

Gammenkreuze*

Die Farbigkeit ihres Edelsteinbesatzes bis zum 12. Jahrhundert
von Theo Jülich

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	100	
Kapitel I: Spuren mittelalterlicher Technik an Edelsteinen und Metallen	100	
1. Die Technik des mittelalterlichen Edelsteinschliffs	100	
Einführung	100	
Das Rohmaterial	101	
Der Zuschnitt	103	
Der Schliff	104	
Die Politur	107	
Das Bohren	108	
Imitationen	110	
Vom 13. zum 20. Jahrhundert	113	
Ergebnisse	115	
2. Mittelalterliche Bearbeitungsspuren an Metallteilen	115	
Einführung	115	
Materialbearbeitung	116	
Draht	117	
Lötung und Vergoldung	117	
Kapitel II: Genese der Crux Gemmata	118	
1. Verbreitung	118	
Forschungsstand	118	
Verbreitung	119	
2. Spätantike	120	
Erste Nachrichten	120	
Weitere Erwähnungen und Darstellungen	121	
Edelsteindeutungen	124	
3. Karolingische Zeit	125	
Darstellungen und Deutungen	125	
Erwähnungen	126	
4. Höhepunkt und Niedergang	127	
Erwähnungen bis zum Jahr 1100	127	
Zeit des Niedergangs – Nachweise bis 1200	128	
Darstellungen	129	
Deutungen	130	
Kapitel III: Katalog	131	
1. Einführung und Auflistung der nicht untersuchten Kreuze	131	
2. Untersuchungen	141	
Das Justinuskreuz	141	
Die Kreuze aus dem Schatz von Guarrazar	143	
Das Agilulfkreuz	146	
Das Berengariuskreuz	148	
Die Kreuze von Oviedo	150	
Das sogenannte Desideriuskreuz in Brescia	153	
Das Ardennenkreuz	157	
Das Lotharkreuz	159	
Das „innere“ Kreuz von Le Valasse	168	
Das „Heinrichskreuz“ aus Basel	170	
Das Reichskreuz	172	
Das sogenannte Heinrichskreuz in Fritzlar	175	
Das Reliquienkreuz aus Enger	179	
Zum Steinbesatz des Hezilokreuzes	180	
Das Bernwardskreuz	181	
3. Nebenformen	185	
Kapitel IV: Auswertung	194	
1. Allgemeine Ergebnisse	194	
2. Rekonstruktion und Deutung des Lotharkreuzes	201	
Kapitel V: Steinuntersuchungen	204	
Abkürzungsverzeichnis	222	
Anmerkungen	222	
Literaturverzeichnis	252	
Abbildungsnachweis	258	

Einleitung

Bei den vielfältigen Problemen, denen sich die Forschung über mittelalterliche Goldschmiedekunst gegenüberstellt, tritt die Frage nach dem ursprünglichen Aussehen der Objekte wegen ihrer scheinbaren Unbeantwortbarkeit oft in den Hintergrund. Da die große Mehrzahl der erhaltenen Metallobjekte des frühen Mittelalters aus dem kirchlichen Bereich stammt, sich also teilweise bis heute in steter Benutzung befindet, muß bei der Betrachtung ihres heutigen Erhaltungszustandes mit einer Vielzahl von früheren Beschädigungen und Reparaturen gerechnet werden. Jede dieser Reparaturen stellt eine potentielle Veränderung des äußeren Erscheinungsbildes eines Objektes dar. Wenn Reparaturen schriftlich bezeugt sind, wird bis zum 19. Jahrhundert oft nur die Tatsache der Reparatur selbst, nicht aber deren Art und Ausmaß mitgeteilt. Noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts sind Dokumentationen in modernem Sinne über Veränderungen von Werken des Kunsthandswerks äußerst selten. Nur Reparaturen und Ergänzungen, die nicht unter historisierendem Einfluß und in genügender zeitlicher Ferne vom Entstehungszeitpunkt erfolgten, sind dem bloßen Auge direkt sichtbar.

Besonders gravierend stellt sich dieses Problem in einem Teilbereich des Schmuckes mittelalterlicher Metallkunst, dem Edelsteinbesatz. Edelsteine können sich leicht aus ihren Fassungen lösen oder gelöst werden. Damit unterliegt der Edelsteinschmuck noch stärkeren Veränderungen als das ihn tragende Objekt; auch geben Edelsteine, sofern sie nicht figürlich skulptiert sind, zunächst keine Hinweise auf ihre mögliche Bearbeitungs- und Anbringungszeit. Dennoch bilden sie ein wesentliches Gestaltungsmerkmal mittelalterlicher Goldschmiedekunst und haben einer Gruppe von Objekten sogar den Namen gegeben, den Gemmenkreuzen.

Das ursprüngliche farbliche Aussehen des Edelsteinbesatzes dieser Gruppe ist das Thema der vorliegenden Arbeit. Um darüber Aussagen treffen zu können, ist es zuerst notwendig, den authentischen Bestand an Edelsteinen eines Kreuzes festzulegen. Veränderungen oder Ergänzungen der letzten hundert Jahre können dabei oft durch schriftliche Nachrichten oder Vergleiche mit älteren fotografischen Aufnahmen festgestellt werden. Ältere Veränderungen sind aber in der Regel weder durch schriftliche Nachrichten noch durch erhaltene schematisierende Zeichnungen zu erschließen. Nur die Steine selbst können aufgrund ihrer epochenspezifischen Bearbeitungsspuren Aufschlüsse über ihren frü-

hestmöglichen Anbringungszeitpunkt geben. Da die Geschichte der Edelsteinschleiftechniken – so weit es sich nicht um Gemmenschliff handelt – bisher nur ungenügend aufgearbeitet worden ist, war es erforderlich, ein „technisches“ Kapitel der Arbeit voranzustellen, um einen Katalog zeittypischer Bearbeitungsspuren zu entwickeln. Mit Hilfe der Ergebnisse dieses Katalogs lassen sich bei der Untersuchung eines Edelsteinbesatzes die Steine festlegen, die potentiell ursprünglich auf dem Kreuz befestigt waren.

Diese Steine lassen nun eine farbliche Ordnung ihrer Anbringung vermuten, und es stellt sich die Frage, ob ein geordnetes Edelsteinsystem rekonstruierbar ist. Die Antwort liefert die Betrachtung der Genese und historischen Entwicklung der Gemmenkreuze seit der konstantinischen Zeit. Sowohl Darstellungen von Gemmenkreuzen auf Mosaiken als auch die theologische Deutung der ‚crux gemmata‘ und der für sie benutzten Edelsteine weisen auf eine solche farbliche Ordnung hin. Damit werden die rudimentären Farbordnungen der erhaltenen Objekte jeweils auf den gesamten Steinbesatz übertragbar.

Der Nachweis eines rekonstruierbaren und deutbaren Edelsteinsystems an Gemmenkreuzen führt auch zu einer Neuinterpretation bestimmter prominenter Einzelsteine, wie etwa des Augustuskameos am Aachener Lotharkreuz. Da gerade dieses Kreuz in der bisherigen Forschung bereits ausführlich gedeutet wurde, nimmt es naturgemäß auch in dieser Arbeit einen größeren Raum ein.

I. Spuren mittelalterlicher Technik an Edelsteinen und Metallen

1. Die Technik des mittelalterlichen Edelsteinschliffs

Einführung

Zu einer Beurteilung des Edelsteinschmucks von Goldschmiedewerken des Mittelalters gehören Überlegungen zum frühestmöglichen Anbringungszeitpunkt der einzelnen Steine. Die Entdeckungsgeschichte bestimmter Edelsteine und die Entwicklungsgeschichte der Synthesen geben für einige Steine den terminus post quem der Fassung mit großer Sicherheit an – vorausgesetzt, diese Steine lassen sich einwandfrei bestimmen¹. Die sichersten Untersuchungsmethoden verlangen jedoch ein Ausfassen der Steine, sind also hier nicht anwendbar. Untersuchungen auf Pleochroismus,

Luminizererscheinungen und die Suche mit Lupe und Mikroskop nach typischen Einschlüssen bleiben aber möglich und sind oft erfolgreich². Die Be trachtung der Form der Edelsteine, sei es auf Facetten und Grade oder auf Auskavungen und Durchbohrungen hin, führt nur dann weiter, wenn die technischen Möglichkeiten zur Formveränderung eines Minerals in der betreffenden Zeit bekannt sind.

Die Beschaffenheit der Oberfläche eines Edelsteines an einem liturgischen Gerät ist oft trügerisch. Da diese Objekte in der Regel bis vor kurzer Zeit und teilweise noch heute in Gebrauch waren und sind, muß mit einer ständigen Nachpolitur gleich welcher Art gerechnet werden. Dadurch ist die Oberfläche oft nur an weniger zugänglichen Stellen, wie am Rand der Fassung oder im Innern von Aushöhlungen, original erhalten; diese Stellen sind dann meistens auch von einer Schmutzschicht bedeckt. Wenn noch Spuren des Schleifens oder der Politur vorhanden und unter dem Mikroskop sichtbar sind, dann ist die Kenntnis der historischen Schleiftechniken Voraussetzung, um daraus Schlüsse ziehen zu können.

Philipp Schmidt S. J. bemerkt 1948, daß über die technische Entwicklung der Edelsteinschleiferei keine zusammenfassende Darstellung besteht³. Diese Einschätzung ist auch heute zutreffend. Walter Borchers spricht 1974 von frühmittelalterlichen facettierten Steinen am Osnabrücker Kapitelkreuz, dagegen hält F. Falk formveränderte Edelsteine erst ab der Mitte des 14. Jahrhunderts für möglich⁴. Diese Positionen zeigen die Unsicherheit in bezug auf den Schliff nicht gravierter Steine im Mittelalter. Hans R. Hahnloser leistete 1973 einen wichtigen Beitrag zur Klärung dieses Problems⁵.

Vom 95. Kapitel der Schrift „De Diversis Artibus“ des Theophilus Presbyter⁶ ausgehend, entwirft Hahnloser eine Chronologie der rhein-maasländischen Bergkristallbearbeitung vom 12. bis zum 14. Jahrhundert. Bergkristallgefäß, oft mit zeittypischen Ornamenten verziert, gehören zu den Objekten, die in der Forschung Beachtung gefunden haben⁷. Der Diamant ist in seiner speziellen Bearbeitungsgeschichte von F. Falk⁸ ausführlich vorgestellt worden. Als dritter Materialforschungsschwerpunkt ist die Glasbearbeitung zu nennen⁹. Von der Bearbeitungstechnik her stehen in der Literatur Gemmen und Kameen im Vordergrund, wobei das Interesse zumeist antiken Objekten gilt¹⁰. Die Farbsteinschleiferei im frühen und hohen Mittelalter wird meist als „primitiv“¹¹ charakterisiert;

mehr als ein paar Formen der Mugelung werden als Information zur Technik in der Literatur nicht gegeben¹², obwohl die meisten der mittelalterlichen Goldschmiedewerke mit diesen „primitiv“ hergestellten Farbsteinen übersät sind. Es soll hier versucht werden, aus den schriftlichen Quellen und dem Studium der Edelsteine selbst weitere Informationen über die technischen Möglichkeiten des 10. und 11. Jahrhunderts zu erhalten.

Das Rohmaterial

Anorganische Edelsteine sind Mineralien, die sich zunächst durch große Härte und subjektive Wert schätzung ihrer äußerer Erscheinung auszeichnen. Wie alle Mineralien besitzen sie eine kristalline Struktur; bei einigen, zum Beispiel beim Achat, ist diese nur mikrokristallin ausgeprägt, bei anderen, zum Beispiel beim Amethyst, gehört die kristalline Großform zum üblichen Erscheinungsbild. Tracht – die Anordnung der Flächen zueinander – und Habitus – die Ausprägung in eine bestimmte Richtung oder Fläche – bestimmen das Aussehen, wenn die Edelsteine aus einer primären Lagerstätte gefördert werden. Teilweise wird edles Gestein aus sogenannten Seifen geborgen: Durch Erosion wird dabei das Muttergestein abgetragen und zerkleinert. Die schwereren Edelsteine lagern sich dabei in Vertie fungungen des Transportweges ab. Neben solchen Anreicherungen findet man am Fuße von steilen Berg abhängen oder in Schluchten eluviale Lagerstätten. Aus Verwitterungsschutt sind dort die leichteren Muttergesteine durch Wind und Wasser abgetragen worden, so daß die Konzentration an edelsteinhaltigem Gestein höher ist¹³.

Je nach Fundort ergeben sich zwei Formen von Rohmaterial: Wenn die Steine einer primären Lagerstätte entstammen, ist ihre kristalline Tracht und ihr Habitus deutlich sichtbar; stammen sie aus sekundären Lagerstätten, dann sind die Kanten durch den Transport abgeschliffen. Steine, die sehr selten ihre kristalline Tracht ausbilden, wie der Lapislazuli, oder – da amorph, wie der Opal, – überhaupt nicht, und die große Gruppe der nichtkristallinen Quarze erscheinen entweder als nicht in der Form festgelegte Gesteinsbrocken oder durch den Transport in eine sekundäre Lagerstätte als abgerundet. Das Rohmaterial für einen Schleifer – egal welchen Jahrhunderts – stellt sich somit variantenreich dar: Kristalle in verschiedenen Formen – kantig und leicht abgerundet – oder Gesteinsbrocken von verschiedener Größe und Härte, die oft von Muttergestein umfaßt oder durchsetzt sind. Heute kann

durch Spalten und maschinelles Sägen schnell und unproblematisch weiterverarbeitbares Material gewonnen werden, was sowohl eine optimale Ausbeute als auch eine gute Qualität ergibt.

Bei der Betrachtung der Weiterverarbeitung der Rohlinge in der Antike und im Mittelalter ergibt sich ein grundlegendes Problem, das hier kurz erörtert werden soll. Wenn in den Quellentexten zur mittelalterlichen Technik von bestimmten Steinen und ihren Formen die Rede ist, müssen diese Bezeichnungen nicht unbedingt mit denen der modernen Mineralogie übereinstimmen.

Theophilus Presbyter ordnet zu Beginn des 12. Jahrhunderts den Hyazinth als soviel härter als Beryll und Smaragd ein¹⁴, daß er für ihn sogar ein gesondertes Schleifverfahren angibt. Hahnloser folgert aus dieser mineralogisch falschen Angabe, daß Theophilus dieses Verfahren nicht selbst angewandt habe und so dieser Irrtum zu erklären sei¹⁵. Schon Blümner interpretiert den antiken Hyazinth als eine Abart des Amethystes¹⁶, der immerhin härter als Hyazinth sein kann¹⁷.

Da der antike Saphir nach Plinius dem heutigen Lapislazuli entsprechen dürfte¹⁸, unser Saphir bei Plinius jedoch nicht ohne weiteres aufzufinden ist, sieht Gerda Friess im Hyazinth diesen zweithärtesten aller Edelsteine¹⁹. Die Begriffsverschiebung zur Deckung des Wortes Saphir mit der heutigen Definition erfolgt laut Friess bei den Exegeten seit dem 7. Jahrhundert²⁰. Doch bis ins 12. Jahrhundert hinein wird auch der Hyazinth als himmelblau bezeichnet²¹ und bei Theophilus 2,28 wird zur Darstellung des Smaragdes grünes Glas, des Hyazinthes aber saphirblaues Glas benutzt²². Der Name Hyazinth kann also bei Theophilus einen anderen, durchaus härteren Stein meinen. Wie schwierig die Identifizierung der in den Quellen genannten Steine ist, zeigt sich schon daran, daß die Mehrheit der von Plinius Secundus erwähnten Edelsteine uns nicht bekannt ist²³. Die Unterscheidung zwischen ‚edlen‘ und ‚halbedlen‘ Mineralien war weder der Antike noch dem Mittelalter geläufig²⁴.

Die in den Lapidarien christlicher Autoren genannten Edelsteine sind meist nur durch ihre Farbe charakterisiert²⁵. Selbst wenn man die teilweise erheblichen Abweichungen in der Farbzuweisung außer acht läßt, ergeben sich vielfältige Verwechselungsmöglichkeiten von Steinen gleicher oder ähnlicher Farbe²⁶. In diesem Zusammenhang reicht es, auf die Problematik der Nomenklatur hinzuweisen. Für den mittelalterlichen Schleifer ist es wohl unerheb-

lich, wenn sein „Smaragd“ neun Jahrhunderte später als Chrysopras bezeichnet wird. Relevanter ist es, daß diese Steine völlig unterschiedliche Härten besitzen und damit andere technische Verfahren der Bearbeitung bedingen.

Die wichtigste Quelle zur Edelsteinbearbeitung des frühen Mittelalters ist Theophilus' Handbuch „De Diversis Artibus“; darüber hinaus gibt Heraclius in seinem Werk „De coloribus et artibus Romanorum“ einige Hinweise²⁷. Auch Plinius Secundus ist trotz seiner eher spärlichen Hinweise zur Bearbeitung wegen seines großen Einflusses auf die christlichen Lapidarien wichtig²⁸. Die Lapidarien geben allerdings kaum technische Hinweise. Die einfache oder schwierige Bearbeitung ist eine der von Christel Meier für die Allegorese herangezogenen Proprietäten eines Steines²⁹. Hier ist die Sechskantform, die bei Bergkristall und Beryll gleichermaßen seit Plinius angegeben wird, interessanter. Plinius beschreibt den Bergkristall als natürlich sechskantigen Stein, wobei die Glätte seiner Fläche vollkommener sei als durch Kunst erreichbar³⁰. Der Beryll muß laut Plinius sechskantig geschliffen werden, damit er seinen Glanz erhält³¹. Plinius bezieht, wie er selbst sagt, seine Informationen aus zweiter Hand; er hat diese Angaben also nicht nachprüfen können³². Die Sechseckform des Bergkristalls und des Berylls werden in den Lapidarien des Mittelalters überliefert³³. In den technischen Quellen des Mittelalters wird dieser Traditionstrang nicht weiter verfolgt. Da sowohl der Beryll als auch der Bergkristall kaum eine Namensverschiebung erfahren haben³⁴, ist deren Kristallstruktur, wie wir sie kennen, auf frühere Zeiten übertragbar. Der Bergkristall bildet tatsächlich sechsseitige Prismen aus, die sehr schön sein können; ebenso der Beryll, jedoch nicht in der Glätte und Vollkommenheit wie der Bergkristall. Daraus ist nicht abzuleiten, daß es genügt, die natürlichen Flächen dieser Kristalle zu polieren, um fassungswürdiges Material zu erhalten. Denn nur in den seltensten Fällen ist ein Bergkristall oder Beryll durch Wachstum und Bruch so gestaltet, daß er ohne weitere Verarbeitung verwandt werden kann³⁵. Plinius läßt offen, ob der Beryll bereits in der Natur oder durch Kunst seine Form erhält; das heißt, für ihn ist ein Schleifvorgang, der als Resultat diese Form hervorbringt, denkbar. Beim Bergkristall erwähnt er das Schleifen als Möglichkeit, Fehler zu kaschieren³⁶. Schon Plinius dürfte es bekannt gewesen sein, daß die meisten Edelsteine mit Muttergestein verwachsen, mit Einschlüssen durchsetzt und als Kristalle ineinander verkeilt vorkommen und so weiterverarbeitet werden müssen. Das ändert sich im Laufe der Jahrhunderte nicht.

Die pauschale Aussage, daß im Mittelalter nur natürliche Flächen poliert worden seien³⁷, muß also relativiert werden. Der Mythos von der Unfähigkeit des Mittelalters zur Formveränderung von Farbedelsteinen soll noch an zwei weiteren Steinen widerlegt werden. Der Smaragd wird in der mittelalterlichen Buchmalerei oder auf spätantiken Mosaiken als grün und quadratisch oder rechteckig dargestellt³⁸. Auf erhaltenen Werken der Goldschmiedekunst findet man an Stellen, wo Smaragd gemeint ist, truhenförmige grüne Steine³⁹. Der Saphir wird blau und oval dargestellt, im Kunstgewerbe taucht er in dieser Form – meistens jedoch birnenförmig – auf⁴⁰. In der Natur kommt der Smaragd als stengelloses sechsseitiges Prisma vor, in der Regel mit Muttergestein dicht durchsetzt. Der Chrysopras und der Prasem, die beide häufig an „Smaragdstellen“ von Goldschmiedewerken auftauchen⁴¹, sind mikrokristalline Aggregate. Es müßte schon ein großer Zufall sein, wenn diese Substitutsmaragde jeweils durch natürlichen Abrieb in der richtigen Größe und truhenförmig dem fassenden Goldschmied geliefert würden. Die „echten“ Smaragde könnten sehr wohl aus der kristallinen Form durch natürlichen Abrieb oder leichtes künstliches Abschleifen der Kanten in Truhenform gebracht werden. Dann allerdings würden sie sich durch ihre Stirnseiten, die einen muscheligen Bruch aufweisen müßten, verraten⁴².

Der Saphir bildet in der Natur doppelseitige, sechs-kantige Pyramiden aus. Da er als tafelig erscheint, ist er auf den ersten Blick ein Paradebeispiel für die Verwendung natürlicher Kristalle. Vorausgesetzt er hat durch natürlichen Abrieb seine Kantigkeit verloren, ist aus dem Muttergestein völlig herausgelöst und hat zufällig die gerade benötigte Größe, dann mag er tatsächlich etwas poliert auf das Objekt gesetzt worden sein. Hinter diesen theoretisch möglichen Voraussetzungen stecken aber Anforderungen, denen die Natur normalerweise nicht genügt. Der Saphir ist nach dem Diamanten der härteste Stein. Ein Abrieb der Kristallkanten bis zur an den Objekten auftauchenden Kieselform ist höchst unwahrscheinlich. Durch eine Politur ist eine solche Formveränderung ebenfalls nicht zu erreichen. Es muß also ein Schleifvorgang und gegebenenfalls ein Trennvorgang vom Muttergestein angenommen werden. Eine Betrachtung der an den Objekten vorhandenen Saphire zeigt, daß teilweise noch Reste von Muttergestein am Boden künstlicher Ausgrabungen sichtbar sind⁴³. Erinnert sei außerdem an das Goslarer Saphirköpfchen, das Wentzel ins 11. Jahrhundert datiert⁴⁴. Eine Hartsteinbearbeitung im Sinne eines Schliffs muß hier also stattgefunden

haben. Da eine Materialwegnahme durch Schleifung sehr viel aufwendiger als durch Sägen ist, wird die grobe Formgebung und die Entfernung der Matrix durch den Schnitt erfolgt sein.

Der Zuschnitt

Josef Röder publizierte 1965 eine Arbeit zur Oberflächenforschung an römischen Bergkristallarbeiten⁴⁵. Ihm gelang es, mit Hilfe genauer Untersuchungen die Entstehung zweier römischer Bergkristallarbeiten – dem Venusring von Lommersum aus dem 1. Jahrhundert nach Christus und dem Neußer Marsring aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts nach Christus – zu rekonstruieren. Er schreibt zwar zu Recht, daß die Ergebnisse seiner Arbeit nur bedingt auf andere Edelsteine übertragbar seien⁴⁶, doch in Ermangelung einer wünschenswerten ähnlichen Untersuchung von mittelalterlichen Steinen soll die Arbeit Röders hier herangezogen werden. Da die von ihm untersuchten Ringe als Ausgangsmaterial Kristallplatten voraussetzen und diese durch ein Zerschlagen des Kristallrohlings nicht herstellbar sind, nimmt er eine Bügelsäge mit ungezähntem Kupferblatt als Schneidemittelträger an. Das schneidende Material ist Ölschmirgel. Auf der Oberfläche hinterläßt das Sägen je nach Korngröße des Schmirgels, Andruck und Arbeitsgeschwindigkeit eine mehr oder weniger ausgeprägte Welligkeit. Sägeschnitte sind immer verwunden, führen also zu Formfehlern (die mit bloßem Auge nicht unbedingt wahrnehmbar sind), da, um Schleifarbe zu sparen, sehr knapp gesägt wird⁴⁷.

Diese Technik beschreibt im Prinzip auch Theophilus: Der Kristall soll mit vier Nägeln auf einem Schemel befestigt werden und mittels einer Eisenzugsäge, die von zwei Männern zu bedienen ist, zersägt werden. Als Schneidemittel gibt Theophilus Sand und Wasser an. Da er wenig später den Schmirgel erwähnt, ist auch ein Sägen mit Schmirgel statt Sand vorstellbar⁴⁸. Heraclius erwähnt eine bewegliche Bleiplatte, der zwei seitliche Eisenfassungen den richtigen Lauf geben. Mittels Ziegelmehl und Wasser, die auf das Blei gebracht werden, soll der Kristall geschnitten werden⁴⁹. Die Interpretation dieser Vorrichtung als Glätthobel durch Ilg ist technisch nicht vorstellbar⁵⁰. Eher könnte es sich um eine Art Säge handeln, bei der das Blatt als Schneidemittelträger dienen soll. Eine solche Bleisäge mit Ziegelmehl kann nur dazu gedient haben, weichere Materialien zu zersägen. Das von Hahnloser festgestellte Vorherrschen von weicheren Gesteinen vor 1200 als Platten von Tragaltären⁵¹ wäre

durch das Vorhandensein einer Bleisäge zu erklären. Doch mit den von Theophilus vorgeschlagenen Materialien können problemlos Steine bis Härte 7 und bei größerem Zeitaufwand und Materialverschleiß noch härtere, bei der Verwendung von Schmiergel bis Härte 9 (das heißt Saphir und Rubin) gesägt werden. Daß letztere nicht an Tragaltären als größere Platten vorkommen, ist durch ihre geringere Größe bedingt. Die Gruppe der von Hahnloser angesprochenen seltenen bombierten Bergkristallplatten, die gemugelt – also nicht gesägt – sein sollen⁵², erfährt zumindest eine Ergänzung durch die großen Bergkristallcabochons auf dem Bernwardskreuz oder dem Theophanukreuz, bei denen die Rückseite gesägt worden ist⁵³. Sägen hinterläßt eine wellige, matte und undurchsichtige Oberfläche. Diese Spuren werden durch den Schleifvorgang fast vollständig weggenommen. Nur Untersuchungen, wie Röder sie vornahm, könnten vielleicht an wenigen Stücken den Sägevorgang nachweisen.

Der Schliff

Nach dem groben Zuschnitt wird das Werkstück durch Schleifen in die ihm zugesetzte Form gebracht. Heute geschieht das bei Schmucksteinen durch vertikal rotierende Sandsteinräder und bei härteren Farbsteinen durch horizontal drehende, mit Karborundum belegte Metallplatten. Technisch gesehen ist der Schleifvorgang derselbe wie der Sägevorgang oder das Bohren. Ein Schleifmittel (Sand, Schmiergel, Karborundum oder Diamantbort) wird durch Bewegung des Schleifmittelträgers oder des Objektes – beim Bohren auf einem Punkt, beim Sägen auf einer Linie und beim Schleifen auf einer Fläche – zum Aufreißen und damit zur Wegnahme von Material benutzt. Erst beim Polieren passiert technisch etwas anderes: Die Außenhaut des Minerals gerät gleichsam ins Fließen, die aufgerissene Kristallstruktur schließt sich wieder und so entsteht Glanz. Das spielt sich nur in einer Randzone der Mineraloberfläche ab, so daß Schleifspuren oft stehenbleiben, wenn auch die Höhen und Tiefen auspoliert sein können⁵⁴. Die Qualität einer Oberfläche hängt vom praktischen Vorgehen ab. Begonnen wird mit einem Grobschliff, weitere Schritte mit jeweils feineren Schleifmitteln folgen. Entsprechend setzt die Politur mit härteren Mitteln ein und benutzt immer weichere bis hin zu Wolle. Je nach Anzahl und Dauer der einzelnen Vorgänge wird die Oberfläche mehr oder weniger glatt.

Während heute im Deutschen zwischen ‚Schleifen‘

und ‚Polieren‘ klar unterschieden wird, findet man in den lateinischen Quellen für Formverändern und Glätten das Wort ‚polire‘⁵⁵. Diese unscharfe Terminologie⁵⁶ und Unkenntnis über die unterschiedlichen physikalischen Vorgänge haben zu einer erheblichen Unsicherheit in der älteren Literatur geführt. Weiter oben konnte schon die Notwendigkeit des Schleifens aus der Beschaffenheit des Rohmaterials gefolgt werden; die älteren gegenteiligen Positionen sollen hier auch vorgestellt werden. Während der künstlerisch interessantere Gemmenchnitt für die Zeit der Antike – auch in technischer Hinsicht – viel diskutiert wird, wird die sonstige Bearbeitung von Edelsteinen nur marginal betrachtet. So kennt Blümner antiken Diamantschmuck, er folgert aus dessen Wertschätzung in der Antike eine Art Nachschliff oder Politur des natürlichen Diamantoktaeders, da sonst der Stein unansehnlich wäre⁵⁷. Er hält sogar Diamantbort als Schleifmittel für antike Diamanten für wahrscheinlich⁵⁸. Diamantsplitter, die prinzipiell wie Diamantbort beim Zerschlagen von Diamanten im Mörser entstehen⁵⁹, waren bekannt und wurden zur Vorzeichnung auf Gemmen genutzt⁶⁰. Rau teilt Blümners Ansicht über die Nachbearbeitung der natürlichen Diamantflächen⁶¹; Falk dagegen, der die Geschichte der Schleifkunst als Geschichte der Diamantschleiferei auffaßt und verallgemeinernd Schleifen mit Formveränderung gleichsetzt, streitet die mineralologischen Möglichkeiten der Politur einer natürlichen Diamantoberfläche ab⁶².

Da sich beim Spalten der Diamant seiner oktaedrischen Kristallstruktur entsprechend teilt, folgen die so entstandenen Flächen denselben Gesetzmäßigkeiten, die auch die ursprünglichen Oktaederflächen haben. Dabei gilt, daß der Diamant auf einer Fläche in verschiedenen Richtungen unterschiedlich hart ist. Wenn diese Besonderheit erkannt ist, kann dementsprechend eine natürliche Kristallfläche poliert oder geschliffen werden⁶³. Auch der Verweis Blümners auf die Unansehnlichkeit ungeschliffener Kristalle ist demjenigen einleuchtend, der je einen normal ausgeprägten Diamanten – das gleiche gilt für Beryll – gesehen hat.

Falk datiert die ersten facettierten Farbsteine an den Beginn des 14. Jahrhunderts. Vorher sei die gebräuchliche Form die des Cabochons gewesen, wobei er deren Entstehung als Nachbearbeitung der Ursprungsform interpretiert⁶⁴. Ob das, was mit den Steinen passiert, als Politur oder Nachschliff (das heißt nicht formverändernd) bezeichnet wird oder nicht, die Technik bleibt die gleiche. Auch kann nicht gelegnet werden, daß der Gemenschnei-

der, bevor er seine Arbeit mit hochentwickeltem Instrumentarium beginnt, einen eben in dieser Art – und das heißt formverändert – vorbereiteten Rohling benötigt.

Blümner schlägt nach der Beseitigung fehlerhafter Partien des Steins durch Spalten ein horizontal laufendes, durch Wasser- oder Körperkraft angetriebenes Schleifrad vor, wobei sich auf einer aufgebrachten Metallplatte das Schleifmittel befindet. Auch ein vertikal rotierendes Rad, wie bei den modernen Achatschleifern, möchte er nicht ausschließen⁶⁵.

Feldhaus verweist zu Recht auf die Edelsteinbearbeitungstechnik der Tamilen, die auch heute noch die Steine seitlich an ein vertikal rotierendes, durch Schnurzug angetriebenes Schleifrad halten⁶⁶. Für Europa läßt Feldhaus die Frage der Verwendung rotierender Schleifmittelträger in der Antike offen, da es keinerlei Quellen oder gesicherte Darstellungen als Hinweise darauf gibt⁶⁷. Durch die erhaltenen Intaglios und Kameen und das jedoch verschollene Grabrelief eines Steinschneiders Dorus aus Philadelphia ist gesichert, daß eine Gravierbank in der Antike bekannt war⁶⁸. Daraus ergibt sich nicht zwangsläufig, daß außer bestimmten Zeigern auch Platten zum Schleifen von Flächen auf die Achse der Gravierbank gesetzt wurden⁶⁹. Forbes weist im Zusammenhang mit der Glasbearbeitung darauf hin, daß Bodenflächen im Innern von Gefäßen durch rotierende Steinräder geglättet wurden, wie sie bei Steinschneidern in Gebrauch waren⁷⁰. Die Benutzung von rotierenden Instrumenten ist damit zumindest nicht ausgeschlossen. An den Bearbeitungsspuren der von ihm untersuchten antiken Bergkristallringe kann Josef Röder feststellen, daß die einzelnen Schleifvorgänge zu früh abgebrochen wurden und damit – wenn auch auspoliert – Rillen des Schliffs sichtbar bleiben⁷¹. Er erklärt diese parallelen Rillen mit einem rotierenden Schleifstein, da die Abriebleistung sehr groß gewesen sein muß⁷². Als Einwand müßte er gelten lassen, daß Arbeitszeit und menschliche Arbeitskraft bis vor kurzer Zeit einen anderen, niedrigern Stellenwert in der Kalkulation hatten. Das Vorhandensein einer rotierenden Scheibe wäre dann allein aus den parallelen Schleifspuren wahrscheinlich zu machen. Doch nur, wenn man keine Arbeitsteilung zwischen Schleifer und Schneider annimmt⁷³, kann daraus die Verwendung dieser Scheibe zur Farbsteinbearbeitung geschlossen werden.

Mögliche starre Schleifmittelträger sind Rad oder Scheibe, eine Reibplatte oder ein Handschleifstein; elastische Schleifmittelträger sind Leder oder Holz.

Mit einem elastischen Schleifmittelträger ist wohl an den verwundenen Stellen der von Röder untersuchten Ringe gearbeitet worden, denn parallele Schleifspuren sind feststellbar. Die Ringlöcher wurden entweder mittels der Gravierbank oder einem speziellen Schleifstift ausgeräumt. Als Schleifmittel ist gestoßener Schmirgel benutzt worden, der in Brocken auch als Schleifstein Verwendung fand. Das größte Problem bestand darin, eine gleichmäßige Körnung des Schmirgels zu erreichen. Weil das häufig nicht gelang, sind Spuren des Schleifens oft noch als Rillen vorhanden⁷⁴.

Wenn auch das Schleifrad nicht eindeutig nachweisbar ist, so muß doch für die Antike eine Ausrüstung angenommen werden, die zur Formveränderung auch härterer Steine genügte. Um die Jahrtausendwende bleiben die Erzeugnisse der Glyptik und der Edelsteingefäßherstellung qualitativ weit hinter den antiken Stücken zurück. Die karolingischen Arbeiten in Bergkristall und die Objekte der folgenden Jahrhunderte beweisen aber, daß es durchaus solche Arbeiten gegeben hat. Pazaurek, Gebhard, Wenzel und Hahnloser führen eine Reihe von Beispielen der mittelalterlichen Hartsteinbearbeitung an⁷⁵.

Hauptquellen für die Schleiftechnik sind dabei „De Diversis Artibus“ des Theophilus und „De coloribus et artibus Romanorum“ des Heraclius⁷⁶. Über das Schleifen von Kristall schreibt Theophilus im 95. Kapitel des 3. Buches. Zuerst soll der Kristall an einem gleichdicken Stock mittels „tenax“ (Mischung aus Ziegelmehl, Pech und Wachs) befestigt werden, dann reibe man ihn auf einem harten Sandstein mit Wasser, bis er die gewünschte Form annimmt. Auf einem feineren Stein gleicher Art wird er anschließend gerieben, bis der Kristall eben ist. Am Ende dieses Kapitels gibt Theophilus an, welche Steine so bearbeitet werden können: der Onyx, der Beryll, der Smaragd, der Jaspis, der Chalzedon, Glas und die übrigen kostbaren Steine. Als Zusatz folgt: Diese Steine werden auch mit Bergkristallpulver und Wasser auf Lindenholz gerieben und poliert. Nur der härtere Hyazinth wird auf einer Kupferplatte mit Schmirgel und Wasser gerieben⁷⁷. Bei Heraclius 2,10 wird nicht ganz deutlich, ob er über Politur oder Schliff redet. Nachdem der Stein über Nacht zum Einweichen in Blut und Harn eines mit Efeu ernährten Bockes gelegen hat, wird er in Form gedrückt oder geschnitten⁷⁸. Zum Glätten des so gewonnenen Steines empfiehlt Heraclius die Benutzung einer Bleitafel mit zermahlenem weißen Kiesel als Schleifwerkzeug und für die so nicht erreichbaren Ecken ein Wolltuch mit Kieselstaub. Da Hera-

clius das Polieren noch gesondert erwähnt, dürfte das „fricare“ des Theophilus wohl dem des Heraclius entsprechen und die Ilgsche Übersetzung „Politur“ ungenau sein⁷⁹. Daraus ergeben sich folgende Möglichkeiten: Offensichtlich ist Theophilus bekannt, daß es Steine verschiedener Härte gibt, die unterschiedliche Bearbeitungstechniken verlangen. Die genannten Steine mit denen heute unter diesen Namen verstandenen gleichzusetzen und mittels ihrer Härte die Unmöglichkeit des Theophilus-Verfahrens beweisen zu wollen, wäre falsch. Allenfalls kann man, wenn man ihn schon wörtlich nimmt, folgern, daß er unter Smaragd und Beryll Steine versteht, die mit Sandstein schleifbar sind. Sandstein und Kiesel sind mit Quarzen unterschiedlicher Art durchsetzt, man kann damit also Steine bis Härte 7 (Bergkristall, Amethyst) schleifen⁸⁰. Und zwar „donec formam accipiat quam ei dare voleris“⁸¹, das heißt soweit es auf einer unbeweglichen Unterlage und mit dem Kittstock als Führung möglich ist. Der Kittstock dient hauptsächlich zur Verstärkung des Andrucks und zum Schutz der Finger. Er verrät darüber hinaus noch einiges über die Technik. Beim Schleifen von Achaten an vertikal rotierenden Sandsteinrädern und ebenso bei der tamischen Farbsteinschleiferei wird kein Kittstock verwandt, da der Schleifer durch ihn das Gefühl für die werdende Form des Steins verliert. Der unmittelbare Kontakt zum Stein ist bei den rotierenden Instrumenten unabdingbar, um eine regelmäßige Form zu erhalten⁸². Nur beim Schleifen von Facetten auf einer horizontal rotierenden Scheibe wird ein Führungsstock verwandt, der aber heute in eine feststehende Konstruktion eingespannt wird, mit deren Hilfe gleichmäßige Winkel erzeugt werden können. Da der Facettenschliff, wie Falk nachweisen kann, erst seit dem 14. Jahrhundert verwandt wird⁸³, ist bei Theophilus mit Sicherheit ein ruhender Schleifstein gemeint, mit dem keine regelmäßigen Formen, sondern nur Annäherungen an eine runde, ovale oder vergleichbare Form erzielt werden können.

Problematisch ist dagegen Heraclius 3,12. Dort wird geschildert, wie der „emantes“ an der Mühle des Schmiedes gegeben wird. Anschließend wird er auf einem Ziegelstein und einem Wetzstein geglättet, auf einer Bleiplatte dann mit Kuhleder und Papelholz poliert. Da im folgenden gesagt ist, so könne man Zahn (Elfenbein), Gold auf einer Mauer, Gold auf Holz und auf Pergament polieren⁸⁴, was wörtlich verstanden unmöglich ist, muß es sich bei „emantes“ um einen Stein handeln, mit dem nach der oben erwähnten Behandlung die Politur dieser Dinge möglich ist. Damit wäre die Ilgsche

Deutung als Hämatit sinnvoll⁸⁵. Die „Mühle des Schmiedes“⁸⁶ kann ein rotierendes Schleifrad zum Schärfen oder Polieren von Metall sein⁸⁷. Würde man eine solche Vorrichtung für das frühe Mittelalter annehmen, bliebe unklar, warum Heraclius nach dieser Erwähnung fast das gleiche Procedere angibt wie Theophilus am Anfang von 3,94⁸⁸.

Theophilus kennt drei Arten von Schleifmitteln: Sandstein, Bergkristallpulver und Schmirgel, die je nach der Härte des zu schleifenden Materials verwandt werden. Trotz der oben erwähnten Stelle des Heraclius ist ein rotierender Schleifstein aus den übrigen Erwähnungen der Schleiftechnik nicht zu folgern, durch den von Theophilus erwähnten Kittstock sogar unwahrscheinlich. Wasser als Kühlflüssigkeit wird allein von Theophilus erwähnt, was für seine Genauigkeit spricht. Er schreibt sogar von einem Feinschliff auf einem feineren Sandstein⁸⁹. Die Bearbeitung der so nicht erreichbaren Ecken mit Kieselstaub in einem Wolltuch wird durch Heraclius ergänzt⁹⁰. Außer Sandstein werden als Schleifmittelträger Lindenholz und eine Kupferplatte genannt, Heraclius nennt eine Bleiplatte sowie Ziegelstein und Wetzstein. Das Instrumentarium des Schleifens entspricht im Material weitgehend dem heutigen, der wesentliche Unterschied besteht in der Anwendung. Reiben auf einem festliegenden Schleifmittelträger erlaubt keine regelmäßige Formen. Ob sich Spuren des Schleifens – sie müßten unregelmäßig verlaufen – erhalten haben, hängt von der Politur ab.

Wenn man den Diamanten aus der Betrachtung ausschließt, da seine Relevanz in der zu betrachtenden Zeit ohnehin äußerst gering ist, bleibt festzuhalten, daß Edelsteine theoretisch eine beliebige, wenn auch unregelmäßige Form erhalten können. Selbst die Postulierung einer facettenartigen Schliffform ist grundsätzlich nicht abwegig⁹¹. Greift man die Bezeichnung Facette aber enger – als eine plangeschliffene Fläche – so genügt schon der Hinweis auf Almandineinlagen an Broschen, Schwertern und Reliquiaren seit der Völkerwanderungszeit, um das Vorhandensein solcher Facetten zu belegen⁹². Dies ist eine erste Ergänzung zu den von Hahnloser gebrachten Hauptgruppen der bombierten und grätingen Cabochons⁹³. Schon Plinius erwähnt eine weitere Form: Der Prasius oder der Chrysoprasius, also ein grüner oder ins goldgelbe tendierender Stein, werde meistens als Zylinder geschnitten⁹⁴. Er gibt sogar eine Wertschätzungsskala der Edelsteinarten an: Die gewölbten werden geringer als die ebenen geschätzt; am beliebtesten ist die längliche Form, es folgt die linsenförmige, dann die flache

und runde Form; die eckige schätzt man am wenigsten⁹⁵. Helmut Bethe vervollständigt den Katalog der vorkommenden Schliffformen um den selten auftauchenden pyramidenförmigen Schliff, den Cabochon mit zwei sich kreuzenden Graten, den Halbzylinder, die seltenen Tafelschliffe mit abgerundeten Kanten und die am häufigsten auftretende sogenannte abgerundete natürliche Form⁹⁶. Da, wie oben gezeigt wurde, dieser letzte Begriff schnell zu dem Mißverständnis führen kann, es habe kein formverändernder Schliff stattgefunden, möchte ich ihn als Kieselschliff bezeichnen. Wesentlich bei dieser Schliffart ist, daß wegen der großen Härte des Steines und seines hohen Wertes offensichtlich versucht wurde, soviel Material wie möglich zu erhalten. Das führte zu unregelmäßigen Formen, die aber alle an der Oberseite abgerundet sind. Das typische wellige Erscheinungsbild ist auf die Wegnahme von fehlerhaften Stellen oder Muttergestein zurückzuführen. Da diese Entfernung durch eine Art Bohren geschah, soll später darauf eingegangen werden⁹⁷. Aus dem Schliff ist als Erkennungsmerkmal der alten Technik zunächst nur die Unregelmäßigkeit der Form herzuleiten, da die Oberfläche durch die Politur weiter verändert wurde.

Die Politur

Nach dem Feinschliff ist eine rauhe, undurchsichtige Oberfläche entstanden. Die Politur dient zur Beseitigung feinster Unebenheiten und bewirkt den Glanz des Steines. Der Grobschliff hinterläßt deutlich sichtbare Wellen auf der Oberfläche des zu bearbeitenden Steines, im Querschnitt als eine Art Gebirge vorstellbar. Dieses „Gebirge“ soll durch den Feinschliff eingeebnet werden; da das aber mit einer sehr großen Arbeitsleistung verbunden ist, wird dieser Arbeitsgang häufig zu früh beendet, so daß Reste der Wellen erhalten bleiben. Der Feinschliff hinterläßt als Spur Rillen, die dann im Zuge der Politur verschwinden sollen. Je nach Dauer der einzelnen Poliervorgänge, Poliermittel und Poliermittelträger verschwinden die Rillen tatsächlich oder die Tiefen der Rillen werden nicht erreicht, bleiben also rauh. Bei einem elastischen Poliermittelträger können auch die Tiefen auspoliert werden. Es entsteht zwar eine vollständig polierte Oberfläche, die sich aber aus in den Tiefen und in den Flanken polierten Rillen zusammensetzt. Es ist alter Handwerksbrauch, daß Schleifer und Polierer identisch ist und somit in der gleichen Richtung geschliffen und poliert wird. Ein Polieren in Schleifrichtung bewirkt schneller das Glänzen des Steines, begünstigt aber das bloße Auspolieren der Rillen. Erst in moderner

Zeit, bei hochmechanisierten und leistungsfähigen Schleifverfahren, wird die Arbeitsrichtung nicht mehr berücksichtigt, die Rillen des Feinschliffs können vollständig verschwinden⁹⁸.

Es ist oft nur mit aufwendiger Apparatur möglich, festzustellen, wie sich an mit älterer Technik bearbeiteten Objekten die Vorbearbeitungsspuren ausprägen und damit Rückschlüsse auf Poliermaterial und -träger zu ziehen. Zwar weist einer der von Josef Röder untersuchten römischen Bergkristallringe mit bloßem Auge sichtbare Vorbearbeitungsspuren auf, die interessanteren Details sind jedoch nur unter dem Mikroskop sichtbar⁹⁹. Bei einem der Ringe sind die feineren Rillen ausgeglättet, jedoch haben die tieferen keine Bodenpolitur erfahren. Gute und mäßige Politurstellen liegen nebeneinander. Daraus folgert er, daß sowohl der Feinschliff zu früh unterbrochen wurde – als Ursache für das Vorhandensein der Rillen – als auch die Politur – als Ursache für ihre Ungleichmäßigkeit. Der Poliermittelträger kann nicht zu elastisch gewesen sein, sonst wären die Tiefen der Rillen auch von der Politur erreicht worden. Da Röder von der Verwendung des Schleifrades in der Antike ausgeht, nimmt er für die Politur eine Weichholzscheibe an¹⁰⁰. Beim zweiten Ring sind die Tiefen der Rillen von der Politur erreicht worden; Röder glaubt deswegen hier an die Verwendung von Kork oder eines lederbezogenen Rades¹⁰¹. Das Ringloch des ersten Rings, das mit dem Gravierrad ausgeräumt wurde, soll mittels der Graviermaschine mit Holz, Kork und einem Bleirad poliert worden sein, das Ringloch des zweiten Rings mit einem angespitzten Handschleifstein ausgehölt und durch einen mit Leder umwickelten Holzstab poliert worden sein. Als Poliermittel schlägt Röder feinen Naturschmirgel – eine Art Korund –, Hämatit oder eine Mischung von beiden vor. Da es Lagerstätten von Tripel im Mittelmeerraum gibt, möchte er auch ohne Quellen für deren antike Ausbeutung die Verwendung dieses heute benutzten Mittels im Altertum nicht ausschließen¹⁰². Wenn man von dem weit verbreiteten, durch Plinius begründeten Vorurteil des besseren natürlichen als durch Politur erreichbaren Glanzes bestimmter Kristalle absieht¹⁰³, wird die Politur durch Schmirgel oder Hämatit im Altertum nicht abgestritten. Blümner weist schon auf die häufig hohe Qualität der antiken Politur hin und sieht darin ein Kriterium der Echtheit antiker Gemmen¹⁰⁴. Unter dem „naxium“ des Plinius versteht er sowohl Schmirgel wie auch den Wetzstein¹⁰⁵. Die Politur der Gravur erfolgte nach Blümner mit den gleichen Werkzeugen wie das Schneiden der Darstellung¹⁰⁶.

Die Ansichten über das antike „naxium“ sind unterschiedlich. Es ist nicht mit unserem heutigen Schmírgel zu verwechseln, wegen der Ähnlichkeit aber als ‚Schmírgel der Antike‘ zu bezeichnen. Schröder schlüsselt das „naxium“ auf¹⁰⁷. Es enthält Korund, Magneteisenerz, Hämatit, Quarz und verschiedene Silikate. Die Wertschätzung, die in der Antike auf eine gute Politur gelegt wurde, kommt bei Plinius zum Ausdruck, der als Erkennungsmerkmal gefälschter Steine Rauheit und ungleichen Glanz angibt¹⁰⁸.

Für das Mittelalter sind die Politurmaterialien in den Quellen genau angegeben. Heraclius spricht an mehreren Stellen davon, Edelsteinen Glanz zu geben. Er schreibt im ersten Buch, die Steine sollen mit Wasser auf glattem Marmor gerieben werden und zwar mit leichter Hand, um sie nicht zu beschädigen; je härter der Stein ist, desto schöner glänze er¹⁰⁹. Im dritten Buch setzt die Politur, wenn die Bearbeitung des Steines mit gemahlenem Kiesel auf Blei und im Wolltuch noch als Feinschliff gelten soll, mit einer Nußölbearbeitung und einem gewachsten Tuch für Glanz und gegen ‚Benetzung‘ ein¹¹⁰. Im nächsten Kapitel erfolgt die Politur auf einer Bleiplatte mit Mehl und Kleie¹¹¹. Als letzte Variante werden nach Ziegel und Wetzstein eine Bleiplatte, die Haarseite von Kuhleder und Pappelholz zur Anwendung gebracht¹¹².

Theophilus ist etwas genauer als Heraclius: Als Schleifmittel gibt er auf hartem Wetzstein¹¹³ geriebene Ziegelerde, mit Spucke angemacht, an. Schleifmittelträger sind eine Bleiplatte und auf Holz gespanntes Ziegenleder¹¹⁴. Er erwähnt ebenfalls eine Politur mit einem Wolltuch¹¹⁵. Weiter unten faßt er ‚fricare‘ und ‚polire‘ in einem Arbeitsgang zusammen, und zwar mit Bergkristallpulver auf Lindenholz¹¹⁶. Es ist nicht zu entscheiden, ob hiermit nur der Schleifvorgang durch doppelte Erwähnung unterstrichen oder eine Politur durch das ja immer feiner werdende Pulver gemeint ist. Geschlämpter Schmírgel mit Speichel auf Lindenholz dient zur Politur des härteren Hyazinths¹¹⁷.

Zusammengefaßt ergibt sich folgendes Bild: Als Poliermittel sind Mehl und Kleie, Ziegelmehl¹¹⁸, Bergkristallpulver und geschlämpter Schmírgel auf Blei, Leder und Holz bekannt, für weichere Steine auch Marmor. Ohne Schleifmittel kommen ebenfalls Blei, Leder und Holz, aber auch Wolle, Nußöl und gewachstes Tuch zur Anwendung.

Das ‚sudore‘ bei Heraclius 3,10¹¹⁹ erklären zu wollen, heißt ihn wörtlich, vielleicht zu wörtlich neh-

men. Amorphes Gestein – wie Chalzedon oder Achat – ist porös und kann in geringstem Maße Feuchtigkeit aufnehmen und gegebenenfalls wieder abgeben, also ‚schwitzen‘. Durch eine Öl- und Wachsbehandlung wird das verhindert. Nußöl kann zudem bei sehr weichen und porösen Steinen eine Färbung hervorrufen, wie sie ähnlich bei härterem Achat durch Kochen in Honig erreicht wird. Das Wachsen eines Steines kann auch darauf hindeuten, daß feine Rauheiten, die durch den Schliff entstehen, geschlossen werden sollen. Die Herstellung des Schleifmaterials – wie Theophilus es für Schmírgel durch Ausschlämmen oder bei Ziegelmehl durch Anreiben auf einem Wetzstein angibt – erlaubt keine gleichmäßige Körnung. Beim Polieren mit solchem Material entstehen wieder feinste Rillen. Theophilus schreibt, daß der Bearbeiter den Stein sorgfältig reiben soll¹²⁰. Damit deutet er den enormen Arbeitsaufwand an, der erforderlich ist, um bei ruhender Unterlage einen Schliff oder mit viel feinerem Material eine Politur zu erreichen. Der Feinschliff und die Politur sind deshalb frühzeitig abgebrochen worden. So kann man zwar davon ausgehen, daß bei den sehr elastischen Schleifmittelträgern eine Glättung der Feinschliffrillen auch an ihren Seiten und Tälern erfolgt ist, doch daß die Rillen im Streiflicht unter dem Mikroskop noch sichtbar sind¹²¹. Die Rillen verlaufen dabei einzeln – wenn sie durch das Poliermittel entstanden sind – oder in Bündeln – wenn sie auf den Feinschliff zurückzuführen sind – unregelmäßig über die Oberfläche¹²².

Mit der Politur ist der Werdegang eines Steines beendet und er kann gefaßt werden. Doch muß davon ausgegangen werden, daß die leicht erreichbaren Flächen des Steines mit tauglichen und untauglichen Mitteln weiter bearbeitet wurden. Mit Wolltüchern sind die Steine noch jahrhundertelang weiter poliert worden, und seit dem Aufkommen chemischer Poliermittel im 19. Jahrhundert wird mancher Stein zu hohem Anlaß von einem beflißten Kustoden eine zusätzliche Politur erfahren haben, die den Stein zwar glänzender aber auch die Spuren mittelalterlicher Bearbeitung zunichte machte. Soll also der Verlauf der Feinschliff- und Politurriß zu einem Kriterium für den Anbringungszeitpunkt eines Steines gemacht werden, müssen vor allem weniger zugängliche Stellen wie Seitenflächen und Auskavungen betrachtet werden.

Das Bohren

Eine noch ungeklärte Frage ist, wieweit dem Mit-

telalter das Durchbohren von Edelsteinen bekannt war. Heraclius und die Mappae Clavicula sagen nichts darüber aus und Theophilus schreibt nur über die Durchbohrung von Perlen. Er beschreibt einen Fiedelbohrer, der mit gestähltem Eisen besetzt ist. Zur Erweiterung der Bohrlöcher zieht man einen Draht mit Sand durch die Öffnung¹²³. Darüber, ob mit einer anderen Bohrspitze oder einem anderen Material – wie Schmirgel oder Ziegelmehl – auch Edelsteine durchbohrt wurden, schweigt er¹²⁴. Theophilus beschreibt aber die Durchlochung von Bergkristallkugeln zur Verwendung an Leuchtern und Bischofsstäben¹²⁵. Der Kristall wird mit Wachs in einer halbkugeligen Öffnung eines Brettes befestigt, dann wird mit einem gut gestählten Hammer ein Loch in die Mitte des Kristalls geschlagen. Durch genaues mittiges Schlagen splittert er an dieser Stelle; die Ränder sollen sorgsam gebrochen werden¹²⁶ bis der Mittelpunkt der Kugel erreicht ist. Der Kristall wird gedreht und die Prozedur wiederholt. Die so entstandene Öffnung wird mit einem runden Kupferstab, Sand und Wasser ausgefeilt, bei Bedarf ein dicker Kupferstab und gemahlener Sandstein benutzt. Anschließend wird die Öffnung mit Ziegelmehl und Spucke auspoliert¹²⁷.

Die hier vorgestellte Technik ist mit einigem Geschick und dem richtigen Material durchführbar – allerdings nur bei Bergkristallkugeln ab einer bestimmten Dicke. Bei kleineren Objekten führt derartiges Hämmern selbst bei einer optimalen Anpassung in eine Holzmulde unweigerlich zum Bruch des Kristalls. Die so entstandenen Öffnungen haben einen großen Durchmesser und sind für Kerzenleuchter und Bischofsstäbe geeignet. Auch Kristallkugeln, die keine weite, sondern nur eine enge Öffnung brauchen – wie Schreinknäufe¹²⁸ – sind so schneller zu perforieren als zu bohren. Denn setzt man einen kompakten Fiedelbohrer als bekannt voraus, dann benötigt es unendliche Mühe und viel Zeit, um ein Loch mit dem Durchmesser von einem Zentimeter zu bohren, selbst wenn mit dünneren Bohrspitzen – wie heute üblich – vorgebohrt würde.

Hahnloser schreibt, daß ihm Spuren dieser Technik bei einem Bergkristallknauf im Kölner Schnütgen-Museum begegnet seien und meint, sie seien die Spur eines mit Korundspitzen besetzten Stabes, der durch den Knauf getrieben worden sei¹²⁹. Wenn dieser Knauf mit der von Theophilus beschriebenen Technik durchlocht wurde, was sehr wahrscheinlich ist, dann war nach der Anwendung des Hammers die Öffnung im Inneren mit einer muschelig und spröde gebrochenen Oberfläche verse-

hen. Führt der Handwerker den Kristall auf einen mit Sand oder Schmirgel versehenen Kupferstab und reibt ihn zur Glättung darauf hin und her, entstehen die von Hahnloser beobachteten parallelen Rillen. Ein durch den Kristall getriebener korundbesetzter Stab hätte das gleiche Resultat wie die Anwendung des Hammers auf die Innenoberfläche gehabt. Die Annahme eines solchen Stabes erübrigt sich auch dadurch, daß Korund als Schmirgel in einer wesentlich praktikableren Form vorhanden war. Spuren der Theophilustechnik könnten nur bei einem bisher nicht bekannten, unfertigen Kristallknauf nachgewiesen werden. Die parallelen Rillen – durch Feinschliff und Politur erzeugt – treten ebenfalls auf, wenn eine gebohrte – also mit ursprünglich gewundenen Rillen versehene – Öffnung gut ausgeschliffen oder mit der Technik, die Theophilus für die Perlen beschreibt¹³⁰, geweitet wird. Das Kapitel 3,95 sagt also nichts über das Bohren aus, sondern beschreibt einen Spezialfall.

Daß der Bohrer in der Antike zur Edelsteinbearbeitung genutzt wurde, wird nirgends bestritten. Plinius erwähnt ihn¹³¹, auch spricht er von durchbohrten Beryllen¹³² und von durchbohrten Sardonychen, die das „Volk“ um den Hals trage¹³³. Seit dem 3. Jahrtausend vor Christus ist der Bogenbohrer bekannt, der in der Glyptik zur Gravierbank mit Rädchen weiterentwickelt wurde¹³⁴.

Der Antrieb erfolgte durch einen Fiedelbogen oder einen Schnurzug, der von einem Gehilfen bedient wurde. Die Lagerung erfolgte beim Gravieren horizontal. Beim Bohren ist eine vertikale Arbeitsweise sinnvoller, da dann ein größerer Andruck erfolgen kann. Auch im Mittelalter sind Intaglios und Kameen geschnitten worden; zumindest in karolingischer Zeit muß die Gravierbank bekannt gewesen sein¹³⁵. Zwar gibt Wentzel eine Anzahl Beispiele von geschnittenen Kameen der folgenden 200 Jahre; doch ist die stilistische Einordnung nicht immer klar¹³⁶. Hier soll nicht die Glyptik des 11. Jahrhunderts nachgewiesen werden; es reicht in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß sicher bis ins 9. Jahrhundert und ab dem 13. Jahrhundert die Gravierbank in Benutzung war. Das Vorhandensein des Bohrers gibt Theophilus an, doch in anderer Verwendung. Selbst die Bekanntheit des Schmirgels sagt noch nicht, daß die naheliegende Kombination beider zum Durchbohren von Edelsteinen benutzt wurde.

Es gibt kaum ein edelsteinbesetztes Objekt des 11. Jahrhunderts, auf dem sich keine durchbohrten Steine befinden. Zur Befestigung der Steine auf den

Objekten hat die Durchbohrung nur selten gedient¹³⁷. Da durchbohrte Steine in der Antike an Schmuck sehr häufig auftauchen¹³⁸, ist man versucht, die an mittelalterlicher religiöser Kunst befestigten als antike zu bezeichnen. Häufig trifft es zu, daß antike Kettensteine nach einer Wanderung durch die Schatzkisten verschiedener Besitzer ihren Platz an einem Reliquiar oder Kreuz fanden. Doch wurden im Mittelalter auch durchbohrte Steine für profanen Schmuck benötigt¹³⁹. Dabei konnte nicht immer damit gerechnet werden, genügend antike durchbohrte Steine zur Verfügung zu haben, und alle nicht durchbohrten aber geschliffenen als für diesen Zweck wertlos abzutun.

Letzten Endes kann nicht bewiesen werden, daß im Mittelalter Steine durchbohrt wurden, doch umgekehrt ist der Verweis aller dieser Pretiosen in die Antike noch weniger wahrscheinlich. Da ab dem 14. Jahrhundert die Auffassung und Gestaltung des Schmucks sich weitgehend wandelte und durchbohrte Steine als Anhänger in Kiesel- oder anderen für das 11. Jahrhundert typischen Formen seltener wurden¹⁴⁰, wird man zumindest die durchbohrten Steine an Objekten des 11. Jahrhunderts dem Originalzustand (seien sie nun mittelalterlich durchbohrt oder antik), einer sehr frühen Restaurierung oder Ergänzung oder aber einer Restaurierung in allerjüngster Zeit, die auf möglichst große Authentizität Wert legt und damit aller Wahrscheinlichkeit nach dokumentiert ist, zuweisen können. Eine weitere Beobachtung soll in diesem Zusammenhang vermerkt werden. Viele der durchbohrten Steine, vor allem Saphire und Amethyste, besitzen an der Außenhaut Auskavungen, die wahrscheinlich auf die Entfernung von Muttergestein, Einschlüssen oder unschönen Stellen zurückzuführen sind. Daß sie nicht der natürlichen Gestalt eines Kristalls entsprechen, ist weiter oben schon gezeigt worden. Wenn sie mit einem Wolltuch, wie Heraclius das vorschlägt¹⁴¹, ausgeschliffen oder poliert worden wären oder mit einem Wetzstein oder vergleichbar funktionierenden Schleifmitteln geschliffen wären, müßten sie eine konkave oder konvexe Bodenwölbung in Verlaufsrichtung aufweisen, ihre in axialer Richtung anstoßenden Ränder müßten stark abgerundet sein. Dagegen haben sie fast gratige und leicht angerissene Kanten und ein runder Stab ist jeweils genau in ihren Verlauf einlegbar. Nun ist ein Kupferstab denkbar, der, mit Schmirgel geführt, derartige Auskavungen hinterließe. Dieser müßte aber in axialer Richtung verlaufende Feinschliffrillen hinterlassen. Die Rillen verlaufen aber quer zur Achse der Auskavungen¹⁴²; das heißt, sie sind durch eine Bohrung entstanden. Zusätzlich sind ca. 4 mm

weite halbkugelige Auskavungen vorhanden, die nur durch Drehbewegungen, also durch einen Bohrer oder ein Gravierrad, entstanden sein können¹⁴³. Derartige Auskavungen sind an antiken Objekten seltener. Plinius schreibt, daß auf die Auswahl fehlerloser Exemplare großer Wert gelegt wurde¹⁴⁴.

Imitationen

Die Forschung zu den Glasimitationen von Edelsteinen ist von Hans Wentzel, der versucht hat, die Glaskameen des Mittelalters als Phänomen zu würdigen¹⁴⁵, erstmals dargestellt worden; ein Corpus der mittelalterlichen Glaskameen und Gläser liegt aber noch nicht vor¹⁴⁶. Hilfreiche Hinweise zur Geschichte der Glasverarbeitung finden sich in naturwissenschaftlichen Technikgeschichten, die diesem Thema großes Gewicht beimessen¹⁴⁷.

Bei der Gegenüberstellung der technikgeschichtlichen mit der kunsthistorischen Literatur über die Glyptik tritt ein entscheidender Unterschied in der Wertung hervor. Letztere, von den erhaltenen Gemmen ausgehend, betont, daß die Glasgemmen meistens billige Kopien – gegossen oder gepreßt – von „echten“ Gemmen sind; ein Vorgang, der durch wirtschaftliche Notwendigkeiten erklärt wird¹⁴⁸. Die technologische Literatur stellt dagegen die ständige Beeinflußung von Glas- und Gemmenschnitt in den Vordergrund. Beide Materialien wurden mit denselben Werkzeugen bearbeitet und die entsprechenden Künstler waren keineswegs nur mit Steinen beschäftigt¹⁴⁹. Damit soll nicht die Existenz einer Glaskameenindustrie, die mit Abdrücken arbeitet, bestritten, sondern gezeigt werden, daß das Material Glas durchaus eine hohe Wertschätzung genoß und auch entsprechend bearbeitet werden konnte.

Diese hohe Wertschätzung ist auch daran abzulesen, daß Isidor von Sevilla Glas unter der Überschrift „Von den Steinen und Metallen“ subsumiert¹⁵⁰ und Theophilus Presbyter nach seiner Schilderung der Bearbeitungsmethoden für Edelsteine lakonisch anmerkt, in der gleichen Weise werde auch Glas bearbeitet¹⁵¹. Ab dem 9. Jahrhundert sind zahlreiche Synodalbeschlüsse erhalten, die den Gebrauch von Kelchen aus Glas – wegen der Zerbrechlichkeit – untersagen¹⁵². Die ständige Wiederholung dieses Verbots zeigt die häufige Verwendung des Materials. Noch heute sind einige solcher Kelche erhalten¹⁵³. Aus der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts stammt die Nachricht über einen Glaskelch im Würzburger Dom¹⁵⁴.

Bei den Geräten der Kirche, die aus Glas sein durften, sind die Nachrichten entsprechend häufiger. Gläserne Reliquienschreine¹⁵⁵ und Kännchen oder Gefäße aus Glas¹⁵⁶ sind in den Quellen und den Schatzkammern oft anzutreffen. Dabei muß bei der schriftlichen Überlieferung die Identifikation des Glases auf das Wort ‚vitrum‘ beschränkt bleiben, obwohl das Wort ‚crystallus‘ sowohl den Bergkristall als auch das äußerlich ähnliche Material Glas meinen kann¹⁵⁷. Bernhard Bischoff meint sogar, daß das Wort ‚gemma‘ in mittelalterlichen Schatzverzeichnissen manchmal auch ‚Glasfuß‘ bedeutet¹⁵⁸.

Seit dem 19. Jahrhundert tritt zu den Glasnachahmungen eine weitere Gruppe künstlicher Edelsteine, die entwickelt wurden, um solchen Schmuck größerer Käuferschichten anzudienen; diese Imitate konnten aber auch durch Restaurierungen an mittelalterliche Objekte gelangen. Ab der Jahrhundertwende gelang es, durch Beschleunigung des natürlichen Kristallwachstums sogenannte synthetische Edelsteine herzustellen¹⁵⁹, die nur bei starker Vergrößerung als künstlich zu erkennen sind. Die Nomenklatur derartiger Steine im Handel ist immer noch wildwuchsartig, und vergeblich bemühen sich internationale Vereinigungen, eine Vereinheitlichung durchzuführen¹⁶⁰.

Die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen echten und falschen Edelsteinen für den Käufer war schon Plinius Secundus bewußt. Im 37. Buch seiner *Historia Naturalis* gibt er zu einer ganzen Reihe von Steinen an, daß statt ihrer häufig Glasimitationen angeboten werden, so zum Opal, Karfunkel und Leucoxrys¹⁶¹ und vielen anderen. Da er jedoch offensichtlich diese Angaben macht, um vor Unterschiebungen zu warnen, gibt er ebenfalls Methoden zur Prüfung der Ware an¹⁶². Doch immer wieder weist er auf die Probleme der Unterscheidung hin, auch bei imitierten, das heißt zusammengeklebten Sardonychen¹⁶³. Er spricht von Fälschung (ficticium), und im letzten Kapitel dieses Buches faßt er die Prüfungsmethoden zusammen¹⁶⁴: Die Echten seien schwerer und kälter; die Falschen wiesen Blasen, eine rauhe Oberfläche und ungleichen Glanz auf. Die beste Prüfungsmethode, nämlich ein Stück abzuschlagen und auf Eisen zu reiben, erlaubten die Edelsteinhändler ebensowenig (wohl mit gutem Grund) wie die Prüfung mit der Feile. Obsidian-splitter dürften auf echten Edelsteinen keine Kratzer hinterlassen. Diese Methoden sind selbst heute noch brauchbar, wenn es darum geht, einen eingefäßten Stein als Glasfuß zu identifizieren, wobei die Einschränkung, die Plinius wegen der Edelstein-

händler macht, auf die heutigen Besitzer zu übertragen ist.

In der Antike waren solche Glasflüsse weit verbreitet, und es ließen sich zahllose weitere Quellen dafür nennen¹⁶⁵. Plinius, der hier als repräsentativ gelten soll, wertet, und seine Beurteilung fällt negativ aus. Schon bei Isidor von Sevilla, der sich weitgehend an Plinius orientiert, ist der wertende Aspekt abgeschwächt. Er zitiert zwar noch die zusammengeklebten Sardonychen¹⁶⁶, die Fälschungsmöglichkeit von Smaragden aus Glas und die Schwierigkeit, echte von falschen Steinen zu unterscheiden¹⁶⁷, stellt aber das Glas in die Reihe der Steine und Metalle¹⁶⁸. Beide Autoren werden häufig in mittelalterlichen Lapidarien rezipiert, ohne daß die kritischen Prüfungsmethoden und die Wertung Plinius' überliefert werden¹⁶⁹.

Wie aus dem eben Gesagten hervorgeht, existierte Herstellung und Vertrieb „falscher“ Edelsteine offensichtlich ohne unmittelbare staatliche Rechtsregelung. Erst der Verkauf von Nachahmungen als echte Juwelen fiel unter das Betrugsdelikt¹⁷⁰. Seit dem 13. Jahrhundert, mit dem beginnenden Zunfthewesen, wurde zunächst von den Zünften selbst und später von staatlicher Seite gegen die ‚schwarzen Schafe‘ vorgegangen, um eine Qualitätsgarantie geben zu können und auf dem Markt bessere Wettbewerbschancen zu haben. So war in der Zunftordnung Venedigs, der Hauptstadt des mittelalterlichen Edelsteinhandels¹⁷¹, bereits 1233 festgelegt, daß gefälschte Edelsteine weder herzustellen noch zu verkaufen erlaubt sei; auch durfte man sie nicht in Gold oder Silber einfassen, da das nur den wahrhaft edlen Steinen zukomme¹⁷². 1355 griff der französische König zugunsten des gerade in Mode kommenden Diamantschliffs ein, indem er verbot, den Beryll oder andere minderwertige Steine so wie den Diamanten zu schleifen oder zu fassen.

1487 erließ der ‚Rat der Zehn‘ in Venedig eine ganze Reihe diesbezüglicher Befehle und Gesetze. Den nach Aigues-Mortes, dem Anlandungshafen der Venezianer für den Handel in Frankreich und Flandern gehenden Galeeren wurde befohlen, daß Edelsteine unter dem Handelsgut auf Echtheit zu prüfen seien. Nachahmungen sollten beschlagnahmt werden, um den Ruf des venezianischen Edelsteinhandels zu wahren¹⁷⁴. Mit derselben Begründung wurde gleichzeitig erneut die Herstellung und Verbreitung von Glasedelsteinen und Doubletten¹⁷⁵ untersagt. Die Vorsteher der Zunft hatten die Einhaltung des Verbots zu kontrollieren. Zu widerhandelnden wurde die rechte Hand abgeschlagen und –

was wohl abschreckender wirkte – sie wurden aus Venedig verbannt und erhielten ein Handelsverbot für den gesamten venezianischen Bereich. Zwei Wochen nach Verkündung dieses Gesetzes sollten alle falschen Edelsteine, auch die aus Privatbesitz, öffentlich auf dem Rialto zerbrochen werden. Privatpersonen, die später noch mit einer Imitation angetroffen wurden, drohte eine hohe Geldstrafe oder ein Jahr Gefängnis für dieses Vergehen¹⁷⁶.

Derart rigoros wurde zum Schutz des Handels gegen die verbreiteten Edelsteinnachahmungen vorgegangen. Interessant ist, daß Glasedelsteine in Kirchenbesitz davon ausgenommen waren¹⁷⁷. Diese wurden offenbar nicht in die merkantilen Überlegungen einbezogen, da es für ihre Funktion irrelevant war, ob sie echt waren oder nicht. 1502 erging ein entsprechendes Verbot zu Herstellung, Verkauf und Besitz von Glasperlen, da – so die Begründung – die falschen so gut seien, daß niemand mehr die echten Perlen kaufen wolle¹⁷⁸.

Seit der beginnenden Neuzeit wurde auch wieder der plinianische Prüfungsmethodenkatalog in die Lapidarien aufgenommen. Georgius Agricola modernisierte ihn 1546 sogar, indem er die zwischenzeitliche technische Verbesserung einiger Fälschungsmethoden aufzeigte¹⁷⁹.

Es wäre zu erwarten, daß die mittelalterliche allegorische Literatur, die ja außerhalb derartiger Bereiche argumentiert, die Eigenschaft des Falschen wie die Farbe, den Fundort und die magischen Kräfte des Steines deutet. Das geschieht jedoch äußerst selten¹⁸⁰; ganz allgemein deutet Johannes von San Gemminiano als einer der wenigen, die diese Qualität heranziehen, die Fälschungen: Sie besitzen nur den Schein der Tugenden, die die echten Edelsteine tatsächlich haben. Übertragen auf die Menschen wird so zwischen wahren Gerechten und Heuchlern erst nach gründlicher Prüfung unterschieden¹⁸¹. Dieser Deutungsansatz scheint jedoch weder weit verbreitet gewesen zu sein noch auf die Verwendung von Glasedelsteinen Einfluß gehabt zu haben, denn in der technischen Literatur des Mittelalters, die sich – im monastischen Bereich angesiedelt – hauptsächlich mit der Herstellung liturgischer Objekte befaßt, gehören die Rezepte zu Imitation von Edelsteinen fast zu den Standardangaben.

Glasherstellung und Glasfärbung bilden den Hauptbestandteil der *Mappae Clavicula*. Darunter befindet sich auch eine Angabe zur Herstellung von Saphiren (iacintinos) aus Glas, Silberoxyd, Schwerfloxid und einer blauen Farbe (saphiro), deren

Herstellung vorher beschrieben worden ist¹⁸². Das dritte Buch des Heracliustructates handelt fast ausschließlich von der Glasverarbeitung, wobei auch erwähnt wird, daß man aus Glas Hyazinthe, grüne Saphire, Onychen und Gemmen anderer Farbe nachahme¹⁸³.

Im älteren ersten Buch wird das Procedere genau beschrieben: In eine Kreideform werden Glasstückchen eingefüllt und unter Umrühren erhitzt. Damit sich keine großen Blasen bilden, soll das Glas mit einem Flacheisen in der Form gehalten werden. Letzteres ist erst erforderlich, wenn der Siedepunkt erreicht ist und die Mischung in der vorher bereits flüssigen Glasmasse abgeschlossen ist¹⁸⁴. Der so gewonnene Rohling wird dann in der Weise bearbeitet, die Theophilus für Bergkristall und andere Edelsteine angibt, also gesägt, gelocht, geschliffen und poliert¹⁸⁵.

Damit weisen die mittelalterlichen Gläser dieselben Bearbeitungsspuren auf wie mittelalterlich bearbeitete Edelsteine und sind so von modernen Gläsern gut zu unterscheiden. Hinzu kommt, daß bei dem oben beschriebenen Vorgehen eine große Anzahl von kleineren Luftblasen und eine ungleiche Farbverteilung entstehen, die bei modernen Herstellungsverfahren nicht auftreten.

Literarisch ist die Verwendung der so gewonnenen Glasedelsteine für das Benediktinerkloster Staffelsee bezeugt, in dessen Schatz- und Bücherverzeichnis von 811 Glasedelsteine als Schmuck einer ‚crux maior‘ und mehrerer Reliquiare genannt werden¹⁸⁶.

In die Literatur sind allerdings nur die figürlich ausgeprägten Glasflüsse eingegangen. Antje Krug¹⁸⁷ gibt eine Reihe von Beispielen antiker Gemmenimitationen an und bringt auch einige Hinweise zur antiken Technik. Sie vermutet aufgrund archäologischer Funde, daß Glasrohlinge aus geschichteten Glasplatten den Ausgangsstoff für die industrielle Weiterverarbeitung bildeten. Das mittelalterliche Formschmelzverfahren war, wie an den breiteren Rändern vieler Gemmen zu erkennen ist, bereits in Gebrauch, darüber hinaus das Gießen und Stempeln von Gläsern. Die Weiterverarbeitung durch Gravur spielte bei der römischen Massenware wohl keine Rolle¹⁸⁸.

Im Mittelalter treten sowohl Nachgüsse antiker Gemmen als auch gravierte Glasstücke auf, letztere allerdings oft an antike Vorbilder angelehnt. Mero-

wingische Kameenimitationen wurden von Ernest Babelon¹⁸⁹ aufgezeigt, karolingische von G. S. A. Snijder¹⁹⁰. Für die spätere Zeit hat Urban T. Holmes eine Reihe mittelalterlicher Imitationen zusammengestellt¹⁹¹. Hans Wentzel hat den Vermittlungscharakter dieser Glaskameen erarbeitet, indem er darauf hinwies, daß byzantinische Kameen im Westen zunächst in Glas abgegossen und später auch in Stein nachgeschnitten wurden¹⁹². Eine eigenständige Gruppe stellen die sogenannten Alsengemmen dar. Aus vorkarolingischer Zeit ist eine große Zahl (ca. 70) von Glasgemmen bekannt, in die skizzenhaft mit dünnen zusammenlaufenden Strichen völlig unantike Motive graviert wurden¹⁹³. Die Einordnung dieser „Kornbündelintaglios“ ist immer noch schwierig und umstritten.

An Schmuckstücken der Völkerwanderungszeit und einigen späteren Objekten sind Glasflüsse als Einlegearbeiten neben den ebenfalls gebräuchlichen Almandineinlagen bekannt¹⁹⁴.

Eine Vielzahl der Glasedelsteine an mittelalterlichen Objekten ist aber tatsächlich das Ergebnis einer späteren Restaurierung. Am Agilulfkreuz in Monza¹⁹⁵, einem Kronenkreuz aus dem 7. Jahrhundert, befinden sich sieben „Barockedelsteine“ aus Glas, am „inneren“ Kreuz von Le Valasse in Rouen aus dem 11. Jahrhundert¹⁹⁶ sind im 15. Jahrhundert sämtliche Perlen durch Glasperlen ersetzt worden und am Aachener Lotharkreuz gab es vor der letzten Restaurierung (1932) 18 Granaten des frühen 19. Jahrhunderts, die sich bei näherer Betrachtung als gläsern erwiesen. Weit verbreitet ist jedoch immer noch die Ansicht, daß alle Glasedelsteine eines mittelalterlichen Kunstwerks nicht ursprünglich am Objekt gewesen seien.

Ob Farbverbesserungen mittelalterlicher Steine durch Brennen oder Färben, wie es in der Antike bekannt war¹⁹⁷, geübt wurde, ist unbekannt. Da das Verhalten dieser Steine sich bei der Verarbeitung nicht ändert, sind derartige Farbveränderungen hier nicht relevant. Die Folienunterlegung, ebenfalls bei Plinius schon bekannt¹⁹⁸, mit Gold, Silber, Messing oder gefärbtem Papier ist auch im Mittelalter geübt worden, wie die erhaltenen Stücke zeigen, und wird auch heute noch praktiziert. Eine solche Manipulation kann also kein Kriterium für das Alter eines Steins sein. Doubletten herzustellen, was eine große Genauigkeit des Schliffs bei der Anpassung der beiden Steinhälften erfordert, war nach den oben dargestellten Möglichkeiten weder dem frühen Mittelalter noch der Antike bekannt¹⁹⁹.

Vom 13. zum 20. Jahrhundert

Mit dem Beginn der Neuzeit und dem stärker werdenden Interesse an Naturbeobachtung und technischen Problemen steigt die Zahl der Texte, die sich mit Mineralien und ihrer Verarbeitung beschäftigen, sprunghaft an. Das Schleifen der Edelsteine wird zu einem angesehenen Handwerk und es entwickeln sich die Schliffformen, die noch heute an Schmuckstücken Verwendung finden. Es kann hier weder ein Überblick über die neuzeitlichen Quellentexte gegeben werden noch die Entwicklung der Kunstsleiferei bis hin zur Berechnung der optimalen Facettenwinkel aufgezeigt werden²⁰⁰. Hier soll nur, ohne die Diskussion des einen oder anderen Punktes aufzurollen, herausgefiltert werden, welche Änderungen der Technologie in welcher Epoche zu einer Veränderung der am Stein verbliebenen Spuren führen und damit helfen, den Terminus post quem der Anbringung zu erkennen.

Für das 12. und 13. Jahrhundert scheint die ‚Theophilustechnik‘ in Mitteleuropa noch ausreichend gewesen zu sein. Nach 1200 entstehen im Rhein-Maas-Gebiet eine große Zahl von nach Theophilus gesägten Bergkristallplatten. Hahnloser vermutet dabei eine Industrie der Abfallverwertung nach Art der Arte Minuta in Venedig am Ende des 13. Jahrhunderts²⁰¹. Neben den schon seit der 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts sehr ungleichmäßig freihändig ausgeschliffenen Hohlgefäßen sind im 13. Jahrhundert Bergkristalle nachweisbar, die innen und außen mit schmiegelbesetzten, kupfernen Holzylindern ausgebohrt wurden. Diese Technik hinterläßt spiralförmige Feinschliffrillen²⁰². Die Objekte sind teilweise mit dem von Hahnloser eingeordneten Ranken- oder Rillenschliffdekor versehen²⁰², dessen Herstellung mit einem vermutlich rotierenden Gravierinstrument die Beziehung zwischen Graviertechnik und Bohr- bzw. Ausbohrtechnik deutlich macht. Hahnloser vermutet den Übergang zum Schliff auf rotierenden Schleifsteinen im 14. oder 15. Jahrhundert²⁰⁴. Pazaurek dagegen möchte anhand des Heraclius-Fortsetzers Anregungen für Schleifmühlen schon im 13. Jahrhundert erkennen²⁰⁵. Da jedoch gerade diese Heracliusstelle problematisch ist, wie oben schon angemerkt wurde, kann sie wohl nicht als ausreichender Beweis für eine solche These herangezogen werden. Hahnlosers für das Rhein-Main-Gebiet zutreffende Feststellung, daß Quarzplatten mit der Mohshärte 7 im 13. und 14. Jahrhundert selten verwandt wurden²⁰⁶, gilt für andere Zentren des Edelsteinschliffes nicht. So sind die Wände der Wenzelskapelle in Prag aus der Mitte des 14. Jahrhunderts mit geschliffenen und polierten

Quarzplatten dieser Härte verkleidet. Den in Prag nachweisbaren Schleifern mit ihrer hohen Produktivität, so schließt Anton Legner²⁰⁷, genügte die Schleiftechnik, wie Theophilus sie beschreibt, nicht mehr. Schleifmühlen mit einer hohen Kapazität und eine Arbeitsteilung, wie sie in Paris seit Ende des 13. Jahrhunderts bestand²⁰⁸, müssen in Prag vorhanden gewesen sein. Für den wichtigsten Raum der Edelsteinbearbeitung neben Prag und Venedig, den französisch/burgundischen Raum, weist Falk Farbsteine mit neuen Formen seit der 1. Hälfte des 14. Jahrhunderts nach²⁰⁹. Hahnloser beobachtet schon für das 13. Jahrhundert – allerdings an ausgeschliffenen Hohlzylindern – fast ebene scharfkantige Facetten. Aus der großen Zahl der erhaltenen Kristallmonstranzen Kölner Provenienz schließt er, daß in Köln im 14. und 15. Jahrhundert Schleiferreien arbeiteten²¹⁰.

Die Facettierung von Hartsteinen und die sich im 14. Jahrhundert entwickelnden Zentren der Edelsteinbearbeitung legen nahe, in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts das Auftauchen der rotierenden Schleifscheibe zum Hartsteinschliff und des Schleifrades zur Bearbeitung von Steinen bis Härte 7 zu vermuten. Während das Schleifrad aus Sandstein vertikal rotierend von einer Wassermühle angetrieben werden konnte, erfordert die horizontale Lagerung der Schleifscheibe noch die Handkurbel²¹¹.

Von dieser Zeit an sind beim Farbsteinschliff vielfältige Formen zu beobachten²¹². Neben parallelen Schliffrillen ist die Formgebung ein Erkennungszeichen für die Steine der folgenden Jahrhunderte. Die Winkel der Facetten zueinander blieben jedoch noch unregelmäßig, da ein mechanisches Gerät zum Justieren der Steine erst im 19. Jahrhundert aufkam. Der Schliff ‚en cabochon‘ wurde weiterhin häufig bei opalen, opaken und schillernden Steinen angewandt; durchsichtige Steine wurden mit Facetten versehen. Da die ersten rotierenden Schleifscheiben noch keine hohe Umdrehungszahl besaßen, der Schliff also noch recht mühsam war, wurden nur wenige Facetten angelegt und die Vorbearbeitungsspuren sind wegen des zu frühen Abbrechens des Feinschliffs unter der Lupe im Streiflicht noch deutlich sichtbar. Erst mit der Entwicklung von leistungsfähigeren Maschinen ändert sich dieses Bild. Im 15. Jahrhundert wurden die ersten derartigen Maschinen benutzt. Die Abbildung einer venezianischen Handkurbelschleife um 1430 zeigt horizontal rotierende Scheiben, die von Hand – durch Übersetzung verstärkt – angetrieben wurden²¹³. Mit den von Leonardo da Vinci entworfenen

Schleifmaschine im Codex atlanticus – mit nicht sichtbarer Energiequelle – ist Hartsteinbearbeitung ohne weiteres möglich²¹⁴. Aber noch in der Mitte des 16. Jahrhunderts gibt Georgius Agricola eine von Hand angetriebene Schleifscheibe an, und er kennt noch die alte Art der Bearbeitung mit Wetzsteinen aus Naxos²¹⁵.

Die älteren und neueren Techniken haben mit Sicherheit längere Zeit nebeneinander bestanden. In der Mitte des 16. Jahrhunderts wurden folgende Techniken benutzt: von Hand angetriebene, horizontal gelagerte Schleifscheiben oder solche mit größerer Umdrehungszahl und wahrscheinlich Wasserantrieb zur Hartsteinbearbeitung, große vertikal rotierende Sandsteinräder mit Wasserantrieb²¹⁶ zur Bearbeitung von weicheren Steinen sowie kleinere Sandsteinräder mit Tret- oder Kurbelantrieb, die allerdings bei kräftigem Andrücken, das beim Schleifen erforderlich ist, keine hohen Umdrehungszahlen erreichten. Diese Apparatur wird kaum verändert bis ins 19. Jahrhundert beibehalten. Ob ein Stein dem beginnenden 16. oder dem 19. Jahrhundert angehört, kann – wenn überhaupt – nur aufgrund der Schliffform entschieden werden. Spuren der Vorbearbeitungsgänge können bei guten Steinen unter dem Mikroskop sichtbar gemacht werden; sie sind regelmäßig und parallel. Dank der Geschicklichkeit der Schleifer sind Unregelmäßigkeiten der Form bei einem Cabochon mit bloßem Auge kaum wahrnehmbar.

Erst durch die Einführung der Dampfkraft und der Carborundumräder wurde das Schleifen von Edelsteinen noch weiter vereinfacht. Heute werden Farbsteine auf vertikal rotierenden Carborundumräder, in die Rillen eingeschliffen sind, zu Cabochons verarbeitet. Auch Steine, die einen Facetenschliff erhalten sollen, werden zunächst auf diesen Rädern ebauchiert und dann erst auf horizontalen Scheiben facettiert. Einfache Cabochonformen werden heute mit einer Schablone hergestellt. Doublets waren im 14. Jahrhundert schon bekannt²¹⁷, allerdings sind sie einfacher erkennbar als die modernen, die ohne ein Ausfassen des Steines und Beobachten der Rondiste nicht identifizierbar sind. Synthetische Steine sind seit Ende des vorigen Jahrhunderts auf dem Markt²¹⁸ und erreichen mittlerweile eine erstaunliche Qualität. Steine für eine bestimmte Art von Modeschmuck werden seit dem 19. Jahrhundert in einer Trommel „barock“ geschliffen. Ihre Form ist willkürlich; trotz des Anscheins einer Hochglanzpolitur ist ihre Oberfläche von winzigen Kratzern, die von der Politur in der Trommel herrühren, übersät. Das Charakteristi-

kum der Oberfläche eines modern geschliffenen Steines – sichtbar bei sehr starker Vergrößerung – ist das Fehlen von Vorbearbeitungsspuren bei einer guten Politur oder auspolierte beziehungsweise in der Tiefe noch rauhe, winzigste ($> 1\text{ mm}$) regelmäßige hinter- und nebeneinander liegende Schleifspuren²¹⁹. Verdächtig, wenn auch nicht beweiskräftig, ist das Fehlen späterer Kratzer bei modernen Steinen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß mit der Qualität des Antriebs der Schleifscheibe die Qualität und Gleichmäßigkeit des Steinschliffs steigt.

Ergebnisse

Zur Untersuchung von edelsteinbesetzten Objekten können aus dem Vorhergehenden eine Reihe von Anhaltspunkten gewonnen werden.

Da hier vom Regelfall und nicht von der Ausnahme, wie der Anbringung eines antiken Steines im 19. Jahrhundert, ausgegangen werden soll, werden die Steine, die Schleifspuren und typische Merkmale des frühen Mittelalters oder der Antike aufweisen, als potentiell alt und original betrachtet. Zunächst ist festzuhalten, daß die antike und mittelalterliche Nomenklatur nicht mit der modernen übereinstimmt. Die weitverbreitete Meinung, für gewöhnliche, nicht geschnittenen Schmucksteine sei in der Antike und im Mittelalter nur eine Politur der natürlichen Kristallflächen notwendig gewesen, ist falsch. Die Beschaffenheit des Rohmaterials erfordert eine weitgehende Bearbeitung durch Spalten und Sägen. Sowohl in der Antike als auch im Mittelalter wurde dazu eine Säge benutzt. In der Antike ist die Nutzung rotierender Schleifräder zur Edelsteinbearbeitung nicht zweifelsfrei nachzuweisen, im frühen Mittelalter gab es sie nicht. Weichere und härtere Edelsteine wurden auf festliegenden Sandsteinen oder schmirgelbelegten Kupferplatten geschliffen. Durch ein feineres Schleifmittel wurde ein Feinschliff erreicht, unzugängliche Ecken mit Schleifmitteln in Wolltüchern bearbeitet. Die Steine erhielten dabei eine deutlich unregelmäßige Form. Die Feinschliffrillen laufen kreuz und quer in Bündeln über die Oberfläche. Da sowohl der Feinschliff als auch die Politur zu früh abgebrochen wurden, blieben die Spuren der Vorbearbeitung auch nach der Politur als Rillen sichtbar. In der Regel wurde ein weicher Poliermittelträger benutzt und in der Richtung des Schliffs poliert; daher sind die Feinschliffrillen zwar vorhanden, aber auch an den Seiten und auf dem Grund poliert. Es war nicht mög-

lich, ein Poliermittel mit gleichmäßiger Körnung zu erhalten; so laufen zusätzlich einzelne Politurrillen über die Oberfläche. Es konnte aber ein sehr hoher Politurgrad erreicht werden. Sichtbar sind die Spuren am besten an den Seitenflächen der vorspringenden Steine, da diese vor einer jahrhundertelangen Nachpolitur bewahrt blieben. Wahrscheinlich sind im Mittelalter viele Steine wie in der Antike durchbohrt worden. Glaspasten wurden als Ersatz für bestimmte Edelsteine verwendet. Ab der Mitte des 14. Jahrhunderts kam der Gebrauch von rotierenden Schleifscheiben und Schleifräder auf. Steine, die so bearbeitet wurden, sind an deutlichen parallelen Schleifrillen zu erkennen, denn der Feinschliff wurde wegen der geringen Umdrehungszahl noch zu früh unterbrochen. Die Formen des Schliffs änderten sich. Es entstanden leicht unregelmäßige Halbkugeln, Cabochons und facettierte Steine, jedoch mit wenigen Facetten. Seit dem Anfang des 16. Jahrhunderts wurde mit leistungsfähigeren Maschinen gearbeitet; den Steinen wurden viele Facetten angeschliffen, die Form wurde regelmäßiger, die parallelen Spuren des Schleifens sind nur noch schwach zu erkennen. Erst seit der Verwendung der Dampfkraft kann man Steine problemlos so glatt schleifen und polieren, daß Vorbearbeitungsspuren nicht mehr feststellbar sind.

Ein schlechter Schliff kann auch heute noch deutlich parallele Rillen zeigen, oder ein antiker Stein kann so gut feingeschliffen und poliert sein, daß keinerlei Spuren mehr vorhanden sind. In einem solchen Fall ist die Form des Steines der einzige Anhaltspunkt für sein Alter. Mit den hier aufgestellten Regeln kann wahrscheinlich gemacht werden, ob ein Stein in moderner, spätmittelalterlicher oder früherer Zeit geschliffen wurde. Dabei ist die Schliffform bedeutend weniger Unwägbarkeiten ausgesetzt als die Beschaffenheit der Oberfläche.

Zumindest können potentiell ursprüngliche Steine von in jedem Fall nicht ursprünglichen Steinen aufgrund dieser Anhaltspunkte mit großer Wahrscheinlichkeit geschieden werden.

2. Mittelalterliche Bearbeitungsspuren an Metallteilen

Einführung

Nicht nur die Edelsteinbearbeitung, sondern auch die Bearbeitung des umgebenden Metalls kann Hinweise auf Veränderungen des Objekts geben. Dabei ist hauptsächlich erkennbar, ob das betreffende Metall industriell oder handwerklich vorbereitet wor-

den ist. Wenn die Bearbeitungsspuren der Fassung oder des Untergrunds auf eine neuzeitliche Veränderung schließen lassen, die nicht aktenkundig oder sonst belegbar ist, ergeben sich folgende Möglichkeiten:

Eine größere Fehlstelle wurde ergänzt mit Verwendung eines Edelsteins (oder mehrerer), der schon immer an dieser Stelle saß, aber nur noch ungenügend befestigt war (dieser Stein müßte farblich in die Ordnung passen und alte Bearbeitungsspuren aufweisen), der von einer anderen Stelle des Kreuzes oder einem anderen, ebenfalls alten Träger stammt (er kann nach Farbe und Größe in die Ordnung passen, er muß alte Bearbeitungsspuren zeigen) oder der aus neuen Beständen ergänzt ist (er kann nach Farbe und Größe in die Ordnung passen, er zeigt aber keine alten Bearbeitungsspuren).

Eine kleine Fehlstelle kann ergänzt worden sein, zum Beispiel ein Stück einer Fassung oder des Filigrans. Eine solche Ergänzung kann auf eine Veränderung des Edelsteinbesatzes hinweisen. Eine weitere Möglichkeit ist die Neubefestigung alten Bestandes. Auch ein derartiger Befund läßt es angeraten erscheinen, den betreffenden Edelstein genau und mißtrauisch zu betrachten.

Eine Untersuchung der Metallteile auf feinste Bearbeitungsspuren gibt vor allem Hinweise auf Veränderungen im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert. In dieser Zeit versuchten Goldschmiede und Restauratoren, so werk- und stilgetreu wie nur möglich und wie nie zuvor geschehen zu arbeiten. Oft gelang ihnen ihr Vorhaben so gut, daß ihre Arbeit nur noch durch die Verwendung anders vorbereiteter Materialien von ihrem Vorbild zu unterscheiden ist.

Deutliche Schwankungen in Stil und technischer Qualität der Metallteile lassen auf ältere Reparaturen schließen sowie unlogisch verlaufende Begrenzungspelrähte oder Filigrane auf Veränderungen der Größe des Objekts. Moderne Eingriffe, die ja schriftlich und photographisch dokumentiert sind oder sein sollten, berücksichtigen die mittelalterlichen Arbeitstechniken und erreichen so einen sehr hohen Perfektionsgrad, oder sie verzichten ganz auf Restauration und beschränken sich auf die Konserverierung des Objekts. Durch zahlreiche Untersuchungen mittelalterlicher Goldschmiedewerke und einer breiten Diskussion in der Literatur über technikgeschichtliche Details besteht heute ein recht konkretes Wissen über das handwerkliche Vorgehen mittelalterlicher Metallkünstler²²⁰. Ohne die

einzelnen Bereiche detailliert zu diskutieren, sollen hier mögliche Anhaltspunkte vorgestellt werden, an denen Veränderungen des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts erkennbar werden können.

Materialbearbeitung

Theophilus gibt im 3. Buch gleich mehrere Rezepte zur Herstellung von Kelchen an, nach Größe des Gefäßes und Art des Metalls differenziert²²¹. Er schildert die einzelnen Schritte von der Aufbereitung des Grundmaterials bis zur Politur der Verzierungen, und verallgemeinert schließlich diesen Werdegang als exemplum für andere liturgische Geräte. Seine detaillierte Erwähnung der Edelsteinmontierung, auch bei Kreuzen, ist hier besonders wichtig²²². Obwohl die Bedeutung einer solchen Quelle als konkrete Werkstattanleitung vorsichtig zu beurteilen ist, lassen sich die einzelnen Arbeitsvorgänge identifizieren²²³.

Nach Scheidung und Reinigung des Metalls (dieser Prozeß wird von Theophilus sehr ausführlich behandelt, aber im Rahmen dieser Betrachtung hilft er nicht weiter, da in der Regel Werkstoffanalysen nicht möglich sind) wird es zwecks Weiterverwendung flach gehämmert²²⁴. Erst seit dem 18. Jahrhundert sind gewalzte Bleche bekannt²²⁵. Obwohl die Verschiedenheit in den Herstellungsverfahren zunächst deutliche Unterschiede beim jeweiligen Werkstück hinterläßt, nämlich eine nicht ganz ebene, schiefrige Fläche nach dem Hämmern und eine regelmäßige, parallel geriffelte nach dem Walzen, ist in der Praxis nur bei nicht weiterbearbeiteten Flächen, wie Rück- oder Innenseiten von Blechen, eine Unterscheidung problemlos zu treffen. Feilung, Vergoldung, Politur und aufgesetzte Schmuckelemente verstecken normalerweise die Spuren des Werdegangs der Grundfläche. Bei sehr dünnen gewalzten Blechen vermitteln oft Eindrückungen den Anschein des Schiefrigen, umgekehrt führen Politurspuren manchmal zu parallelen Riffelungen. Wenn auch die Frage, ob das Grund- oder Fassungsblech gehämmert oder gewalzt ist, ein grundlegender Ansatz bleibt, müssen bei der Beantwortung obengenannte Einschränkungen gelten.

Die Grundbleche sind mit Nägeln am Holzkern befestigt. In industriellem Ausmaß gefertigte Nägel besitzen einen gleichmäßig abgerundeten Kopf. Nagellöcher, die im Inneren glatt und gerade sind, weisen auf den seit dem 19. Jahrhundert üblichen Spiralbohrer hin²²⁶. Theophilus erwähnt ein Verfahren zur Herstellung von größeren Schmucknä-

geln²²⁷ und – im Rahmen seiner Schilderung einer Werkstattausstattung – ein Instrument aus Eisen, mit dem auch die kleinen Nägel, die an den hier behandelten Objekten vorkommen, hergestellt werden können²²⁸. Bei dessen Anwendung entstehen deutlich unregelmäßige Nagelköpfe. Zur Lochung des Blechs nennt Theophilus das Durchschlagen als Verfahren²²⁹, das eine leichte Wölbung zur Folge hat, die aber wieder ausgeglichen werden kann²³⁰. Leider ist das von Theophilus erwähnte Instrument zur Nagelherstellung nie ganz aus der Mode gekommen²³¹, so daß nur von modernen Nägeln her ein eindeutiger Schluß gezogen werden kann.

Die im Mittelalter hergestellten Feilen waren grob und leicht unregelmäßig²³². Manchmal ist ihre Spur zu erkennen²³³, und dann ist sie ein – allerdings schwaches – Argument für eine alte Bearbeitungstechnik. Normalerweise wurde die Feilspur durch die Anwendung von Wetzsteinen und Politurmitteln beseitigt²³⁴. Das Ergebnis ist dann nicht mehr von einem mit industriell hergestellten feinen Feilen bearbeiteten Stück zu unterscheiden.

Draht

Das bestimmende Element der Gemmenkreuze ist neben den Edelsteinen der Draht. Draht erscheint als Rahmenleiste, als Verdeckung von Stoßkanten und Knicken, als Grundfiligran und als Schmuck der Fassungen. Es handelt sich dabei zumeist um sogenannten Perldraht, der auf die verschiedenste Art und Weise hergestellt werden kann. Industriell vorgefertigter Perldraht besteht aus nahezu identischen kugelrunden Perlen und ist somit leicht als modern zu erkennen²³⁵. Bei Theophilus wird ein Verfahren zum Drahtziehen²³⁶ angegeben und ein Eisen zum Feilen (limare) von Körnern in Gold- und Silberdrähte²³⁷ geschildert. Ein solches Vorgehen hinterläßt typische Grate und eine extreme Unregelmäßigkeit. Da es zudem sehr arbeitsintensiv ist, besteht die Gefahr der Nachahmung dieser Methode – auch bei gewissenhaften Restauratoren – wohl kaum. Eine sich anschließende Vermutung ist, daß bei dem großen Perldrahtbedarf im Mittelalter auch eine vereinfachende Methode existiert hat. Jörg-Holger Baumgarten²³⁸ unterscheidet zwei verschiedene Arten des Perldrahts, von denen eine „Vollperlen“ aufweist, die andere Halbkugeln auf einem abgeflachten Draht²³⁹. Letztere entstünden mittels Feilen oder Punzen mit einem Hohlperl auf der Schmalkante des rechteckig vorbereiteten Drahts. Die Benutzung von Hohlperlpunzen müßte sich an der Verbindungsstelle der einzelnen

Halbkugeln genauso nachweisen lassen wie durch eine leichte Delle auf dem Scheitelpunkt. Diese Delle entsteht durch das gleichmäßige Hochstauen des Metallgefüges von der unteren Innenfläche der Punze bis zum Scheitel. Dort wird der Druck des Werkzeugs geringer, und die hochgedrückten Metallteile können sich nicht ganz vereinigen²⁴⁰. Ein vergleichbarer Effekt entsteht bei der Benutzung eines Instruments zur Herstellung von „Vollperldraht“, das Baumgarten als „kornschnurartige Hohlform“ bezeichnet²⁴¹, in dem der Draht in einer Art Presse durch Hammerschlag und mehrmaliges Drehen die erwünschte Form annimmt. Baumgarten denkt hier wohl an das Instrument, das Theophilus als ‚Organarium‘ bezeichnet²⁴². Durch die Einordnung dieser Passage bei Theophilus zwischen Darstellungen des Drahtzieheisens und der Drahtfeile und durch seine Anweisung, mit einer Hand das Gold und Silber während des Hämmerns zu drehen, scheint die Identifizierung des Organariums mit der Perldrahtherstellung zulässig zu sein. Theophilus spricht aber von runden Körnern wie Bohnen, in der anschließenden Form entstünden Körner wie Erbsen, in der dritten wie Linsen und kleinere²⁴³. Bohnen und Erbsen haben nun im Vergleich zu den Perlen des Goldperldrahts eine beachtliche Größe. Die Annahme aber, daß der Draht zunächst zur Arbeitserleichterung in Bohnengröße geformt und die Unterteilung dann fortlaufend verkleinert würde, gibt technisch keinen Sinn. So bleibt nur, dieses Instrument als Möglichkeit zur Herstellung von kleineren Kugeln oder anderen Formen anzusprechen. Trotzdem muß eine vergleichbare Arbeitstechnik, wie Baumgarten sie vermutet, existiert haben, denn die oben erwähnten Spuren lassen sich an „Vollperldraht“ nachweisen²⁴⁴.

Wesentlich kleinere Kugelchen, nämlich Granalien, werden heute wie früher durch „Abschrecken“ von erhitzten feinsten Metallspänen in Wasser oder Kohlenstaub erzielt. Damit kann eine tropfenförmige oder runde Form erreicht werden²⁴⁵. Die Anbringung von Granalien und Draht auf der Unterlage und die Verbindung von größeren Metallteilen, wie Fassungen und Grundplatte, geschieht durch Löten.

Lötung und Vergoldung

Von Restauratoren und Goldschmieden wird die Möglichkeit, aus Lötspuren Anhaltspunkte zur Da-

tierung zu gewinnen, vehement abgestritten²⁴⁶. Theoretiker halten dagegen, wenn auch mit Einschränkungen, gewisse Unterschiede zwischen den Lötverfahren für wahrnehmbar. Diese Diskrepanz in der Einschätzung erklärt sich vielleicht aus dem völligen Verschwinden der alten Löttechnik, dem sogenannten Reaktionslöten, aus Werkstätten und Bewußtsein neuzeitlicher Goldschmiede²⁴⁷. Mit diesem Verfahren lassen sich auch feinste Edelmetallelemente, wie Granalien und Filigran, ohne Lötspuren auf einem Träger befestigen²⁴⁸. Reaktionslösungen sind manchmal durch hellere Färbung des umgebenden Materials identifizierbar²⁴⁹ und durch eine höhere Porosität der Nahtstelle, falls diese sichtbar ist²⁵⁰. Das zweite, aber durchgehend bekannte und auch mit alten Hilfsmitteln anwendbare Verfahren ist das Legierungslöten, das seit dem frühen Mittelalter an Bedeutung gewinnt²⁵¹. Zur Problematik dieses Verfahrens, das Lötspuren hinterläßt, führt Jüngst die Schwierigkeit der Bestimmung der Zusammensetzung des Werkmetalls und der Temperaturkontrolle an²⁵². Dennoch ist dieses Verfahren angewandt worden²⁵³, und so bleibt als Anhaltspunkt für Restaurierungen nur folgendes festzuhalten:

Ein ausschließlich mit Reaktionslösung gearbeitetes Objekt ist entweder nicht oder erst in neuester Zeit (das heißt wahrscheinlich dokumentiert) restauriert worden; eine gemischte Technik läßt darauf schließen, daß die mit Lötspuren behafteten Lösungen von Restaurierungen stammen; bei einem durchgehend mit Legierungslot gearbeiteten Objekt sind „neue“ Lösungen höchsten durch Qualitäts- und Farbunterschiede der Fugen von den „älteren“ zu unterscheiden²⁵⁴. Farbunterschiede sind allerdings nur dann wahrnehmbar, wenn eine schadhafte Vergoldung vorliegt; die Art der Vergoldung ist auch das letzte materialbezogene Erkennungsmerkmal späterer Restaurierungen.

Die Feuervergoldung, wie sie Theophilus beschreibt²⁵⁵, zeichnet sich durch höhere Porosität und an feinen Metallelementen, wie Filigran, durch Unebenheit aus, da die zur Verfügung stehenden Glättinstrumente nicht in die kleineren Winkel gelangen können. Die galvanische Vergoldung ist dagegen in sich geschlossener und gleichmäßiger: Unterschiede, die ein geübtes Auge sicher wahrnehmen kann. Hinzu kommt, daß auch im 19. Jahrhundert und heute Restaurierungsvorhaben oft mit Goldamalgam durchgeführt werden²⁵⁶. Nur unterschiedliche Verfahren am selben Objekt weisen daher eindeutig auf spätere Veränderungen hin.

II. Genese der Crux Gemmata

1. Verbreitung

Forschungsstand

Das einzig Gemeinsame der hier behandelten Kreuze liegt in ihrem Edelsteinbesatz; Größe und Funktion variieren beträchtlich. In der bisherigen Literatur ist vor allem eine Gruppe von Kreuzen in ihrer historischen Entwicklung dargestellt worden: die kreuzförmigen Reliquiare. Joseph Braun behandelt diese Gruppe unter dem Gesichtspunkt ihrer Funktion²⁵⁷; Anatol Frolow verfolgt die Nachweise über Kreuzholzreliquien²⁵⁸ und kommt in einer weiteren Untersuchung²⁵⁹ ebenfalls auf die kreuzförmigen Reliquiare zu sprechen – allerdings mit anderen Ergebnissen als Joseph Braun. Bei beiden Untersuchungen steht die Reliquarfunktion, die hier nur eine unter vielen möglichen ist, im Vordergrund. In dem Standardwerk Brauns über das christliche Altargerät²⁶⁰ bleiben wieder wesentliche Aspekte der möglichen Funktion unberücksichtigt. So sind auch die Aussagen Frolows und Brauns über die Verbreitung und Genese der Gemmenkreuze nur unter ihren jeweiligen funktionalen Prämissen gültig. Bei der hier geltenden formalen Prämissen sind die abweichenden Ergebnisse nicht unbedingt ein Widerspruch dazu. Zu fragen ist, ob ein formaler Ansatz nicht eher angemessen ist, da Objekte durchaus multifunktional sein können, ohne ihre semantische Eindeutigkeit zu verlieren.

Frolow²⁶¹ nimmt eine statistische Auswertung der Nachweise von Kreuzholzreliquien vor und kommt zu folgenden Ergebnissen: Seit den ersten Erwähnungen in der Mitte des 4. Jahrhunderts gibt es eine etwa gleiche Verteilung der Nachrichten bis zum 7. Jahrhundert. Danach verringert sich die Zahl der Zeugnisse, steigt dann aber ab dem 9. Jahrhundert stetig bis zum 12. Jahrhundert an²⁶², was Frolow durch vermehrte Pilgerfahrten und Kreuzzüge erklärt²⁶³. Dementsprechend stellen sich die Zentren der Kreuzholzverehrung dar: Jerusalem, Konstantinopel, Rom und das Reich²⁶⁴. Die steigende Tendenz dieses Kults prägt sich am deutlichsten zwischen dem 8. und 9. Jahrhundert und ab dem 10. Jahrhundert aus²⁶⁵. Unter den Reliquiaren sind die kreuzförmigen Staurotheken am häufigsten²⁶⁶. Frolow weist zu Recht darauf hin, daß nicht jedes kreuzförmige Reliquiar eine Staurothek ist²⁶⁷, und über die kreuzförmigen Staurotheken unter den Gemmenkreuzen wird im folgenden noch zu reden sein.

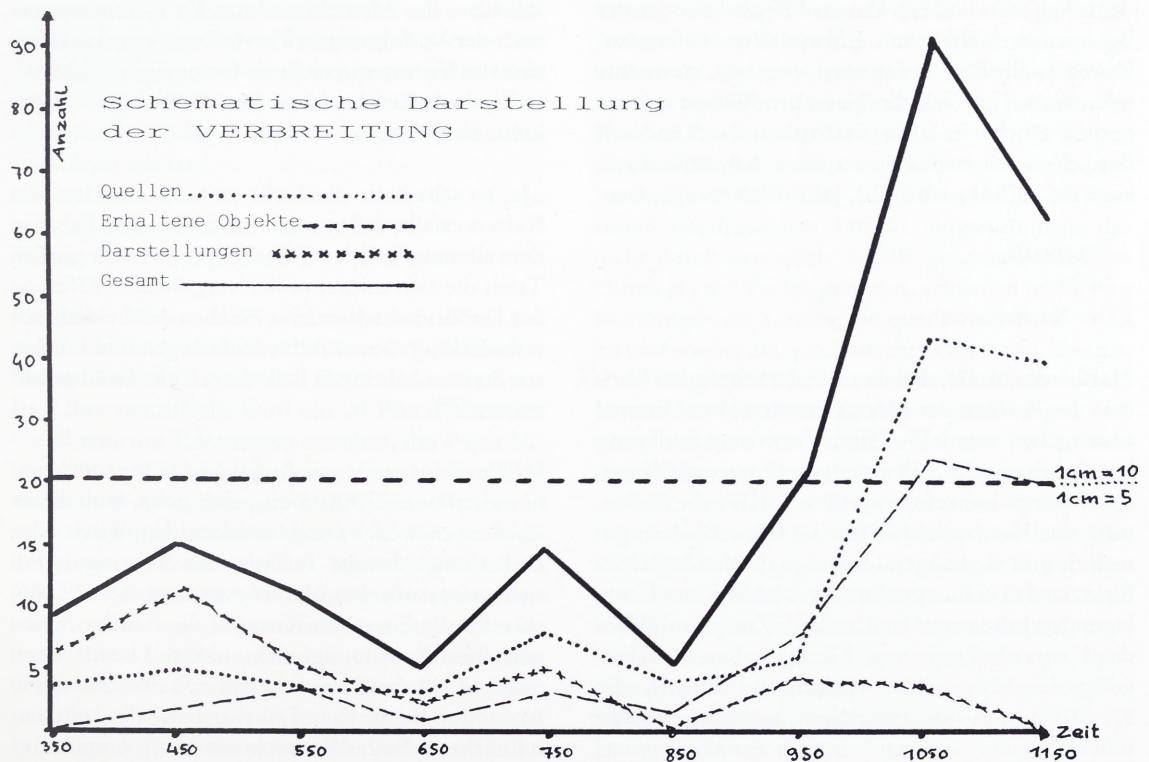
Die naheliegende Verknüpfung von Kreuzreliquie und Reliquiarform ist keineswegs von Anfang an gegeben. Die ersten Kreuzholzreliquiare waren keine Kreuze²⁶⁸. Die erste Nachricht einer Übereinstimmung von Form und Inhalt ist erst vom Beginn des 6. Jahrhunderts überliefert. Dabei handelt es sich, wie ausdrücklich erwähnt wird, um ein Gemmenkreuz²⁶⁹. Die große Verbreitung des Gemmenkreuzes als Staurothek möchte Frolow durch ein gemeinsames Urbild erklären²⁷⁰. Er sieht darin, rhetorischen Figuren entsprechend, den Gegensatz von Triumph und Niederlage als eine bildnerische Fortführung paulinischer Kreuzestheologie²⁷¹. Joseph Braun sieht im Gegensatz dazu einen Zusammenhang zwischen Form und Inhalt des kreuzförmigen Reliquiars, der sich erst im späten Mittelalter verliert²⁷². Hauptsächlich von den erhaltenen Stücken ausgehend, stellt er lediglich ein Anwachsen dieser Reliquiargattung nach der Jahrtausendwende fest²⁷³.

Brauns Überlegungen zum Altarkreuz, das ja auch ein Gemmenkreuz sein kann, sind interessanter. Bis zum 11. Jahrhundert gab es keine feste Verbindung von Kreuz und Altar. Hängekreuze vor oder über

dem Altar und Standkreuze neben oder hinter ihm, die teilweise als Prozessionskreuze genutzt werden konnten, sind belegbar²⁷⁴. Allenfalls wurden Prozessionskreuze ebenfalls an den Altar gesteckt²⁷⁵. Ab dem 11. Jahrhundert kommt zunächst vereinzelt, dann immer verbreiteter, das Altarkreuz im heutigen Sinne auf²⁷⁶. Das heißt, damit war ein zusätzlicher Grund für die größere Verbreitung von Gemmenkreuzen und den Formwandel ab dem 11. Jahrhundert gegeben.

Verbreitung

Hinweise auf Gemmenkreuze in Form erhaltener Objekte, Darstellungen oder Erwähnungen können kein genaues statistisches Bild der Verteilung für die einzelnen Jahrzehnte ergeben. Die Überlieferung ist zu zufällig und zu gering die Zahl der Hinweise. Erst wenn alle Nachrichten auf jeweils hundert Jahre zusammengezogen werden, ergibt sich ein Bild, an dem Höhepunkte und Tiefpunkte der Verbreitung ablesbar sind. Die nachstehende schematische Darstellung bezieht sich auf die Quellen und Abbildungen, die im folgenden Kapitel zi-



tiert sind, und auf die im Katalogteil dieser Arbeit erwähnten Objekte.

Im 5., 8. und 11. Jahrhundert sind die meisten Hinweise zu finden, im 7. und 9. Jahrhundert deutlich weniger. Aber es ist auch eine Abschwächung im 12. Jahrhundert zu beobachten. Die Kurve der erhaltenen Objekte folgt nur sehr bedingt dieser Entwicklung, da diese wegen ihres Wertes am stärksten der Zerstörung ausgesetzt waren. Bei der ersten Kulmination wird das durch eine große Anzahl erhaltener Darstellungen kompensiert; bei den beiden folgenden Hochphasen sinkt die Zahl der Darstellungen jedoch ab. Offensichtlich haben in der darstellenden Kunst nicht aber in der Liturgie ab dem 8. Jahrhundert andere Themen das Gemmenkreuz ersetzt. Die Zahl der schriftlichen Nachrichten über Gemmenkreuze bleibt bis zum 8. Jahrhundert gleich gering. Hierfür dürfte die schlechte Überlieferung relevanter Texte verantwortlich sein. Erst mit der karolingischen Zeit, mit ersten Schatzverzeichnissen und Schenkungsurkunden, steigt die Zahl an. Im 11. Jahrhundert erreicht sie ihren Höhepunkt. Da kaum dem 11. Jahrhundert im Vergleich zur Spätantike ein vermehrtes Kunstschaften zusprechbar ist, wird das Ansteigen der Kurve hauptsächlich auf bessere Überlieferung zurückzuführen sein. Es bleibt festzuhalten, daß drei Perioden deutliche Höhepunkte des Auftretens von Gemmenkreuzen sind. Nun würde eine Statistik der erhaltenen und erwähnten Elfenbeine oder der Buchmalerei ähnliche Höhepunkte aufweisen. Durch politische Situationen gegeben, vermehrt oder verringert sich die Kunstproduktion unweigerlich. Doch würde eine Statistik in einem anderen Bereich wohl weder so extreme Schwankungen noch einen Einbruch im 12. Jahrhundert aufweisen.

2. Spätantike

Erste Nachrichten

Matthäus schreibt, daß dem wiederkehrenden Christus das Zeichen des Menschensohnes am Himmel vorangehen werde²⁷⁷. Diese Parusieankündigung wurde schon sehr früh als ein im Osten erscheinendes Triumphkreuz interpretiert²⁷⁸. Über die Bedeutung des Kreuzzeichens für die frühe Christengemeinde gibt es genügend Beiträge aus theologischer Sicht, so daß es hier genügt, die wesentlichen Überlegungen kurz nachzuzeichnen²⁷⁹. Zunächst bildete das Kreuz als Zeichen und Reliquie eine Bekräftigung der historischen Kreuzigung Christi, die Zweiflern erst wahrscheinlich gemacht werden mußte²⁸⁰.

Bei Paulus findet sich die notwendige Konsequenz, die schändlichste aller damaligen Hinrichtungsarten theologisch zu rechtfertigen. Das geschah mittels einer sehr weitgehenden Aufwertung des Kreuzes. In der paulinischen Kreuzestheologie vollzog sich die verbale Identifizierung des Zeichens mit dem Vorgang der Erlösung²⁸¹. Gleichzeitig wurde der Erlöste in das Zeichen miteinbezogen²⁸² und damit die theologische Grundlage für die Einbettung von Heiligenreliquien in kreuzförmige Reliquiare gelegt²⁸³. Die Umdeutung des Schandkreuzes in ein Triumphkreuz wurde außerdem dadurch gefördert, daß das griechische Kreuz als Zeichen für die vier Himmelsrichtungen – und damit für die Weltherrschaft – ein imperiales Symbol gewesen ist²⁸⁴. So können Tradition und neue Theologie in diesem Zeichen eine Synthese eingehen.

Ähnlich verhält es sich mit dem Schritt zum Gemmenkreuz. Das Diadem des antiken Kaisers war mit Edelsteinen geschmückt, es versinnbildlicht den Triumph²⁸⁵. Das Himmlische Jerusalem soll ebenfalls mit Edelsteinen geschmückt sein²⁸⁶. Obwohl dem Luxus und damit dem Gebrauch von Edelsteinen heftig entgegengewirkt wurde²⁸⁷, setzte sich letztlich ihr allegorischer Charakter durch, wie er von Paulus im ersten Korintherbrief angedeutet und in der Väterliteratur weiterentwickelt wurde²⁸⁸. Der allegorische Ansatz und Aspekte der antiken imperialen Tradition bereiteten die Darstellung des Zeichens des Menschensohnes als Gemmenkreuz nach der Verfolgungszeit vor. Zwar war das Labarum des Konstantin nicht als Gemmenkreuz gestaltet²⁸⁹, doch Eusebius berichtet über ein Gemmenkreuz im Palast zu Konstantinopel:

„Ja, so sehr hatte die Liebe zu Gott das Herz des Kaisers erfaßt, daß er sogar im kaiserlichen Palast in dem alleransehnlichsten Saale auf einer sehr großen Tafel, die sich mitten in der vergoldeten Täfelung der Decke ausbreitete, das Zeichen des Leidens unseres Erlösers aus verschiedenfarbigen und kostbaren Steinen anbringen ließ, die reich in Gold gefaßt waren.“²⁹⁰

Da Eusebius sonst mit Angaben zur Innendekoration der Bauten Konstantins eher geizt, muß dieses Zeichen entweder von besonderer Üppigkeit oder Bedeutung oder die Tatsache der Anbringung an sich etwas Außergewöhnliches gewesen sein. Er beschreibt die Form des Kreuzes, die Art der Steine und ihre Anordnung nicht näher. Daraus kann nicht geschlossen werden, daß es keine besondere Anordnung gab. Eine Lokalisierung des „alleransehnlichsten Saales“ ist nicht eindeutig möglich; es

scheint sich jedoch um einen sakralen Raum gehandelt zu haben, wie aus späteren Beschreibungen hervorgeht²⁹¹. Man kann in diesem Kreuz einen Vorgänger der Mosaikgemenkenkreuze in Apsiden und auf den Triumphbögen der folgenden Jahrhunderte sehen. Hierbei ist besonders wichtig, daß das Zeichen der beginnenden Parusie nicht nur in Malerei und Mosaik umgesetzt, sondern ‚real‘ erscheint.

Zwei weitere Monuments werden Konstantin zugeschrieben: ein freistehendes Großkreuz, das mit Gold und mit Gemmen geschmückt gewesen sein soll, befand sich bis zur Zerstörung durch die Perser (635)²⁹² an der vermuteten Stelle der Kreuzigung im Atrium der Grabeskirche²⁹³. Über diesem Kreuz soll eine Büste Christi dargestellt, sein Holz das wahre Kreuz Christi gewesen sein. Letzterem widersprechen unter anderem die Berichte über die Pilgerfahrt der Aetheria und über die Zeigung der Kreuzreliquien in Jerusalem²⁹⁴. Damit wird dieses Kreuz, so schwer es auch historisch zu fassen ist, zu einem dreidimensionalen Objekt, das wegen seines Zeichencharakters und nicht wegen einer Reliquie mit Gold und Gemmen verziert war. Der Ort der Aufstellung hatte einen konkreten Bezug: So wurde gleichsam das historische Geschehen verklärt²⁹⁵.

Ohne Edelsteine, aber aus Gold und mit schwarzer Stifterinschrift beschreibt der Liber pontificalis das angeblich von Konstantin über dem Grab Petri errichtete Kreuz²⁹⁶. Ein weiteres Kreuz soll er für das Paulsgrab gestiftet haben²⁹⁷. In Santa Croce in Gerusalemme ließ er, so der Liber pontificalis, Holz vom Kreuze Christi in Gold und Gemmen einschließen²⁹⁸. Ob damit eine Kreuzform verbunden war, bleibt unklar.

Weitere Erwähnungen und Darstellungen

Erhaltene Monuments sind nicht schriftlich bezeugt, und in der Folgezeit bis zum 7. Jahrhundert bleiben Erwähnungen vom Gemenkreuzen rar. Im Liber pontificalis wird ein 20 Pfund schweres Goldkreuz mit Edelsteinen erwähnt, das Papst Hilarus (461–468) im Oratorium s. crucis an San Giovanni in Fonte anbringen ließ²⁹⁹. Eine Kreuzreliquie, reich geschmückt, legte er in die confessio desselben Oratoriums³⁰⁰. Papst Symmachus (498–518) ließ ein vergleichbares Kreuz in das Oratorium s. crucis am Baptisterium von St. Peter bringen³⁰¹. Im 6. Jahrhundert berichtet der Liber pontificalis ecclesiae Ravennatis von Bischof Maximianus (546–556), der eine ‚crux maior‘ aus Gold anfertigen ließ, die mit wertvollen Perlen und Edel-

steinen verziert war – mit Hyazinthen, Amethysten, Sardern und Smaragden³⁰². In der Mitte befand sich im Inneren eine Kreuzreliquie; das Gesamtgewicht betrug „viele Pfunde“³⁰³. Ein kleines edelsteingeschmücktes Kreuz mit einer Kreuzreliquie in der Mitte schenkte um 650 der Bischof Léonce von Neapel seiner Kirche³⁰⁴. Sergius I. (687–701) entdeckte in der Sakristei von St. Peter ein scheinbar vergessenes Gemenkreuz in einer silbernen ‚capsa‘. Bei näherer Untersuchung ließen sich vier mit Gemmen geschmückte Bleche öffnen, und eine Kreuzreliquie kam zum Vorschein³⁰⁵. Dies letzte Detail zeigt die Genauigkeit der Schilderung, denn es beschreibt einen Öffnungsmechanismus, wie er am Berengariuskreuz in Monza noch erhalten ist³⁰⁶.

Alle dies Kreuze haben Reliquiarcharakter; erst im 8. Jahrhundert berichtet der Liber pontificalis zu Gregor III. (731–741) von einem Kreuz aus Edelstein, das von einer Krone zwischen anderen Kreuzen von einer Pergola in St. Peter herabhing und damit an den Zeichencharakter des konstantinischen Kreuzes anknüpfte³⁰⁷.

Der Zeichencharakter ist deutlicher im Bereich der Darstellungen von Gemenkreuzen ausgeprägt. Auf dem Probussarkophag aus dem 4. Jahrhundert hält der wiederkehrende Christus ein Gemenkreuz mit gummengeschmückter Stange in der Rechten³⁰⁸. Die drei oberen Kreuzarme sind trapezförmig mit eingebuchteter Schmalseite gestaltet. Auf der Oberfläche sind alternierend rechteckige und ovale Elemente erkennbar. 100 Jahre später wurden auf dem Sarkophag des Barbatianus im Dom zu Ravenna rechts und links des Chrismons auf dem Deckel zwei reichgeschmückte Gemenkreuze gestaltet³⁰⁹. Das Zentrum wird jeweils von einem quadratischen Objekt eingenommen, das nicht durch besondere Größe gekennzeichnet ist. Durch je zwei Perlen getrennt, schließen in die vier Richtungen ein rundes, ein quadratisches, ein ovales und wieder ein quadratisches Objekt an. Am unteren längeren Kreuzarm werden die beiden ersten Elemente wiederholt. Zu den trapezförmigen und eingebuchten Enden schließen erst zwei, dann drei Perlen ab. Von einem Steg abgetrennt, umschließt eine Reihe ovaler Objekte im Wechsel mit zwei Scheiben das Kreuz. Sicher ist hier der antike Perlstab Vorbild gewesen; doch auch die Interpretation als aufgefädelter Draht, der mit Ösen am Kreuz befestigt ist, ist möglich. Die Verwandtschaft zwischen Darstellungen des Gemenkreuzes als theologisches Zeichen und tatsächlich existierenden Objekten der Goldschmiedekunst ist offensichtlich³¹⁰. Damit sind auch nicht als Liturgica gemeinte Gem-

menkreuzdarstellungen für Überlegungen zum ursprünglichen Aussehen hilfreich.

Dies sind nur zwei Beispiele für die mögliche Verwendung von Gemmenkreuzen in der Skulptur. Sie sind ebenso auf Transennen³¹¹ oder Schranken³¹², aber auch auf Tontellern³¹³ und Öllampen³¹⁴ zu finden. Auf einem Silberteller in der Leningrader Eremitage wird ein Gemmenkreuz von zwei Engeln flankiert³¹⁵, über dem Erzengel Michael auf einem byzantinischen Elfenbeinfragment in London ist ein Gemmenkreuz mit gemmiertem Nodus im Lorbeerkrantz dargestellt³¹⁶. Auch kleinere, gegossene Objekte sind als Gemmenkreuz ausgebildet überliefert³¹⁷. Die beiden Grundtypen, das alleine erscheinende Zeichen und das Symbol für das Zeichen in Form eines Stangenkreuzes in der Hand Christi oder eines Engels, werden durch eine Darstellung an der Holztür von S. Sabina in Rom aus dem 5. Jahrhundert ergänzt. Dort erscheint ein Gemmenkreuz als Architekturbekrönung³¹⁸ in einer nicht eindeutig interpretierbaren Szene. An derselben Tür taucht auch die körperliche Darstellung des Gekreuzigten auf, als Anzeichen einer im Laufe der Jahrhunderte immer stärker werdenden Konkurrenz. Die Darstellung der Gemmenkreuze lassen Schlüsse auf die Verwendung als Tragekreuz und Architekturbekrönung zu, und ergänzen so die schriftlich bezeugten Funktionen als Reliquiar, Hängekreuz oder monumentales Zeichen.

Die Mosaiken und Fresken der frühchristlichen Kunst geben über die Tatsache der Regelmäßigkeit der Edelsteinformen und der Symmetrie ihrer Anbringung hinaus Auskunft über die Farben. Das älteste Zeugnis ist im Apsismosaik des beginnenden 5. Jahrhunderts der Basilika S. Pudenziana in Rom (Abb. 1) erhalten³¹⁹. Christus auf dem edelstein geschmückten Thron inmitten der Apostel ist durch eine Portikus von einer realistisch dargestellten Architektur getrennt, in der sich ein Hügel mit Gemmenkreuz axial erhebt. Das Kreuz besitzt leicht trapezförmige Balkenenden. Die Ecken sind rechts und links durch winklig angesetzte blaue ovale Steine akzentuiert. Der untere Kreuzarm hat die dreifache Länge der seitlichen, ohne daß dadurch der Gesamteindruck eines Stangenkreuzes entsteht. Es steht auf einem Sockel, ein querrechteckiges Element in der Dicke der Kreuzarme. Die oberen Ecken dieses Sockels sind wiederum durch winklig anschließende blaue Steine betont, die oberen Außenseiten in den Perlrand einbezogen, der das Kreuz umschließt. Auf Goldgrund sind auf dem Kreuz folgende Elemente zu erkennen: im Schnittpunkt ein roter Rundstein mit diagonal angesetzten

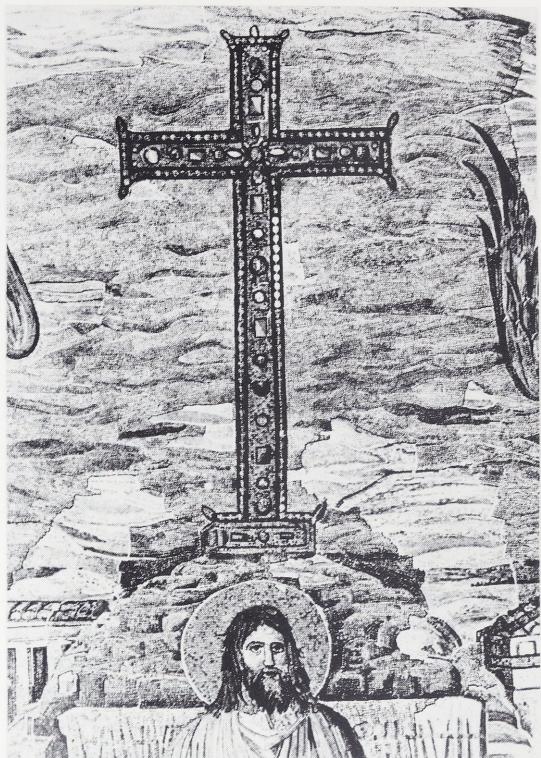


Abb. 1
Apsismosaik (Detail), Santa Pudenziana, Rom

kleineren blauen; zu den waagerechten Armen schließen ein blauer ovaler Stein, eine Perle, ein roter rechteckiger Stein, eine Perle, ein blauer runder und zwei rote runde Steine an. In der Vertikalen wird das gleiche System – vom Zentrum aus gesehen – angewandt, die erste Perle fällt jedoch fort. Nach unten hin wird das System dreimal wiederholt. Statt der beiden äußeren roten Steine erscheint auf dem Sockel ein runder blauer Stein, der von zwei querrechteckigen roten flankiert wird. Dieses Kreuz scheint auf das Golgathakreuz in Jerusalem hinzuweisen³²⁰. Ohne in der Ausführung eine tatsächlich existierende Situation zeigen zu wollen, bietet die Gesamtdarstellung, ein Hügel mit Gemmenkreuz inmitten einer von verschiedenen Tempeln geprägten Stadt, zumindest die Idee der heiligen Stätten. Darüber hinaus ist durch die Gestaltung der einzelnen Elemente – das Kreuz ragt monumental über die Architektur in den Himmel der vier biblischen Wesen – eine andere Realitäts Ebene gegeben; das Kreuz erscheint trotz der Einbindung in einen statischen Zusammenhang als Parusieankündigung am Himmel. Neben den in der Skulptur beobachteten regelmäßigen Elementen zeigt sich hier, daß die verwendeten Farben, Rot/Blau/Weiß, ebenfalls symmetrisch angeordnet sind.



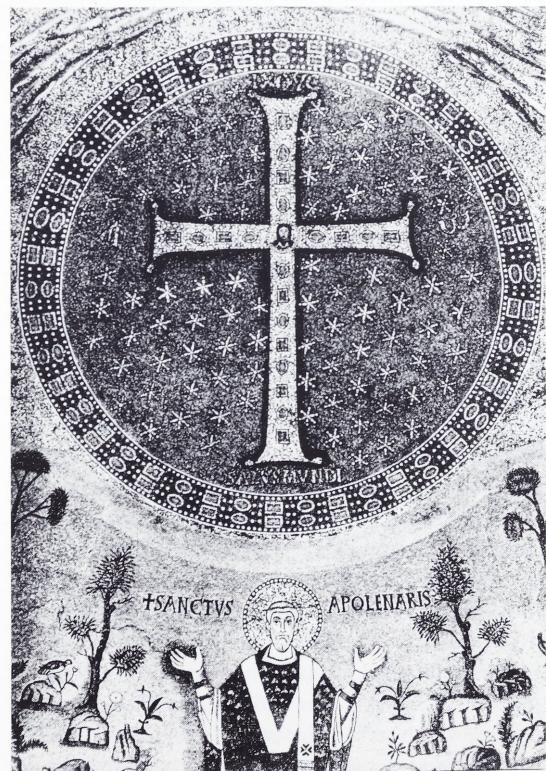
Abb. 2
Mosaik im Presbyterium (Detail), San Vitale,
Ravenna

Das mittlerweile stark veränderte Apsismosaik von S. Paolo fuori le Mura zeigt eine Etimasia. Die *crux gemmata* ist auf den vorbereiteten Thron Christi gestellt. Im betonten Zentrum erscheint ein *Clipeus* mit der Büste Christi. Die Kreuzarme sind durch blaue ovale und grüne rechteckige Steine geprägt und von einem doppelten Perlstreifen gerahmt. Die einzelnen Steine werden jeweils durch zwei Perlen getrennt³²¹.

Die blau/grüne Konzeption des Gemmenkreuzes begegnet in Ravenna wieder. Das älteste Gemmenkreuz im Neon-Baptisterium aus der Mitte des 5. Jahrhunderts lässt kaum Farben erkennen. Johannes der Täufer umfasst dieses Stangenkreuz mit verhüllter linker Hand. Das Kreuz selbst hat kürzere Querarme und trapezförmige Enden. Auf der gemmierten Stange sind einige der Steine blau, andere grün, andere erscheinen weiß; sie sind durch je zwei Perlen getrennt. Im Baptisterium der Arianer ist das Gemmenkreuz auf dem Thron Christi dargestellt, allerdings ohne betontes Zentrum. Grüne rechteckige und blaue ovale Steine sind jeweils durch zwei Perlen getrennt. In San Vitale sind an den Seitenwänden des Presbyteriums von Engeln gehal-

tene Medaillons dargestellt, auf denen das Gemmenkreuz in eben dieser Ausprägung, aber ohne Perlentrennung erscheint. Von den Armen hängen Pendilien herab. In der Hand des Maximianus im Gefolge des Justinian erscheint das wohl interessanteste Gemmenkreuz dieser Kirche (Abb. 2). Es ist ein lateinisches Kreuz mit trapezförmigen Enden, an den Ecken befinden sich winklig angesetzte blaue Steine. Der Besatz folgt dem ravennatischen Typus: blaue Ovalsteine und grüne Rechtecksteine von Doppelperlen getrennt. Das Kreuz hat keine Stange und ist wohl als Pendant zu dem Evangeliar und dem Weihrauchfaß der Diakone aufzufassen. Vielleicht gehören diese Dinge zu der Schenkung, die Theodora und Justinian auf der Darstellung gerade ausführen. Eine Funktion des Kreuzes ist nicht erkennbar, obwohl es sich um einen realen Gegenstand zu handeln scheint. Die Beschreibung von Aussehen und Gewicht der *crux maior* des Maximianus passen in keiner Weise auf dieses Kreuz³²². Schließlich muß noch das Kreuz in San Apollinare in Classe (Abb. 3) erwähnt werden. Das Gemmenkreuz ist in einem *Clipeus* dargestellt, dessen Rahmen mit Edelsteinbesatz im doppelten ravennatischen System ausgeführt ist. Vor einem Sternenhin-

Abb. 3
Apsismosaik (Detail), San Apollinare in Classe,
Ravenna



tergrund über der Inschrift „SALUS MUNDI“³²³ erhebt sich ein lateinisches Kreuz mit trapezförmig auslaufenden Enden und an den Ecken angesetzten goldfarbenen Tropfen. Wieder bestimmt Blau/Grün den Besatz, hier von je drei Perlen getrennt, die an einen umlaufenden Perlrand anschließen. Das Zentrum ist durch einen perlgerahmten Christusclipeus akzentuiert. Die einzelnen Steine werden von einem vor dem Grund schwarz abgesetzten Goldrahmen umfangen und erscheinen somit deutlich gerahmt³²⁴.

Als letztes soll ein Kreuz des 7. Jahrhunderts in Rom, in San Stefano Rotondo vorgestellt werden. Sowohl die Architektur dieser Kirche als auch der Initiator des betreffenden Mosaiks haben deutliche Beziehungen nach Jerusalem³²⁵. Hier ist in der Apsis der Kapelle der hl. Primus und Felicianus zwischen diesen Heiligen ein Gemmenkreuz mit ravennatischem Farbsystem dargestellt (Abb. 4), wobei die Edelsteine wieder eine Rahmung aufweisen. Die Mitte ist nicht akzentuiert, dafür erscheint über dem Kreuz der Clipeus mit der Christusbüste. Die Achse der Kreuzbalken wird durch einen Goldfaden betont, der die Steine miteinander verbindet.

Die Rahmung der Edelsteine, die durch Schattierung angedeutete Dreidimensionalität und die Darstellung goldschmiedetechnischer Details zeigen den hohen Realitätsgrad dieser Mosaiken. Auch in der Farbigkeit wird man ihnen den Bezug zu damals existierenden Objekten zubilligen, zumal im profanen Bereich die entsprechenden Steinfarben dem Kaiser und seiner Familie vorbehalten, das heißt an Objekten verwendet wurden³²⁶. Dieses Reservat-recht wurde natürlich auf Christus übertragen. Damit erklärt sich nicht nur die Farbenwahl der Mosaiken, sondern auch die Farbigkeit benutzter sakraler Objekte, deren ursprüngliches Aussehen so im theologischen Zeichen erhalten blieb³²⁷.

Wenn man die erhaltenen Objekte dieser Zeit zunächst nicht berücksichtigt, ergibt sich folgendes Bild: Aus den Quellen und Darstellungen können Reliquiar, Stangenkreuz, Hängekreuz und Standkreuz als mögliche Funktion der Gemmenkreuz-form erschlossen werden. Ob das Kreuz in der Hand des Maximianus als Staurothek oder als abgenommenes Stangenkreuz zu verstehen ist, muß offen bleiben; beide Funktionen können aber auch in einem Objekt vereint sein. Auf den Mosaiken dominiert der Parusieankündigungscharakter. Oft ist er im Zentrum des Kreuzes oder oberhalb des Kreuzbalkens durch einen Christusclipeus betont. Dieser Zeichencharakter steht auch zeitlich vor der funk-



Abb. 4

Apsismosaik der Kapelle der hll. Primus und Felicianus (Detail), San Stefano Rotondo, Rom

tionalen Umsetzung³²⁸. Die Kreuzarme sind trapezförmig gestaltet oder enden in Trapezen; die Anordnung der Perlen und Steine ist durchgehend symmetrisch, Perlen tauchen als Begrenzung oder Trennelemente auf. Dem ravennatischen blau/grünen steht ein wohl älteres blau/rotes System gegenüber³²⁹.

Edelsteindeutungen

Zu diesen Edelsteingrundfarben und zur Perle gibt es in der Väterliteratur trotz vieler Differenzierungen Grundaussagen, die sich mit der Idee der Parusieankündigung verknüpfen lassen. Dabei muß beachtet werden, daß die christliche Edelstein-allegorese von den Textstellen der Bibel und den Eigenschaften der Steine nicht von vorhandenen Goldschmiedearbeiten ausgeht. Letztere sind aber durch das Wissen um diese Deutungen geprägt. Dennoch ist eher der allgemeinere – die Farbe betreffende – Kontext als der speziellere – den konkreten Stein meinende – heranzuziehen.

Zur Perle sei auf die berühmte Perlengleichnisauslegung des Origines verwiesen, in der sie für das Wort der himmlischen Wahrheit genannt wird³³⁰. Bei Clemens von Alexandrien (140/150–vor 215) steht sie für Christus³³¹, diesem Bild folgt Ephraim der Syrer (Anf. 4. Jh.–373), der die organische und mineralische Natur der Perle, auf die doppelte Natur Christi bezogen, als Argument gegen die Manichäer aufgreift³³².

Epiphanius von Salamis (315–403) erklärt die Steinfarbe Rot einmal als Blutfarbe für die Erlösung durch den Kreuzestod und als Leuchten des Feuers des Jüngsten Gerichts³³³. Rot ist für ihn auch die Farbe des Königtums Christi³³⁴. Grün steht als Farbe des Priestertums³³⁵. Bei Gregor dem Großen steht Blau für den Himmel, für das Himmlische in allgemeinem Zusammenhang³³⁶. Generell ist Rot für das Feuer des Hl. Geistes oder des Weltgerichtes und für das Blut der Passion Christi nachweisbar³³⁷. Grün steht allgemein für Glaube, Hoffnung und das ewige Leben³³⁸.

Perlen und die Farbe Blau sind an allen bisher betrachteten Darstellungen von Gemmenkreuzen benutzt worden. In der Kombination mit Grün scheint nun eher die Parusieerwartung, in der Kombination mit Rot die tatsächlichen historischen oder erwarteten Vorgänge im Vordergrund zu stehen. So lassen sich beide Kombinationen mit der Zeichenbedeutung des Gemmenkreuzes vereinbaren.

Neben dem Gemmenkreuz entsteht die Darstellung des Gekreuzigten selbst³³⁹. Es sind keine Zeugnisse überliefert, die belegen können, daß das Kruzifix sich parallel zum Gemmenkreuz entwickelte. Sie setzte offenbar später ein und war erst nach der ersten Blüte der Gemmenkreuze in der Lage, zusammen mit anderen in den Vordergrund tretenden Bildmotiven dem reinen Zeichen in der Darstellungshäufigkeit und den einzelnen Funktionen gleichzukommen.

3. Karolingische Zeit

Darstellungen und Deutungen

Monumentale Darstellungen des Gekreuzigten, allerdings aus der Zeit nach 825, sind für Le Mans³⁴⁰ und Rom³⁴¹ bezeugt; letztere war sogar mit Gemmen geschmückt. Elbern führt die Bildprogramme des 9. Jahrhunderts parallel zu den Predigtinhalten der Zeit, nämlich Trinität, Menschwerdung, Auferstehung und Jüngstes Gericht³⁴². Vor allem die Dar-

stellung der *Majestas Domini* wurde an Stellen angebracht, die in der Spätantike von Gemmenkreuzen eingenommen wurden, so auf Buchdeckeln (Codex Aureus in München/Theodolindenbuchdeckel in Monza) oder an der Frontseite des Paliootto von San Ambrogio in Mailand³⁴³. Monumentale, in Fresko ausgeführte Gemmenkreuze sind in Asturien in der Kirche Santullano in Oviedo (San Julián de los Prados) zu beobachten³⁴⁴. In Rom waren an der Kapelle der hll. 40 Märtyrer in Santa Maria Antiqua al Foro drei gemalte Gemmenkreuze des 7. und 8. Jahrhunderts sichtbar³⁴⁵. In den karolingischen Mosaiken sucht man sie allerdings vergeblich.

Der triumphierende Christus tritt auch auf dem Elfenbein des Lorscher Buchdeckels im Museo Sacro in Rom in den Vordergrund³⁴⁷; über ihn halten in antiker Manier zwei Engel ein Gemmenkreuz im Medaillon³⁴⁸. In der Buchmalerei sind Gemmenkreuze ornamental aufgefaßt und deutlich durch die insulare Kunst beeinflußt³⁴⁹. In der Häufigkeit stehen sie weit hinter anderen Bildthemen zurück, zum Beispiel den Evangelisten. Auf dem Lebensbrunnen im Evangeliar von Soissons ist ein Gemmenkreuz angedeutet³⁵⁰. In der Buchmalerei wird der hohe Rang, der den Edelsteinen zugemessen wurde, eher in Rahmenkompositionen, wie bei den Evangelistenbildern des Ada-Evangelials in Trier, sichtbar³⁵¹.

Aufbauend auf antiken Autoren wie Isidor von Sevilla, interpretiert die mittelalterliche Edelsteinallgemeine nicht nur die entsprechenden biblischen Stellen im Zusammenhang, sondern auch die Farben der Steine isoliert. Bei Beda Venerabilis und Hrabanus Maurus wird das Blau des Saphirs als Thron Gottes und als Glorie des Herrn gedeutet³⁵². Blau entspricht optisch dem Himmel; diese naheliegende Assoziation wird von Beda in der Edelsteinedeutung benutzt und verallgemeinert³⁵³. Darin ist das himmlische Leben nach dem Jüngsten Tag³⁵⁴ und sogar ein Bürgerrecht der Christen im Himmel impliziert³⁵⁵. Der Bergkristall steht für das Sakrament der Taufe als Eintritt in die Gemeinschaft der Christen, für die Natur der Engel und als Inkarnation Christi³⁵⁶. Die Perle meint in der Einzahl Christus, in der Mehrzahl die Gemeinschaft der Heiligen im Himmel³⁵⁷. Sie kann aber auch für die Evangelien, die die Hoffnung auf das Himmelreich verkünden, und damit wieder für das himmlische Leben stehen³⁵⁸.

Das Grün der verschiedenen ihm zugeordneten Edelsteine steht hauptsächlich für den Glauben, durch den man das Himmelreich gewinnt³⁵⁹. Auch

topographisch wird es deshalb mit den Vorwerken der himmlischen Stadt in Verbindung gebracht³⁶⁰. In Verbindung mit Rot kann das Grün des Smaragdes den Glauben und die Gnade Gottes im Gegensatz zum Gericht meinen³⁶¹, bei Ambrosius Autpertus die Gottheit (Grün) und das Menschsein (Rot) Christi³⁶². Rot kann je nach dem mit ihm verknüpften Edelstein Verschiedenes meinen. Der Karfunkel steht bei Hrabanus Maurus für das Wort Gottes³⁶³ und bei Beda Venerabilis der Amethyst für Schönheit und Würde des Himmelreichs³⁶⁴. Der Sarder bedeutet mit seinem Blutrot die Passion Christi und das Blut der Märtyrer³⁶⁵.

Damit sind – bis auf das seltener erwähnte Gelb – die Hauptedelsteinfarben auf den Gemmenkreuzen als Himmelsankündigung deutbar³⁶⁶. In karolingischer Zeit kommt es zu einer Wiederbelebung des Gemmenkreuzes in seinem theologischen Zeichengehalt.

Erwähnungen

Im Schatz- und Güterverzeichnis des Benediktinerklosters St. Bavo in Gent sind vier Gemmenkreuze genannt³⁶⁷. In der Benediktinerabtei St. Gallen figuriert ein Gemmenkreuz unter den Geschenken des Bischofs Adalbert von Augsburg³⁶⁸. Bischof Maurinus von Auxerre ließ ein goldenes Gemmenkreuz herstellen, auf dem sein Name geschrieben war³⁶⁹. Einer seiner Nachfolger, Angelemus (813–823), errichtete über einem Altarziborium ein großes Kreuz (permaxima) mit dem Bild des Herrn aus Gold und Silber³⁷⁰. Ob dies „vultu Salvatoris“ ein Bildnis des Gekreuzigten oder ein Clipeus wie in San Apollinare in Classe war, ist nicht zu entscheiden. Abt Aigmarus schenkte ein größeres Gemmenkreuz nach Figéac, ein kleineres nach Conques³⁷¹. Für Reims wird in der Historia des Flodoardus an zwei Stellen ein großes Gemmenkreuz genannt³⁷². In der Legende des Tuotilo, die allerdings erst aus dem beginnenden 11. Jahrhundert stammt, wird ebenfalls ein Gemmenkreuz erwähnt³⁷³.

In St. Denis gab es mehrere große Gemmenkreuze. Das Eligiuskreuz, das zuerst im 9. Jahrhundert erwähnt wird, war hinter einem Altar aufgestellt³⁷⁴. Ein anderes monumentales Gemmenkreuz soll sogar aus dem Schatz Karls des Großen nach St. Denis gelangt sein³⁷⁵. V. H. Elbern möchte es zusammen entstanden wissen mit einem Kreuz aus dem Umkreis Karls des Kahlen (Kreuz mit den Lilienenden), ebenfalls vormals im Schatz von St. Denis³⁷⁶. Laut Suger befand sich über dem Altar des hl. Dionysius das Kreuz des hl. Eligius, mit Sarder, To-

pas, Jaspis, Chrysolith, Onyx, Beryll, Saphir, Karfunkel, Smaragd und vielen Gemmen geschmückt³⁷⁷. Wenig vorher spricht er von dem goldenen Kreuz, das von ihm und seinen Vorgängern seit Dagoberts Zeiten geschmückt worden sei³⁷⁸. Die Identifizierung dieser monumentalen Gemmenkreuze ist trotz der Abbildungen bei Félibien³⁷⁹ aus dem Jahr 1706 schwierig. Zumindest scheint sicher zu sein, daß es in entsprechend geförderten Sakralanlagen Gemmenkreuze gegeben hat, die hinter oder neben dem Altar aufgestellt waren³⁸⁰. Auch Joseph Braun nennt mehrere dieser Kreuze, die im Liber pontificalis erwähnt werden³⁸¹. Nach Joseph Braun³⁸² sind vor allem Kreuzaltäre durch solche Kreuze ausgezeichnet worden³⁸³.

Ein Altarkreuz ist in dieser Zeit nicht eindeutig nachweisbar³⁸⁴. Doch bereits im Jahr 768 setzte der Abt Theobald von Chieti zwei Kristallkreuze auf den Altar³⁸⁵. Zur Anzahl der Kreuze einer größeren Kirche geben die Gesta der Äbte von St. Trond Auskunft, die von insgesamt 21 Kreuzen in verschiedener Größe und Materialien berichten³⁸⁶. Zu den Kreuzen in der Umgebung des Altars zählen auch Hängekreuze, von denen zwei in St. Denis – mit Beryll, Edelsteinen und Gold geschmückt – von einem Bogen oberhalb des Altares herabhängen³⁸⁷. Von einer pergola eines Oratoriums in St. Peter hingen 14 Kreuze herab sowie eine goldene Krone mit einem Kreuz aus Edelstein³⁸⁸. Entsprechend ist die Funktion der älteren Kronen und Kreuze des Schatzes von Guarrazar vorzustellen³⁸⁹.

Kleinere Gemmenkreuze sind als Enkolpion bezeugt³⁹⁰. Ein Beispiel dafür war das verschwundene Kreuz der Sancta Sanctorum in Rom³⁹¹. Zu den Geschenken, die Benedikt von Aniane von Ludwig dem Frommen erhielt, gehörte auch ein „Kreuz des Herrn“ mit Gemmen³⁹². Die ganze Palette der Funktionen wird im Schatz- und Bücherverzeichnis der Benediktinerabtei Staffelsee deutlich³⁹³. Dort existierte ein kreuzförmiges Reliquiar, ein zweites Kreuzreliquiar aus Gold und Glas, ein größeres Kreuz aus Gold und Silber und mit Glasgemmen geschmückt und schließlich hing in der Mitte einer Krone über dem Altar ein vergoldetes Kupferkreuz herab. In Rom wurden während der Karfreitagsliturgie Kreuzreliquien in einem Gemmenkreuz vom Lateran nach Santa Croce in Gerusalemme getragen³⁹⁴.

Es gibt zahlreiche Quellen, die die Verwendung von Prozessionskreuzen belegen³⁹⁵; auch Gemmenkreuze wurden als Prozessionskreuze häufig benutzt, wenn man der Verallgemeinerung des Chro-

nisten der Äbte von Fontanelle folgen darf³⁹⁶. Er schreibt, daß Abt Ansegis (807–833) ein goldenes, gummengeschmücktes Kreuz nach Luxeuil schenkte. Dazu gehörte ein silberverkleideter Stab. Den deutlichsten Bezug zur konstantinischen Siegeszeichensymbolik hat eine Nachricht des byzantinischen Zeremonienbuches aus der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts³⁹⁷. Wenn bei militärischen Operationen die Kreuzreliquien dem Heer vorangetragen wurden, folgte in der Prozession ein Gemmenkreuz.

4. Höhepunkt und Niedergang

Erwähnungen bis zum Jahr 1100

In der Zeit zwischen 900 und 1200 mehren sich die erhaltenen Gemmenkreuze. Auf sie soll im folgenden jedoch nicht eingegangen werden, ihre Einordnung wird im letzten Kapitel dieser Arbeit erfolgen. In den schriftlichen Quellen werden über 90 Gemmenkreuze erwähnt.

Im Verzeichnis der von der Äbtissin Hitda dem Kanonissenstift Meschede geschenkten Objekte, das in das erste Viertel des 11. Jahrhunderts datiert wird, tauchen gleich drei Gemmenkreuze auf³⁹⁸. Aus den Angaben ist aber weder eine Funktion herzuleiten noch die Unterscheidung möglich, ob es sich um reine Gemmenkreuze oder um mit Korpus versohne und mit Randgemmen geschmückte Kreuze handelt³⁹⁹. Der Benediktinerabtei Fulda schenkte ihr Abt Helmfried (915–916) ein Gemmenkreuz⁴⁰⁰, die Stiftskirche in Eller an der Mosel besaß in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts ein mit wertvollen Steinen geschmücktes Goldkreuz⁴⁰¹.

Um 1020 wurde über die Besitztümer der Benediktinerabtei Berge bei Magdeburg aufgezeichnet, daß der Abt Sigifridus (1009–1020) zur Rettung seiner Seele das Kreuz seines Herrn mit Gold, Gemmen und Steinen verzierte⁴⁰². In einer zweiten Fassung des Schatzverzeichnisses wird das Kreuz genauer als großes bezeichnet⁴⁰³. Der Autor unterscheidet hier zwischen Gemmen und Steinen, was aber durchaus nicht generell der Fall ist⁴⁰⁴. Das 1003 entstandene Schatzverzeichnis der Benediktinerabtei Prüm in der Eifel erwähnt ein am Altar befestigtes Gemmenkreuz (mit verschiedenen Abstufungen?: „tristegis“), geschmückt mit verschiedenen Arten vorzüglicher Gemmen und Reliquien – unter anderem des Kreuzes Christi⁴⁰⁵. Obwohl dieses Kreuz durchaus karolingisch sein könnte⁴⁰⁶, und der genaue Aufbau im Bereich des Altares nicht aus dem

Kontext ersichtlich ist, so ist doch festzuhalten, daß im Unterschied zu den vorher behandelten Epochen ein Gemmenkreuz fest am Altar aufgestellt ist, und zwar offensichtlich in einer Reliquarfunktion.

Im 10. Jahrhundert berichtet die Chronik von Aniane von einer kreuzförmigen, gummengeschmückten Staurothek, die Karl der Große geschenkt haben soll⁴⁰⁷; das Schatzverzeichnis des Kanonissenstiftes Erstein erwähnt ebenfalls im 10. Jahrhundert 7 Gemmenkreuze mit Reliquien der Heiligen⁴⁰⁸. Auch hier werden Gemmen und Edelsteine getrennt genannt. Die verschiedenen Gruppen: Erwähnung ohne Funktions- oder Ortsangabe, altarbezogene Kreuze und Reliquiare lassen sich in der folgenden Zeit weiterverfolgen und durch andere ergänzen.

Ohne Funktionsangabe wird in den Gesta der Freisinger Bischöfe ein kleineres Kreuz mit Gold und Perlen geschildert⁴⁰⁹, in denen der Bischöfe von Verdun finden zwei mit wertvollen Edelsteinen geschmückte Goldkreuze Erwähnung⁴¹⁰. In der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts erhielt die Abtei Montecassino ein mit Edelsteinen und Perlen dekoriertes Goldkreuz geschenkt⁴¹¹. Eine Schenkung an das Kloster Weingarten vom Ende des 11. Jahrhunderts erwähnt zwei Gemmenkreuze⁴¹². Das Füssener Schatzverzeichnis des Benediktinerklosters St. Mang setzt ein großes gold- und edelsteingeschmücktes Kreuz an den Beginn seiner Aufzählung⁴¹³. Im Verzeichnis des Frankfurter Kollegiatstiftsschatzes wird eine crux gemmata genannt⁴¹⁴, im Lütticher Domschatz waren drei⁴¹⁵ Gemmenkreuze vorhanden.

Eine Benutzung der Kreuze als Prozessionskreuze wird durch die Erwähnung zugehöriger Tragestangen deutlich. Im Schatzverzeichnis des Speyrer Doms von 1051 werden drei Gemmenkreuze mit ihren Stäben genannt⁴¹⁶. Ob eines davon mit der von Heinrich III. gestifteten Staurothek identisch war⁴¹⁷, kann nicht entschieden werden, ist aber denkbar, denn kreuzförmige Reliquiare sind bei Umzügen bezeugt. So folgte die Prozession der römischen Kaiser einem Vortragskreuz mit Kreuzholzreliquien⁴¹⁸.

Nicht alle Vortragskreuze waren jedoch mit Edelsteinen besetzt. Für das Kloster Berge bei Magdeburg werden fünf goldene Kreuze mit versilberten Stäben⁴¹⁹, für das Kloster Abdinghof zwei silberne Kreuze mit Stäben genannt⁴²⁰. Dem Kloster Martinsberg wurde um 1078 der Besitz von 14 Kreuzen bestätigt, darunter befanden sich 10 Gemmen-

kreuze. Aber aus der Gesamtzahl wurden nur vier als Prozessionskreuze benutzt, die also nicht unbedingt mit den Gemmenkreuzen identisch sein müssen⁴²¹.

Für das Kloster Montecassino wurde unter Abt Friederich (gest. 1048) ein goldenes Kreuz erworben, das sich über dem Altar befand. Es war mit Edelsteinen und Perlen geschmückt und besaß einen Dreifuß aus vergoldetem Silber und einen Stab aus Onyx, der ebenfalls mit Gold und Silber geschmückt war⁴²². Zwar ist der Onyxstab nicht notwendigerweise als Prozessionsstange anzusprechen, doch eine Doppelfunktion dieses Kreuzes ist durchaus möglich⁴²³. Nach Joseph Braun setzte das Auftreten von Altarkreuzen um 1000 mit derartigen Mehrfachverwendungen ein, doch blieben die älteren Traditionen der Standkreuze neben und hinter den Altären bestehen⁴²⁴. Die in der Antike und der karolingischen Zeit häufigen Hängegemmenkreuze an Kronen sind nach dieser Zeit im Norden der Alpen nicht mehr nachzuweisen. In das Kloster Montecassino gelangten dagegen durch das Testament Victors III. noch im Jahre 1087 gemmen geschmückte Kronen mit anhängenden Kreuzen⁴²⁵. Gemmenkreuze als Reliquiare ohne weitere Funktionsangabe sind beispielsweise in Paderborn⁴²⁶, in Leon⁴²⁷ und in Toul⁴²⁸ am Ende des 11. Jahrhunderts bezeugt, wobei nicht nur Kreuzreliquien, sondern auch Heiligenreliquien als Inhalt genannt werden.

Es bleibt festzustellen, daß in der Zeit vom 9. bis zum 11. Jahrhundert Gemmenkreuze wieder vermehrt auftraten. Die verschiedenen Größen und Funktionen zeigen, daß der Zeichencharakter noch präsent war, doch nehmen andere Formen einen größeren Raum ein, wie zum Beispiel die Kreuze mit Korpus⁴²⁹. Leider ist aus den Quellen wenig über das konkrete Aussehen der Gemmenkreuze zu erfahren, dazu sind die erhaltenen Objekte aufschlußreicher⁴³⁰. Für die folgenden 100 Jahre setzt sich die Häufigkeit der Erwähnung fort, doch treten andere Elemente stärker in den Vordergrund, die Zahl der genannten Reliquien nimmt zu⁴³¹.

Zeit des Niedergangs – Nachweise bis 1200

Als Reliquiare fungierten Gemmenkreuze in Augsburg⁴³² (Heiligenreliquien) und im Trudpertskloster in Münstertal⁴³³ (Kreuzreliquie). Da aber Schatzverzeichnisse einen wirtschaftlichen Charakter haben, muß die Angabe der enthaltenen Reliquien nicht immer erfolgen. In den Bamberger

Domschatz gelangte durch den Bischof Otto (1102–1139) ein Gemmenkreuz als Staurothek⁴³⁴; im Schatzverzeichnis des Bamberger Kustos Udalrich (1127) werden acht Gemmenkreuze genannt und fünf ohne Gemmenschmuck, ein Kreuzfuß für eines dieser Kreuze, aber dreizehn Kreuzstäbe⁴³⁵. Mitten zwischen Gewändern und Fahnen wird ein weiteres Kreuz genannt⁴³⁶. Von Reliquien ist bei keinem der Kreuze die Rede. Die Schenkung Ottos mag erst nach 1127 erfolgt sein, doch auch andere genannte Objekte zeigen, daß die Erwähnung der Reliquien nicht erforderlich ist. So werden zwei vergoldete Arme ohne Reliquiennennung geschildert⁴³⁷. Im Verzeichnis verpfändeter Objekte dieses Schatzes werden ein smaragdgeschmücktes Kreuz, zwei arabische (?) Kreuze und zwei mit „speculum“ genannt⁴³⁸. Wahrscheinlich ist mit ‚Spiegel‘ hier ein Sichtfenster aus Bergkristall oder Glas gemeint, durch das Reliquien sichtbar waren, sie werden aber nicht genannt.

Drei große Gemmenkreuze mit Basis, also wohl Altarkreuze, sind für das Kloster Pegau im Jahr 1109 bezeugt⁴³⁹. Der Abt von Farfa, Beraldus, hinterließ 1119 seiner Kirche zwei größere Kreuze⁴⁴⁰. Dabei kann an Standkreuze gedacht werden, wie Suger eines hinter dem Erlöseraltar von St. Denis errichten ließ⁴⁴¹. Auch dieses war ein Reliquienkreuz, geschmückt mit Hyazinthen, Saphiren, Rubin, Smaragden und Topasen und einer wertvollen Gemme über dem Kopf des Herrn. Das Sugerkreuz gehört aufgrund der Darstellung Christi nicht mehr in die Reihe der reinen Gemmenkreuze, obwohl in der Literatur gerade sein Schmuck zum Paradebeispiel mittelalterlicher Edelsteinverwendung und -wertschätzung wurde⁴⁴². Bei monumentalen Standkreuzen setzte der Bedeutungsverlust des reinen Gemmenkreuzes zuerst ein.

Tragekreuze, bei denen der Zeichencharakter auch in ihrer Funktion liegt, sind noch zahlreich bezeugt. So für Subiaco⁴⁴³, in den Ordines von San' Ambrogio in Mailand⁴⁴⁴ und in Rom⁴⁴⁵. Bei keinem dieser Kreuze ist jedoch von Edelsteinen die Rede. Im Abteischatzverzeichnis von Prüfening von 1165 werden jedoch zwei Gemmenkreuze mit Stangen genannt⁴⁴⁶, in Angers ein Tragegemmenkreuz mit Reliquien⁴⁴⁷. Ab der Mitte des 12. Jahrhunderts sind Brustkreuze mit Edelsteinen und Reliquien als Teil der Bischofstracht bezeugt⁴⁴⁸. Ohne konkrete Angaben sind im 12. Jahrhundert ein Gemmenkreuz in Cappenberg⁴⁴⁹, drei in Straßburg⁴⁵⁰, drei in Trier⁴⁵¹, zwei in Wessobrunn⁴⁵² und sieben größere und kleinere in Gandersheim⁴⁵³ nachweisbar. Für das Gemmenkreuz der Benediktinerabtei Komburg

unter Abt Herduwicus (1103–1138) gibt es zwar keine Funktionsangabe, aber eine recht interessante Schilderung⁴⁵⁴. Dieses Kreuz aus Gold war eine Elle hoch, vier Finger breit und mit vielen strahlenden Edelsteinen geschmückt. Darunter befand sich ein Kameo „pectus Aethiopis“ in der Größe eines Hühnereis, der auf 1000 Florins von einem ‚gemmarius‘ geschätzt wurde. Den Autor scheint dieser Wert besonders beeindruckt zu haben.

Abt Wibald von Stavelot verschenkte zwei Gemmenkreuze, ebenso die Tochter Balduins V. von Flandern, Judith⁴⁵⁵, bei letzterer Schenkung waren auch Reliquien enthalten. Das Schatzverzeichnis der Benediktinerabtei Zwiefalten⁴⁵⁶ ist ein gutes Beispiel für die verschiedensten Verwendungen von Gemmenkreuzen mit Reliquien im 12. Jahrhundert. Ein Gemmenkreuz, das aus Jerusalem (offensichtlich von einem Kreuzzug) mitgebracht wurde, enthielt in einem oberen Kreuzchen (crucicula)⁴⁵⁷ und im Holzkern Reliquien. Zu diesem Kreuz gehörte eine nachträglich gefertigte Kapsel mit weiteren Reliquien⁴⁵⁸. Ein zweites Gemmenkreuz, das auf einer langen Stange getragen wurde, enthielt ebenfalls Reliquien, die von der Rückseite her durch einen Kristall sichtbar waren. Zwei gemmengeschmückte Kreuze verbargen Reliquien in einem geschnitzten Bildwerk⁴⁵⁹. Ein großes Kreuz war fest über dem Altar montiert und enthielt ebenso wie ein kleines Altarkreuz verschiedene Reliquien, Edelsteinschmuck wird dabei nicht erwähnt. Auf einem weiteren Kreuzchen mit Bildwerk waren kreisförmig Steine angebracht; an anderen Objekten waren Reliquien in Kristallen eingeschlossen oder von ihnen verdeckt. Berthold ergänzte diesen Bericht Ortliebs um die Angabe, daß das Kreuz aus Jerusalem mit Topasen geschmückt war⁴⁶⁰. Er erwähnt auch acht oder zehn Kreuzchen, die als Phylakterien von den Brüdern an bestimmten Tagen umgehängt getragen wurden, aber offenbar keinen Gemmen- schmuck besaßen⁴⁶¹.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß, obwohl der Reliquiencharakter der Gemmenkreuze im Vordergrund stand⁴⁶², die ältere Tradition der monumentalen Standkreuze in geringem Maße weiterexistierte, während die Altarkreuze an Bedeutung zunahmen⁴⁶³. Bei den Reliquienkreuzen bildeten die Kreuzreliquien nicht den Hauptanteil⁴⁶⁴. Doch gab es häufiger sichtbare Reliquien auch an Kreuzen⁴⁶⁵. Mit dem Zeigen der Reliquien verlor sich aber der eigentliche Charakter des Gemmenkreuzes als Parusieankündigung genauso wie mit der Anbringung des Gekreuzigten. Bei beiden Formen bildeten Edelsteine weiterhin den Rahmen.

Doch der Gemmenschmuck war dann nur noch die Erinnerung an das ältere Zeichen. Damit konnte er auch anders gestaltet werden. Mit dem Ende des 12. Jahrhunderts trat das Filigran stärker in den Vordergrund⁴⁶⁶, die Idee des reinen Gemmenkreuzes trat zugunsten der Reliquarfunktion zurück. Die Edelsteinanordnung wurde mit anderen Gestaltungselementen zum Ornament.

Dazu trug noch eine andere Entwicklung bei. Seit dem Ende des 10. Jahrhunderts sind im Westen Doppelbalkenkreuze als Reliquiare nachweisbar, die durch Pilgerfahrten oder als Geschenke aus Byzanz hierher gelangten⁴⁶⁷. Seit der Wende zum 13. Jahrhundert wurde diese Form als Reliquiar von hiesigen Werkstätten übernommen⁴⁶⁸. Die traditionelle Form blieb zwar durch die vorhandenen älteren Objekte bekannt, da jedoch der Edelsteinschmuck durch die oben geschilderten Entwicklungen in theologischer und stilistischer Hinsicht sekundär geworden war, wurde bei Reparaturen sein ursprüngliches System verkannt und verändert.

Darstellungen

Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Darstellungen von Gemmenkreuzen zu beobachten. Im byzantinischen Bereich behielt die Zeichenfunktion noch eine gewisse Bedeutung. Auf der Rückseite der Limburger Staurothek und auf der Rückseite der Staurothek im Schatz von San Marco erscheint das Gemmenkreuz in spätantiker Tradition als Zeichen⁴⁶⁹. Auch im Mosaik ist es, allerdings mittels Sporn auf eine Säule gesetzt, noch vorhanden⁴⁷⁰. Als Tragekreuz ist es im Westen bei Darstellungen von Prozessionen, also im erzählenden Kontext, zu finden, so auf den Alexiusfresken der Unterkirche von San Clemente in Rom⁴⁷¹ oder in der Apsis von Santa Maria in Trastevere, wo es dem hl. Laurentius als Diakon und Kustos beigegeben ist. Hierbei mag auch die Darstellung der Auferstehung Christi⁴⁷² mit Siegeskreuzstange als Verheißung für den Märtyrer eine Rolle gespielt haben; normalerweise gehört das Stangenkreuz jedoch nicht zu den Märtyrerattributen. Manchmal werden einzelnen Aposteln Gemmenkreuze mit und ohne Stange als Attribute beigegeben⁴⁷³.

Bildlich dargestellte Gemmenkreuze aus der Zeit zwischen 900 und 1000, die keinen attributiven, szenenbedingten oder ornamentalen Charakter haben, sind im Westen kaum nachweisbar. Eine Ausnahme bildet die Eingangsminiatur der sogenannten Bernwardsbibel⁴⁷⁴. Ein mit fünf Rosetten ge-

schmücktes Kreuz überragt eine männliche und eine weibliche Gestalt. Hier klingt die Idee des Gemmenkreuzes zumindest noch einmal an. Doch unter den vermehrten möglichen Bildthemen⁴⁷⁵ ab dem 10. Jahrhundert verlor die Ankündigung der Parusie als Bildthema ihre Bedeutung. Die traditionelle Form ihrer Darstellung übernahm im Kunstgewerbe vorwiegend die Funktion eines Reliquiars und veränderte sich schließlich.

Deutungen

In dem oben untersuchten Zeitraum war ein dritter Höhepunkt des Auftretens von Gemmenkreuzen festzustellen. Entsprechend ist die allegorische Deutung der Edelsteine in dieser Zeit noch stärker älteren Traditionen verhaftet als in der zweiten Phase⁴⁷⁶, in der differenziertere Deutungen vorkommen. Anlehnung und Differenzierung machen sich schon bei Haymo von Auxerre im 10. Jahrhundert jeweils bei verschiedenen Steinen bemerkbar⁴⁷⁷. Die Deutung der Perle entlehnt er Beda Venerabilis, den Hyazinth und den Saphir nennt er als Zeichen für die Heiligen, die Gottes Herrlichkeit schauen⁴⁷⁸. Doch bleiben die Deutungsansätze, wie sie für die karolingische Zeit aufgezeigt wurden, bestehen. Gerda Friess, die für diese Zeit die Verwendung des Topases an Goldschmiedewerken nachweist⁴⁷⁹, versucht die in der Bibel genannten Edelsteine des Himmlischen Jerusalems in ihren Farben an den Objekten und in der Literatur wiederzufinden⁴⁸⁰. Für das Gemmenkreuz besteht dafür aber keine Notwendigkeit, die farblichen Grundaussagen der Steine genügen zur theologischen Deutung als Parusieankündigung durchaus.

Ganz allgemein wird dies in einem ‚Ordo ad benedictandam crucem‘ aus dem 10. Jahrhundert ausgedrückt⁴⁸¹. Das Gold bedeute die Herrlichkeit Gottes, die Edelsteine die Erlösung. Suger von St. Denis sagt, daß die Stellen des Kreuzes, die Christus berührte, wie Perlen seien und zu ihren Ehren die Gemmenkreuze geschaffen würden⁴⁸². Der Versuch, einzelne biblische Steine an den Objekten zu identifizieren, muß außerdem an der Terminologie, dem unterschiedlichen Steinwissen der Autoren, Goldschmiede und heutigen Betrachter und schließlich am Erhaltungszustand der einzelnen Objekte scheitern.

Letzterer litt nicht nur unter Raub und Plünderung, sondern oft auch unter den Eigentümern selbst. Schon den Liber pontificalis kann man streckenweise als Wertangabe für Notverkäufe interpretie-

ren⁴⁸³. In der Praxis führte das den Chronisten Adam Bremensis zu dem Ausruf „O sacrilegium“, als der Erzbischof Adalbert von Bremen unter anderem zwei Gemmenkreuze einschmelzen ließ⁴⁸⁴. Das sogenannte Bennakreuz des Mainzer Domschatzes⁴⁸⁵ war mit Reliquien und Edelsteinen und dem überlebensgroßen Bildnis des Gekreuzigten aus Holz und Gold geschmückt. Der Kruzifixus war mit beweglichen Gliedern ausgestattet, soll zwei eidottergroße Karfunkel als Augen besessen haben und laut einer Inschrift aus 600 Pfund Gold gemacht gewesen sein. Das römische Reich soll kein besseres Kreuz als dieses gehabt haben. Bischof Rudolf Clobelauch brach einen Arm des Kreuzes aus „Notgründen“ ab, gelobend, ihn später wieder zu ersetzen⁴⁸⁶ – was aber offenbar nicht erfolgte, denn heute ist das ganze Kreuz verschwunden.

Die Idee des Gemmenkreuzes wurde in einer weiteren Form manifestiert, die durch den Niedergang im 12. Jahrhundert nicht betroffen war: Schon das Konstantinkreuz in Jerusalem soll über dem oberen Balkenende eine Büste Christi aufgewiesen haben⁴⁸⁷; diese Tradition wurde in San Stefano Rotondo⁴⁸⁸ und auf den Monzeser Bleiampullen⁴⁸⁹ fortgeführt. In San Apollinare in Classe ist Christus auf einem Clipeus in der Mitte des Kreuzes dargestellt, in der Apsis des Presbyteriums von San Vitale in Ravenna ist er mit Kreuznimbus zu sehen, dessen Kreuz als Gemmenkreuz ausgebildet ist. Sowohl in karolingischer als auch in romanischer Zeit wurde in sämtlichen Kunstgattungen dieser gemmierte Kreuznimbus in großer Zahl verwendet. Die theologisch aufeinander folgenden Ereignisse, das Erscheinen des Zeichens und des Menschenohnes selbst, gehen in dieser Darstellung eine Synthese ein, die dann auch bei Darstellungen aus dem Leben Jesu übernommen wird.

Von dieser weiterführenden Sonderform abgesehen, kann gesagt werden, daß in drei Zeitabschnitten vom frühen Christentum bis zum 12. Jahrhundert ein vermehrtes Auftreten von Gemmenkreuzen zu beobachten ist, jeweils in den unterschiedlichsten Funktionen. Der Zeichencharakter als Parusieankündigung, der dabei anfangs ganz im Vordergrund stand, wurde in den Erneuerungsphasen der karolingischen und ottonischen Zeit wieder aufgenommen; er schwächte sich dann ab und verschwand in der staufischen Zeit fast vollständig. In der Deutung der Farben der verwendeten Edelsteine ergaben sich bis dahin nur geringe Verschiebungen. Es ist Aufgabe der folgenden Untersuchungen, herauszufinden, in welchem Maße der

originale Bestand der Objekte an die ursprüngliche Gestaltung des ‚Zeichens‘ angelehnt ist.

III. Katalog

1. Einführung und Auflistung der nicht untersuchten Kreuze

Aufgrund des im vorangegangenen Kapitel herausgestellten Zeichencharakters der eigentlichen *crux gemmata* soll im folgenden bei den erhaltenen Gemmenkreuzen eine Unterteilung in zwei Gruppen getroffen werden. Kreuze, deren Erscheinungsbild hauptsächlich durch farbigen Edelsteinschmuck bestimmt wird, sind als Gemmenkreuz im „engeren Sinne“ ansprechbar. Ungeachtet ihrer Form, Funktion und Größe stehen sie im Mittelpunkt der Untersuchungen. Wenn bestimmte Farbordnungen mit dem Typ des Gemmenkreuzes in Verbindung zu bringen sind, müßten sie sich innerhalb dieser Gruppe nachweisen lassen.

Da der erhaltene Denkmälerbestand nur einen Bruchteil der früher existierenden Gemmenkreuze darstellt, wäre es für die Beweiskraft dieser Untersuchung förderlich gewesen, alle in Frage kommenden Gemmenkreuze in die Untersuchung einzubeziehen. Dieses Ziel konnte aus verschiedenen Gründen nicht erreicht werden. Bei einigen Gemmenkreuzen erübrigte sich die Untersuchung dadurch, daß ihr Edelsteinbesatz nur aus wenigen Steinen in ein oder zwei Farben in einer eindeutigen Ordnung besteht, und es keinen Anlaß gab, die Authentizität dieses Besatzes grundsätzlich in Frage zu stellen.

Das gilt zunächst für zwei Brustkreuze des 7. Jahrhunderts. Im Sarkophag des *hl. Cuthbert* in der Kathedrale von Durham wurde ein *Brustkreuz* mit geschweiften Balken gefunden, das höchstwahrscheinlich eine Reliquiarfunktion hatte⁴⁹⁰. Die Arme des griechischen Goldkreuzchens sind von Golddrahtornamenten gerahmt, der innere Teil wird von Granateinlagen gebildet. Auf der Vierung befindet sich eine Scheibe mit einem weiteren Granaten in Kastenfassung mit umgebendem Perldraht auf einem weißen Hintergrund. An den Berührungs punkten der Außenkontur und der Mittelscheibe sind vier Granaten außen angesetzt. Eine Befestigungsöse ist am oberen Balken des Kreuzes angebracht; dieses Kreuz wurde also an einer Kette getragen.

Mit dem Kreuz des *hl. Cuthbert* ist das sogenannte *Ixworth Kreuz* in Oxford⁴⁹¹ sehr nah verwandt. Ge-

schweifte Balken und eine vergrößerte Mittelscheibe bilden ein griechisches Kreuz, das mit farblich geordneten Einlagen belegt ist und ebenfalls durch eine Öse als Brustkreuz ausgewiesen ist. Die Edelsteineinlagen beider Kreuze stehen für eine Vielzahl germanischer und keltischer Goldschmiedearbeiten für den sakralen und profanen Bereich, die vergleichbar in geometrischen Mustern und Farbigkeit gestaltet sind. Eine verfügbare Verzierungsmöglichkeit ist auf das Kreuz übertragen worden, wandelt es dadurch zu einer „*crux gemmata*“, ohne jedoch die direkte Tradition der mediteranen *crux gemmata* zu reflektieren.

Die Farbigkeit wird dabei durch den technisch verfügbaren und an anderen Objekten dieses Bereichs dominierenden Granat/Almandin geprägt, der nur selten durch blaue, grüne und weiße Elemente ergänzt wird. Inwieweit die Dominanz des roten Elementes der germanisch-keltischen Einlegearbeiten die farbliche Entwicklung des Gemmenkreuzes im mediteranen Bereich beeinflußt hat, ist anhand der erhaltenen Objekte nicht mehr feststellbar.

Ein *langobardisches Goldblechkreuz*, das als Applikation der Kleidung im Grab des im 7. Jahrhundert beerdigten *Herzogs Gisulf* gefunden wurde⁴⁹², weist zumindest in zwei Aspekten Ähnlichkeit mit den oben erwähnten Kreuzen auf. Neun Elemente sind in Kastenfassungen mit konturierendem Perldraht auf ein griechisches Kreuz mit geraden Balken gesetzt. Ein zentraler runder Granat wird von vier blauen dreieckigen Objekten – vermutlich Lapislazuli – und vier rechteckigen blauen Gläsern auf dem Balken umgeben. Der Granat in der Zentralposition und die dreieckigen Objekte könnten mit den Einlegearbeiten der beiden englischen Kreuze in Verbindung gebracht werden, während die Dominanz der blauen Farbe und die isolierte Setzung der Edelsteine als Rezeption der *crux gemmata* raven natischer Prägung interpretiert werden könnte⁴⁹³.

Am anderen Ende der hier untersuchten Zeitspanne stehen drei weitere Gemmenkreuze, deren Edelsteinbesatz keiner Untersuchung bedurfte. In der Domkammer zu Münster befindet sich ein *westfälisches Reliquienkreuz* des 12. Jahrhunderts⁴⁹⁴. Es handelt sich um ein lateinisches Krückenkreuz, dessen Vorderseite mit Perldraht umgeben und mit Fili gran in Spiralmuster belegt ist. Der Edelsteinbesatz besteht aus 12 größeren Steinen, die von 50 Perlen umgeben sind. Ein zentraler pyramidenförmig geschliffener Saphir auf einer hochkant angebrachten, erhöhten Grundplatte besaß ursprünglich eine Rahmung durch aufgefädelt Perlen; die zugehörigen

Ösen sind noch sichtbar. Am oberen Kreuzbalken sind seitlich zwei weitere Edelsteine – offensichtlich nachträglich – hinzugefügt worden. Von den größeren Steinen paßt ein rechteckiger Tafelschliff auf dem rechten Kreuzbalkenende nicht in seine ovale Fassung. Der oberste Stein des unteren Kreuzbalkens, ein roter Rundstein, erweist sich durch seine Facettierung als möglicherweise ergänzt; der folgende Stein ist ein rötlich durchbohrtes Glas und eine grünliche antike Gemme. Die blau/weiße Gesamtkonzeption des Kreuzes wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt und kann als gesichert angesehen werden.

Dem 12. Jahrhundert gehört auch das sogenannte *Brustkreuz der Königin Tamara* aus dem byzantinischen Bereich an⁴⁹⁵. Neun Edelsteine, nur durch ihre Fassungen verbunden, bilden ein griechisches Kreuz, in dessen Zwickel vier Perlen eingestiftet sind. Das Zentrum und die Balkenenden sind durch rote Rundsteine gebildet, die Balken durch vier grüne Rechtecksteine.

Dieser Farbkonzeption Rot/Grün/Weiß fügt das *Kreuz des Reichsapfels* in Wien⁴⁹⁶ (Abb. 5), im letzten Viertel des 12. Jahrhunderts im westdeutschen Raum entstanden, eine Entsprechung im westlichen Bereich hinzu. Obwohl die spezielle Funktion dieses Kreuzes in eine ganz andere – oder zumindest besondere – Richtung weist, die hier nicht verfolgt werden soll, stehen die formalen Elemente des Kreuzes im Zusammenhang mit der Entwicklung des Gemmenkreuzes. Das Reichsapfelkreuz ist ein lateinisches Kreuz mit lilienförmigen Balkenden⁴⁹⁷ und einer vergrößerten Mittelscheibe. Vom Zentrum ausgehendes, vegetabiles Filigran umfängt Edelsteine in Kastenfassungen, die eine deutliche Farbordnung aufweisen. Ein roter Zentralstein wird von vier Perlen begleitet; auf den Kreuzbalken schließen je ein grüner Stein und eine Perle an, die auf dem unteren Arm durch einen roten Stein ergänzt werden. Die Lilienenden sind mit je drei roten Steinen besetzt, nur am unteren Kreuzende ist der mittlere Stein blau. Abgesehen von diesem entspricht das Reichsapfelkreuz – bei aller Verschiedenheit der Konzeption – der Farbigkeit des Tamarakreuzes. Bei derart eindeutigen Farbordnungen erübrigt sich die Untersuchung des Edelsteinbesatzes und trotzdem können diese Kreuze zum Vergleich herangezogen werden.

Eine Anzahl Gemmenkreuze im engeren Sinne, deren Erhaltungszustand und Restaurierungs geschichte problematischer ist, hätte erst durch eine Untersuchung des Edelsteinbesatzes Argumente



Abb. 5
Reichsapfel, Weltliche Schatzkammer, Wien

für oder gegen farbliche Ordnungen liefern können, waren für eine solche Untersuchung aber nicht zugänglich⁴⁹⁸. Trotzdem sollen sie im folgenden kurz vorgestellt werden.

Nach dem vierten Kreuzzug wurde der *Kathedrale Notre-Dame in Torunai* ein byzantinisches *Reliquienkreuz* (Abb. 5a) geschenkt⁴⁹⁹. Das Kreuz hat eine leicht lateinische Form und trapezförmige Balken, auch der obere Kreuzarm ist leicht gelängt⁵⁰⁰. Beide Kreuzseiten sind von Perldraht gerahmt. Aufgefädelt Perlen umgeben einen erhöhten, kreuzförmigen Mittelteil, der auf einer Kreuzseite dreireihig und auf der anderen zweireihig mit Edelsteinen in Kastenfassungen besetzt ist. Das Zentrum der zweireihigen Seite wird durch ein Emailmedaillon, das der dreireihigen Seite durch einen rechteckigen Bergkristall über einer Reliquie – vermutlich einer Kreuzreliquie – gebildet. An den äußeren Ecken des Kreuzes sind 16 Perlen diagonal aufgestiftet, vier weitere in den Zwickeln zwischen den Kreuzarmen. Die Schmalseiten sind mit weiteren Edelsteinen in Kastenfassungen besetzt. Das Kreuz ist aufklappbar, besitzt eine Stangenhalterung am unteren und einen Befestigungsring am oberen Ende. Seine Funktion ist hauptsächlich die einer Staurothek⁵⁰¹.

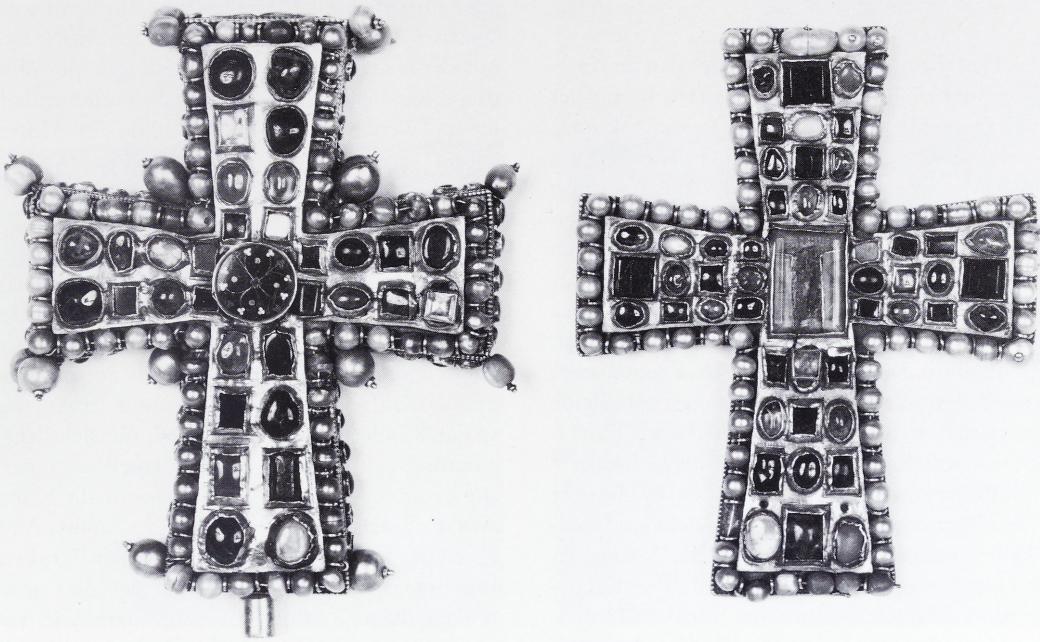


Abb. 5a
Reliquienkreuz, Schatzkammer der Kathedrale, Tournai

Die Datierung schwankt zwischen dem 6.⁵⁰² und dem 8.⁵⁰³ Jahrhundert, als Provenienz wird bevorzugt Byzanz angegeben, doch auch der karolingische Westen wird nicht völlig ausgeschlossen⁵⁰⁴. Die schlichten Kastenfassungen, die fast flächen-deckende Anbringung der Edelsteine und ihre farbliche Konzeption werden von Lipinsky mit der Stephansburse in Wien in Verbindung gebracht⁵⁰⁵. Die beiden ersten Elemente sind jedoch über große Zeiträume und Regionen hinweg verfügbar, also nicht typisch karolingisch, und die Farbordnung ist vermutlich nicht mehr authentisch⁵⁰⁶. Das Email-medallion der Rückseite stammt fruestens aus dem 14. Jahrhundert; im Jahre 1566 wurde das Kreuz durch den Goldschmied Jacques Volcart durchgreifend restauriert⁵⁰⁷. Facettierte Edelsteine und zerdrückte Fassungen weisen darauf hin, daß der Edelsteinbesatz vielfältige Veränderungen erfahren hat⁵⁰⁸. Eine farbliche Ordnung der Steine ist nicht sicher erkennbar. Würde man aber für die „Emailseite“ ein blau/grünes System annehmen, wären immerhin 13 von 32 Steinen in situ; für die Reliquienseite könnte die Farbe Rot hinzukommen. Der fast durchgehend eingehaltene Wechsel von ovalen und rechteckigen Fassungen legt zumindest die Annahme einer farblichen Ordnung nahe. Für eine Lo-

kalisierung in den byzantinischen Bereich und eine eventuell noch spätere Datierung ist ein weiteres Argument anzuführen. Im staatlichen Kunstmuseum in Tiflis befindet sich ein *Reliquienkreuz aus dem Kloster Martvili*, das als Gegenstück zur Staurothek in Tournai gelten kann⁵⁰⁹. Es handelt sich um ein aufklappbares Reliquienkreuz der gleichen Form und Größe. Der konturierende Perldraht ist ebenso vorhanden wie die den erhöhten Mittelteil rahmenden, aufgefäderten Perlen – in Tiflis allerdings alternierend mit Edelsteinen. Der Mittelteil zeigt statt Edelsteinbesatz figürliche Darstellungen im Halbrelief. Der Fond ist mit Zellschmelz verziert. Offensichtlich später aufgesetzte Edelsteine in Zankenfassungen überlappen die Darstellungen an einigen Stellen. Das Kreuz in Tiflis besitzt 16 aufgestifte Eckperlen und vier weitere in den Winkeln zwischen den Kreuzarmen⁵¹⁰. Trotz des prinzipiellen Unterschiedes zwischen dem Edelsteinbesatz in Tournai und der figürlichen Darstellung in Tiflis ist die formale Ähnlichkeit so deutlich, daß auf eine Entstehung beider Kreuze in räumlicher und zeitlicher Nähe geschlossen werden kann. Da aufgrund des Gründungsdatums des Klosters Martvili und des Stils der figürlichen Darstellung des Tifliser Kreuzes dessen Entstehung im 9./10. Jahrhundert

angesetzt wird, kann für das Kreuz in Tournai eine entsprechende Datierung vorgeschlagen werden.

Für das 11. Jahrhundert müssen außer den im Katalog behandelten Kreuzen vier weitere betrachtet werden. Davon befinden sich zwei Gemmenkreuze des ehemaligen Welfenschatzes seit 1930 im Cleveland Museum of Art in den USA⁵¹¹. Beide Kreuze sind als Stiftungen der Gräfin Gertrud an das von ihr gegründete Stift in Braunschweig inschriftlich auf der Rückseite der Kreuze benannt, das eine für ihr Seelenheil, das andere für das Seelenheil ihres Mannes Ludolf. Da letzterer 1038 gestorben ist, werden die Kreuze wohl mit einigem Recht als um 1040 in Niedersachsen entstanden angesehen. Beide Kreuze enthalten Reliquien und wurden als Vortragekreuze benutzt⁵¹². Über ihren Eichenholzkern⁵¹³ ist Goldblech geschlagen, das auf der Vorderseite mit Filigran und Edelsteinen geschmückt ist; Goldperldraht umläuft die Kreuzform, die Kastenfassungen der Edelsteine, vier Emails auf den Kreuzbalken und eine zentrale Scheibe mit dem Durchmesser der Vierungsdiagonalen⁵¹⁴. Zur besseren Unterscheidung werden sie im folgenden *Gertrud- und Ludolfkreuz* genannt⁵¹⁵. Das Gertrudkreuz (Abb. 6) ist ein lateinisch ausgeprägtes Gemmenkreuz; der zentrale Saphir ist von fünf rechteckigen Steinen und fünf kleineren runden Objekten umgeben. Auf den drei oberen Kreuzbalken finden sich rechteckige Zellenschmelze, die die Evangelisten-Symbole darstellen⁵¹⁶, umgeben von vier größeren Steinen auf den Ecken und vier kleineren in den Zwischenräumen. Der untere Kreuzbalken trägt zwei große Bergkristalle, auf die das vierte Evangelisten-Symbol, von acht kleineren Objekten umgeben, folgt. Den Abschluß bilden drei größere Steine. Auf die Regelmäßigkeit der Steinanbringung wies schon Otto von Falke ebenso hin wie auf vielfache spätere Veränderungen⁵¹⁷. Am augenfälligsten sind darunter Fehlstellen an Metall und Filigran; aber auch Mehrfachnagelungen, leere Nagellocher und die gleichzeitige Verwendung von Gold- und Silbernägeln verraten umfangreiche Arbeiten am Gertrudkreuz. Edelsteine, die nicht in ihre Fassung passen, und Fassungen, die ohne Rücksicht auf das Filigran gesetzt sind, schließen den Edelsteinbesatz in diese Arbeiten ein. Die Durchbohrung des mittleren Saphirs hat durch einen nachträglich hindurch gelegten Querriegel, der mit der Grundplatte vernagelt ist, eine neue Funktion erhalten. Von den fünf rechteckigen Fassungen, die die Zentralscheibe umgeben, bergen drei grüne Objekte, eine ist leer und die fünfte birgt einen nicht passenden ovalen Cabochon.

Die übrigen Fassungen dieses Kreises scheinen ursprünglich für Perlen gewesen zu sein, von denen aber nur noch eine erhalten ist. Ein grün/weißer Wechsel der den Saphir umgebenden Steine ist somit denkbar. Die kleineren Fassungen der oberen drei Kreuzbalken mögen ebenfalls Perlen enthalten haben. Weitere Aussagen sind ohne eine Untersuchung des Steinbesatzes nicht möglich.

Das Ludolfkreuz (Abb. 7), ebenfalls leicht lateinisches Ausprägung, ist mit vier Zellenschmelzen mit je zwei gegenständigen Pfauen⁵¹⁸ auf den Kreuzbalken geschmückt. Das Email auf dem oberen Kreuzbalken liegt auf der Seite; der Querbalken des Kreuzes ist neumontiert und dabei schräg angesetzt worden⁵¹⁹. Zahlreiche Reparaturen und Ergänzungen an den Rändern des Kreuzes sind offensichtlich; Reparaturnagelungen und leere Nagellocher weisen auf Veränderungen hin. Trotzdem ist die Konzeption des Edelsteinbesatzes deutlich: An den Außenseiten der Kreuzbalken ist je ein großer Bergkristall angebracht, an den Innenseiten der drei unteren Kreuzbalken je eine Gemmenimitation in rotem Glas. Am oberen Kreuzbalken befindet sich an dieser Stelle ein hexagonaler Bergkristall, dessen Fassung nicht recht paßt. Am äußeren Rand der Kreuzbalken begleiten hauptsächlich Perlen die mittleren Objekte. Die Zentralscheibe wird von einem ovalen Cabochon eingenommen, der von aufgefäderten Perlen umgeben ist. Vier rechteckige Objekte und vier ovale (eins verloren), ursprünglich jeweils von doppelt gesetzten Perlen getrennt, umgeben den Zentralstein. Die originale Farbigkeit der größeren Steine kann nicht mehr erschlossen werden. Bei beiden Kreuzen ist auch ohne Untersuchung eine Regelmäßigkeit des Perlenbesatzes, beim Gertrudkreuz sogar eine weitere grüne Komponente, wahrscheinlich⁵²⁰. (Schema 1a, 1b).

Derartige Aussagen sind beim *Osnabrücker Kapitellkreuz* nicht möglich. Da gerade bei diesem Kreuz die Disposition des Edelsteinschmucks bereits eine Rolle bei der zeitlichen und räumlichen Einordnung des Kreuzes gespielt hat⁵²¹, wäre eine Untersuchung zur Klärung des originalen Bestandes wünschenswert gewesen⁵²². Die bisherigen Aussagen zum Edelsteinbesatz des Kreuzes können aber schon anhand von Abbildungen und anhand der Literatur in Frage gestellt werden.

Das Kapitellkreuz (Abb. 8) ist ein leicht lateinisches Krückenkreuz mit vergrößerter, fast quadratischer Vierung⁵²³. Es diente als Vortragekreuz und bewahrte in einem kleinen geschlossenen Kruzifix am oberen Kreuzbalken Reliquien. Letzterer wird von

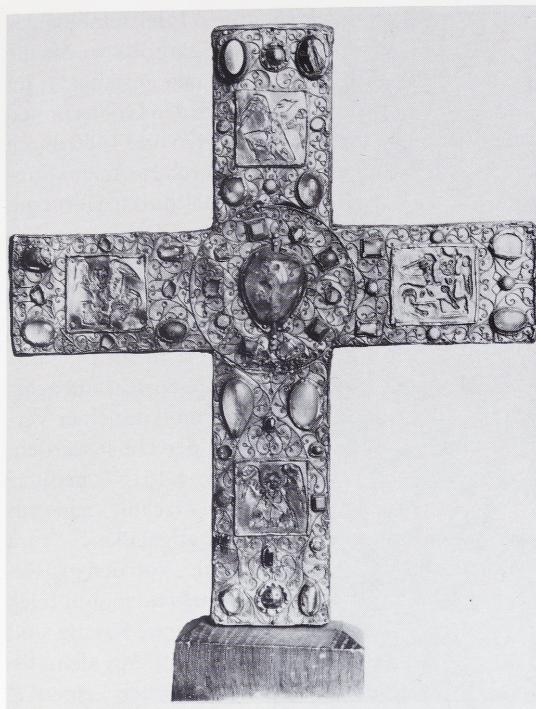


Abb. 6
Gertrudkreuz, Cleveland Museum of Art (USA)

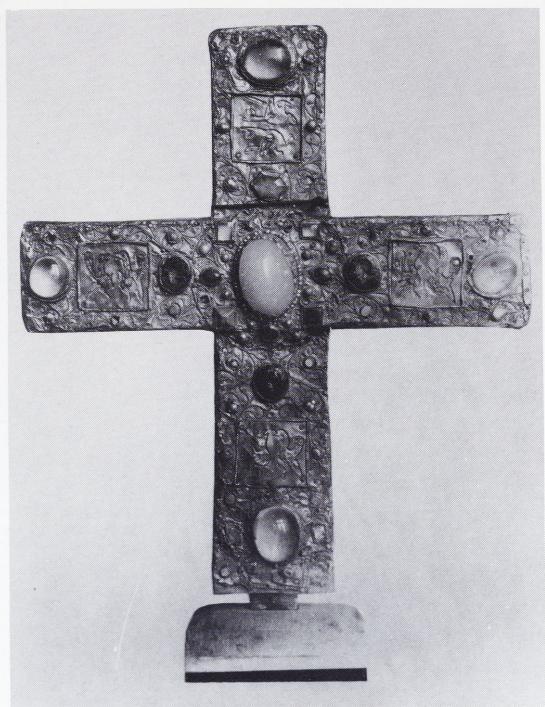
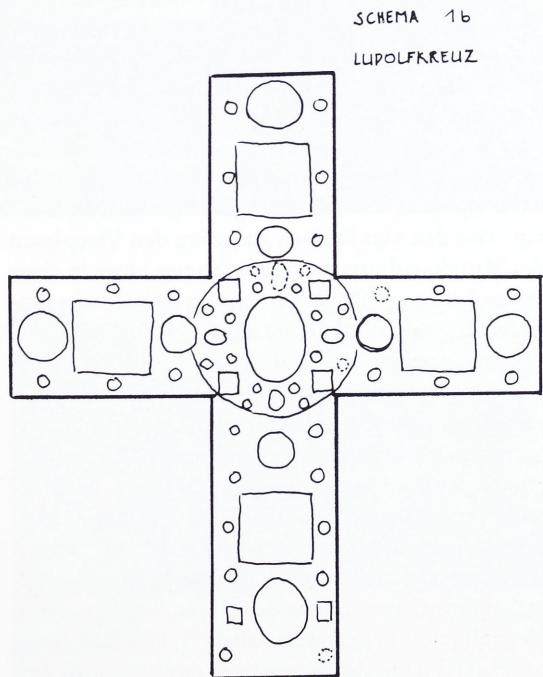
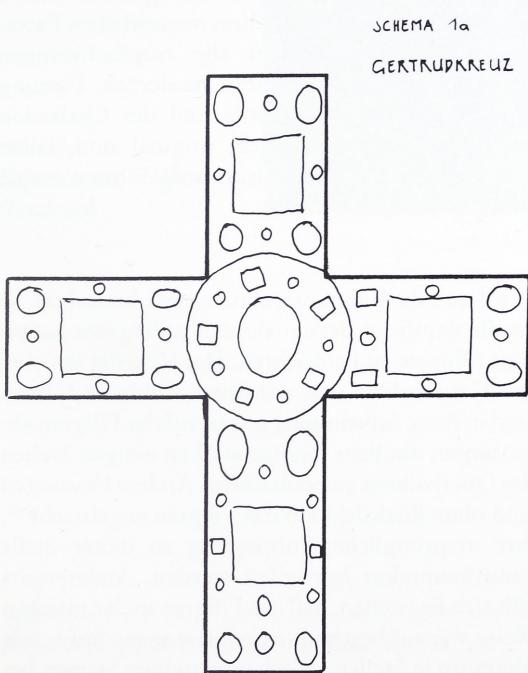


Abb. 7
Ludolfkreuz, Cleveland Museum of Art (USA)



Hiltrud Westermann-Angerhausen in eine „späte Rezeptionsstufe des Gerokreuzes“⁵²⁴ eingeordnet, wodurch sie zu einer Datierung des Kruzifix in die siebziger oder achtziger Jahre des 11. Jahrhunderts gelangt und das Rheinland als Entstehungsort annimmt. Dies müsse nicht unbedingt für das ganze Gemmenkreuz gelten, da das Kreuzchen ja durchaus transportabel sei, doch könne das Kruzifix nicht nachträglich angebracht worden sein: Filigran und Steinbesatz bezögen es organisch in den Gesamtschmuck des Kreuzes ein. So ergebe sich ein terminus post quem für die Entstehung des Osnabrücker Kapitelkreuzes⁵²⁵.

Der Steinschmuck des Kreuzes ist auf den Kreuzbalken dreireihig gestaltet, das unterlegte Filigran entsprechend in drei Streifen geteilt. Der Zentralstein, ein Saphir, ist auf einer Arkadenfassung erhöht und von vier Vierpaßplateaus auf Arkaden umgeben. Zwischen den Vierpässen befinden sich vier weitere Steine, der Rand des Vierungsquadrats ist mit Steinen und Perlen besetzt. Arkadenfassung, Schlaufenbefestigungen der Steine, Zackenbänder am oberen Fassungsrand und Plateaus sind vom Ende des 10. Jahrhunderts bis zum 12. Jahrhundert durchaus geläufig, wie Hiltrud Westermann-Angerhausen feststellt⁵²⁶; diese widerlegen allenfalls die Ansicht Elberns, der Steinbesatz des Kapitelkreuzes habe einen provinziellen Charakter⁵²⁷. Die Konzeption des Steinbesatzes führt Hiltrud Westermann-Angerhausen aber als ein weiteres Argument für ihre Spätdatierung des Kreuzes an: „Was am Hildesheimer Magdalenenkreuz, in Fritzlar und in Enger deutlich ausgeprägt erscheint, die Rhythmisierung der Balkenfläche durch größere Steine oder Steingruppierungen..., das ist am Osnabrücker Kreuz in Ansätzen vorhanden.“⁵²⁸ Um eine solche Aussage aufrechterhalten zu können, sollte der Steinbesatz kritisch betrachtet werden. Sie selbst weist auf zwei Veränderungen des Steinbesatzes hin: Von den vier Steinen zwischen den Vierpässen des Mittelquadrates befindet sich nur einer in einer „alten Fassung“⁵²⁹; die beiden mit Spiraldraht umgebenen ovalen Tafeln auf dem Querbalken weist sie der gleichen Restaurierung zu, die das linke Kreuzarmende erneuerte⁵³⁰. Die sehr verdienstvolle Edelsteinbestimmung von Kurt Weichel⁵³¹ ist sehr vorsichtig mit Aussagen über den Anbringungszeitpunkt der Edelsteine. Nur ein Bergkristall mit Brillantschliff und die linke Karneoltafel in Spiraldrahtfassung werden als nicht alt bezeichnet⁵³². Folgerichtig vermutet Borchers angesichts der vielen facettierten Steine des Kapitelkreuzes deren Herstellung im Frühmittelalter⁵³³. Die Restaurierungsgeschichte des Kreuzes verweist jedoch den

weitaus größten Teil des heutigen Edelsteinbesatzes in spätere Jahrhunderte. In der Spätgotik wurde die gesamte Rückseite des Kreuzes neu gestaltet⁵³⁴; im Jahr 1458 wurde das Kreuz durch den Goldschmied Johannes Dalhoff repariert⁵³⁵, 1476 und 1486 durch Engelbert Hoffsleger⁵³⁶, 1529 durch Hermann Funcke⁵³⁷ und 1531 ein weiteres Mal durch Hermann Funcke, nachdem das Kreuz vom Lektorium gestürzt war⁵³⁸. Bei dieser Reparatur sollen nach Borchers⁵³⁹ das linke Kreuzarmende, die Messingwinkel an den Schmalkanten der Kreuzvierung und die Vierung selbst repariert worden sein. Im 17. Jahrhundert wurde wieder an der Kreuzrückseite gearbeitet⁵⁴⁰. Bei all diesen Anlässen muß mit einer Veränderung des Edelsteinbesatzes gerechnet werden. Im Inventar des Domschatzes von 1615⁵⁴¹ heißt es bereits wieder: „daß principal c:reutze mit vielen edlen Steinen und perlín, etzliche abgefallen...“; im Inventar von 1771⁵⁴² unter Nr. 20: „Von den grösseren aus goldenden Beschlag bestehenden und reich mit feinen Perlen und Steinen besetzte Kreutz sind viele perlen und Steine abgefallen.“ Aus dem 19. und 20. Jahrhundert sind in Osnabrück keine Archivalien erhalten, die Restaurierungen des Kreuzes betreffen⁵⁴³, doch kann heute nicht die Rede davon sein, daß viele Elemente fehlen würden. Da die ältesten fotografischen Aufnahmen des Kreuzes⁵⁴⁴ vom Anfang dieses Jahrhunderts keine Abweichungen vom heutigen Zustand zeigen, kann auf eine Restaurierung im Verlauf des 19. Jahrhunderts geschlossen werden. Acht belegbare Veränderungen haben also zum heutigen Zustand geführt⁵⁴⁵. Werden nun anhand einer Farabbildung nur die Steine subtrahiert, die aufgrund ihres neuzeitlichen Facetenschliffs (zum Beispiel alle tropfenförmigen Amethystgläser) oder ihrer modernen Fassung (zum Beispiel alle Karneole und der Chalzedon rechts) wahrscheinlich nicht original sind, fallen schon 38 der 108 von Weichel aufgeführten Steine fort.

Wird nun die Filigranstruktur genau betrachtet, so ist die deutliche Bezugnahme des Filigrans auf einige Objekte zu beobachten. Der Kruzifix am oberen Kreuzbalken und der obere römische Kameo sind in ihrer Anbringung genau auf das Filigran abgestimmt; ähnliche Bezüge sind an einigen Stellen des Querbalkens zu beobachten. Andere Fassungen sind ohne Rücksicht auf das Filigran angebracht⁵⁴⁶, ihre ursprüngliche Anbringung an dieser Stelle kann zumindest bezweifelt werden. Andererseits läßt sich feststellen, daß das Filigran in der gleichen Weise wie auf bestimmte Steinfassungen auf runde filigranfreie Stellen zwischen einzelnen Steinen be-

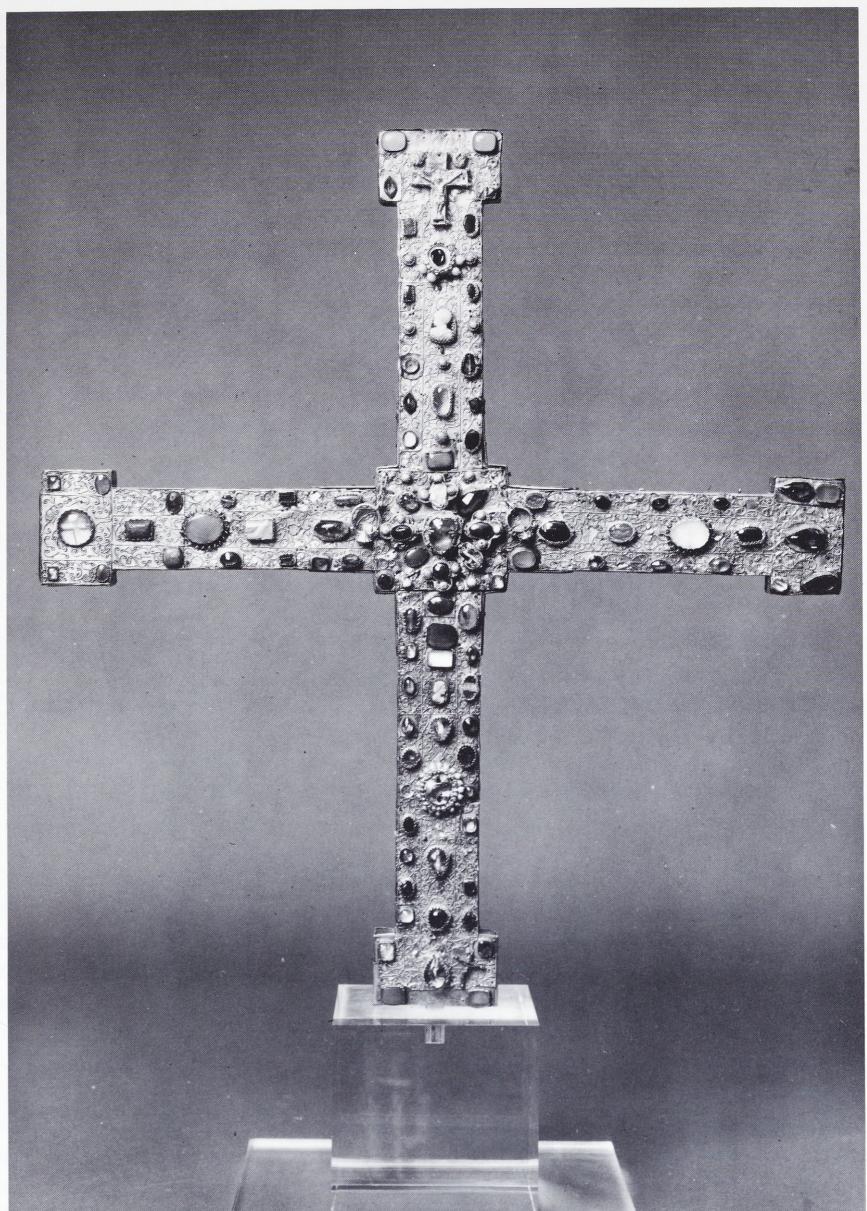


Abb. 8
Kapitellkreuz, Domschatz,
Osnabrück

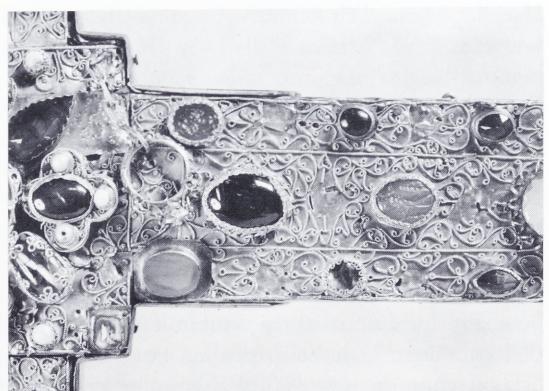
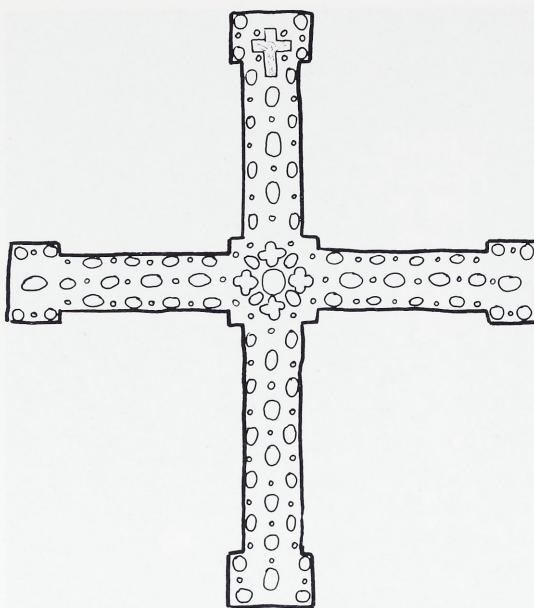


Abb. 9
Kapitellkreuz (Detail des rechten Kreuzarms),
Domschatz, Osnabrück



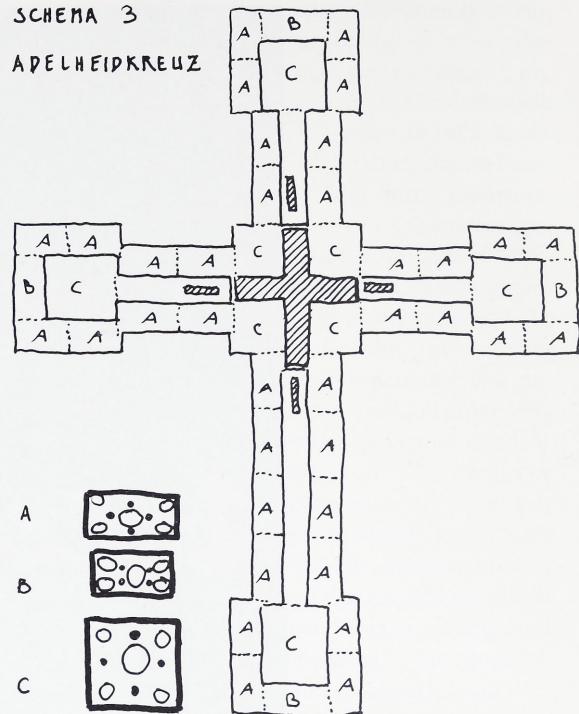
SCHEMA 2
OSNABRÜCKER KAPITELKREUZ

zogen ist. Dieses Phänomen ist auf dem Querbalken deutlich ausgeprägt (Abb. 9). Die so betonten Stellen sind auch auf dem oberen Kreuzbalken zu sehen, dort sind sie mit Perlen und Rundfassungen besetzt. Daraus läßt sich schließen, daß alle vier Kreuzbalken vermutlich im gleichen System mit Edelsteinen besetzt waren: Perlen und Edelsteine im Wechsel miteinander, wobei die mittlere Reihe jeweils um eine Position verschoben war. Ein regelmäßiger Steinbesatz des Osnabrücker Kapitelkreuzes wäre durch eine genauere Untersuchung durchaus beweisbar gewesen, wenn auch zur Farbigkeit aufgrund der umfangreichen Veränderungen des Kreuzes vermutlich keine Aussage möglich gewesen wäre. (Vgl. Schema 2).

Das fünfte Gemmenkreuz, das für diese Arbeit nicht untersucht werden konnte, befindet sich in der Schatzkammer des Benediktinerklosters St. Paul in Kärnten. Das *Adelheidkreuz* ist ein fast monumentales lateinisches Krückenkreuz⁵⁴⁷ mit quadratischer Vierung in der Größe der Kreuzenden. Die Vorderseite ist mit Elfenbeinschmuck versehen. Die Randbereiche der Kreuzbalken sind mit rechteckigen Platten belegt⁵⁴⁸, durch doppelten Perlendraht deutlich getrennt, die jeweils fünf Edelsteine in Schlau-

SCHEMA 3

ADELHEIDKREUZ



fenfassungen auf breitgedrückten Arkaden und vier Perlen in Kastenfassungen aufweisen. Der Grund ist dicht mit spiralligem, dicken Filigran belegt, das aus zusammengefügtem glattem Draht und Perlendraht besteht. Vergleichbare quadratische Platten nehmen die Ecken der Vierung ein, hier ist jedoch der Mittelstein jeweils in eine pyramidenförmige Fassung eingesetzt. Erhöht ist auf der restlichen kreuzförmigen Fläche eine große Kreuzreliquie unter Bergkristall sichtbar; diese schmale Erhöhung setzt sich im Mittelfeld der Kreuzbalken, geschmückt mit Filigran und Edelsteinen fort. Am inneren Rand der Balkenenden erweitert sich die Erhöhung jeweils zu einem Quadrat, das wieder mit fünf Steinen und vier Goldbuckeln geschmückt ist. Florale Dreipässe halten wie Krampen die größeren Steine der erhöhten Fläche in ihren Fassungen. Bemerkenswert ist, daß der Edelsteinschmuck dieses Kreuzes völlig additiv aufgebaut ist⁵⁴⁹, sich jeweils nur auf eine Platte bezieht, die allerdings regelmäßig gestaltet ist. (Schema 3).

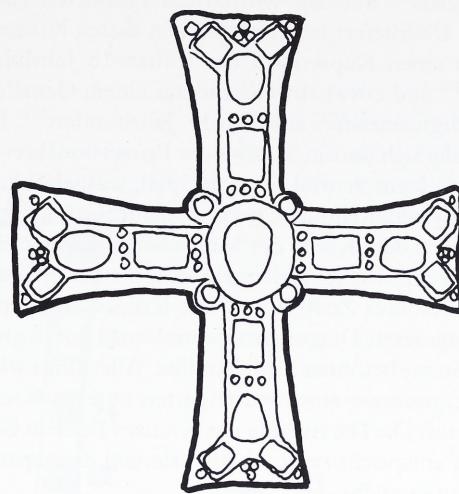
Die Entstehung des Kreuzes wird in Zusammenhang gebracht mit der Stiftung einer großen Kreuzpartikel an das Stift St. Blasien durch die ungarische Königin Adelheid (gest. 1090). Empfänger von Re-

liquie und 70 Goldstücken war Abt Giselbert (1068–1086)⁵⁵⁰. Auf einem im 19. Jahrhundert verlorenen Fuß des Kreuzes bezeichnet sich jedoch sein Nachfolger Uto (1086–1108) als Vollender des Kreuzes⁵⁵¹. Die erhaltene Rückseite des Kreuzes nennt dagegen Abt Gunther (1141–1170) als Stifter des Kreuzes. Dadurch entstand eine unterschiedliche Datierung der beiden Kreuzseiten. Während die Rückseite als in der Mitte des 12. Jahrhunderts in St. Blasien entstanden angesehen wird, wird die Vorderseite am Ende des 11. Jahrhunderts im oberrheinischen Bereich angesiedelt⁵⁵². Hermann Fillitz nimmt zwar eine frühere Entstehung der Kreuzvorderseite an, doch sei sie bereits unter Abt Gunther weitgehend verändert worden⁵⁵³; Hans-Jürgen Heuser vermutet eine gleichzeitige Entstehung beider Kreuzseiten in der Mitte des 12. Jahrhunderts⁵⁵⁴. Da die Authentiken der Reliquien aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts stammen und noch Spuren einer älteren Anbringung der Kreuzreliquie vorhanden sind, die ursprünglich wahrscheinlich herausnehmbar war, muß eine Veränderung des Kreuzes im 13. Jahrhundert stattgefunden haben⁵⁵⁵. 1696 wurde für die Reliquien eine barocke Fassung hergestellt, nur Kreuzsplitter verblieben im Adelheidikreuz⁵⁵⁶. 1809 siedelten die Mönche von St. Blasien mitsamt dem Kirchenschatz nach St. Paul um⁵⁵⁷. Da der Kern des Kreuzes aus Ulmenholz⁵⁵⁸ im Laufe der Jahrhunderte schrumpfte und die Metallteile stark beschädigte, wurde in den Jahren 1958–60 eine durchgreifende Restauration des Kreuzes durch Prof. Otto Nedbal durchgeführt⁵⁵⁹. Heute sind von den ursprünglich 170 Steinen des Kreuzes noch 147 erhalten, von 37 Gemmen im Jahr 1783 noch 27⁵⁶⁰. Doch auch andere Arbeiten müssen am Kreuz stattgefunden haben; so zeigt eine Fotografie des Kreuzes von 1892⁵⁶¹ zwei Fehlstellen, die bereits vor der Nedbal-Restaurierung wieder besetzt waren. Die Farbigkeit des heutigen Edelsteinbesatzes ist völlig ungeordnet, seine Authentizität könnte nur durch eine genaue Untersuchung geklärt werden. Regelmäßig sind dagegen die Perlen über das Kreuz verteilt; auch die vier großen Bergkristalle auf den Kreuzenden entsprechen einander. Auffallend häufig bilden blaue durchbohrte Steine oder Gemmen das Zentrum einer der Edelsteinplatten. Weitergehende Aussagen sind nicht möglich.

Eine Reihe weiterer Kreuze soll hier kurz erwähnt werden, die zwar durch Abbildungen bekannt, aber heute nicht mehr vorhanden sind. Aussagen über ihr farbigliches Aussehen oder ihren Edelsteinbesatz sind meistens nicht möglich, doch kann die Konzeption ihres Edelsteinschmucks oder ihre Form hilf-

SCHEMA 4

SANCTA SANCTORUM KREUZ



reich für die Interpretationen erhaltener Gemmenkreuze sein.

Das älteste Kreuz in dieser Reihe ist das verschwundene *Reliquienkreuz der Sancta Sanctorum* in Rom⁵⁶². Es handelt sich um ein Goldkreuz in nahezu griechischer Form⁵⁶³, das als Reliquienbehälter benutzt wurde⁵⁶⁴. Die Datierung schwankt zwischen dem 5. und 9. Jahrhundert⁵⁶⁵, was anhand der Abbildungen schwer nachvollziehbar ist, denn sie zeigen das Kreuz in einem ölverkrusteten Zustand⁵⁶⁶. Das Kreuz besaß trapezförmig ausschweifende Balkenenden. Der erhöhte Mittelstreifen endete an den Kreuzenden gabelartig; das ebenfalls erhöhte Zentrum, unter dem die Reliquie geborgen war, war oval und griff durch vier in den Winkeln angesetzte Steine in Kastenfassungen über die Außenkontur des Kreuzes hinaus. Die Randstreifen und der Rand der erhöhten Mittelscheibe waren mit Edelsteineinlagen geschmückt. Ein unregelmäßiger großer Amethyst⁵⁶⁷ nahm das Zentrum ein. Mit drei Perlen schlossen die Arme an, ihnen folgte ein rechteckiger Smaragd mit weiteren drei Perlen und einem ovalen Amethysten. Daran waren im Winkel von je 45 Grad zwei rechteckige Smaragde mit je einer weiteren Perle angesetzt. Im freibleibenden Winkel waren drei Perlen im Dreieck angebracht. Sowohl die Konzeption des Kreuzes als auch die Einlegearbeiten lassen eine langobardische Entstehung des Kreuzes vermuten⁵⁶⁸ (Schema 4).

Ein vermutlich karolingisches Großkreuz befand sich bis zur französischen Revolution im *Abteischatz von St. Denis*. Suger beschreibt seine Edelsteine im 33. Kapitel seines *Liber de rebus in administratione sua gestis*⁵⁶⁹ mit den Worten des Propheten Ezechiel. Überliefert ist das Aussehen dieses Kreuzes durch einen Kupferstich des frühen 18. Jahrhunderts⁵⁷⁰ und etwas abweichend auf einem Gemälde des Eligiusmeisters aus dem 15. Jahrhundert⁵⁷¹. Es handelte sich um ein Stand- oder Prozessionskreuz, das in einem zentral angebrachten, ausgehöhlten Amethysten Reliquien barg⁵⁷². Seine Grundform entsprach dem Kreuz der *Sancta Sanctorum*: leicht geschweifte Balkenenden, ein durch einen großen Stein betontes Zentrum, an der Kreuzvierung außen angesetzte Diagonalsteine und einen durch größere Steine betonten Mittelstreifen. Allerdings wies das *Eligiuskreuz* einen verlängerten unteren Kreuzarm auf. Die Darstellung des Kreuzes auf dem Gemälde entspricht stark schematisierend dem späteren Kupferstich.

In *Santiago de Compostella* befand sich bis 1906 ein Gemmenkreuz, das Alfons III. 874 gestiftet hat⁵⁷³. Dieses Kreuz war eine Kopie des Engelskreuzes von Oviedo, sein Edelsteinbesatz wurde bereits im Jahre 1900 als größtenteils modern beschrieben⁵⁷⁴. Seine ehemalige Existenz ist ein weiterer Hinweis auf Bedeutung und Verbreitung derartiger Kreuze im 9. Jahrhundert⁵⁷⁵.

Im *Kölner Domschatz* befand sich ein Gemmenkreuz, das ich für ottonisch halten möchte und das auf einem Pilgerblatt des 17. Jahrhunderts überliefert ist⁵⁷⁶. Es handelt sich um ein Reliquienkreuz, das vermutlich auch als Prozessionskreuz benutzt werden konnte, mit trapezförmigen Balkenenden, die mit je einem größeren Stein (Bergkristall?) besetzt waren. Die Vierung war durch eine aufgelegte Scheibe mit Zentralstein betont; der Edelsteinbesatz der Kreuzarme ist dreireihig dargestellt. Die Balkenenden erinnern an die Essener Kreuze.

Erzbischof Anno soll ein Gemmenkreuz an seine Gründung in *Grafschaft* gestiftet haben. Dieses demnach vor 1075 im Rheinland entstandene Kreuz ist in einer Handschrift in Paris abgebildet⁵⁷⁷. Seine Funktion als Behälter für Passions- und Heiligenreliquien war auf der Rückseite schriftlich bezeugt; mit einem deutlich später entstandenen Fuß wird das Kreuz in der Handschrift als Altarkreuz gezeigt, doch ist eine ursprüngliche Funktion als Prozessionskreuz anzunehmen. Es war wohl ein lateinisches Krückenkreuz; die Ecken der vergrößerten Vierungsplatte waren jedoch schräg an die Balken

angepaßt. Die Balkenenden waren mit einem größeren Zentralstein, oben und unten als antike Gemmen dargestellt, besetzt, der von acht Steinen in regelmäßigen Wechsel mit Perlen umgeben war. Dem gleichen Schema folgten die Kreuzbalken, am unteren Längsbalken einmal verdoppelt. Statt des Zentralsteins ist in der Mitte der Vierung eine Scheibe dargestellt, die – vielleicht erhöht – einen großen Mittelstein mit 12 Trabantensteinen trug. Diese additive Konzeption erinnert stärker an das Bernwardskreuz und das Fritzlarer Heinrichskreuz aus dem 12. Jahrhundert als an rheinische Kreuze des 11. Jahrhunderts. Die Identifikation des Kreuzes als Stiftung Annos im 11. Jahrhundert beruht allein auf einer entsprechenden Beischrift Hartzheimers in seiner Handschrift und kann einen legendären Charakter haben.

Vorstehende Gemmenkreuze im eigentlichen Sinne konnten nicht in den Katalog der untersuchten Objekte aufgenommen werden. Maßgeblich bei der Auswahl der folgenden Objekte war der im II. Kapitel herausgearbeitete Zeichencharakter des Gemmenkreuzes. Parallelentwicklungen, vor allem Edelsteine in rahmender Funktion bei Kreuzen mit Korpus oder dominierendem Reliquienbehälter sind in Kapitel III.3 aufgeführt.

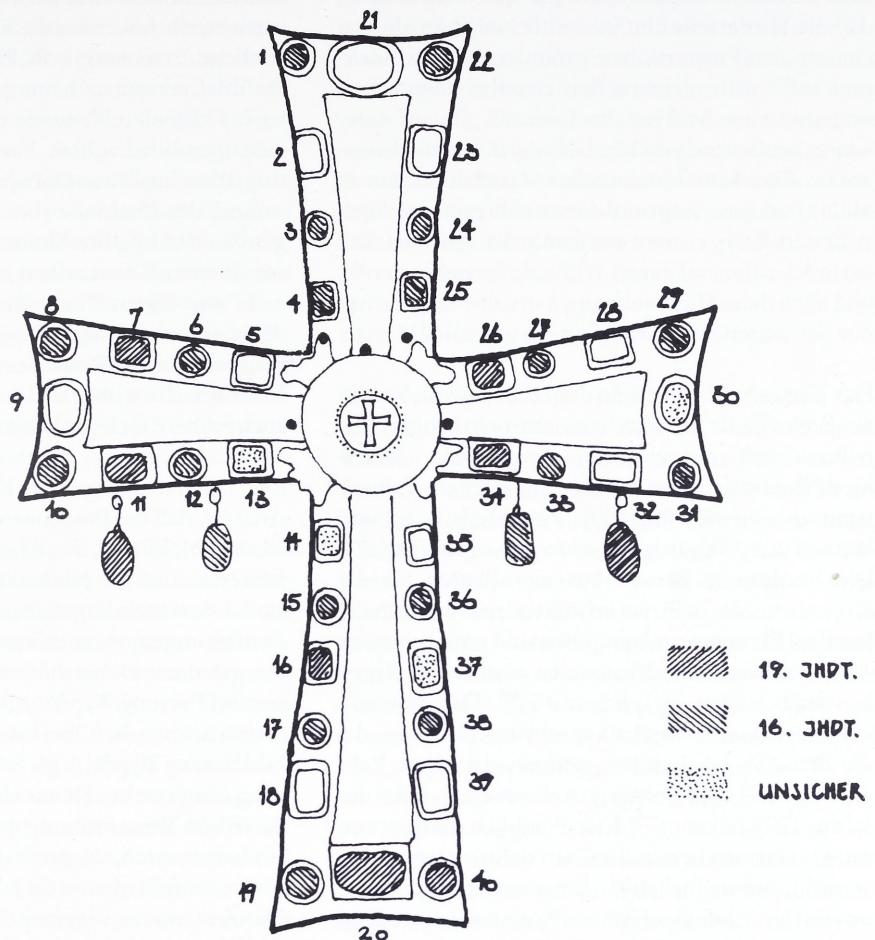
Zu den einzelnen Kreuzen des Katalogs sei darauf hingewiesen, daß nur die Literatur berücksichtigt wurde, die Hinweise zur Restaurierungsgeschichte enthält. Die jeweilige Diskussion über die stilistische Einordnung der Kreuze ist nur insoweit in die Darstellung eingegangen wie sie Hinweise auf das ursprüngliche Aussehen der Kreuze geben konnte. Im Vordergrund stand stets die Frage nach der Farbigkeit des Edelsteinbesatzes. Quellen und Archivalien wurden herangezogen, soweit sie benutzbar waren⁵⁷⁸.

Eine gemmologisch exakte Steinbestimmung kann nur bei ausgefaßten Steinen erfolgen. Da dies hier nicht möglich war, ist die Bestimmung der Steine vage gelassen. Hier steht jedoch die Farbe der Steine im Vordergrund und nicht ihr handelsüblicher Name. Deshalb reichen die angewandten Methoden für diese Untersuchung vollauf. Die Altersbestimmung erfolgte aufgrund der Bearbeitungsspuren an Metallteilen und Steinen, wie sie im ersten Kapitel dieser Arbeit angegeben sind. Die komplexen Beobachtungen sind nur mitgeteilt, wenn Besonderheiten vorliegen. Im Ergebnis kann eine solche Methode nur drei Aussagen begründen: zur Restaurierungsgeschichte der Kreuze, zum ungefähren farblichen Aussehen – eine vollständige

SCHEMA 5

JUSTINUSKREUZ

The diagram shows three types of jars (Fassungen) labeled Typ X, Typ Y, and Typ Z. Typ X is a simple rounded jar. Typ Y is a jar with a flared rim. Typ Z is a jar with a flared rim and a small handle on the side.



Rekonstruktion ist in der Regel nicht möglich – und zur Existenz und zum Aussehen von Farbsystemen des Steinbesatzes von Gemmenkreuzen. Der Katalog ist chronologisch geordnet; der Aufbau der Untersuchung und die Numerierung der Edelsteine ist den jeweiligen Besonderheiten angepaßt und nicht vereinheitlicht. Aus drucktechnischen Gründen konnten die Edelsteinuntersuchungen selbst leider nur getrennt von den Kreuzbeschreibungen und Auswertungen in Kapitel V wiedergegeben werden.

2. Untersuchungen

Das Justinuskreuz (Schema 5)

Zu wenigen Kreuzen gibt es umfangreichere Literatur zur Datierung, Bedeutung und Objektgeschichte als zum sogenannten Justinuskreuz in der Schatzkammer von St. Peter in Rom⁵⁷⁹. Dabei nahm die Frage nach den verschiedenen Veränderungen des Kreuzes und damit verbunden nach der gleichzeitigen oder ungleichzeitigen Entstehung beider

Kreuzseiten einen wichtigen Raum ein. Die verschiedenen Vorschläge dazu sind in ihrer chronologischen Abfolge bereits von Victor H. Elbern ausführlich dargestellt worden⁵⁸⁰. Die Hauptveränderungen am Kreuz, nämlich die Ersetzung der Reliquienkapsel im 19. Jahrhundert, Veränderungen der Rückseite und die Ersetzung von sechs Edelsteinen waren allgemein bekannt und die Steinkugeln der Vorderseite als Ersatz für Perlen angesehen⁵⁸¹, als Elbern in einer scharfsinnigen Untersuchung aus den sichtbaren Anhaltspunkten den Schluß zog, daß die Vorderseite eine neuzeitliche Ergänzung zu einer in den Proportionen veränderten alten Rückseite sei⁵⁸². Zur gleichen Zeit erstellte Christa Belting-Ihm eine Analyse des Kreuzes, die auf einer weitgehenden technischen Untersuchung des Kreuzes im Römisch Germanischen Zentralmuseum in Mainz beruhte. Aufgrund dieser völlig neuen, abgesicherten Basis konnte sie damit den größten Teil der noch offenen Fragen schlüssig beantworten⁵⁸³, und auch diese Untersuchung kann ihre Ergebnisse nur bestätigen und geringfügig ergänzen⁵⁸⁴.

Das Kreuz mißt 40,7 cm in der Höhe und 31,5 cm in der Breite⁵⁸⁵. Es besteht aus einem mehrlagigen Metallkern mit aufgelegtem, vergoldeten Silberblech⁵⁸⁶. Die getriebene Rückseite zeigt ein Palmettenmotiv, sowie fünf figürliche Medaillons und bestand ursprünglich aus einer einzigen Platte⁵⁸⁷. Die Vorderseite besteht aus vier Platten für die Kreuzarme, die in ihrem erhöhten Innenbereich die Inschrift⁵⁸⁸ tragen und umgeben sind von insgesamt 40 Objekten in runden, ovalen und rechteckigen Kastenfassungen (vgl. Schema 5)⁵⁸⁹. Das Zentrum wird von einer Reliquienkapsel eingenommen, die aus dem 19. Jahrhundert stammt; die ältere Reliquienkapsel (1798 geraubt) ist durch einen Stich des Jahres 1779 bekannt⁵⁹⁰. Vier Pendilien hängen von den Querarmen herab, die Ösen dafür sitzen an den ursprünglichen Stellen⁵⁹¹. Ein moderner Dorn ist am unteren Ende des Kreuzes in einem den unteren Kreuzabschluß überlappenden Schuh befestigt; am Metallkern lassen sich aber Spuren eines älteren (ursprünglichen?) Dorns erkennen⁵⁹².

Ohne auf die hauptsächlich diskutierten Veränderungen der Rückseite einzugehen, seien die bekanntesten Arbeiten auf der Vorderseite kurz aufgezählt. 1925, vor der Einrichtung der neuen Schatzkammer, wurde der Schatz von St. Peter Restaurierungen unbekannten Umfangs durch Errico Annecker⁵⁹³ unterzogen, wobei auch Arbeiten am Justinuskreuz in Betracht gezogen werden müssen. Unter Pius IX. (1846–1878) wurde die Reliquienkapsel der Vorderseite ersetzt⁵⁹⁴ und vermutlich

auch der Edelsteinbesatz „in Ordnung gebracht“. Der Umfang der Arbeiten, die seit dem 18. Jahrhundert die Edelsteine betrafen, ist einmal aus dem oben erwähnten Stich Stefano Borgias ersichtlich, der fünf Steine und Fassungen in anderer Form zeigt und wegen der sonstigen Genauigkeit als glaubwürdig gelten kann⁵⁹⁵, und aus einer Auflistung der Edelsteine des Kreuzes aus dem Jahr 1793 von Ulisse Pentini⁵⁹⁶.

Schriftliche Hinweise auf ältere Veränderungen gibt es nicht, doch werden die Steinkugeln als eine neuzeitliche Ersetzung von Perlen angesehen⁵⁹⁷, was die Edelsteinuntersuchung auch bestätigt. Dies betrifft 17 Objekte⁵⁹⁸, sowie die beiden zylindrischen Achatpendilien. Diese Veränderung ist nach Belting-Ihm im Zusammenhang mit den Veränderungen der Rückseite (vor allem einer geringfügigen Verkürzung der Kreuzarme) und des „Schuhs“ am unteren Kreuzbalken erfolgt⁵⁹⁹, wobei sie sich nicht wie Elbern⁶⁰⁰ auf die Zeit unmittelbar nach dem Sacco di Roma festlegen möchte, nach dem das Kapitel von St. Peter das Justinuskreuz von den Landsknechten Karls V. zurückkaufte, sondern auch frühere Gelegenheiten in Betracht zieht⁶⁰¹.

Die Untersuchung (vgl. Kap. V.1) bestätigt ihre Ansicht, daß die Positionen 1, 3, 6, 8, 10, 12, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 31, 33, 36, 38 (40) ergänzt und frühestens im 16. Jahrhundert angebracht worden sind. Diese Steinkugeln befinden sich in runden Kastenfassungen; sie werden von horizontalen Drähten gehalten. Dabei sind zwei Typen unterscheidbar, bei Fassung Typ Y (vgl. Schema 5) ist die Kugel deutlich über die Oberkante der Fasung erhoben, bei Fassung Typ Y' (vgl. Schema 5) ist sie in die Fassung eingesenkt. Dennoch scheinen beide Typen derselben Restaurierungsphase anzugehören. Die beiden inneren, konisch geschliffenen Pendilien sind ebenfalls dem 16. Jahrhundert zuzuordnen. Darüber hinaus verraten die beiden pyramidal geschliffenen Gläser auf Position 4 und 25 ihre frühneuzeitliche Entstehung, obwohl sie in „originalen“ Fassungen des Typs X (vgl. Schema 5) eingesetzt sind. Bei Position 12 hat Belting-Ihm eine (späteren?) Reparatur der Fassung festgestellt. Die Fassung des blauen Glases auf Position 37 ist ebenfalls repariert. Der Stein auf Position 40 fällt durch eine primitive Drahtbefestigung auf, Pentini gibt ihn 1793 als fehlend an. Er gehört also zu einer Restaurierung des 19. Jahrhunderts. Pentini erwähnt auf Position 7 und 11 Smaragdquarze statt Karneole und auf 26 und 34 Smaragde statt blau unterlegten Gläsern. Borgia zeigt bei 11, 26 und 34 eine andere, rechteckige Form; zusätzlich bei Position 16

und 20, bei den letzten Formunterschieden stimmt die Steinbestimmung von Pentini und Belting-Ihm schon überein. Eventuell sind diese beiden Steine bereits zwischen 1779 und 1793 verändert worden. Alle diese Steine, also 7, 11, 16, 20, 26 und 34 befinden sich in Kastenfassungen des Typs Z (vgl. Schema 5), wobei zwischen Fassung und eigentlicher Steinalterung eine weitere horizontale Platte eingeschoben ist. An diesen Fassungen haben nach Belting-Ihm Reparaturen stattgefunden. Die Positionen 2, 14 und 18 sind ebenfalls in Fassungen des Typs Z gehalten, an denen repariert worden ist; 13 und 28 weisen Fassungen des Typs Z ohne Reparatur auf. Die Steine in diesen Fassungen zeigen keine modernen Bearbeitungsspuren. Es ist anzunehmen, daß sie bei einer Veränderung des Kreuzes neu gefaßt wurden, wobei eine Translozierung stattgefunden haben kann. Eindeutig dem 19. Jahrhundert sind somit 7, 11, 16, 20, 26, 34, 40 und die beiden prismatisch geschliffenen Pendililen zuzuweisen. Die „ursprünglichen“ Fassungen sind die des Typs X (vgl. Schema 5): einfache Kastenfassungen in rechteckiger Ausprägung bzw. X' in ovaler Form. Ein grüner Bergkristall auf Position 30 in einer Fassung Typ X' scheint einer sehr frühen Restaurierung (vielleicht 12. Jahrhundert?) anzugehören.

Bei Kenntnis der verschiedenen Veränderungen ergibt sich folgendes rekonstruiertes Bild der Gemenseite: Die trapezförmigen Kreuzarme waren auf der Mitte der äußeren eingezogenen Schmalseite mit größeren ovalen blauen Steinen besetzt. Im Wechsel mit Perlen folgten dann zum Zentrum hin grüne rechteckige Steine. Da die Arme ursprünglich länger waren, sind jeweils zwei Perlen pro Kreuzarm an der Vierung zu ergänzen, wodurch sich die Gesamtzahl der Steine auf 48 erhöht. Die ursprüngliche Gestaltung des Zentrums bleibt unbekannt. Festzuhalten ist eine grün/blau/weiße Konzeption, die mit der Farbigkeit ravennatischer Mosaikgemmenkreuze des 6. Jahrhunderts übereinstimmt und die die von Belting-Ihm nachgewiesene genuine Zusammengehörigkeit beider Kreuzseiten⁶⁰² und der damit verbundenen Zuweisung ins 6. oder 7. Jahrhundert⁶⁰³ unterstreicht.

Die Kreuze aus dem Schatz von Guarrazar (Schema 6)

Als das Westgotenreich unter dem Ansturm der Araber (ab 711) schnell zusammenbrach, wurden einige Kirchenschätze in der vergeblichen Hoffnung

auf eine baldige Wiederherstellung der alten Ordnung vergraben⁶⁰⁴.

1858 wurde von dem französischen Offizier Adolphe Herouart in der Nähe von Toledo auf einem ihm gehörenden Grundstücke – la Fuenta de Guarrazar – einer dieser Schätze, bestehend aus acht Kronen mit Edelsteinen und Perlen und anderen Objekten, entdeckt. Zwei Jahre später kamen vier weitere Kronen, die durch einen unterirdischen Wasserlauf ein Stück wegtransportiert worden waren, zum Vorschein. Der erste Fund und eine Krone des zweiten wurden vom französischen Staat gekauft und kamen in die Sammlungen des Hôtel de Cluny nach Paris⁶⁰⁵. Die anderen drei Kronen wurden der spanischen Königin Isabella II. geschenkt, sie wurden in der Real Armería in Madrid aufbewahrt. 1921 wurden diese zwei Kronen geraubt⁶⁰⁶. 1941 kamen nach einem Austauschvertrag sechs der Kronen aus dem Musée de Cluny mit einigen Anhängern in das Museo Arqueológico Nacional (MAN) nach Madrid, wo sie sich bis heute befinden⁶⁰⁷.

Ein derartiger Schatzfund bietet die Chance, Objekte in unrestauriertem Zustand untersuchen zu können. Jedoch wurden in diesem Fall Kronen, Kreuze und anhängende Elemente, die einzeln gefunden worden waren, zu Ensembles kombiniert, die nicht unbedingt berechtigt sind⁶⁰⁸. Ob die Objekte unmittelbar nach der Auffindung in Spanien bereits ergänzend überarbeitet worden sind, ist nicht zu klären⁶⁰⁹; in Paris wurde jedenfalls an ihnen gearbeitet, wie aus einer Rechnung des Pariser Goldschmieds Noël Alliaume vom 25. 5. 1860 hervorgeht⁶¹⁰. Jean-Pierre Caillet vermutet darunter ein „simple réassemblage d’éléments épars“⁶¹¹, wie sie durch eingelötete Stützplatten in einer der Pariser Kronen suggeriert wird⁶¹². Doch auch die Gitterkrone in Paris⁶¹³ weist durch einen falsch montierten Anhänger auf Veränderungen hin. Das einzelne Kronenkreuz⁶¹⁴ in Paris gibt sich durch eine schlechte Reparatlötung zur Befestigung des unteren Kreuzarms als restauriert zu erkennen. Auch der Edelsteinsteinbesatz dieses und anderer Objekte im MAN beweist, daß die Ergänzungen Alliaumes umfangreicher waren als bisher angenommen. Die Meinung, daß der ursprüngliche Edelsteinbesatz nur teilweise regelmäßig war⁶¹⁵, wird daher nicht nur durch den äußerst regelmäßigen Steinbesatz anderer Stücke dieses Schatzes⁶¹⁶, sondern auch durch die Frage nach dem Ausmaß der Restaurierungen zu relativieren sein.

Die Kronen des Schatzfundes von Guarrazar lassen sich in vier Gruppen einteilen. Die erste Gruppe ist

durch Metallreifen mit anhängenden Gläsern oder Edelsteinen gekennzeichnet⁶¹⁷. Die zweite Gruppe weist auf dem Metallreifen einen zwei- oder dreireihigen Edelsteinbesatz auf⁶¹⁸. Im Musée de Cluny gehört die Krone cl 2879 zu dieser Gruppe. Sie ist mit 54 leicht konischen Kastenfassungen versehen; die darin befindlichen Edelsteine und Gläser lassen an einigen Stellen eine farbliche Ordnung erkennen: Grüne Objekte sind rautenförmig, blaue in der Form eines Andreaskreuzes kombiniert. 12 Perlen und Bergkristalle sind unregelmäßig über die Krone verteilt; die Bergkristalle sind allerdings vollkommen halbkugelig und regelmäßig geschliffen, sie könnten modern sein. Am oberen und unteren Rand der Krone sind Gruppen von jeweils vier Granula angebracht, die zu beiden Seiten von je einer Öse begleitet sind. Caillet folgt in der Deutung der Ösen dem Vorschlag du Sommerards, der sie als Befestigungsmöglichkeit von Stoff im Inneren der Krone ansieht⁶¹⁹.

Einfacher und schlüssiger wäre eine Interpretation der Ösen als Befestigung eines umlaufenden Drahtes, auf den Perlen aufgefädelt wären⁶²⁰, die dann mit den Granula alternieren würden⁶²¹. Die vier Ketten, die die Kronen halten, laufen in einem palmettenförmigen Doppeltrichter zusammen, aus dessen oberer Öffnung die Befestigungskette herausgeführt ist. Eine weitere Kette an der unteren Öffnung dient einem Kreuz als Aufhängung. Dieses Goldblechkreuz ist auf beiden Seiten von einer doppelten Fadenleiste gerahmt und trägt auf der Rückseite eine Inschrift, die einen Sonnica als Stifter ausweist⁶²². Auf der anderen Seite sind ein nicht passender Bergkristall und vier Saphire im Zentrum und an den Kreuzenden angebracht, vier verrottete Gläser in rechteckigen Kastenfassungen scheiden sie voneinander. Das Kreuz hat trapezförmige Arme, der untere Kreuzbalken ist leicht gelängt. Ein fast identisches Ensemble befindet sich im MAN in Madrid. Die dritte Gruppe konstituiert sich aus vier gitterförmigen Kronen⁶²³, denen drei beidseitig mit Edelsteinen versehene Kreuze⁶²⁴ zugeordnet werden. Die vierte Gruppe besteht aus der geraubten Swintilakrone und der Rekkeswinthkrone im MAN⁶²⁵, die durch die als Pendilien angehängten Buchstaben der Königsnamen eine Datierung des Schatzes ermöglichen (Swintila 621–631, Rekkeswinth 649–672). Die Rekkeswinthkrone hängt an einem antiken, ornamentierten Bergkristall; ihr Reif ist durch fischgrätartig durchbrochene Streifen geprägt, er ist alternierend mit Perlen und Saphiren besetzt. In zwei Randstreifen befinden sich Almandin- und Glasflußeinlagen. Angehängt ist das sogenannte Kreuz des Königs Rekkeswinth.

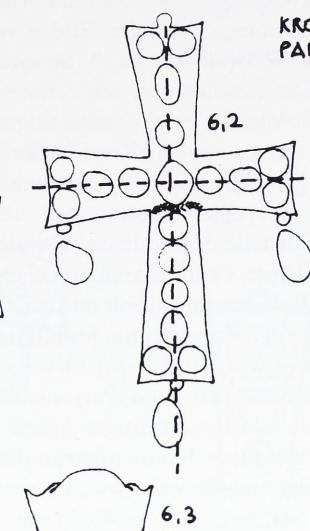
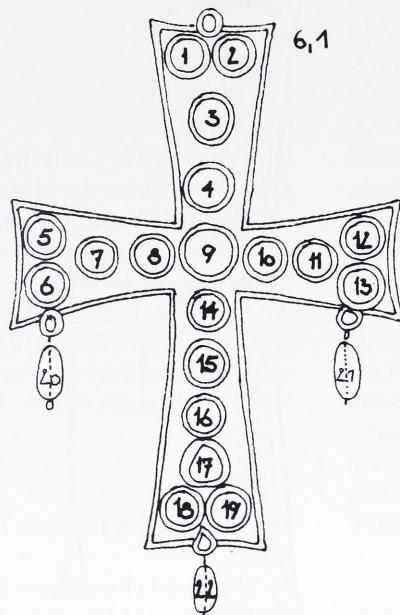
Zu den erwähnenswerten Fragmenten des Schatzes gehören im MAN zwei Kreuzarme, deren Metallgrund ähnlich wie der Reif der Rekkeswinthkrone gestaltet ist und die mit drei Reihen Edelsteinen besetzt sind⁶²⁶.

Hier sollen die Gitterkronenkreuze, das Rekkeswintkreuz und die Kreuzarmfragmente näher betrachtet werden.

Das Gitterkronenkreuz in Paris⁶²⁷ ist ein lateinisches Goldblechkreuz mit einer doppelten, rahmenden Fadenleiste auf beiden Seiten. In den Winkeln ist diese Leiste eingeschnitten, ein Hinweis darauf, daß sie aufgelötet ist. Auf jeder Seite befinden sich 19 leicht konische, runde oder ovale Kastenfassungen mit eingezogenem Rand (Schema 6,3). Das Kreuz hat trapezförmige Arme mit eingebuchteten Außenseiten. Auf der „Rückseite“ sind drei Ösen für Pendilien angebracht, die über die Randleiste ragend unter den Fassungen 6 und 13 und am unteren Kreuzbalken unter den Fassungen 18 und 19 verlötet sind. Unter den Fassungen 1 und 2 ist die Öse für die Aufhängungskette befestigt. Eine schlecht ausgeführte Reparaturlötung des 19. Jahrhunderts zwischen den Fassungen 9 und 14 zeigt, daß der untere Kreuzbalken abgebrochen war. Bei der Neubefestigung ist er von der „Rückseite“ her gesehen nach rechts aus der Achse knickend angebracht worden (Schema 6,2). Die drei anhängenden Steine sind durchbohrt, der durchlaufende Draht ist an der unteren Öffnung zur Befestigung des Steins zur Öse gebogen, an der oberen Öffnung zu einem Haken, der in die Öse am Kreuz eingreift. Die Maße des Kreuzes betragen: Breite 10,8 cm, Länge mit (ohne) anhängendem Stein 18,5 cm (15,6 cm).

(Zur Steinuntersuchung vgl. Kap. V.2.) Die gewölbten Perlmuttertscheiben sind teilweise in einem so guten Zustand – dabei aber schlecht eingefäßt –, daß eine partielle Ersetzung angenommen werden kann. Werden die modernen Steine subtrahiert, ergibt sich eine blau/weiße Farbkonzeption des Besatzes. Von einem blauen Zentrum ausgehend folgen abwechselnd blaue Steine und Perlmuttertscheiben. Violette Amethyste sind angehängt. Die beiden entsprechenden Kreuze im MAN waren einer Untersuchung außerhalb der Vitrine nicht zugänglich, so können nur Farbabweichungen vom oben erwähnten System festgehalten werden. Auf der Vorderseite des nicht an einer Krone befestigten Kreuzes im MAN befindet sich an der Stelle des zentralen Saphirs ein Bergkristall, die Pendilien sind durch Einfügung zweier Perlen gelängt, die linke Position wird von einem Bergkristall, die rechte von einem

SCHEMA 6

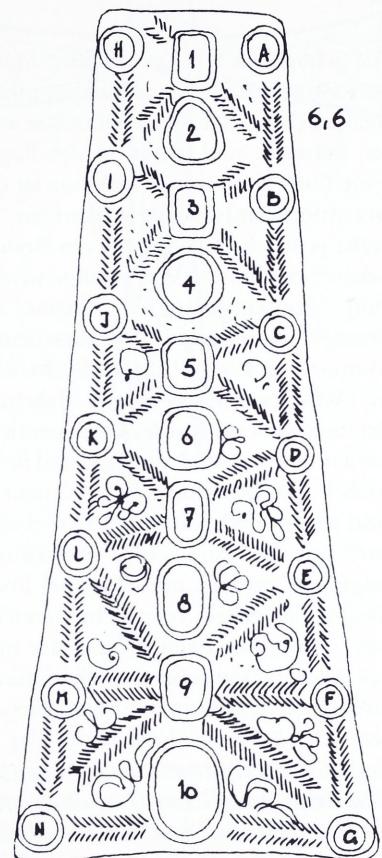
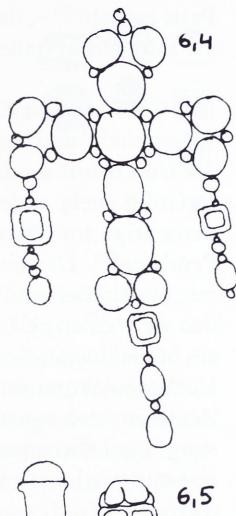


KRONENKREUZ
PARIS CL 2880



KREUZARM
MAN MADRID

REKKEWINTHKREUZ MAN



Saphir, die untere von einem Amethysten eingenommen. Auf der Rückseite wird als einzige Abweichung die Position 4 von einem Amethysten eingenommen. Bei dem an der Gitterkrone im MAN

befestigten Kreuz sind die Pendilien aus blauen Objekten gebildet; auf der Rückseite nimmt ein Bergkristall die zentrale Stelle ein. Insgesamt scheint sich das blau/weiße System zu bestätigen.

Das Rekkeswinthkreuz (Schema 6,4) setzt sich aus sechs Saphiren in Krampenfassung zu einem lateinischen Kreuz zusammen, das an den Enden von jeweils 2 Perlen in „Patronenfassung“ (Schema 6,5) begrenzt wird. Die Pendilien an den Kreuzarmen umfassen eine Goldperle, ein in rechteckiger Kastenfassung mit eingezogenem Rand befindliches verrottetes Glas (grün?), eine Goldperle, eine Perle, eine Goldperle und einen Saphir. Am unteren Kreuzbalken ist anstelle der Perle ein weiterer Saphir eingefügt. Diese Pendilien entsprechen den Anhängern der Rekkeswinthkrone und sind nach Schlunk⁶²⁸ erst bei der Anbringung des Kreuzes an die Krone angefügt worden. Er spricht wegen der ungewöhnlichen Krampen- und Patronenfassungen das Kreuz als rein byzantinische Arbeit an⁶²⁹. Schlunk meint, daß dieses Kreuz ursprünglich ein Pektoralkreuz oder eine Brosche war, da sich eine Nadel (?) zur Befestigung auf der Rückseite befindet⁶³⁰.

Als Schließe ist das Kreuz aber zu klein; vergleichbare Broschen sind auch im byzantinischen Bereich nicht nachweisbar. Pektoralkreuze wurden als Ketten getragen und waren in der Regel Reliquiare. Eine Funktion als Kronenkreuz ist daher auch bei byzantinischer Importware denkbar, Schlunk selbst weist ja auf die Übernahme des Brauches der Kronenstiftung hin⁶³¹. Eine verallgemeinerte Rückführung der eingehängten Kreuze auf Pektoralkreuze⁶³² ist jedenfalls unwahrscheinlich. Den byzantinischen Einfluß auf die höfischen Werkstätten im Westgotenreich des 7. Jahrhunderts weist Schlunk auch anhand der Ornamentierung der Rekkeswinthkrone mit Palmetten und floralen Motiven nach⁶³³. Das bestimmende Ornament des Kronreifs sind jedoch fischgrätig durchbrochene Metallstreifen⁶³⁴, die auch die beiden trapezförmigen Kreuzfragmente rahmen und diagonal überqueren. Die Diagonalen gehen, von der breiteren Seite aus gesehen, von jedem zweiten Stein der mittleren Reihe aus, ohne auf die äußeren Reihen Bezug zu nehmen oder in der Richtung des Fischgräts regelmäßig zu sein. Die äußeren „Edelsteine“ des Besatzes sind Perlen oder Perlmutter, die inneren sind wirkliche Edelsteine und Gläser. Auch hier erfolgt nur eine Farbbestimmung, da eine genauere Untersuchung nicht möglich war. Bei Kreuzarm A ist die Farbgestaltung wie folgt (Schema 6,6):

- 1, 3: grün;
- 2, 4, 6, 7, 8, 10: blau;
- 5: leer;
- 9: rot.

Die Objekte auf Position 7 (Pyramidenschliff, Glasglanz) und 9 (facettiert, Glasglanz) scheinen einer

Überarbeitung, wahrscheinlich der Alliaumes, zu entstammen.

Kreuzarm B⁶³⁵:

- 1, 3: grün;
- 2, 4, 6, 8, 9: blau;
- 5, 7, 10: klar.

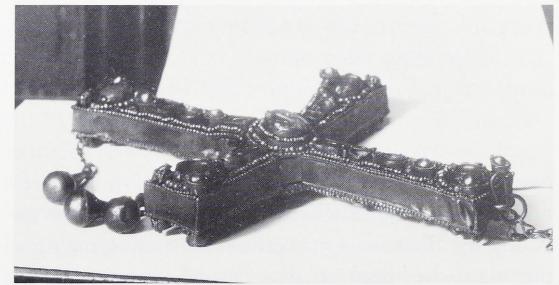
Die Positionen 5, 7 und 10 passen nicht in die blau/grüne Konzeption der Mittelreihen. Position 10 erscheint durch die Schliffform, Position 5 und 7 durch die Diskrepanz zwischen Fassung und Steingröße verdächtig. Es bleibt festzuhalten, daß im Schatzfund von Guarrazar Gemmenkreuze mit regelmäßigen Steinbesatz in den Farbsystemen weiß/blau und weiß/blau/grün vorkommen, wobei die grünen Steine mit rechteckigen Fassungen verbunden sind⁶³⁶.

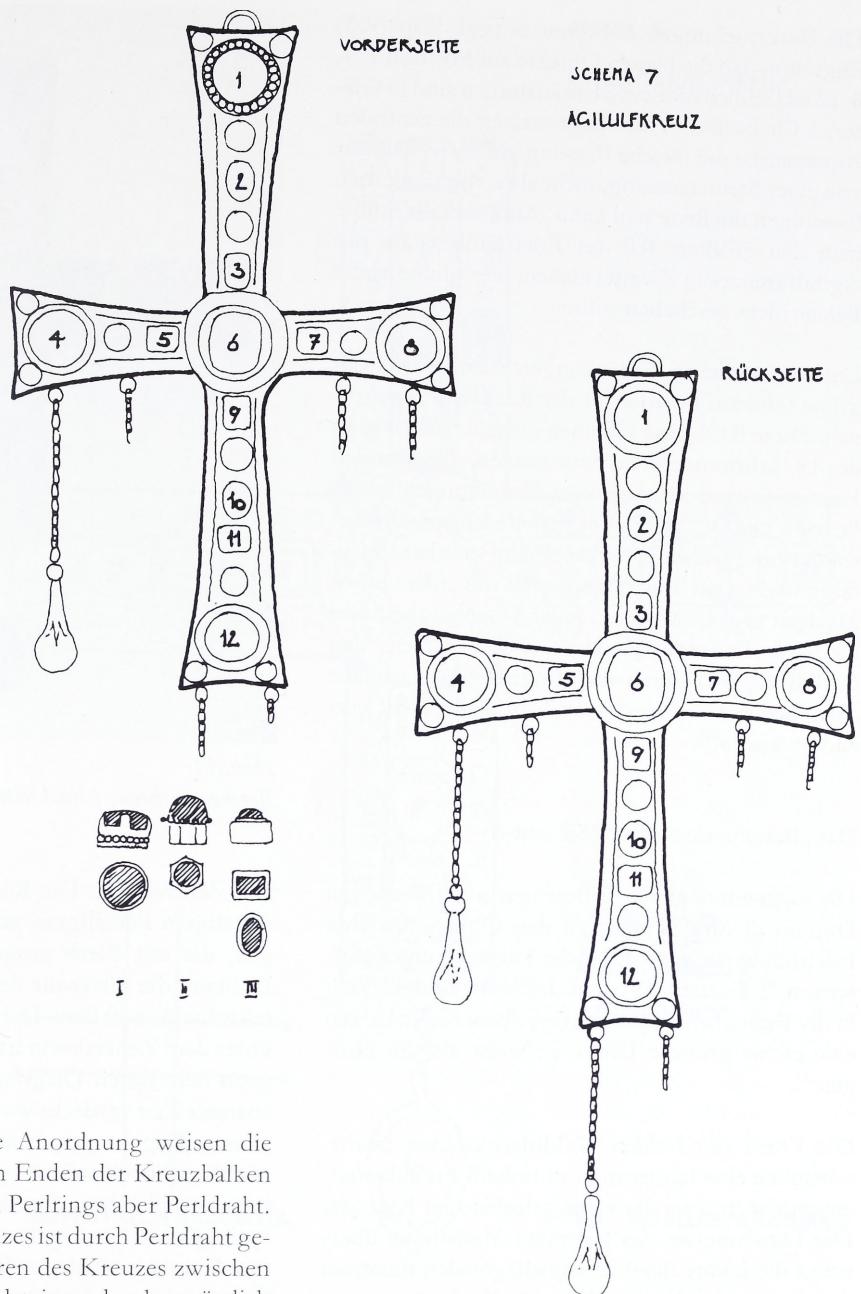
Das Agilulfkreuz (Schema 7)

Im Museo del Duomo von Monza befindet sich das Agilulfkreuz (Abb. 10), dessen Datierung und Funktion mittlerweile unumstritten sind⁶³⁷. Es handelt sich um ein Kronenkreuz – die dazugehörige Krone wurde am Anfang des 19. Jahrhunderts in Paris geraubt⁶³⁸ –, das um die Wende vom 6. zum 7. Jahrhundert in Italien entstanden ist.

Das Goldkreuz ist 22,5 cm hoch, 15,5 cm breit und 1,5 cm tief⁶³⁹ und besitzt an beiden Armen sowie an der Unterkante des Längsbalkens je 2 Pendilien, die in Goldkugeln enden. Ein Stich des 18. Jahrhunderts zeigt am unteren Ende des Kreuzes noch 3 Pendilien⁶⁴⁰. Das lateinische Kreuz mit trapezförmig erweiterten und leicht eingezogenen Balkenenden weist einen gelängten oberen Kreuzbalken und ein Medaillon als Zentrum auf. Die Disposition der Edelsteindekoration beider Seiten ist gleich. Das Zentrum wird von einem blauen Cabochon in Fassung Typ I (Schema 7) eingenommen; dieser Zentralstein wird von zwei Reihen aufgefädelter Perlen

Abb. 10
Agilulfkreuz, Domschatz, Monza





umschlossen, die gleiche Anordnung weisen die blauen Rundsteine an den Enden der Kreuzbalken auf – anstelle des äußeren Perlringes aber Perlendraht. Die Außenkante des Kreuzes ist durch Perlendraht geschmückt und die Konturen des Kreuzes zwischen den erwähnten fünf Rundsteinen durch zusätzlich aufgefädelte Perlen und einen weiteren Perlendraht betont. Vom Zentrum ausgehend schließen sich grüne rechteckige Steine in Kastenfassungen Typ III (Schema 7) und Perlen in hexagonalen Kastenfassungen Typ II (Schema 7) an. Auf dem Längsbalken folgen dann je ein blauer Cabochon (Fassung Typ III) und eine Perle (Fassung Typ II); am unteren Teil des Längsbalkens ist vor der untersten Perle ein weiterer querrechteckiger grüner Stein (Fassung Typ III) eingesetzt.

Archivalien über Veränderungen des Kreuzes liegen nicht vor, doch wird es als möglich angenom-

men, daß Arbeiten nach der Rückkehr des Kirchenschatzes aus Avignon in der frühen Neuzeit und nach der Rückkehr aus Paris im frühen 19. Jahrhundert vorgenommen wurden⁶⁴¹. Der Wegfall eines Pendile samt Anbringungsose ist wahrscheinlich auf die letzteren Veränderungen zurückzuführen. Weiter vermutet Lipinsky⁶⁴², daß der Fassungstyp I einer Restaurierung entstammt und daß die Pendili en ursprünglich in einer Edelstein- oder Perlengruppe endeten, die Goldkugeln also späteren Datums sind⁶⁴³.

Die Untersuchungen des Kreuzes (vgl. Kap. V.3) zeigt nun, daß die blauen Objekte auf Position 1, 4, 8, 12 tatsächlich moderne Ergänzungen sind (3 Gläser, 1 Chalzedon). Allerdings weisen die zentralen Aquamarine die gleiche Fassung auf⁶⁴⁴, so daß nur von einer Steinersetzung, nicht aber von modernen Fassungen die Rede sein kann. Andernfalls müßte man den größten Teil des Edelsteinbesatzes des Agilulfkreuzes in Zweifel ziehen, was ohne sichere Belege nicht geschehen sollte.

Den neuzeitlichen Ergänzungen ist ebenfalls das grüne Glas auf Position 11 der Rückseite zuzuordnen. Diese 8 Objekte scheinen einer Restaurierung des 19. Jahrhunderts zu entstammen, denn an den Fassungen sind keine groben Verletzungen zu erkennen. Die Qualität dieser Erneuerungen wird besonders an Position 3 der Rückseite sichtbar. Sorgfältig ist dort ein Stück Chrysopras mit einem Stück Malachit ergänzt worden. Solche Genauigkeit und die überzeugende Farbkonzeption lassen den Schluß zu, daß durch die Eingriffe das farbliche Aussehen des Kreuzes, grün/blau/weiß, nicht verändert wurde⁶⁴⁵.

Das „Berengariuskreuz“ (Schema 8)

Die sogenannte Croce di Berengario im Museo del Duomo di Monza zählt zu den Objekten, deren Edelsteinbesatz eine deutliche Farbsymmetrie aufweisen⁶⁴⁶. Es mißt 23 cm in der Höhe und 22,3 cm in der Breite, wobei der heutige obere Kreuzbalken eine etwas größere Länge aufweist als die übrigen⁶⁴⁷.

Die Form des hohlen Goldblechkreuzes (wahrscheinlich eine Legierung mit hohem Fremdanteil) entspricht in etwa der eines griechischen Kreuzes. Der Durchmesser des zentralen Medaillons übersteigt die Länge der Vierungsdiagonalen nicht; an den Enden der Kreuzbalken ist die Außenkontur den Steinfassungen angepaßt, so entsteht – modifiziert – der Eindruck betonter Ecksteine⁶⁴⁸. Von der Grundplatte ist die Trägerplatte des Edelsteinschmucks durch Arkaden erhöht; auf diesem Niveau ist ein umlaufendes Band von Edelsteinen – à jour auf Säulchen gefaßt – angebracht, die an den Langseiten mit Perlen in Zylinderfassungen alternieren. Die Mittelrechtecke und das Zentrum sind erhöht und mit größeren Edelsteinen – im Zentrum mit kleineren – im Wechsel mit je zwei Perlen besetzt. Die Edelsteinfassungen der größeren Steine des oberen Niveaus sind zusätzlich mit blattförmigen Krampen versehen. Dies gilt auch für den gro-

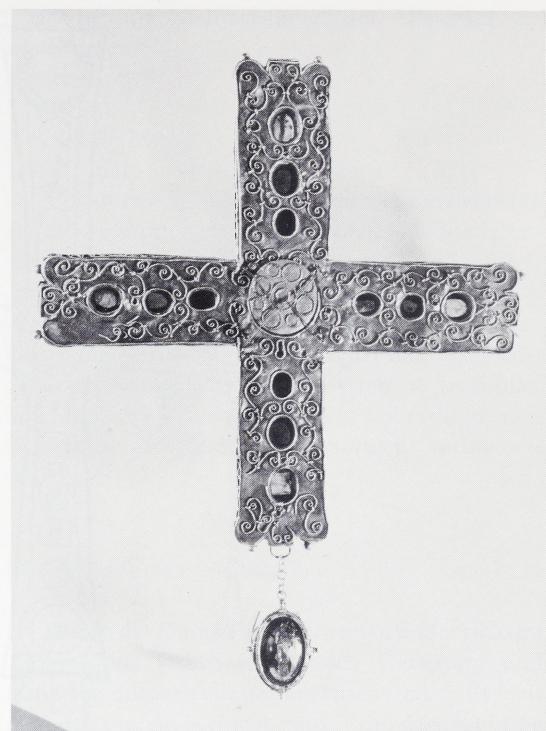


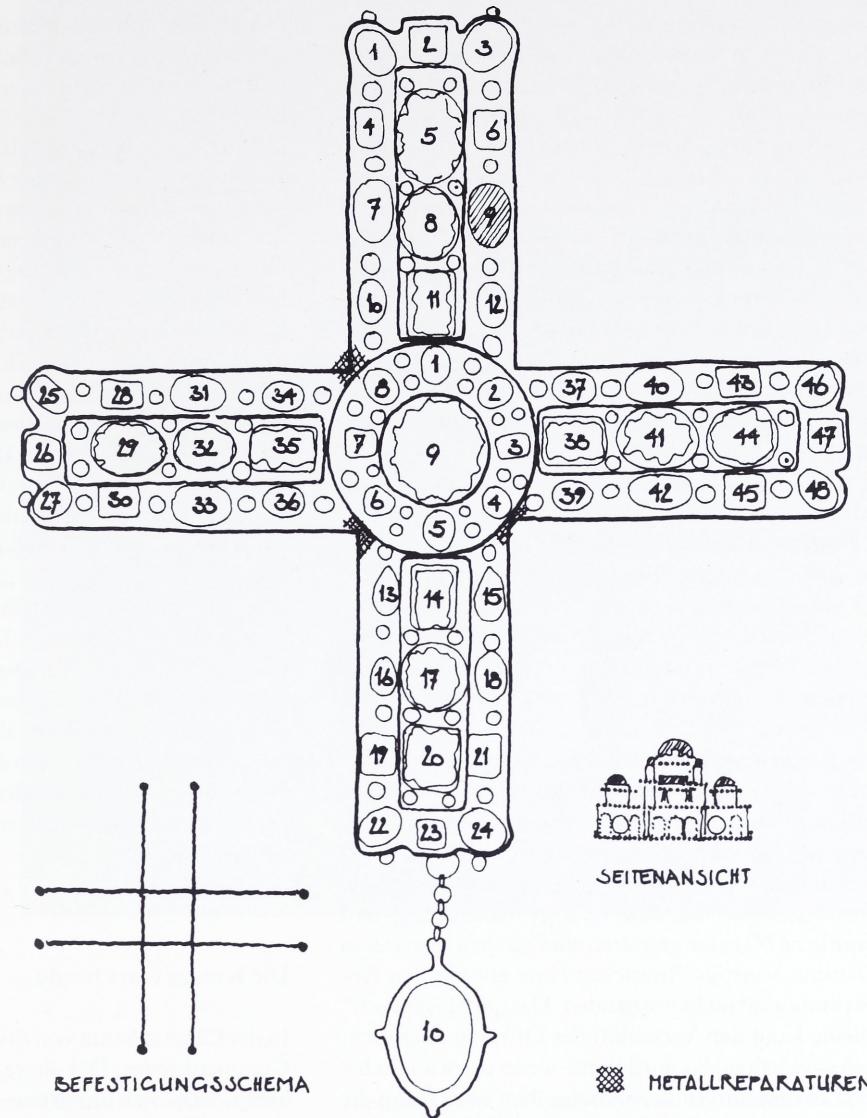
Abb. 11
Berengariuskreuz (Rückseite), Domschatz, Monza

ßen Zentralstein. Die Rückseite (Abb. 11) ist mit spiralförmigem Perlfiligran geschmückt⁶⁴⁹. 12 Öffnungen, die mit Blech ausgekleidet sind, lassen das Licht auf die Rückseite der Edelsteine auf den Mittelrechtecken fallen. Die entsprechende Öffnung unter dem Zentralstein ist durch ein Blech, das von grob befestigten Diagonaldrähten gehalten ist, in späterer Zeit verdeckt worden. Im Vierungsbereich weisen Nagelungsspuren und ein vermeintliches „Schlüsselloch“ auf frühere Verdeckungsmechanismen hin, die aber offensichtlich wenig mit der ursprünglichen Konzeption der Rückplatte zu tun hatten. Stabilität erhält das Kreuz durch ein doppeltes Stangenskelett, das, an den Schmalseiten aus den Arkaden austretend, mit Goldknöpfchen befestigt ist. Die Mittelrechtecke besitzen an den Außenseiten des Kreuzes je ein Scharnier und sind also hochklappbar; ist dies geschehen, läßt sich das zentrale Medaillon abheben.

Die Entstehung des Kreuzes wird allgemein am Ende des 9. Jahrhunderts in der Lombardei vermutet⁶⁵⁰. Unstrittig scheint die Identifikation des Kreuzes mit der Erwähnung eines „Kreuzes, das der König auf der Brust zu tragen pflegte“ vom Anfang des 10. Jahrhunderts aus einer Aufzählung der von Berengarius gestifteten Gegenstände⁶⁵¹. Im In-

SCHEMA 8

BERENGARIUSKREUZ



ventar von 1275 wird ein Gemmenkreuz, *crux regni* genannt⁶⁵², in dem von 1345 ein Gemmenkreuz als Reliquiar für eine Kreuzreliquie erwähnt⁶⁵³. Demzufolge wird das Kreuz als Reliquiar und Brustkreuz, also als Phylakterium interpretiert⁶⁵⁴.

Mehrere Veränderungen des Kreuzes sind bekannt: Der angehängte Amethystintaglio hat eine Empirefassung und hat als spätere Hinzufügung⁶⁵⁵ höchstens die Ausrichtung des Kreuzes geändert – vermutlich war der längere Kreuzbalken ursprünglich

der untere, das Kreuz hätte dann eine angedeutete lateinische Form gehabt. Am Verschluß der Vierung der Rückseite ist mehrfach nachträglich gearbeitet worden, ebenso am Metall der Vorderseite (Schema 8). Die Steine auf Position 9 und 20 sind neuzeitlich ergänzt; im 20. Jahrhundert müssen 3 Perlen ersetzt worden sein (Schema 8) wie ein Vergleich mit dem älteren Foto bei Merati⁶⁵⁶ ergibt. Folglich ergäbe sich das Bild eines außergewöhnlich gut erhaltenen karolingischen Gemmenkreuzes mit Farbsymmetrie in Blau, Grün, Rot und Weiß. Bei

der Untersuchung des Kreuzes⁶⁵⁷ (vgl. Kap. V.4) zeigte die Mehrzahl der blauen und grünen Objekte die typischen Anzeichen mittelalterlicher Bearbeitung. Der zentrale Sternsaphir und sämtliche roten Objekte (Granate) weichen dagegen von den älteren Objekten in Schliffform und Bearbeitungsspuren ab, ohne daß größere Beschädigungen der Fassungen damit einhergingen. Es mag zunächst gewagt erscheinen, daraus die Schlußfolgerung zu ziehen, daß das Kreuz zu einem unbekannten Zeitpunkt vollständig überarbeitet worden ist. Wird jedoch dem Zentralstein und den in der Ordnung sich befindenden roten Steinen die Authentizität abgesprochen, müssen auch die blauen und grünen Steine in der Ordnung verändert oder ergänzt worden sein, da wohl kaum nur die Granatpositionen ergänzungsbedürftig gewesen sein können. Für diese These spricht ein weiteres gewichtiges Argument. Die oben beschriebene Funktion des Kreuzes, scheinbar durch Quellen abgesichert, widerspricht seiner Konstruktion. Ausgehend von der Annahme, daß die rückwärtige Platte nicht als Ganzes erneuert worden ist, da wegen der kapselartigen Konstruktion des Kreuzes und den auf der Rückplatte befestigten Arkadensäulchen ihre Ersetzung technisch fast unmöglich ist, ergeben die Lichtöffnungen keinen Sinn bei einer Verwendung als Brustkreuz. Weder das „Schlüsselloch“ noch die übrigen Spuren einer Abdeckung der mittleren Öffnung rechtfertigen die Annahme, daß die zentrale Öffnung nicht ursprünglich eine ebensolche Lichtöffnung gewesen ist, zumal sie – wie diese – von Perldraht umgeben und in ihrem Verlauf entsprechend gestaltet ist. Die heutige Abdeckung und sämtliche Nagelungsspuren sind eindeutig späteren Datums, sonstige Anzeichen einer ehemaligen Abdeckung sind nicht vorhanden. Das „Schlüsselloch“ alleine kann den Verschluß der Öffnung aber nicht geleistet haben. So wird ihm – wenn ursprünglich – eine andere Funktion zuzuschreiben sein. Wenn die Lichtöffnungen als ursprünglich gelten sollen, und dafür spricht das sie berücksichtigende Filigran, bleibt im Kreuz kein Platz für Reliquien, da der übrige Innenraum von Stangenskelett der Konstruktion eingenommen wird. Ohne Reliquien verliert aber der Öffnungsmechanismus an der Vorderseite seinen Sinn.

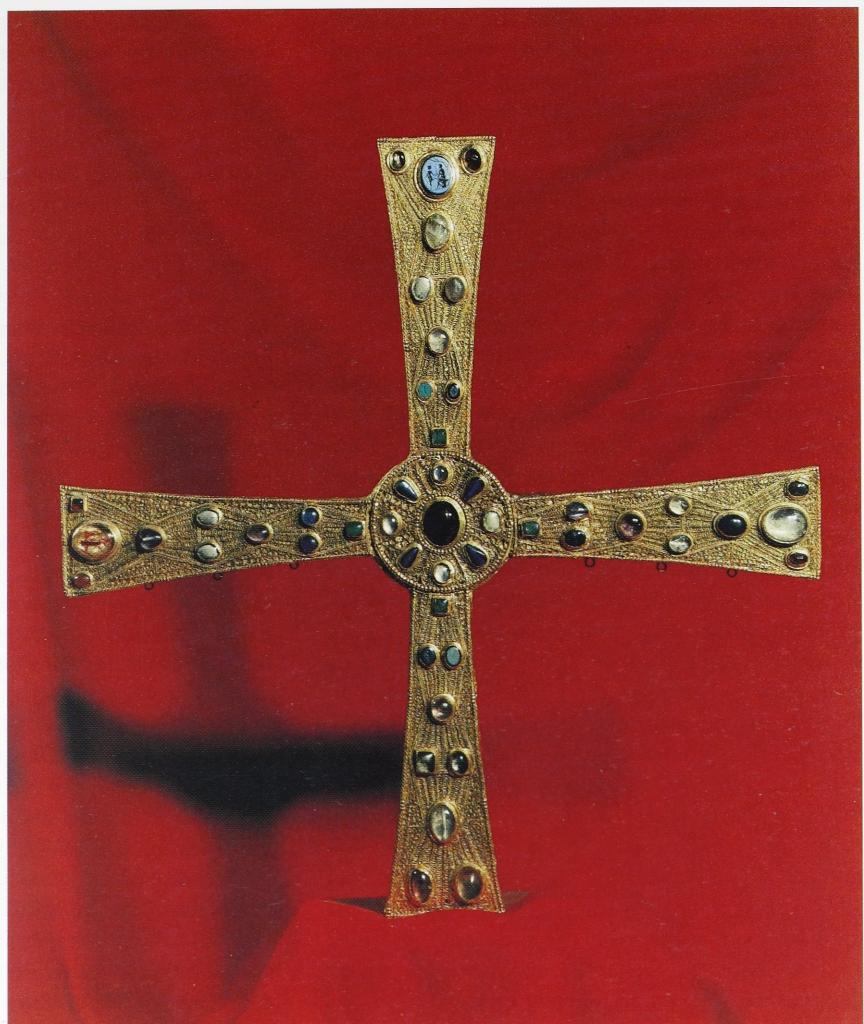
Diese Widersprüche lösen sich erst dann auf, wenn die bisherige Identifikation des Objektes mit dem in den Schriftquellen genannten aufgegeben wird. Für eine Entstehung in späterer, nämlich ottonischer Zeit spricht die Ähnlichkeit des Filigrans mit dem des inneren Kreuzes von Valasse⁶⁵⁸; die Lichtöffnungen finden sich auch an der Reichskrone in

Wien, und die Arkaden sind an ottonischen Goldschmiedewerken sicherlich geläufiger als an früheren Arbeiten⁶⁵⁹.

Die ursprüngliche Funktion des Kreuzes ist wahrscheinlich die gewesen, daß das Licht ungehindert durch die Öffnungen fallen konnte, also eine Anbringung in der Kirche – vielleicht hängend – anzunehmen ist. In späterer Zeit wurde die Funktion geändert (vielleicht im Zuge einer Umgestaltung des Kircheninnenraumes), es wurde zum Reliquiar. Dabei wurde der Öffnungsmechanismus angebracht, die zentrale Lichtöffnung verschlossen und der Edelsteinbesatz überarbeitet. Wohl noch mit Kenntnis einer älteren farblichen Symmetrie und unter Verwendung eines Teils der blauen und grünen Steine wurde das heutige System der Anbringung entwickelt. Es folgten neuzeitliche Reparaturen, die diese Konzeption aber nicht mehr grundlegend veränderten. Die Umfunktionierung des Kreuzes erfolgte vermutlich vor der Mitte des 14. Jahrhunderts. Das Reliquienkreuz des Eintrags von 1345 kann bereits das „Berengariuskreuz“ meinen, nicht aber die Darstellung auf dem Tympanon des Eingangsportals des Domes von Monza aus dem 14. Jahrhundert⁶⁶⁰. Das Brustkreuz des Königs war dieses Objekt zumindest nicht. Hier bleibt festzuhalten, daß von einem älteren, vielleicht ottonischen Farbsystem die Idee der Ordnung und einige Steine übernommen wurden. Ob das ursprüngliche Farbsystem dem heutigen entsprach, ist letztendlich nicht feststellbar.

Die Kreuze von Oviedo

In der Cámara Santa von Oviedo befinden sich zwei Gemmenkreuze. Das ältere der beiden, das Engelskreuz, weist sich durch eine Inschrift als Schenkung Alfons II. aus dem Jahr 808 aus⁶⁶¹. Dieses Kreuz besitzt gleichlange Arme, die sich trapezförmig erweitern. Das Zentrum der Vorderseite ist durch eine Scheibe betont, die in der Mitte einen größeren Edelstein, von acht kleineren umrahmt, aufweist. Scheibe und Kreuzarme sind mit „palmettenartigem“ Filigran dicht belegt, das vom Zentrum ausgehend an den Kreuzarmen durch seine Ausrichtung jeweils zwei vollständige und eine halbe Raute bildet. Edelsteine nehmen die Ecken der Rauten ein; zusätzlich sind an den beiden seitlichen und am oberen Kreuzarmende mittig Steine appliziert. Auf der Rückseite, die die umlaufende Inschrift trägt, sind das Zentrum und die Balkenenden mit großen Steinen geschmückt, teilweise mit Gemmen, die



*Farbtafel I:
Engelskreuz,
heutiger Zustand,
Cámara Santa, Oviedo*

von auf Draht gezogenen Perlen und Edelsteinen umgeben werden.

Helmut Schlunk erkennt die Form des Engelskreuzes am Kreuz des Desiderius in Brescia und am „Beringariuskreuz“⁶⁶² in Monza wieder und folgert daraus und aus dem „dicht gefüllten“ Filigran eine Beteiligung byzantinischer oder zumindest langobardischer Meister. Alfons III. schenkte 874 ein dem Engelskreuz weitgehend nachempfundenes Gemmenkreuz nach Santiago de Compostella, das aber seit 1906 verloren ist⁶⁶³.

Eben dieser Herrscher schenkte 908 ein weiteres Gemmenkreuz nach Oviedo, das Viktoriakreuz⁶⁶⁴. Letzteres folgt dem lateinischen Typus und hat

ebenfalls eine größere Scheibe als betontes Zentrum. Die Balken laufen als Dreipässe aus, jeder Bogen ist dabei durch eine weitere Ausbuchtung betont. Am unteren Kreuzarm sind nur die beiden äußeren Bögen vorhanden. Der Edelsteinbesatz ist dreireihig, die mittlere Reihe erhöht; die Edelsteine des Zentrums steigen zur Mitte hin an. Zusätzliche Edelsteine betonen die Ausbuchtungen der Balkenenden. Neben den Steinen findet sich Glaseinlegearbeit und Email – besonders auf der zentralen Scheibe und den angrenzenden Kreuzarmflächen – als Schmuck des Kreuzes. Wie beim Engelskreuz ist auch hier die Rückseite Träger der Inschrift, nur Zentrum und Balkenenden sind mit Edelsteinschmuck verziert. Die Funktion als Prozessionskreuz und die teilweise sehr instabilen Fassungen

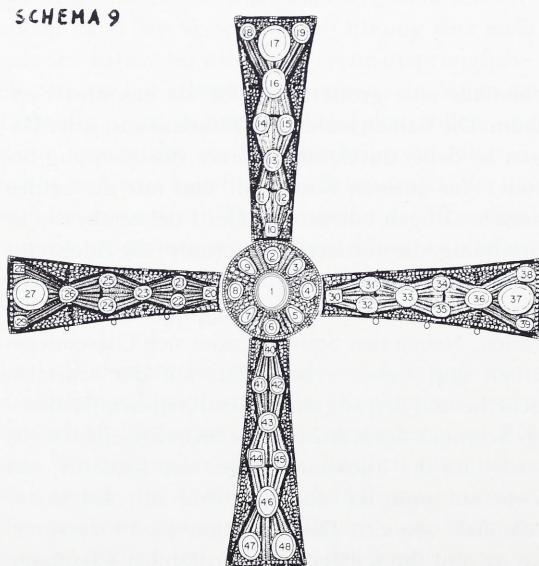
der Edelsteine – Krampenfassungen, Fassungen durch freistehendes Filigran aber auch Kastenfassungen – haben schon früh zu großen Steinverlusten dieses Kreuzes geführt. Bereits 1385 war nur noch die Hälfte des Edelsteinschmucks vorhanden⁶⁶⁵. Im 17. Jahrhundert wurde der Zentralstein des rückwärtigen Medaillons durch ein Reliquiar ersetzt⁶⁶⁶, wobei weitere Veränderungen und Ergänzungen nicht auszuschließen sind. Im 19. Jahrhundert sind Arbeiten am Kreuz von unbekanntem Umfang durchgeführt worden⁶⁶⁷, doch bereits 1887 zeigt eine Lithographie des Kreuzes wieder einige Fehlstellen⁶⁶⁸. Diese Darstellung von Ciriaco Miguel Vigil nimmt einen bereits vielfach veränderten Zustand des Kreuzes auf und gibt ihn anhand von Aufzeichnungen in der Cámara Santa frei wieder. 1931 waren von 173 Fassungen nur 69 gefüllt⁶⁶⁹, diese Steine waren aber vermutlich schon das Resultat früherer Ergänzungen. Bei einer umfassenden Restaurierung wurde 1942 ein neuer Steinbesatz angebracht, wobei einzelne ältere Steine Verwendung an anderer Stelle fanden⁶⁷⁰. 1977 wurde das Kreuz gestohlen und zerstört, die Edelsteine konnten allerdings wiedergefunden werden⁶⁷¹. Bei der anschließenden Wiederherstellung des Kreuzes sollte zunächst versucht werden, die 1942 wiederverwandten älteren Steine wieder an ihre alte Position zu bringen und sie durch Steine „historischen Charakters“ zu ergänzen⁶⁷². Die Veränderungen von 1942 sollten also rückgängig gemacht werden, für die Farbigkeit sollte dabei die Lithographie Vigils als Anhaltspunkt dienen⁶⁷³, doch wurden später dem Goldschmied weitgehende Freiheiten bei der

Gestaltung eingeräumt⁶⁷⁴. So muß der Edelsteinbesatz des Jahres 1982 nach denen der Jahre 1887 und 1942 letztendlich als eine dritte Neuschöpfung angesehen werden.

Das Engelskreuz (Farbtafel I) hat zwar eine vergleichbare Restaurierungsgeschichte, doch konnte hier ein verifizierbarer Teil eines älteren Edelsteinbesatzes erhalten werden.

Im 19. Jahrhundert wurden Reparaturen am Engelskreuz durchgeführt, die in ihrem Umfang nicht bekannt sind⁶⁷⁵. Diese Reparaturen haben vermutlich vor 1885 stattgefunden, denn in diesem Jahr veröffentlichte José Amador de los Ríos eine farbige Lithographie des Engelskreuzes in unbeschädigtem Zustand⁶⁷⁶. Für die Glaubwürdigkeit dieser Darstellung gelten dieselben Einschränkungen wie oben für die Darstellung Vigils. 1934 wurde das Kreuz bei einer Bombenexplosion in der Cámara Santa beschädigt: Der zentrale Kameo der Rückseite zerbrach in zwei Teile⁶⁷⁷. Vermutlich haben weitere Beschädigungen bei dieser Gelegenheit dazu geführt, 1942 auch das Engelskreuz einer Restaurierung zu unterziehen⁶⁷⁸. Dabei konnte am freigelegten Holzkern festgestellt werden, daß der Dorn des Kreuzes, der es zu einem Prozessionskreuz macht, erst nachträglich (im Gegensatz zum Viktoriakreuz) angebracht wurde⁶⁷⁹. Schlunk vermutet eine ursprüngliche Funktion als Hängekreuz, obwohl sich dafür keinerlei Hinweise bei der Untersuchung des Holzkerns ergaben⁶⁸⁰; drei Ösen an jedem Arm zur Befestigung von Pendilien unbekannter Form stützen jedoch Schlunks Vermutung. Vertiefungen im Holzkern wurden als Reliquiennöffnungen gedeutet⁶⁸¹. 1942 wurden auch Edelsteine ausgetauscht, wie der Vergleich mit der Darstellung de los Ríos' und älterer fotografischer Aufnahmen zeigt. 1977 wurde das Engelskreuz ebenfalls geraubt und zerstört. Bis auf sieben Edelsteine, darunter der zentrale Kameo der Rückseite, konnte der Schmuck wiedergefunden und an den alten Stellen, d.h. dem Zustand von 1942 entsprechend, wieder angebracht werden. Leider wurden dabei einzelne Glasflüsse durch echte Edelsteine ersetzt⁶⁸². Die Metallteile der Kreuze waren so gründlich zerstört, daß daraus heute keine Anhaltspunkte mehr über frühere Veränderungen zu gewinnen sind⁶⁸³. Der gemmologischen Bestimmung der erhaltenen Edelsteine durch Don Carlos Alvarez⁶⁸⁴ sind in der Untersuchungsliste die Ergänzungen des Jahres 1942 und Beobachtungen zum möglichen Anbringungspunkt der Steine beigefügt. Die Farbe der 1977 verschwundenen Steine ist dabei nach einer fotografischen Aufnahme des vorherigen Zustands angege-

SCHEMA 9



ben. Die Maße des Kreuzes betragen 46,5 cm in der Höhe, 45 cm in der Breite, das Kreuz ist 2,5 cm tief und der Durchmesser des zentralen Medaillons beträgt 8,5 cm⁶⁸⁵. Aus der Untersuchung (vgl. Kap. V.5) ergeben sich folgende Ausagen über den Edelsteinbesatz des Kreuzes (Schema 9):

Die Positionen 2, 18, 29, 32, 38, 45 und 47 sind durch den Vergleich mit der Darstellung von 1885 sicher als Ergänzungen von 1942 zu erkennen. Als Ergebnis einer weiteren neuzeitlichen Restaurierung sind die modern geschliffenen Granaten auf Position 19, 28 und vielleicht 39 anzusprechen. Zu dieser Restaurierung, die immerhin mit Edelsteinen gearbeitet hat, gehören vermutlich ebenfalls der Bergkristall auf Position 48 und der Rosenquarz auf Position 13. Zusätzlich sind blaue, rote und weiße Gläser als nicht ursprünglich anzusprechen: Positionen 1, 20, 21, 22, 24, 25, 36 und vielleicht 14. Die weißen Gläser sind durchweg von schlechter Qualität (gegossen) und scheinen somit nicht gleichzeitig mit den geschliffenen blauen und roten Gläsern an das Kreuz gekommen zu sein. Damit sind 20 Steine der Vorderseite, die hier relevant ist, ergänzt und 28 vermutlich mittelalterlich. Unter diesen folgt die Mehrzahl einer Ordnung, so die blauen Gläser auf Position 3, 5, 7, 9, die grünen Steine auf 10, 20 30, 40 und die Amethyste auf 23, 33, 43. Die Intaglios auf 11 und 12 entsprechen am unteren Kreuzbalken denen auf 41 und 42; an den seitlichen Kreuzbalken sind diese Positionen ergänzt (Position 31 eventuell 1942 versetzt oder als alter Stein hier in Zweitverwendung). Eine blau/grün/violette Farbkonzeption mit regelmäßig (?) eingefügten antiken Intaglios ist als wahrscheinliche, ursprüngliche Ordnung rekonstruierbar.

Das untere Ende des Kreuzes weicht von der Dreizahl der Endsteine ab. Da beide Steine ergänzt sind und dadurch auch das umliegende Metall gestört wird – soweit auf der Fotografie erkennbar – ist nicht zu entscheiden, ob hier später ein Stein weggefallen ist oder ob so bewußt die Gesamtsteinzahl 48 erzielt werden sollte⁶⁸⁶.

Das sogenannte Desideriuskreuz in Brescia (Farbtafeln II und III)

Die Datierung des Desideriuskreuzes schwankt um einige Jahrhunderte und die Untersuchung des Steinbesatzes, und zwar der „nur geschliffenen“⁶⁸⁷ Steine, kann die Unsicherheit nur zu einem geringen Teil beseitigen, indem sie die Restaurierungsgeschichte des Kreuzes aufarbeitet. Das Kreuz ist

beidseitig mit Goldlegierungsblechen beschlagen, die Schmalseiten mit einem Rosettenband bedeckt. Die trapezförmig erweiterten Kreuzarme sind mit 210 Gläsern und Edelsteinen⁶⁸⁸ in drei Fassungstyphen⁶⁸⁹, nämlich Kastenfassungen, „Zackenfassungen“ und unterlegte Kastenfassungen ohne Perlendraht und ohne eingezogenen Rand, dreireihig geschmückt, wobei die mittlere Reihe durch besonders große Gemmen und Cabochons besetzt ist. Der untere Arm ist durch ein zusätzliches Trapez verlängert; der Balkenschnittpunkt ist durch eine größere Scheibe (Durchmesser 18 cm) betont, die auf der einen Seite einen archaisch anmutenden thronenden Christus⁶⁹⁰ und auf der anderen Seite einen Kruzifixus, der vermutlich aus dem 16. Jahrhundert stammt⁶⁹¹, trägt. Beide Seiten der zentralen Scheibe sind an der Außenlinie mit Edelsteinen geschmückt. Willkürlich wird im folgenden die Kreuzigungsseite als Rückseite und die Majestasseite als Vorderseite bezeichnet.

Maße: Geamthöhe 127,5 cm, Breite 99,5 cm, Tiefe 4 cm, linker Arm 40,5 cm, rechter Arm 41 cm, oberer Arm 44,5 cm (!), unterer Arm 39 cm, Verlängerung des unteren Armes 26 cm⁶⁹². Im Katalogtext der Ausstellung San Salvatore in Brescia vermutet Giovanni Vezzoli⁶⁹³, daß dieses Kreuz trotz Größe und Gewicht als Prozessionskreuz gedient haben könnte. Die heutige Aufsteckvorrichtung am unteren Ende ist wohl neuzeitlich, über ältere Befestigungsmöglichkeiten könnte nur eine genaue Untersuchung des Holzkerns Aufschluß geben⁶⁹⁴. Wahrscheinlicher ist aber, daß das Kreuz als Standkreuz hinter oder neben dem Altar gedient hat⁶⁹⁵. Vezzoli hält die Form für charakteristisch für das 6./7. Jahrhundert, weist aber auf die vier den thronenden Christus umgebenden Miniaturen hin, von denen zwei aus dem 9. Jahrhundert und zwei aus dem 15. Jahrhundert (Vezzoli vermutet aus Ferrara) stammen sollen⁶⁹⁶. Hans Wentzel⁶⁹⁷ weist eine große Gruppe von Glasflüssen und -güssen der karolingischen oder wenig nachkarolingischen Epoche zu, greift zur Datierung des Kreuzes aber wieder auf die beiden „karolingischen“ Miniaturen zurück. Doch lassen sich gerade diese weder durch ihren Stil noch durch die karolingische Minuskel auf ihrer Rückseite (die bis ins 12. Jahrhundert gebräuchlich und seit dem 15. Jahrhundert wiederverwandt wurde⁶⁹⁸) sicher datieren. Gerade die Existenz zweier weiterer, nachmittelalterlicher Miniaturen und dreier leerer Felder für Miniaturen am Verlängerungsstück lassen bei ihrer Beurteilung Vorsicht geboten sein.

Zudem benötigt Wentzels Argumentation diese Hilfe nicht; zur Datierung des Kreuzes sind die von



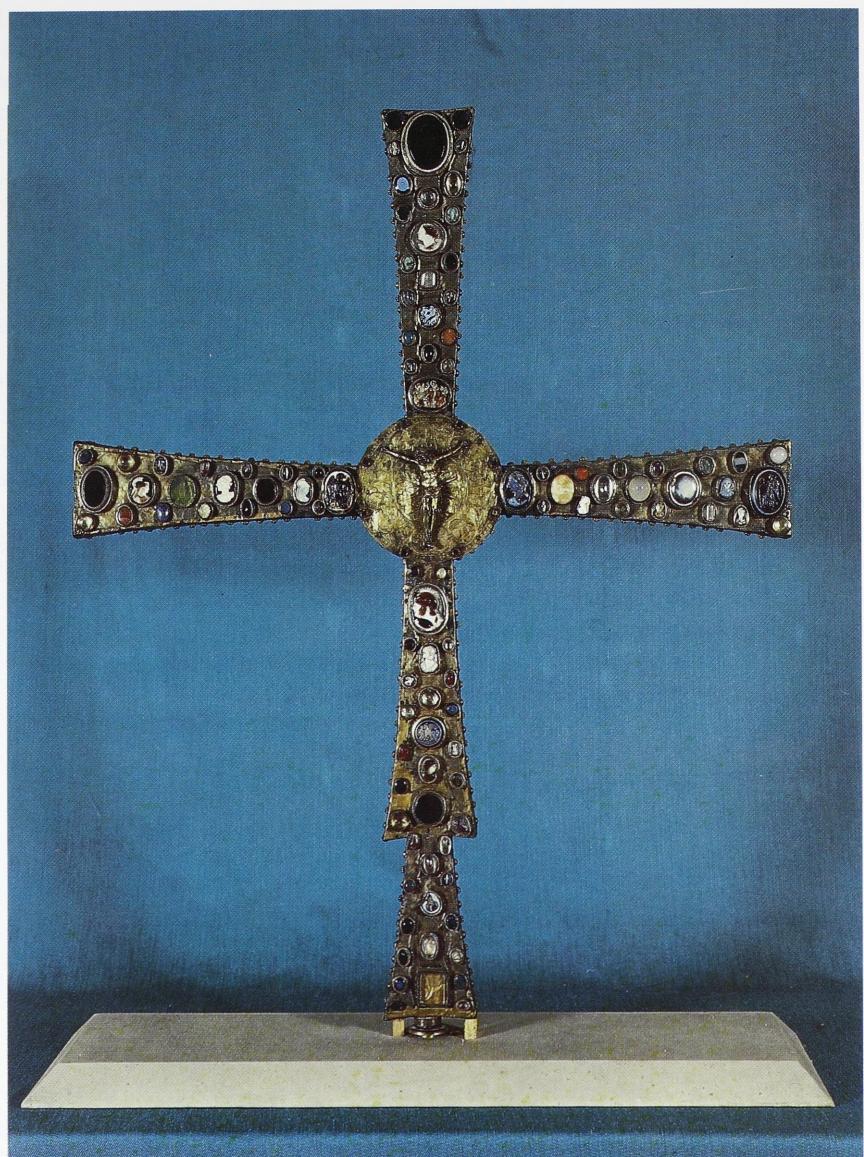
*Farbtafel II:
Desideriuskreuz,
Vorderseite,
Pinacoteca, Brescia*

ihm untersuchten Gläser schon allein ein wichtiger Anhaltspunkt. Ebenso spricht die Trapezform für eine Entstehung in karolingischer Zeit⁶⁹⁹. Ein weiteres Argument dafür kann die Farbigkeit des übrigen Edelsteinbesatzes bieten, wenn die späteren Veränderungen berücksichtigt werden.

Hans Wentzel konnte an anderer Stelle⁷⁰⁰ nachweisen, daß bereits in staufischer Zeit eine Veränderung des Kreuzes vorgenommen wurde; weiter vermutet er eine umfangreiche Restaurierung in nachmittelalterlicher Zeit, der das Kruzifix und das umlaufende Rosettenband an den Schmalseiten entstammen⁷⁰¹. Bei der Auflistung (vgl. Kap. V.6) sind die von Wentzel bestimmten karolingischen Gläser und die

staufischen Kameen besonders bezeichnet. Es ergaben sich an diesen Objekten keine weiteren Anhaltspunkte. Die große Zahl antiker und spätantiker Stücke, die in Zweitverwendung am Kreuz angebracht sind, ergeben ebenfalls keine relevanten Anhaltspunkte.

Im Jahr 1843 unternahm bereits Alessandro Sala⁷⁰² eine Bestimmung der Edelsteine des Kreuzes. Diese Liste ist deshalb aufschlußreich, weil er einige Steine als ergänzt bezeichnet. Offensichtlich hat Sala von einer Restaurierung am Anfang des 19. Jahrhunderts gewußt, ohne jedoch eine vollständige Liste der erneuerten Steine vor Augen zu haben. Von einer bestimmten Fassungsform, näm-



Farbtafel III:
Desideriuskreuz,
Rückseite,
Pinacoteca, Brescia

lich der Zackenfassung ausgehend, identifiziert er 22 Steine als ergänzt. Bei der Untersuchung zeigte sich, daß weitere Steine mit Zackenfassungen ebenfalls ergänzt sind und wohl derselben Reparatur angehören. Bei zwei Steinen ist entweder nur die Fassung erneuert worden, oder andere alte Steine wurden in eine neue Fassung eingesetzt. Die Bestimmung Salas ist sehr phantasievoll, er kombiniert die verschiedensten Edelsteinnamen, um das Aussehen der Steine zu kennzeichnen. Die Begriffe Kristall, Quarz und Glas wechseln bei ihm willkürlich und sind beliebig austauschbar. Genauere Beobachtungen macht er bei den Darstellungen der geschnittenen Steine, aber auch bei Durchbohrungen und Unterlegungen. Salas Liste ist ohne seine wertenden Bemerkungen in Übersetzung meiner Untersu-

chung⁷⁰³ (vgl. Kap. V.6) gegenübergestellt, wobei eigene Beobachtungen nur angegeben sind, wenn sie Sala ergänzen oder widersprechen. Aus der Untersuchung ergibt sich folgende Abfolge von Restaurierungen:

Erste Veränderungen des Kreuzes fanden bereits im 12. oder 13. Jahrhundert statt. Darauf weisen nicht nur die „staufischen“ Kameen, sondern auch Bergkristalle auf OII4, LII15, RII5, UII7 und UII8 hin, die entweder gratis oder mit einer Vorform des Facettenschliffs versehen sind. Bergkristalle und Kameen befinden sich auf der Rückseite des Kreuzes. Dieser erste Eingriff ist dem Umfang nach schwer zu beschreiben, da diese 7 Steine nur die sind, die heute noch erhalten sind. Möglich ist aber eine er-

ste, umfassende Instandsetzung anlässlich der Stiftung der beiden Kameen.

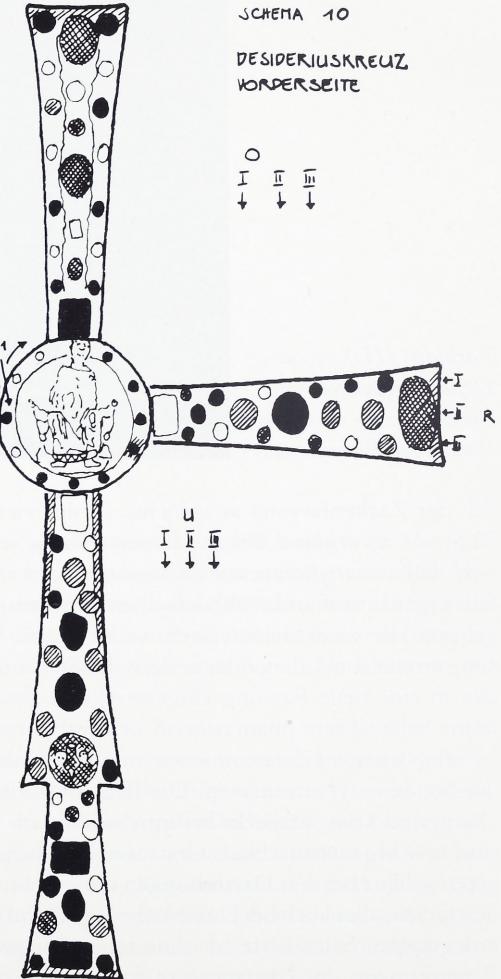
Weitgehende Veränderungen des Kreuzes fanden in der frühen Neuzeit (16. Jahrhundert?) statt. Dazu gehören die Anbringung des Kruzifixus mit der Hintergrundplatte und acht Gläsern darauf, die auf der Rückseite mit Facetten versehen sind. Ein weiterer Stein mit Facettenschliff findet sich auf UI1 der Kreuzigungsseite. Die Jesus- und die Maria-miniatur sind ebenfalls dieser Veränderung zuzuordnen. Die ersetzen Steine lassen sich in drei Gruppen ordnen, die auf drei Restaurierungsphasen hindeuten. Erstens: Gläser, Bergkristalle und Chalzedone auf der Vorderseite OI5, OI7, OIII5, OIII7, LII2, RI2, RI5, RIII6, UI7, UIII5; Rückseite OIII3, LI2, RI4, UI4, UI7, UI3, UII2, UIII3. Zweitens Granate und Karneole auf der Vorderseite OIII3, LI5, RI3, UI3, K1, K6; Rückseite LI7, LIII2, UI2, UIII3. Drittens: Gläser, Bergkristalle und Chalzedone in geänderter Fassung ohne Perl draht, auf der Vorderseite LII1, RII4, UII7, UII9,

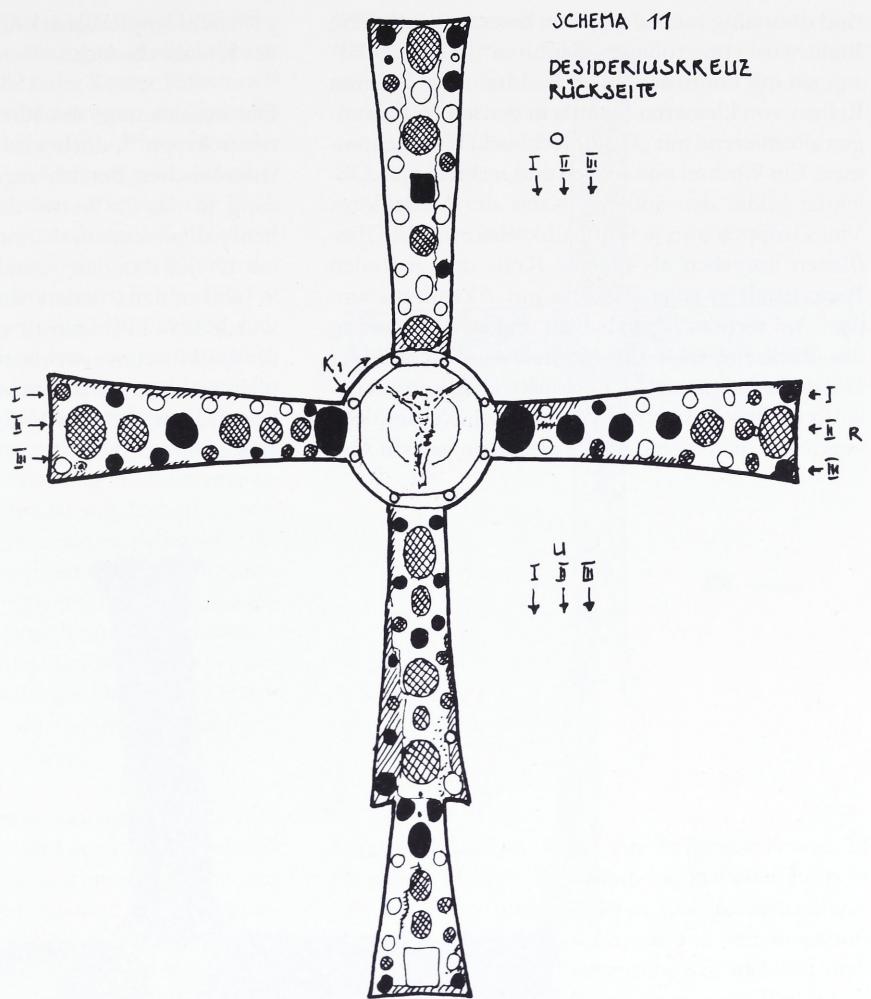
K7; Rückseite RIII1, UI1, UI13, UIII1, K1–8. Dieser Zeit sind vermutlich die Verwerfungen des Metalls (vgl. Schema 10), Metallreparaturen, wahrscheinlich das umlaufende Rosettenband der Schmalseite (vgl. Kreuz von Valasse) und die verschiedene Länge der Arme zuzuordnen. Vermutlich ist dabei eine Reparatur des Holzkerns durchgeführt worden.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts wurden Gläser, Achate und Bergkristalle in Zackenfassung ergänzt. Vorderseite: OI1, OIII1, LI3, LII3, LII6, LIII1, LIII7, RI1, RII6, UI2, UI8, UI10, UII4, UIII10, K8; Rückseite: OI1, OIII1, LII3, LIII3, RI6, UI8. Von Sala zwar nicht erwähnt, nach Schliff und Fassung aber dazugehörend sind folgende Steine. Vorderseite: LI1, UI1, UII8; Rückseite: OIII7, RI1, RII6, UI6. An den Fassungen von LI1 der Vorderseite und UI5 der Rückseite wurde gearbeitet. Die Metallarbeiten und Befestigungen, die in grober Weise die Platten der Arme halten und Fehlstellen überdecken, stammen von dieser Restaurierung.



SCHEMA 10
DESIDERIUSKREUZ
VORDERSEITE





Nach 1843 fallen zwei der von Sala als ergänzt angegebenen Steine an der Unterkante der Rückseite – vermutlich bei Arbeiten zur Befestigung der Aufsteckvorrichtung – fort, eine Metallplatte schließt die Unterkante neu ab⁷⁰⁴.

Von den 210 „Steinen“ des Kreuzes sind insgesamt 85 sicher später dazugekommen. In Zweitverwendung sind 53 antike oder spätantike Objekte angebracht. 23 von Wentzel als karolingisch angesprochene Stücke sind skulptiert und damit für ein Farbsystem zunächst nicht zu beanspruchen. Es bleiben also 51 Objekte, von denen die meisten mit einiger Sicherheit aus der Entstehungszeit des Kreuzes stammen könnten (darunter der geschnittene karolingische Bergkristall auf RII13 der Rückseite). Die Farbigkeit, nämlich dominierend blau, gibt einen zusätzlichen Hinweis auf karolingische Traditionen. Ein Farbsystem zu rekonstruieren, ist bei den verschiedenen, sich überlagernden Restaurierungen

bei so geringem Orginalbestand nicht möglich. Die Verwendung antiker Gemmen in großer Zahl und die Ergänzung „echter“ Kameen durch Glaskameen in ebenfalls beträchtlichem Umfang kann Aufschluß über den Edelsteinbesatz anderer Kreuze geben.

Das Ardennenkreuz (Abb. 12)

Das sogenannte Ardennenkreuz befindet sich im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg⁷⁰⁵. Es handelt sich um ein lateinisches Kreuz mit schwabenschwanzartig verbreiterten Balkenenden und einem vorstehenden Zentralmedaillon. Ein am unteren Ende unter einem vermittelnden Ring angefügter Knauf führt zum heutigen Aufsteckdorn über. Die Medaillonplatte und die Kreuzbalkenplatten der Vorderseite aus rötlichem Goldblech⁷⁰⁶ sind mit einem kordierten Golddraht gerahmt. Die Balken

sind dreireihig mit Edelsteinen besetzt; die mittlere Reihe wird von größeren „Saphiren“ in Muldenfassungen mit konturierendem Perldraht, die äußeren Reihen von kleineren Steinen in denselben Fassungen alternierend mit „Goldblechbuckel“ eingenommen. Ein Wechsel von ovalen und rechteckigen Objekten bildet den äußeren Kreis des Medaillons. Vier Gruppen von je fünf halbkreisförmigen Glasflüssen umgeben als innerer Kreis den zentralen Bergkristall in einer Fassung mit Akanthuskramponen. Am rechten Kreuzbalken und an der Vierung der Rückseite fehlt die Verkleidung, so daß der Holzkern sichtbar ist⁷⁰⁷. Die rückwärtig konvex gewölbten Balken sind mit vergoldetem Kupferblech verkleidet, in das eine Ranke getrieben ist. Mit ver-

goldetem Kupferblech sind ebenso Ring und Knauf des Kreuzes bedeckt.

Die Bezeichnung des Kreuzes als Ardennenkreuz ist apokryph⁷⁰⁸, doch wird eine Entstehung im ostfranzösischen Bereich angenommen⁷⁰⁹. Die Datierung in das 2. Viertel des 9. Jahrhunderts wird heute allgemein anerkannt⁷¹⁰, nachdem es zunächst ins 10. Jahrhundert⁷¹¹ und dann ins 3. Viertel des 9. Jahrhunderts datiert worden war⁷¹². Das Kreuz wurde 1894 in Frankfurt am Main im Kunsthandel für das Museum erworben⁷¹³, Restaurierungen sind nicht bekannt. Die Gesamthöhe des Kreuzes beträgt 73 cm, die Breite 45,2 cm und die Breite der Balken circa 4,3 cm⁷¹⁴.



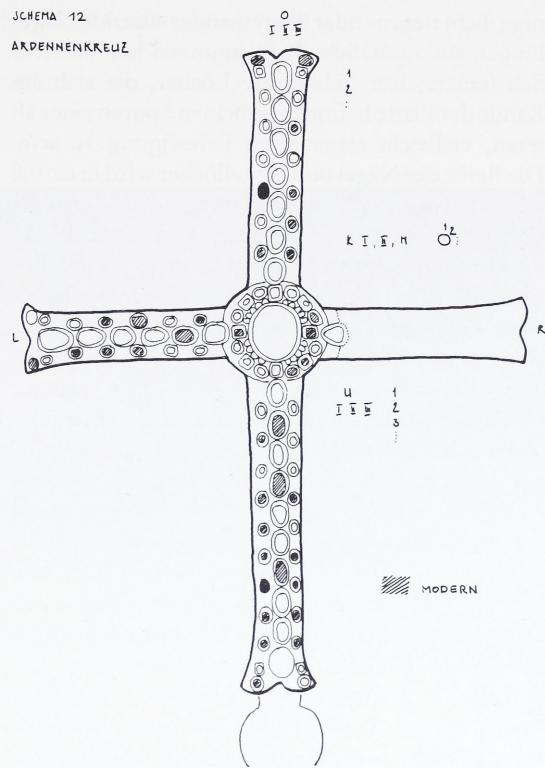
Abb. 12
Ardennenkreuz,
Germanisches
Nationalmuseum
Nürnberg

Schon im Katalog der Karlsausstellung 1965 wies Dietrich Kötsche auf Ersetzungen am Steinbesatz dieses Kreuzes hin⁷¹⁵. 1982 teilte Rainer Kahsnitz⁷¹⁶ eine Reihe wichtiger Beobachtungen zu Veränderungen des Kreuzes mit: Knauf und vermittelnder Ring am unteren Ende des Kreuzes seien offenbar nachträglich angefügt worden, wie eine die Wölbung des Kreuzstamms und den Schwalbenschwanz nicht berücksichtigende Verstärkung des Holzes und die – die so entstandenen Fehlstellen kaschierende – Metallreparatur der Seiten zeigen. Der zentrale Bergkristall, unter dem sich ursprünglich wohl eine Reliquie befunden hat, sei – aufgrund der Fassung – vielleicht eine spätere Ergänzung. In der Tat will die Fassung in ihrer Art und Qualität nicht so recht zu der übrigen Gestaltung des Kreuzes passen. Der Bergkristall selbst ist mit Sicherheit vor dem 14. Jahrhundert in seine Form gebracht worden, wie die Bearbeitungsspuren zeigen. Unter den möglichen Funktionen karolingischer Gemmenkreuze kommen nur die eines Standkreuzes und eines Vortragekreuzes für das Ardennenkreuz in Betracht. Beides setzt einen älteren Dorn des Kreuzes voraus, der allerdings nur durch eine Untersuchung des Holzkerns nachweisbar wäre.

Die „Edelsteine“ des Kreuzes sind größtenteils Imitationen. Die angestrebte und erreichte Perfektion zeigt dabei die Bedeutung bestimmter Steine und Steinfarben für die Gesamtaussage der *crux gemmata*. Gleichzeitig ergibt sich ein Rückschluß auf die zeitlichen und örtlichen Bedingungen der Entstehung dieses Kreuzes: kostbare Materialien waren offensichtlich nur sehr begrenzt verfügbar.

Bereits Knauf und Ring weisen auf eine Veränderung in späterer Zeit hin, aber auch Metallbrüche an den Kreuzbalken (an den Stellen, die der großen Fehlstelle rechts entsprechen) lassen auf Arbeiten am Kreuz, die eine Entfernung der Goldblechverkleidung einschlossen, vermuten. Aufschlußreich sind ebenfalls die leeren Fassungen. Sie zeigen teilweise das blanke Holz – die Grundplatte ist also ausgesägt⁷¹⁷ – und teilweise untergelegtes, vergoldetes Kupfer. Vermutlich greift die rückwärtige Verkleidung an einigen Stellen auf die Vorderseite über und wird vom Deckgoldblech überlappt. Der untere Kreuzbalken ist nach rechts aus dem rechten Winkel gebogen – ein Anzeichen für ein Arbeiten des Holzkerns nach Anbringung der Metallverkleidung.

An neuzeitlich ersetzen Edelsteinen (vgl. Kap. V.7) sind zwei Gruppen unterscheidbar: Erstens drei dunkelblaue Gläser und zehn rote Über-



fanggläser und zweitens ein Bergkristall und 24 Granaten, die teilweise rechteckig in ovalen Fassungen, hexagonal und in anderen Schliffformen auftau-chen. Die Metallveränderungen und Steinersetzungen des Kreuzes sind chronologisch nicht zu ordnen, subtrahiert man sie jedoch von der Farbigkeit des Kreuzes, so ergibt sich ein blau/rot/grünes Farbsystem in weitgehender Konsequenz der Durchführung⁷¹⁸.

Das Lotharkreuz (Farbtafel IV)

Das Lotharkreuz folgt dem Typus des lateinischen Kreuzes. Die Maße des Kreuzes sind: Höhe⁷¹⁹ (ohne gotischen Fuß) 49,8 cm, Breite 38,3 cm, Tiefe 2,3 cm. Der Holzkern ist auf der Rückseite und auf den Seitenflächen mit silbervergoldeten Platten, auf der Vorderseite mit Goldplatten belegt. Die Seiten- teile sind heute ohne jede Verzierung und in gerin- gem Maße von Oxydation befallen. Die untere Ab- schlußplatte wird von einer im Holzkern verankerten Schraube durchstoßen, mit der das Kreuz auf den jüngeren Fuß oder eine Tragestange aufge- schraubt wird. Die völlig ebene Rückplatte ist an den Außenkanten mit 74 vergoldeten Metallstiften auf dem Holzkern befestigt. Einige leere größere Nagellöcher weisen auf verlorene Metallstifte, ei-

nige dicht neben- oder übereinander sitzende Nagelungen auf zusätzliche Befestigungen hin. Wesentlich feinere, leer gebliebene Löcher, die sich am Rande der Platte befinden, scheinen Spuren einer älteren, vielleicht eleganteren Befestigung zu sein. Die Reihe der Nägel und Nagellöcher wird in ca. 0,8 cm Entfernung von der Außenkante von einem der Form des Kreuzes folgenden Gravurstrich begrenzt; am oberen Rand des Kreuzes grenzt eine horizontale Linie innerhalb der Rahmung nochmals zwei Nägel aus. Die gravierte Darstellung zeigt die Kreuzigung Christi.

Die Kreuzvorderseite setzt sich aus 5 größeren und 28 kleineren Metallplatten zusammen. Im Schnittpunkt der Kreuzbalken befindet sich eine quadratische Tafel mit der Höhe 7,6 cm und der Breite 6,3 cm. Sie wird fast vollständig von einem dreifarbigem, leicht ovalen Sardonyx (Höhe 7,06 cm, Breite 6,3 cm) bedeckt, der in erhabener Weise den Kaiser Augustus zeigt. Die Kamee ist etwas oberhalb der horizontalen Mittellinie gesprungen. Die Fassung ist mit lilaartig gegliedertem Perldraht verziert. Große Barockperlen auf Kastenfassungen sitzen in den von der Augustuskamee ausgesparten Zwickeln. Die noch sichtbaren Stellen der Bodenplatte sind wie überall auf dieser Kreuzseite mit aufgelötetem Goldperldraht in Rankenmuster verziert. Die Mittelplatte ist rechts und links von Goldperldraht begrenzt, oben und unten nicht. Die vier anstoßenden Kreuzarme sind in ihrem rechteckigen Teil 6,3 cm breit, der untere 21,3 cm lang, die drei übrigen 14,8 cm lang. Diese vier Platten sind in Längsrichtung mit jeweils fünf Reihen von Edelsteinen besetzt. Die mittlere Reihe wird von größeren Edelsteinen in hohen Arkadenfassungen gebildet; seitlich folgt je eine Reihe kleinerer Objekte, größtenteils in kleineren Arkadenfassungen; außen ist auf jeder dieser Platten eine Reihe von größeren Steinen alternierend mit kleineren Objekten in niedrigen Kastenfassungen angebracht. So entsteht ein Profil mit der höchsten Stelle auf der Mittelreihe. Von den Steinen dieser Reihe geht jeweils das filigrane Rankenornament der Bodenplatte aus. Die Reihenordnung wird im untersten Drittel des unteren Kreuzbalkens gestört durch einen ovalen Bergkristall, der nur noch Platz für die beiden äußeren Reihen lässt. Er ist vertieft geschnitten und zeigt die Profilbüste eines Herrschers mit der spiegelverkehrten, umlaufenden Inschrift: + XPE ADIVVA HLOTHARIVM REG. An den Außenkanten des Kreuzes sind die Platten von Goldperldraht begrenzt. Das Grundfiligran endet inkonsequent ca. 5 mm vor der Mittelplatte und den kapitellartigen Kreuzarmenden. Die Enden der Kreuzarme sind

mit jeweils 7 Platten belegt. Vom Kreuz aus gesehen bildet die erste einen Wulst, der sowohl in der Breite vorspringt als auch sich von der Oberfläche des Kreuzes erhebt. Er ist mit Perldrahtfiligran bedeckt. Der zweite Wulst, der wieder in Breite und Tiefe vorspringt, wird von einem mit Rauten und Kreuzen verzierten Zellenschmelz gebildet. An jedem Kreuzende ziehen nun zwei dreieckige, filigranverzierte Platten das Kapitell zur Breite von 9,2 cm aus. Die breite Grundseite des so entstandenen Trapezes wird von der Grundlinie eines Dreiecks eingenommen, dessen gegenüberliegende Spitze auf dem Wulst befestigt ist. Die Dreiecksplatten sind jeweils mit einem großen Stein in Arkadenfassung in der Mitte und drei kleinen Objekten in Kastenfassung in den Ecken besetzt. Vom mittleren Stein geht wieder das filigrane Rankenwerk der Bodenplatte aus. Mit zwei nicht verzierten Platten ist der Raum zwischen der Dreieckplatte und dem Relief des „Kapitells“ geschlossen. Die einzelnen Teile der Kreuzarmenden sind von Perldraht begrenzt.

Insgesamt befinden sich 102 Edelsteine, 35 Perlen und 6 sogenannte Bienenkörbe aus gedrehtem Goldperldraht auf dem Kreuz. Auf der Vorderseite befinden sich am Außenrand der einzelnen Platten Nagelungen und leere Löcher wie auf der Rückseite; an den Seitenteilen befinden sich keine Nagelungen.

Die frühesten schriftlichen Hinweise über Veränderungen des Lotharkreuzes stammen aus der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. 1865 beschreibt Franz Bock das Aussehen des Kreuzes. Dabei sagt er über den Steinbesatz: „Wir glauben kühn die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass ehemals an der Stelle mehrerer unechten (!) Steine, die sich heute durch ihre Schleifung unvorteilhaft auszeichnen, noch eine Anzahl von Kameen und Gemmen sich befunden habe, die, wahrscheinlich ihres Werthes wegen, in traurigen Zeiten spurlos verschwunden sind.“⁷²⁰ Nach einer Schilderung der noch erhaltenen Gemmen kommt er auf die übrigen Steine zu sprechen:

„Was nun die übrigen Halbedelsteine betrifft, welche die vordere Fläche unserer crux stationalis, nach einem System geordnet, schmücken, so gewahrt man hier, wie auch an ähnlichen liturgischen Geräthen des X. und XI. Jahrhunderts abwechselnd als cabochons ohne Schleifung gearbeitete grössere und kleinere Saphire, die nach alter Weise fast sämmtlich angebohrt sind, desgleichen kleinere Rubine, Amethyste, oblonge Stücke von der Smarald-

Farbtafel IV:
Lotharkreuz, Domschatzkammer, Aachen



mutter (Plasma di smaraldo) und endlich eine grössere Anzahl orientalischer Perlen, die durch die Länge der Zeit schwärzlich angehaucht sind.“⁷²¹ Zu den Schmalseiten des Kreuzes vermutet er: „Leider sind die beiden, kaum 11“ breiten Schmalseiten des Kreuzes, die die Dicke desselben bezeichnen, von einer wenig kundigen Hand mit massiven, silbervergoldeten Platten, wie es scheint zu Anfang dieses Jahrhunderts, neu überzogen worden. Ohne Zweifel waren diese Schmalseiten ursprünglich mit filigranirten Goldblechen bekleidet, die wahrscheinlich durch die Länge der Zeit bedeutend schadhaft geworden waren.“⁷²² Am Ende dieses Kapitels äußert er den Wunsch: „Mit Sicherheit steht zu erwarten, dass in nicht ferner Zeit ein Gönner des hiesigen Schatzes sich finden wird, der die Mittel bewilligt, dass die heute fehlende Tragstange in strenger Styistik und in gleicher Ornamentationsweise mit dem eben besprochenen prachtvollen Kreuze von sachverständiger Künstlerhand angefertigt werde. Bei feierlicher Veranlassung könnte alsdann das ‚Lotharkreuz‘, seiner ursprünglichen Bestimmung gemäss, zeitweise auch wieder als Vortragekreuz in Gebrauch genommen werden.“⁷²³

Im Jahr 1865 zeigt also das Lotharkreuz eine Reihe unvorteilhaft geschliffener Steine, die nicht zu den übrigen, en cabochon geschliffenen passen. Die Perlen sind schwärzlich angehaucht und das Kreuz wird nicht als Vortragekreuz benutzt. Abb. XV bei Bock⁷²⁴ zeigt das Lotharkreuz mit einem Dorn an der unteren Bodenplatte. Auf dieser Abbildung sind deutlich einige facettierte Steine zu erkennen, die sich heute nicht mehr am Kreuz befinden. Bock vermutet ursprünglich Gemmen und Kameen an Stelle der als unvorteilhaft gekennzeichneten Steine und filigranverzierte Seiten an Stelle der glatten Teile.

Aus einem nachträglichen Eintrag in einem Schatzinventar des Jahres 1848 ist zu erfahren, daß Bocks Anregung, das Lotharkreuz wieder als Prozessionskreuz zu verwenden, im Jahr 1871 aufgegriffen wurde. Der lapidare Eintrag lautet: „Der Fuß ist jetzt (1871) abgetrennt.“⁷²⁵ Da im selben Inventar das Gewicht des Kreuzes ohne Fuß angegeben wird⁷²⁶, kann das nur heißen, daß der bei Bock abgebildete Dorn zu dem Zeitpunkt durch die Eisen-schraube ausgetauscht wurde, die bei der Restaurierung von 1932 erwähnt wird⁷²⁷.

Eine weitere Veränderung, die von Bock begrüßt worden wäre, erfolgte im Jahre 1932 durch den Aachener Goldschmied Bernhard Witte (1868–1947)⁷²⁸. Der damalige Dombaumeister Josef

Buchkremer vermerkte zu dieser Restaurierung handschriftlich in einem Exemplar der Kunstdenkmäler der Rheinprovinz:

„Vor einigen Tagen zeigten sich Schäden an dem Lotharkreuz. Der Holzkern desselben ist an der Verbindungsstelle des waagerechten Balkens mit dem senkrechten, und zwar an der unteren Kante, durchgebrochen, dass nur noch die metallene Rückplatte die Teile zusammenhält. Witte hat nun mit der Ausbesserung begonnen. Dazu mussten alle Metallteile vom Holzkern gelöst werden. Es zeigte sich, dass der Holzkern nicht der ursprüngliche ist, weil die dünnen Nagellöcher der Rückplatte kein entsprechendes Loch am Holz haben. An einigen Stellen, besonders den Ausläufern der Balken ist von der metallenen Rückwand ein wenig abgeschnitten, stellenweise bis zur Mitte der dünnen anfänglichen Nagellöcher. Das Holz fühlte sich stellenweise feucht an. Auch das dicke Papier, das wahrscheinlich Goldschmied Kremer nach der französischen Zeit gelegentlich seiner Ausbesserung zum besseren Anschmiegen der Metallteile an die Holzunterlage dazwischen gelegt hatte und womit er auch die Edelsteine unterlegt hat, zeigte auch Feuchtigkeit und Schimmel. An einer Stelle scheint das Eichenholz angefault zu sein. Die Feuchtigkeit kann nur entstanden sein, als man im Anfang des Krieges 1914 in aller Hast einen Teil der Reliquiare usw. in eine Blechkiste legte und das Ganze in einer Grube im Kohlenkeller des Klosters der Redemptisten zu Aachen versteckte, wo alles ein Jahr gelegen hat. Beim Herausnehmen sollen die Beteiligten entsetzt gewesen sein über die Wirkung der Feuchtigkeit. Alle sichtbaren Schäden wurden sogleich behoben, aber erst jetzt zeigen sich die inneren Einwirkungen. Witte verstärkt jetzt den Holzkern durch vier in die Ecken eingelegte Winkel und durch eine vorne eingelegte Platte, alles aus Silber. Einige unechte Steine wurden durch echte ersetzt. Auch die würdelose Unterlage der beiden grossen Gemmen, sowie die Verbindungsschraube zwischen Kreuz und dem spätgotischen Sockel, die Kremer aus Eisen gemacht hatte, wurde auch in Silber erneuert. A 19II32J.B.“⁷²⁹

Im Laufe des Jahres 1932 veröffentlichte Hanna Adenauer einen Bericht über die Witte-Restaurierung⁷³⁰, der sich weitgehend auf mündliche Auskünfte Josef Buchkremers stützt. An zusätzlichen Informationen ist aus ihrem Artikel folgendes zu entnehmen: Die Regierung hat sich wohl finanziell an den in Aachen vorgenommenen Arbeiten beteiligt. Die Cremer-Restaurierung datiert sie auf 1815/16. Zu den bei Buchkremer nur kurz erwähnten Steinen schreibt sie:

„An Stelle der im 19. Jahrhundert eingesetzten 39 flachen, modernen Siegelsteine traten in der alten Art à la capuchon (!) geschliffene Steine; die Fassungen stellte man wieder in Feingold her, die seiner Zeit von Cremer durch verzinktes Eisenblech ersetzt worden waren. Außerdem wurden die Seitensteile der Querbalken des Kreuzes mit Plättchen aus Feingold geschlossen, sowie zwei im 19. Jahrhundert in Farbe ergänzte Stäbe in Zellenmail in der ursprünglichen Form ersetzt. Goldschmied Witte (Aachen), in dessen Hand die Instandsetzung lag, versah alle neuen Teile mit seinem Werkstempel und machte sie dadurch kenntlich.“⁷³¹

Im Oktober 1933 konkretisierte H. Schiffers die Restaurierung⁷³². Er schreibt, daß der Holzkern durch konserviertes Eichenholz ersetzt wurde, und daß der Riß des Augustuskameo weitgehend geschlossen wurde. Weiter:

„Die 1829 an den mittleren Steinen angebrachten Eisenblechfassungen, deren weit fortgeschritten Rostbildung auf die Dauer das Ganze hätte gefährden müssen, wurden wieder in ursprünglicher Form und nach dem Beispiel verwandter Kreuze aus echtem Material angefertigt. Auch traten an die Stelle von 39 profan geschliffenen Siegelringstei-

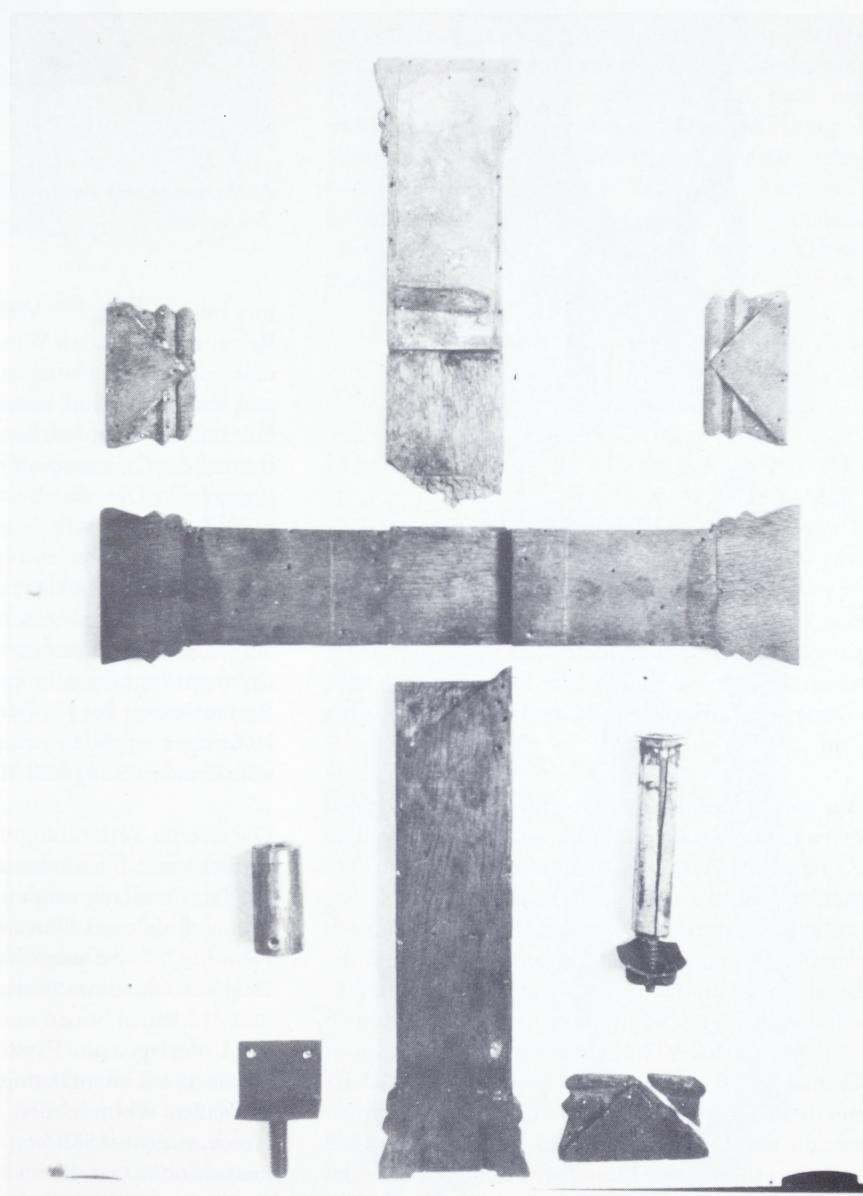


Abb. 13
Lotharkreuz,
alter Holzkern,
Domschatzkammer,
Aachen

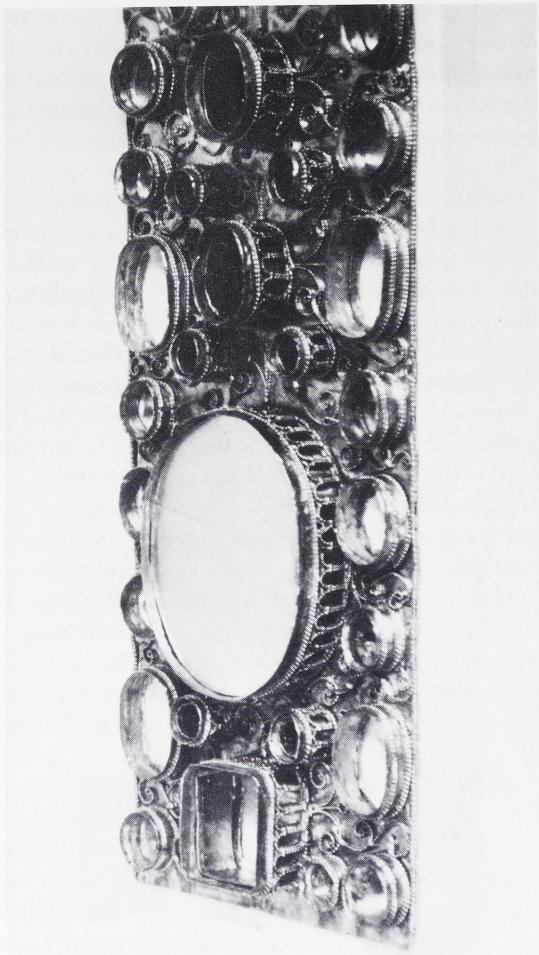


Abb. 14
Lotharkreuz während der Restaurierung, unterer Balken

nen, die vor 100 Jahren als Ersatz für verlorengangene Stücke verwendet worden waren, wieder passende Steine, die im Stil des Lotharkreuzes nach eigens angefertigten Modellen hergestellt worden sind...“⁷³³

Aus diesen Mitteilungen ist einiges über die beiden genannten Restaurierungen zu entnehmen. Die Zeitangaben für die erste Restaurierung durch Cremers schwanken erheblich, Hanna Adenauer hat wohl den allgemeinen Hinweis Buchkremer „nach der französischen Zeit“⁷³⁴ so verstanden, daß die Bearbeitung unmittelbar nach Ende dieses Zeitabschnitts erfolgte. Schiffers dagegen orientiert sich an den datierbaren Werken Cremers. Franz Anton Cremers (1770–1832) ist im Aachener Domschatz mit drei Paar Altarleuchtern in Balusterform vertreten, die mit seinem Namen und der Jahreszahl 1828 versehen sind⁷³⁵. Am Drei-Turm-Reliquiar befindet sich ein Hinweis auf eine Restaurierung durch Cremers im Jahre 1829⁷³⁶.

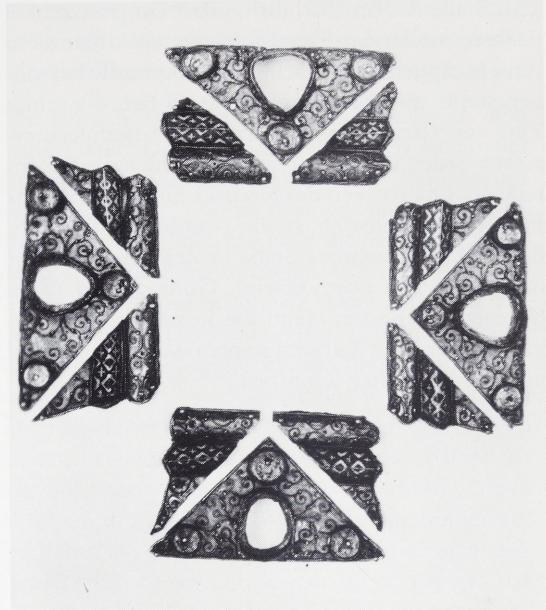


Abb. 15
Lotharkreuz während der Restaurierung 1932,
Trapezenden

Vielleicht gab es zur Zeit der Restaurierung durch Witte Anhaltspunkte, die die eine oder andere Datierung absicherten. Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Akten zugänglich oder Überreste vorhanden, die eine aufs Jahr genaue Datierung der Cremerschen Restaurierung begründen könnten⁷³⁷. Der von Buchkremer erwähnte Holzkern⁷³⁸ befindet sich heute im Depot der Domschatzkammer Aachen (vgl. Abb. 13). Er ist teilweise mit Papier beklebt und wieder zusammengeleimt. Schon Buchkremer bemerkte richtig, daß er aufgrund der Inkongruenz der Nagellöcher nicht der ursprüngliche sein kann⁷³⁹, ob er aber mit der Restaurierung des 19. Jahrhunderts in Verbindung zu bringen ist, könnte nur eine dendrochronologische Untersuchung klären.

Die eiserne Verbindungsschraube zum Tragestock ist nicht, wie Buchkremer glaubte, am Anfang des 19. Jahrhunderts, sondern erst 1871 entstanden⁷⁴⁰. Die „würdelosen Unterlagen der beiden grossen Gemmen“⁷⁴¹ befinden sich heute im Depot der Domschatzkammer zusammen mit 18 grösseren und 21 kleinen hohen und kreisrunden Fassungen. Die Unterlagen und Fassungen stellen sich als ungeschmückte Kastenfassungen aus Eisenblech⁷⁴² dar. Sie saßen wohl in den Goldblechfassungen des Kreuzes, denn 1865 konnte Bock sie nicht erkennen, er lobt sogar die reiche Fassung des Augustuskameos und die Arkadenfassungen der mittleren

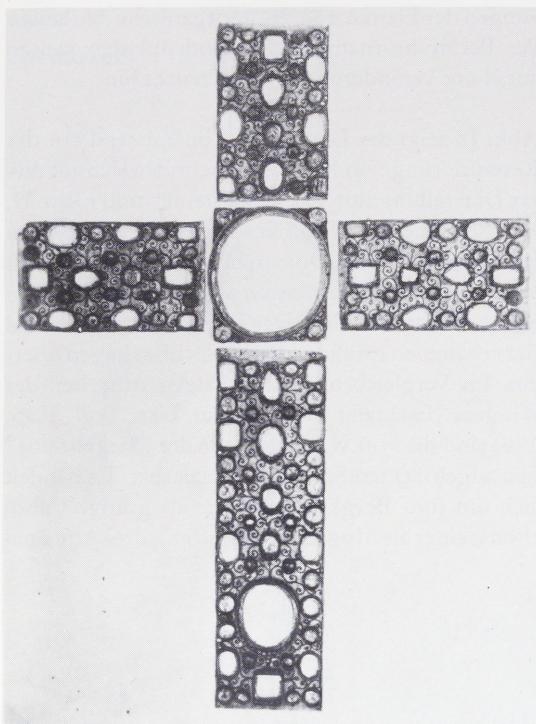


Abb. 16
Lotharkreuz während der Restaurierung 1932,
Balken und Zentrum

Reihen⁷⁴³. Die Eisenbleche für die Kameen und jene für die Steine stammen aus der gleichen Zeit. Sie sind teilweise mit einem Papier ausgelegt, das sich bei näherer Untersuchung als Reste eines liturgischen Festkalenders des Jahres 1761 erweist. Offensichtlich dazugehörig ist das Papier, das auf dem Holzkern klebt. Bis Ende November 1762 war dieser Kalender gültig, ab diesem Zeitpunkt ist die anderweitige Verwendung seines Papiers denkbar. Unterhalb der Papierreste am Holzkern zeugen offensichtlich nicht zur ursprünglich notwendigen Verleimung der Kreuzbalken gehörige Holzdübel von einer Reparatur des Holzkerns vor der Aufleimung des Papiers.

Wenn man davon ausgeht, daß die 39 „Siegelsteine“ eine andere Form als die ursprünglichen Steine besaßen, dann erklären sich die 39 Eisenblechfassungen als Möglichkeit, die älteren Fassungen oder auch nur die Arkaden an die neuen Steine anzupassen.

Bock beschreibt 1865 den Kameo und die größeren Steine als à jour gefaßt⁷⁴⁴. Wird der Hinweis Schiffers⁷⁴⁵ über die Anfertigung von Fassungen aus echtem Material nach dem Beispiel verwandter Kreuze ernst genommen, bleibt nur, die Eisenfassungen als

zurückgesetzte Einsätze in die Arkaden zu verstehen. Bei der Witterestaurierung wurden jedoch alle Steine des Kreuzes ausgefaßt, wie Abb. 14 bis 16 zeigen. Obwohl ein Vergleich von Fotografien des Kreuzes vor und nach 1932 vermuten läßt, daß Witte die Position der nicht ersetzen Steine verändert hat, bleibt doch ein Unsicherheitsfaktor zurück⁷⁴⁶.

Die Steine, die Witte vom Kreuz entfernt haben soll, wurden bis 1944 am Dom aufbewahrt. Der größte Teil ist im Krieg verlorengegangen. Aus 17 geretteten Steinen ist eine Kette (Abb. 17) hergestellt worden⁷⁴⁷. Ein 18. „Stein“, der vor 1932 in der Mitte des unteren Dreiecks saß und heute im Depot der Domschatzkammer verwahrt wird, besteht aus rot gefärbtem Glas. Ob die übrigen echt, wie Schiffers und Adenauer suggerieren⁷⁴⁸, oder unecht, wie Bock und Buchkremer meinen⁷⁴⁹, sind, hatte ich nicht Gelegenheit festzustellen. Die Werkstempel Wites, die Adenauer erwähnt, sind an nicht sichtbaren Stellen angebracht, so daß sie hier nicht weiterhelfen. Die von Witte ersetzen gemalten „Emails“ befinden sich heute ebenfalls im Depot der Domschatzkammer.

Abb. 17
Kette aus „Steinen“, die bis 1932 am Lotharkreuz befestigt waren, Domarchiv, Aachen



Im Jahre 1978 wurde durch den Aachener Goldschmied Gerhard Thewis die Metallunterlage des unteren Dreiecks erneuert sowie die Befestigung der Silberschraube verstärkt. Bei dieser Gelegenheit wurde ein verlorengegangener Stein im unteren Bereich des Kreuzes durch einen Granaten ersetzt⁷⁵⁰.

Nach dem bisherigen Informationsstand sind drei Veränderungen des Steinbesatzes nachweisbar: 1978, 1932 und zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Im Jahre 1871 ist sicher, im Jahre 1914 vielleicht⁷⁵¹ am Kreuz gearbeitet worden, wobei keine Veränderungen des Steinbesatzes bekannt sind.

Weitere ältere Veränderungen des Kreuzes sind aufgrund der Dübel im Holzkern wahrscheinlich. Die mehrfach auftretenden Doppelnagelungen der Metallplatten, teilweise fehlende Golddrahtbegren-

zungen der Platten und das unorganische Auslaufen des Perldrahtornaments der Bodenplatten weisen auf ältere Veränderungen des Kreuzes hin.

Abb. 18 zeigt das Lotharkreuz im Zustand vor der Restaurierung von 1932⁷⁵². Es befinden sich auf dieser Darstellung nur 18 „Siegelsteine“ und nicht 39, wie Adenauer und Schiffers schreiben⁷⁵³. Die oben erwähnte Kette im Domarchiv und der zusätzlich erhaltene Glasfluß umfassen also alle größeren von Witte ersetzen Steine. Das stimmt mit der Anzahl der erhaltenen größeren Eisenblechfassungen überein. Im Vergleich mit dem jetzigen Aussehen des Kreuzes (Farbtafel IV) und der Liste (vgl. Kap. V.8) sind die von Witte an Stelle der „Siegelsteine“ neu angebrachten Steine identifizierbar. Es handelt sich um fünf Bergkristalle (vier als gräßige Cabochons, einer als Mugel⁷⁵⁴ geschliffen), drei Aquama-

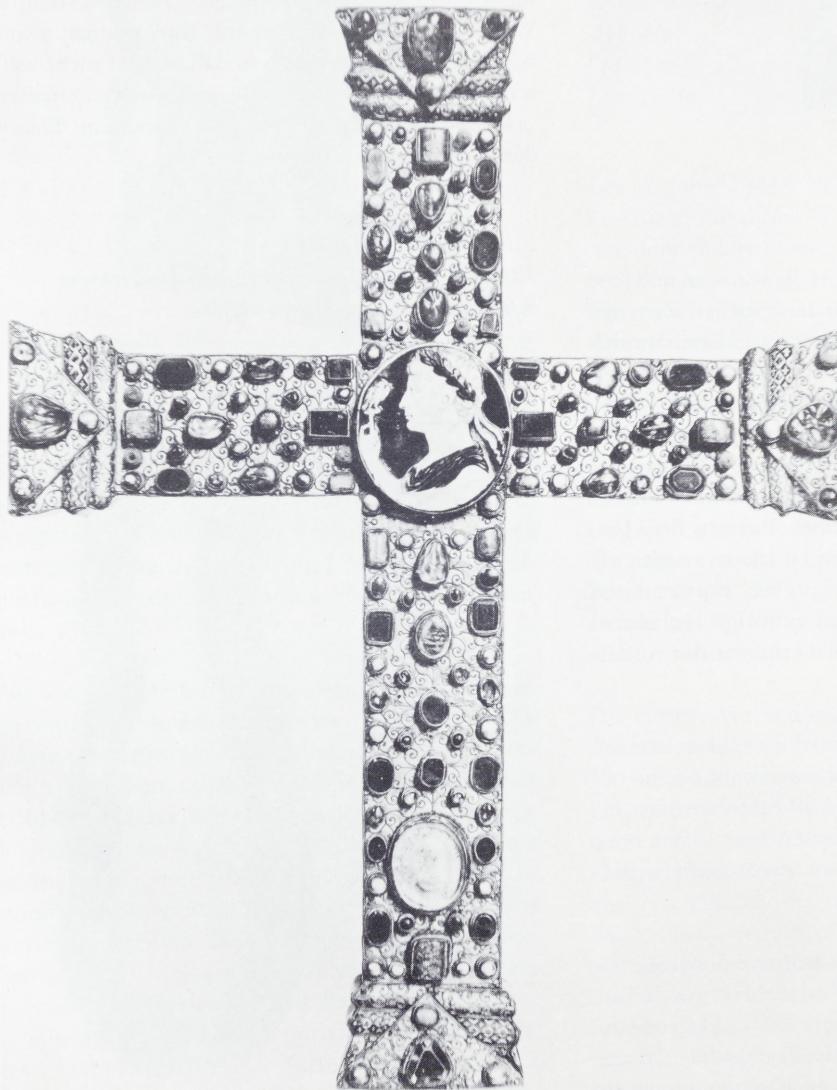
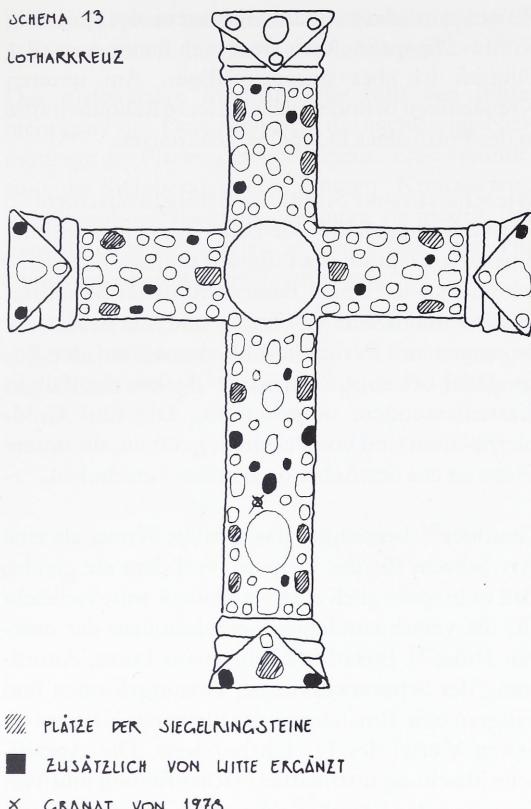


Abb. 18
Lotharkreuz, Zustand 1903

SCHEMA 13

LOTHARKREUZ



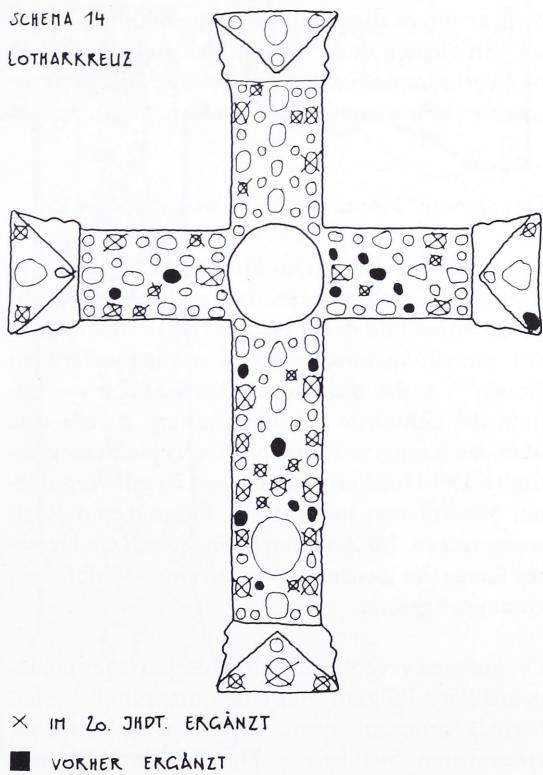
rine (zwei grätige Cabochons, zwei Cabochons), vier Granate (Cabochons), einen Rauchquarz und einen Rosenquarz (Cabochons) (vgl. Schema 13). Diese Steine weisen sich durch ihre völlig glatte Oberfläche und bis auf den Bergkristallmugel durch ihre regelmäßige Form als modern aus, wenn auch versucht worden ist, mit der Form der grätigen Cabochons mittelalterliche Formen zu imitieren. Aus der Steinuntersuchung (vgl. Kap. V.8) geht hervor, daß 19 weitere kleine Steine aufgrund ihrer Oberflächenstruktur und ihrer regelmäßigen Form modern sind. Der Granat aus Position UII5 stammt von der Ergänzung im Jahre 1978. Ein Vergleich mit der Fotografie des Kreuzes vor der Witte-Restaurierung zeigt, daß ein Großteil der übrigen 18 Steine sicher, der andere Teil sehr wahrscheinlich von Witte auf das Kreuz gesetzt worden ist. Es handelt sich um sieben Amethystcabochons, vier Rosenquarzcabochons, drei Chrysoprascabochons, drei Granatcabochons und einen Opalcabochon (vgl. Schema 13). Beim Betrachten der älteren Fotografien fällt auf, daß die beiden Iolithe auf dem rechten und dem unteren Dreieck vor der Restaurierung durch Witte fehlten, obwohl sie, nach Durchbohrung, Oberfläche und Form zu urteilen, alt sind. Hier hat Witte wohl alte Steine wiederverwenden können; ihre Erstverwendung ist unbekannt. Setzt

man nun voraus, daß die Restaurierung von 1978 einen „Wittestein“ ersetzt, dann ergibt sich die Zahl von 21 kleineren Steinen, die Witte ersetzt hätte. Das stimmt mit der Zahl der erhaltenen kleineren Eisenblechfassungen überein. Natürlich kann Witte auch Eisenblechfassungen bei alten Steinen ersetzt haben, doch macht die Übereinstimmung der Zahlen die Folgerung wahrscheinlich, daß diese 39 Steine von Witte eingesetzt worden sind. Da die Eisenfassungen durch Oxydation das Kreuz gefährdeten⁷⁵⁶ und deshalb auch die Unterlagen des Augustuskameos und des Lotharkristalls 1932 entfernt wurden, ist davon auszugehen, daß alle von Cremer eingesetzten Eisenbleche entfernt worden sind. Ob Cremer noch zusätzlich Steine ersetzt hat, ohne sie mit Eisenblech zu unterlegen, bleibt ungewiß.

Weitere 19 Steine sind nach Schliffart und Oberfläche nicht mittelalterlich, aber auch nicht modern. Sie entstammen Restaurierungen oder Veränderungen zwischen dem Ende des 14. und der Mitte des 19. Jahrhunderts, wobei die Restaurierung durch Cremer miteingeschlossen bleiben muß. Da diese Steingruppe in Form und Art der Steine sehr inhomogen ist, müssen mindestens zwei zeitlich auseinanderliegende Restaurierungen angenommen werden. Einer jüngeren Veränderung wären fünf Granate und ein Topas zuzuweisen, die alle halbkugelig als Cabochon geschliffen sind. Vier

SCHEMA 14

LOTHARKREUZ



kleinere Amethystcabochons könnten ebenfalls zu dieser Restaurierung gehören. Fünf kleine Cabochons (teilweise als Halbkugel geschliffen), zwei Saphire, zwei Rubine und ein Turmalin (?) passen vom Material her nicht recht zu dieser Veränderung. Ein grätiger grüner Glascabochon, ein hexagonaler Amethystmugel sowie zwei Mugel aus Glas und Bergkristall sind mit hoher Wahrscheinlichkeit älteren Veränderungen des Kreuzes zugehörig.

Da der gotische Kreuzfuß des Lotharkreuzes in der Mitte des 14. Jahrhunderts angefügt wurde, kann vermutet werden, daß ein Teil der älteren Ergänzungen aus dieser Zeit stammt. Die jüngeren Ergänzungen sprechen mit ihrem durchgehenden Cabochonschliff für die Vermutung, daß sie im 18. oder beginnenden 19. Jahrhundert vorgenommen wurden.

Manche der Perlen auf dem Kreuz sind aufgrund ihres Lüsters wahrscheinlich ergänzt oder ausgetauscht. Da es nicht ohne weiteres möglich ist, das Alter einer Perle zu bestimmen, sollen sie zunächst als potentiell alt gelten.

Schema Nr. 14 zeigt die Steine des Lotharkreuzes, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Entstehungszeit nicht auf dem Kreuz befunden haben. Es bleiben 85 Objekte, die ursprünglich sein können. Dabei ist nicht berücksichtigt, ob diese Objekte noch an ihrem alten Platz befestigt sind. Ein Wechsel von Steinen und Perlen in den äußeren Reihen und Farbsymmetrien bei der Abfolge der Steine erscheinen rekonstruierbar (siehe Kap. IV.2).

Das „innere“ Kreuz von Le Valasse (Schema 15)

Seit 1843 befindet sich im Musée des Antiquités in Rouen ein Gemmenkreuz, das aus der Abtei Le Valasse stammt und deren Namen trägt⁷⁵⁷. Es handelt sich um ein lateinisches Kreuz mit kapitellartigen Enden⁷⁵⁸, wobei sich an den Kreuzarmen vor Beginn der Schmiege zur Erweiterung jeweils eine über den Kreuzrand kragende Edelsteinfassung befindet. Der Holzkern des Kreuzes ist mit vergoldeten Silberplatten bedeckt, die Filigran und Edelsteine tragen. Im Zentrum befindet sich ein kleineres Kreuz der gleichen Form aus fünf Goldblechen zusammengesetzt.

Die äußeren vergoldeten Silberbleche tragen ein regelmäßiges Filigran und einen ursprünglich vielleicht geordneten, heute aber nicht mehr rekonstruierbaren Steinbesatz. Durch vier U-förmige

Platten wird das kleinere Goldkreuz der größeren Kontur angepaßt. Auch sie tragen Steinbesatz, das Filigran ist aber unregelmäßiger. Am unteren Kreuzbalken befindet sich eine leere Reliquienhülse in der Form eines Doppelbalkenkreuzes.

Wie schon Frauke Steenbock richtig beobachtete⁷⁵⁹, weist das „eingefaßte“ kleinere Kreuz eine regelmäßige Konzeption des Filigrans und des Edelsteinschmucks auf⁷⁶⁰. Sein Besatz soll näher betrachtet werden. 10 größere Edelsteine sind hier in Kastenfassungen mit Perldrahtkonturierung auf der Bodenplatte befestigt. 23 kleinere Objekte, ebenfalls in Kastenfassungen, umgeben sie. Die fünf Goldblechplatten sind von Perldraht gerahmt, die untere Platte ist aus der Achse nach rechts verschoben.

Gauthier⁷⁶¹ bezeichnet das größere Kreuz als eine Art Schrein für das kleinere, von dem sie glaubt, daß es ursprünglich eine Staurothek war, vielleicht für die verschwundenen Kreuzreliquien der unteren Hülse⁷⁶². Steenbock folgert aus Form, Anordnung der Schmuckelemente, Fassungsformen und Filigran eine Entstehung des kleineren Kreuzes im ersten Viertel des 11. Jahrhunderts. Die „spezifische Mischung textilhafter Flächenfüllung und Verfestigung der Form“⁷⁶³ scheint ihr auf eine Entstehung im rheinischen oder lothringischen Raum hinzuweisen. Die historisch nicht überprüfbare Tradition, daß das Kreuz eine Stiftung der Kaiserin Mathilde (gest. 1167) sei, bezieht sich auf das „innere“ Kreuz, zu dem dann anlässlich der Weihe der Kirche von Le Valasse (1181) die Fassung der älteren Zimelie in ein größeres Prozessionskreuz getreten sei⁷⁶⁴.

Diese These Steenbocks, auf die spezifische Ausprägung des Filigrans gestützt, hat soviel Wahrscheinlichkeit für sich, daß damit ein Datum für eine erste Veränderung des inneren Kreuzes gegeben ist.

Gauthier⁷⁶⁵ vermutet wegen des fehlenden äußeren Balkens des unteren und des linken Einfassungsblechs eine nachträgliche Verkürzung des Holzkerns, die später angebrachte Reliquienhülle im unteren Bereich könnte einen zeitlichen Anhaltspunkt dafür geben. Der rechte Kreuzarm ist 6 mm länger als der linke; das Zentrum des kleinen Kreuzes ist nach links aus der Mitte verschoben, und da die äußeren Silberbleche gleich lang sind, fällt der linke Einfassungsstreifen weg. Diese Verschiebung weist auf eine nachträgliche Größenveränderung des Holzkerns, eine völlige Neumontage der Platten und eine Veränderung des getriebenen Seitenblechs hin⁷⁶⁶. Durch die Inschrift auf der Rückseite des

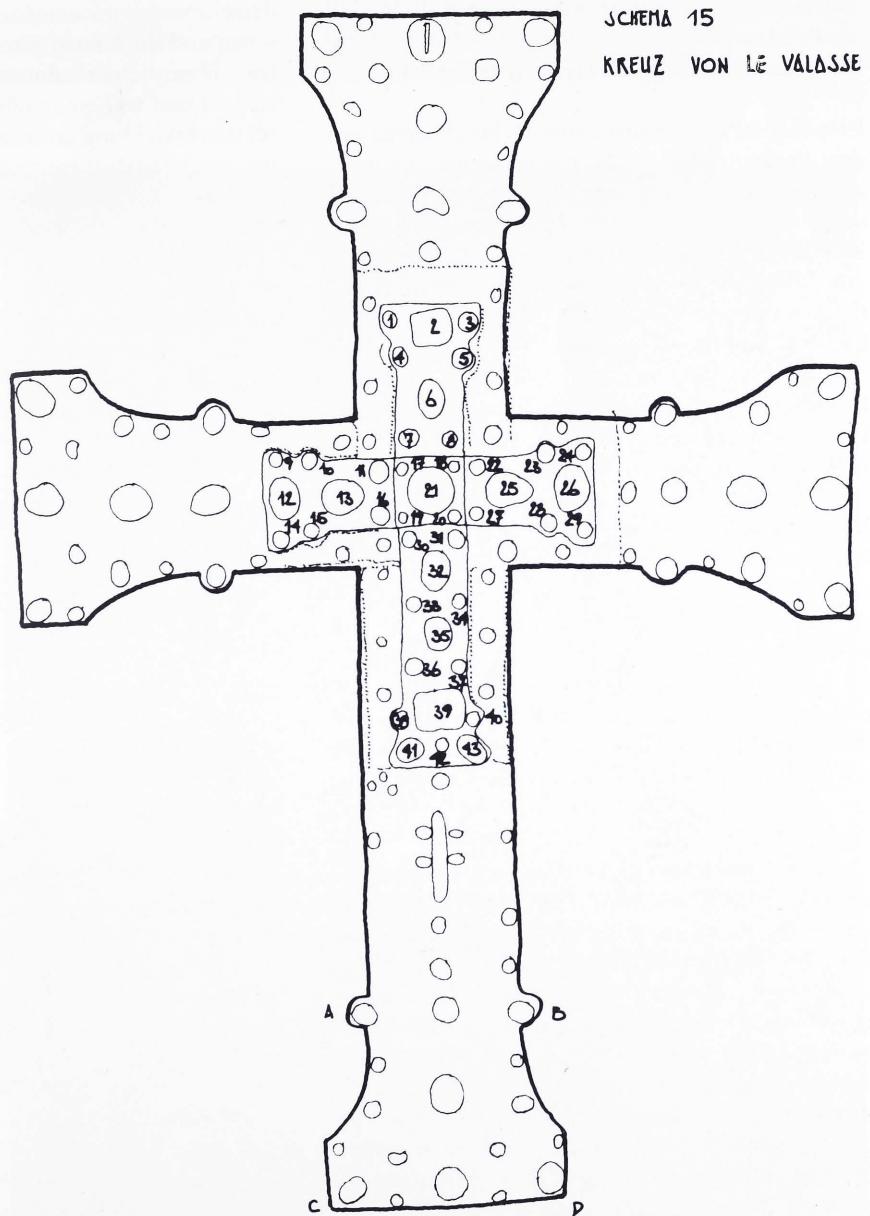
kleinen Kreuzes kann man diese Restaurierung im 2. Drittel des 15. Jahrhunderts vermuten⁷⁶⁷.

Das rückwärtige Inschriftkreuz füllt den Raum nicht ganz aus. Dem entspricht die nachlässige Neumontage der Platten der Vorderseite. Eine Veränderung des Steinbesatzes des „inneren“ Kreuzes wird von Steenbock ebenfalls vermutet; sie glaubt, daß ursprünglich vier Perlen in den Ecken der Vierungsplatte befestigt gewesen seien.

Veränderungen im 12. und 15. Jahrhundert werden somit durch Form und Montage des Kreuzes angezeigt. Eine weitere Veränderung im 19. Jahrhun-

dert erschließt sich durch die Untersuchung des Steinbesatzes (vgl. Kap. V.9). Sie ist jedoch nicht schriftlich oder durch ältere Abbildungen zu belegen.

Dem 12. Jahrhundert gehören die Steine auf Position 2 und 12 wegen ihrer Schliffform an; auch die textile Unterlage auf Position 3 weist auf eine Veränderung im 12. Jahrhundert hin. Fast der gesamte übrige Steinbesatz einschließlich der weißen Glas- kugeln weist auf die frühe Neuzeit, also das 15. Jahrhundert nach der rückwärtigen Inschrift. Die Annahme, daß in den kleinen runden Fassun-



gen am Rand des „inneren“ Kreuzes ursprünglich Perlen saßen, liegt zwar nahe, ist aber nicht beweisbar.

Die Fassungen der größeren Steine sind unbeschädigt (2, 6, 13, 21, 25, 32) und perfekt den Steinen angepaßt, während kleinere Steine (17, 18, 19, 20) in den Fassungen versinken. Das Filigran ist auf die größeren Fassungen ausgerichtet. Damit stellt sich aber nicht nur die Frage nach dem Alter des Steinbesatzes, sondern auch wieder nach dem Alter des gesamten „inneren“ Kreuzes von Le Valasse. Soll die Chronologie Steenbocks weiterhin gelten, so muß zumindest eine äußerst weitgehende Umarbeitung im 12. oder 15. Jahrhundert angenommen werden.

Das „Heinrichskreuz“ aus Basel (Farbtafel V)

Erst spät fand das sogenannte Heinrichskreuz aus dem Besitz des Baseler Münsters, heute im Kunstmuseum in Berlin, Beachtung in der wissenschaftlichen Literatur⁷⁶⁸. Zur Geschichte dieses Kreuzes und zu seinem Erhaltungszustand hat bereits Willmuth Arenhövel die wichtigsten Beobachtungen gemacht⁷⁶⁹, über die auch hier nur wenig hinausgegangen werden kann.

Das Kreuz – 51 cm hoch – besteht aus einem Holzkern mit stabilisierendem Eisengerüst und ist mit Goldblech bzw. vergoldetem Silberblech beschlagen. Die Rückseite weist auf dem quadratisch erweiterten Zentrum eine getriebene Darstellung des Gekreuzigten und auf den kreisförmigen Erweiterungen in der Mitte der Kreuzbalken 2 Evangelistensymbole – ursprünglich 4 – auf. Während die Kreuzbalken bis zu den „Medaillons“ rechteckig sind, erweitern sie sich dahinter trapezförmig – am unteren Kreuzbalken etwas gelängt, wodurch die Andeutung eines lateinischen Kreuzes entsteht. Die seltsame Form findet nur im späteren Kölner Seviri-Kreuz ein Vergleichsstück⁷⁷⁰.

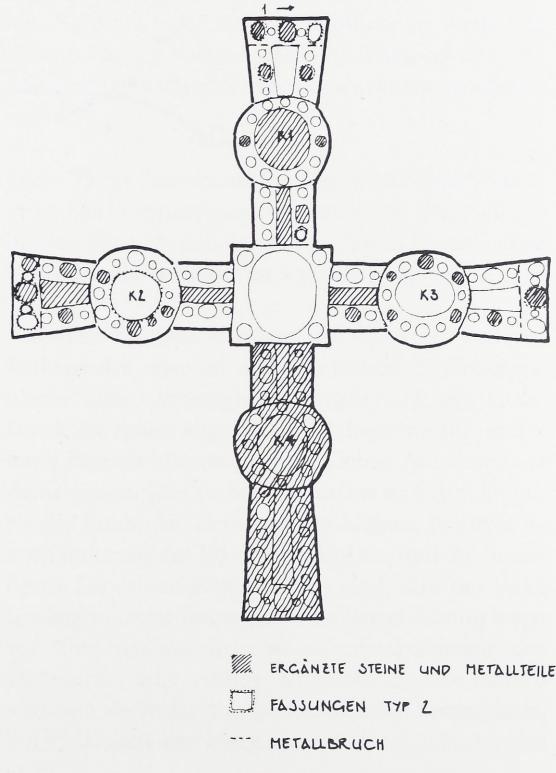
Unter den zentralen, arkadengefaßten Bergkristallen der „Medaillons“ sind links und rechts Reliquien Heinrichs II. geborgen, oben und unten Kreuzreliquien, oben in einer spätmittelalterlichen, unten in einer karolingischen Fassung⁷⁷¹. Ein Band von Edelsteinen in Kastenfassungen auf Filigrangrund umläuft Bergkristalle und Kreuzbalken, die inneren Flächen der Kreuzbalken sind durch ein Blech mit Rautenmuster verziert. Das vordere, filigranbelegte Kreuzzentrum wird von einem antiken Chalzedonkopf⁷⁷² auf einer Drahtfiligranfassung eingenommen, Arkadenfassungen in den Zwickeln

des Zentrums tragen kleine filigranbedeckte Plaques mit eingelassenen Silberperlen⁷⁷³.

Die ältesten Teile⁷⁷⁴ des Kreuzes – die Grundkonzeption scheint trotz der verschiedenen Veränderungen erhalten zu sein – werden wohl zu Recht mit Heinrich II. in Verbindung gebracht. Seit dem 11. Jahrhundert waren in Basel Kreuzreliquien vorhanden, zu denen im 14. Jahrhundert Reliquien Heinrichs und Kunigundes kamen. Ob zu diesem Zeitpunkt das Kreuz durchgehend restauriert und verändert⁷⁷⁵ wurde oder zu einem späteren Anlaß, ist ungewiß. Zwischen der Mitte des 14. Jahrhunderts und dem 16. Jahrhundert erhielt das Kreuz eine neue Rückseite und neue Schmalseiten, die Vorderseite wurde mit einer neuen Rahmenfassung versehen und die Kreuzbalken mit Rautenblechen belegt, über die das rahmende Edelsteinband überlappt. Dazu war eine vollständige Demontage der Metallverkleidung erforderlich. Die Metallteile des unteren Kreuzbalkens wurden völlig erneuert, wobei die älteren Schmuckelemente schematisiert aufgenommen wurden. Die Querleisten des Edelsteinrahmens der drei oberen Kreuzbalken wurden unter Verwendung von 5 älteren Fassungen ersetzt – der Metallbruch zu den älteren Teilen ist deutlich erkennbar. Am oberen Kreuzbalken sind 3 neue Fassungen angebracht.

SCHEMA 16

HEINRICHSKREUZ AUS BASEL



Die Mehrzahl der Schmuckobjekte wird durch farbige Gläser und Silberkugeln gebildet, die anhand ihrer Bearbeitungspuren nur schwer datierbar sind. So ist in der Untersuchung des Steinbesatzes (vgl. Kap. V.10) eine Datierung nur angegeben, wenn es sich um eindeutig neuzeitliche Objekte handelt. Ältere und „moderne“ kommen sowohl im oberen Bereich als auch im unteren ergänzten Bereich des Kreuzes vor. Diese Beliebigkeit weist darauf hin, daß bei der Restaurierung ein gewisser Bestand alter Objekte um neue ergänzt wurde und über das Kreuz verteilt worden ist. Einzig die Silberkugeln sind regelmäßig auf dem Kreuz angeordnet, vielleicht sind sie bei der Restaurierung an die Stelle von Perlen getreten⁷⁷⁶.

Das Kreuz wurde sowohl als Standkreuz im Altarbereich als auch als Prozessionskreuz benutzt; ein

zugehöriger Prozessionsstab aus dem 12./13. Jahrhundert befindet sich heute im Kunstgewerbemuseum Schloß Köpenick⁷⁷⁷. Bei weiteren Anlässen fand es aufgrund der einliegenden Kreuzreliquien andere Verwendungsformen⁷⁷⁸.

Zwischen 1529 und 1827 war das Kreuz unzugänglich verschlossen, 1836 gelangte es in den Kunsthandel und Anfang dieses Jahrhunderts aus dem Besitz des Prinzen Friedrich Leopold von Preußen an das Kunstgewerbemuseum. Im 19. Jahrhundert sind Reparaturen am Kreuz durchgeführt worden, wie einige Zinnlötzungen zeigen. Der Bergkristall des linken „Medaillons“ wird durch einen in die Arkadenfassung eingelegten Kupferring gestützt. Ob diese Maßnahme aus der frühen Neuzeit oder aus dem 19. Jahrhundert stammt, ist nicht entscheidbar. Dokumente über Restaurierungen des Kreuzes seit



Farbtafel V:
„Heinrichskreuz“
aus Basel,
Kunstgewerbemuseum,
Berlin

1827 existieren nicht. Aufgrund dieser Objektgeschichte und dem Untersuchungsbefund⁷⁷⁹ ist in bezug auf ein ursprüngliches Farbsystem des Edelsteinbesatzes keine Aussage möglich.

Das Reichskreuz (Abb. 19)

In der Weltlichen Schatzkammer in Wien befindet sich das prominenteste Stück dieser Reihe, das Reichskreuz. Obwohl es häufiger genannt wird als andere Kreuze, gibt es keine ausführliche Monographie, die auch auf seine möglichen Restaurierungen eingeht⁷⁸⁰. Durch die Zugehörigkeit des Kreuzes zum Reichsschatz und seine politische Bedeutung⁷⁸¹ blieb es von Plünderungen und einschneidenden Veränderungen verschont und durch den kontinuierlichen Übergang in die heutigen Sammlungen⁷⁸² vor groben neuzeitlichen Restaurierungen offensichtlich geschützt.

Das Kreuz, Goldblech auf Eichenholz, misst 77 cm in der Länge, 70 cm in der Breite und ist 5 cm tief⁷⁸³. Fünf Quadrate mit 12 cm Seitenlänge bilden das Zentrum und die Enden der Kreuzbalken; die Balken sind 9 cm breit und in der Mitte mit vier Perlreihen, außen mit Perlen im Wechsel mit Edelsteinen, besetzt. Ein solcher Wechsel umfaßt auf den Quadranten eine erhöhte runde Scheibe, auf der kleinere Edelsteine und Perlen einen großen Zentralstein umfassen. Der Zentralstein ist jeweils von aufgefädelt Perlen umgeben; auch die Perlen der mittleren Balkenreihe sind aufgefädelt. Die Edelsteine sind in Arkadenfassungen durch blattartige Kramponen gehalten. Bei den größeren Edelsteinen wird die Form des Steines an die Größe der tragenden Arkade durch eine Platte, geschmückt mit Filigran oder Granula, angeglichen, so daß in der Aufsicht eine Rahmung des Steines erscheint. Die Fassungen der größeren Perlen sind als durchbrochenes Blattmotiv gearbeitet und wie die Steinfassungen durch Perldraht konturiert; die der kleineren Perlen sind geschlossene Kastenfassungen. Die Zwischenräume sind mit spiralingem Perldrahtfiligran sowie Granulakegel, Golddrahtkegel und Perldrahtkegel – teilweise mit erhöhtem Zylinder – gefüllt. Die Disposition der Edelsteinfarben weist eine deutliche Ordnung auf, die nur an wenigen Stellen gestört wird. Die Rückseite des Kreuzes ist mit nielierten Darstellungen der Evangelistensymbole, der Apostel und des Agnus Dei im Zentrum versehen. An den Schmalseiten befindet sich eine Inschrift, die den Namen Konrad nennt⁷⁸⁴. Dieser wird mit Konrad II. (1024–39) identifiziert⁷⁸⁵, aufgrund der stilistischen Einordnung der Rückseite wird das Kreuz heute an den Beginn seiner Regierungszeit datiert⁷⁸⁶

und eine Entstehung im westdeutschen Raum vermutet⁷⁸⁷.

Das Reichskreuz ist als Reliquiar für die Hl. Lanze (im Querarm), für Kreuzholz (im unteren Längsarm) und für weitere Reliquien ausgelegt. Querarm, oberes Quadrat und unterer Längsbalken der Vorderseite sind entfernbar und geben dem Blick auf rot ausgeschlagene Reliquienkammern frei⁷⁸⁸. Die Befestigung der beweglichen Platten erfolgt durch daran rechtwinklig angesetzte Ösen, die den Holzkern durchstoßen und auf der Rückseite durch Splinte gehalten werden. Am unteren Kreuzbalken ist diese Vorrichtung nachträglich geändert worden. An einigen Stellen stören die Ösen und Splinte die Gravur der Rückseite erheblich. Heute ist das Kreuz mit einem Zapfen auf einem 1352 entstandenen Fuß befestigt⁷⁸⁹. Es ist nicht bekannt, ob der Zapfen ursprünglich ist⁷⁹⁰. Restaurierungen des Kreuzes sind urkundlich oder durch Vergleich mit älteren Abbildungen nicht direkt belegbar⁷⁹¹. Die größte Schwierigkeit bei der Bewertung des Reichskreuzes bildet das Problem der Funktion⁷⁹². Eindeutig ist nur, daß es im Besitz der deutschen Könige seit Konrad II. war, wie die Inschrift ausweist. Diese Inschrift nimmt Bezug auf die Kreuzreliquie im Inneren. Die Stelle, an der diese sich befindet, ist durch Öffnungen des Metalls der Schmalseiten, auf die die Inschrift Rücksicht nimmt, betont. Die Metallplatte über der Reliquie weist Scharniere an Ober- und Unterkante auf, gegen deren Ursprünglichkeit nichts zu sprechen scheint. Vermutlich war das Reichskreuz zunächst eine kreuzförmige Stau- rothek mit der Möglichkeit der Sichtbarmachung bzw. der Entnahme der Reliquie, wobei der sichtbare Eichenholzkern an den Seiten auf den Charakter der Reliquie (nämlich Holz) verweist. Für die ursprünglich gebrochene Lanze im Querbalken war eine Sichtbarmachung oder Entnahme wahrscheinlich zunächst nicht vorgesehen, wie die Befestigungsart durch Ösen und Splinte ohne Rücksicht auf die Darstellungen der Rückseite zeigt. Vielleicht ist die Änderung, die dann als schnellere und bequemere Möglichkeit zur Öffnung auch am unteren Kreuzbalken angebracht wurde, schon sehr früh erfolgt. Am Ende des 11. Jahrhunderts wird die Lanze noch separat genannt⁷⁹³. Heinrich IV. läßt eine silberne Manschette zur festen Verbindung der beiden Teile der Lanze anfertigen⁷⁹⁴. Auch im ältesten Inventar der Reichskleinodien von 1246 wird sie separat erwähnt⁷⁹⁵. Für die zumindest zeitweise Loslösung der Reliquien vom Reichskreuz spricht auch die Anfertigung eines kleinen Tragekreuzes für die Kreuzreliquie unter Karl IV⁷⁹⁶. Derselbe ließ einen Fuß für das Reichskreuz herstellen, was den

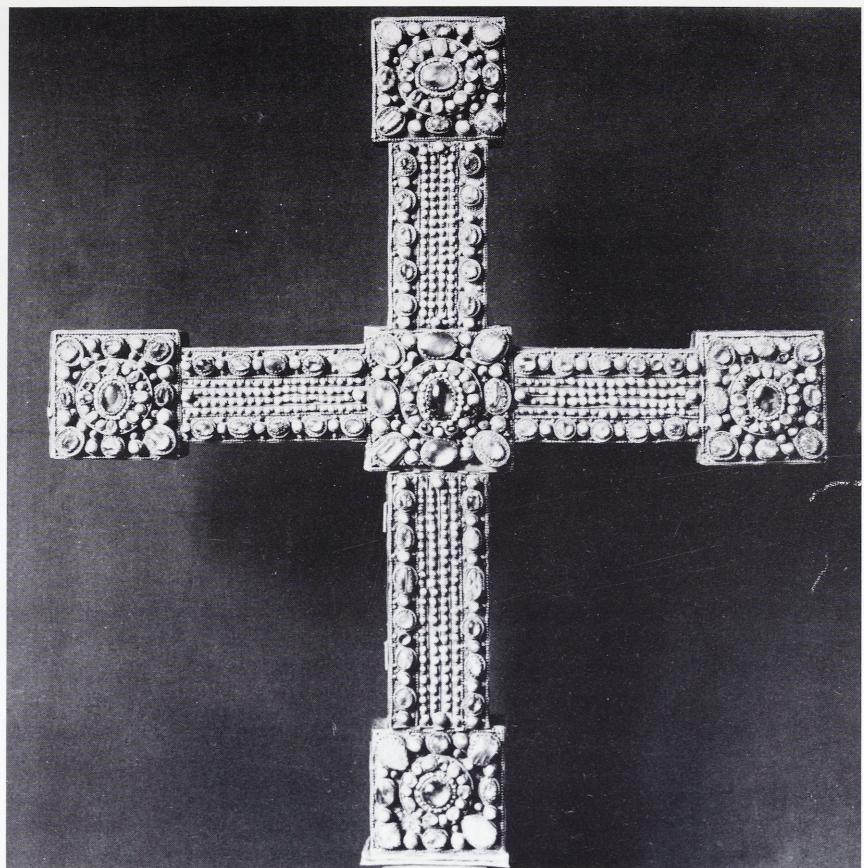


Abb. 19
*Reichskreuz,
 Weltliche Schatzkammer,
 Wien*

Schluß zuläßt, daß die Kreuzreliquie zunächst im Reichskreuz umhergetragen wurde. Obwohl Größe und Gewicht des Objektes vehement dagegensprechen, und diese Funktion auch nicht belegt ist, gibt es bei der spezifischen ortsungebundenen Art der Reichskleinodien keine andere Erklärung für das Kreuz, als zumindest in der Konzeption Mobilität vorauszusetzen.

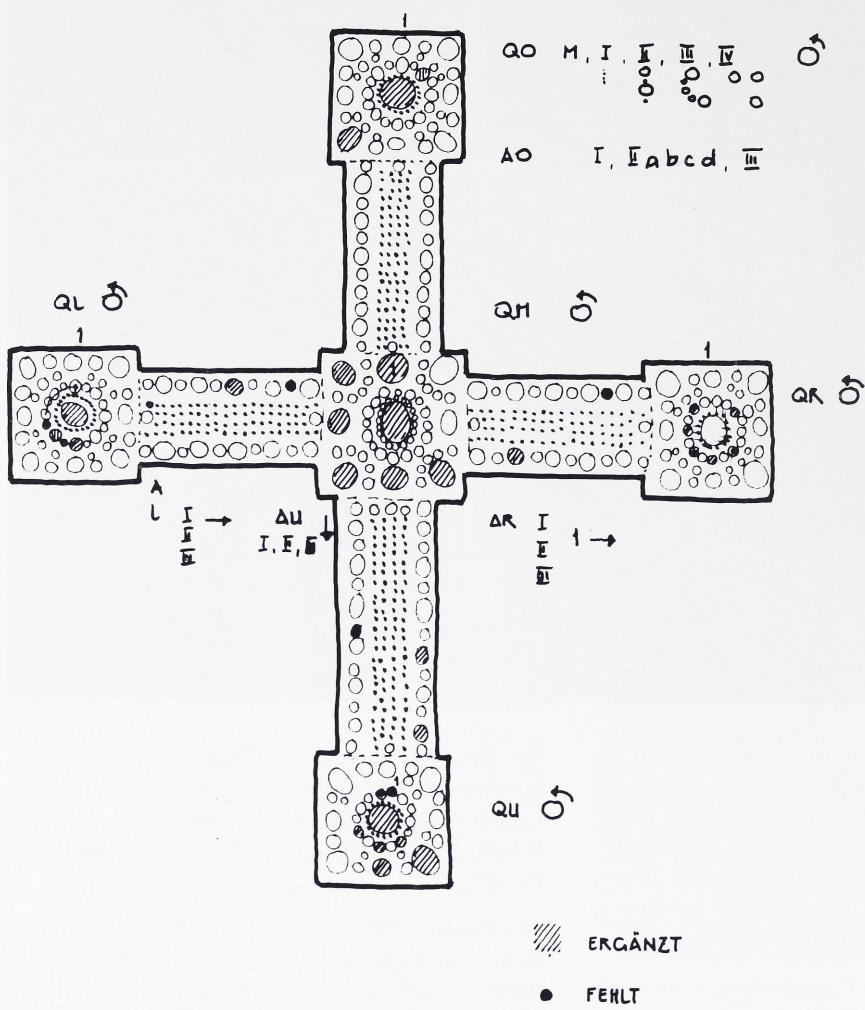
Der dritte Öffnungsmechanismus des unteren Kreuzbalkens besteht aus seitlichen Scharnieren links und der noch vorhandenen rechten Öse samt Splint. Da diese das seitliche Wegklappen der Platte erheblich behindert, dürfte die Kreuzreliquie nach Anbringung jener Scharniere nur noch selten in das Kreuz gelegt oder aus dem Kreuz entnommen worden sein⁷⁹⁷. Vermutlich entstammt die dritte Öffnungsart dem Aufenthalt des Kreuzes auf der Burg Karlstein oder den ersten Jahren seines Nürnberger Aufenthaltes⁷⁹⁸. Ab 1438 befindet sich die Reliquie beständig in einem gesonderten Behältnis⁷⁹⁹; von 1517 datiert das heute erhaltene Futteral für die Reliquie und ihre Fassung des 14. Jahrhunderts⁸⁰⁰. Die Platte des unteren Kreuzbalkens ist um 180 Grad gedreht, ob als Resultat der zweiten oder dritten Änderung der Öffnungsart ist ungewiß.

Bei der dürftigen Quellenlage zum Reichskreuz könnten sichere Aussagen zu den verschiedenen Funktionen des Reichskreuzes nur durch eine sorgfältige Untersuchung des Holzkerns gewonnen werden.

Der Edelsteinbesatz ist bis auf 9 Perlen erhalten⁸⁰¹. Restaurierungen des 19. Jahrhunderts konnten bei der Untersuchung nicht mit Sicherheit erkannt werden. Veränderungen des Edelsteinbesatzes haben jedoch in früherer Zeit eindeutig stattgefunden. Dabei sind zwei Arten von Veränderungen unterscheidbar (Schema 17), die zeitlich identisch sein können (vgl. Kap. V.11):

Erstens neuzeitliche Amethyste und Saphire, die sich in Reihen älterer Amethyste und Saphire einfügen (zum Beispiel die Ersetzungen am oberen, unteren und linken Quadrat) und zweitens Steine in anderer Farbe (zum Beispiel am mittleren Quadrat und die Granaten am rechten Quadrat). Die zentralen Amethystcabochons der Quadrate weisen durchgehend neuzeitliche Bearbeitungsspuren auf, über das ursprüngliche farbliche Aussehen der Steine in den Quadratzentren ist keine sichere Aussage möglich. Das untere Quadrat weist eine Beson-

SCHEMA 17
REICHSKREUZ



derheit auf. Der innere Kreis wird nur durch 14 (statt 16) Objekte gebildet; die äußeren Edelsteine links oben und rechts unten sind so groß, daß die Zwischenperlen im inneren Kreis entfallen. Während die Bienenkörbe sonst durchgehend aus glattem Draht gearbeitet sind, weisen drei des rechten und alle des mittleren Quadrats Perldraht auf – Besonderheiten, die zumindest auf Reparaturen oder Ergänzungen des Kreuzes hinweisen. Die Edelsteinreihen der Kreuzbalken sind mit einem Topas außen, gefolgt von 3 (unten 4) Saphiren und einem Amethyst im Wechsel mit Perlen noch in deutlicher Ordnung vorhanden. Der untere Kreuzbalken ist an drei Stellen in diesem System gestört (II,8 und

12), an der Stelle eines Topases befindet sich ein alter Saphir (I,2), der gesamte Kreuzbalken ist um 180 Grad gedreht. 3 der Amethyste weisen antike geschnittene Darstellungen an der Unterseite auf⁸⁰². Die farbliche Gesamtkonzeption basiert nach Subtrahierung der Ergänzungen auf Saphiren, Amethysten und Perlen, zu denen 8 kleinere Topase an den Kreuzbalken hinzukommen. Die ursprüngliche Farbigkeit der Kreuzzentren ist ungewiß. Vermutlich sind die Veränderungen des Edelsteinbesatzes bei der Anbringung der seitlichen Scharniere am unteren Kreuzbalken vorgenommen worden, sind also im Umkreis des Kreuzaufenthaltes in Prag und Karlstein oder Nürnberg zu suchen⁸⁰³.



Abb. 20
Heinrichskreuz, Schatzkammer von St. Petri, Fritzlar

Das sogenannte Heinrichskreuz in Fritzlar (Abb. 20)

In der Schatzkammer des Fritzlarer Petridomes wird ein Gemmenkreuz aufbewahrt, das die Fritzlarer Lokaltradition mit einem Besuch Heinrichs II. im Jahre 1020 in Verbindung bringt⁸⁰⁴. Das Kreuz misst 46,5 cm⁸⁰⁵ in der Höhe und 36,2 cm in der Breite⁸⁰⁶ und ist mittels eines eisernen Zapfens auf einem gegossenen Bronzefuß befestigt. Der hölzerne Kern ist auf der Rückseite mit einer vergoldeten Kupferplatte beschlagen, in die im Zentrum ein Agnus Dei, in die rechteckig erweiterten Kreuzbalkenenden die Evangelistensymbole, in den unteren Kreuzarm der Titelheilige der Kirche und in die übrigen Kreuzbalken vegetabile Ornamente graviert sind. Die Kreuzschmalseiten sind mit ungeschmückten, vergoldeten Kupferplatten in neuerer Zeit⁸⁰⁷ beschlagen worden. Das Metall der Vorderseite dieses lateinischen Krückenkreuzes ist Goldblech. Auf dem mit dichtem Filigran bedeckten

Grund sind insgesamt 346 Edelsteine verteilt, was dem Kreuz ein „überladenes“ Aussehen verleiht; jede mögliche Stelle ist mit Filigran oder Steinen bedeckt.

Die Konzeption der Anbringung der Schmuckelemente bezieht sich jeweils auf eine der zehn Platten, die additiv die Vorderseite bilden. Im Zentrum umgeben Edelsteine einen von aufgefädelten Perlen umgebenen Bergkristall, unter dem eine Kreuzreliquie sichtbar ist. Zu allen vier Seiten hin schließt daran je eine Platte an, die von einem Edelsteinband gerahmt wird. Ein durch durchbrochenes, kreisförmiges Filigran erhöhtes Rechteck, das auf die Ecken gestellt ist, nimmt jeweils die Mitte dieser Platten ein. Jeder der zwischen „Raute“ und Rahmen entstehenden Zwickel ist mit zwei Objekten gefüllt. Auf den filigrangeschmückten Plateaus rahmen acht Objekte einen von aufgefädelten Perlen umgebenen Zentralstein. Die seitlichen erweiterten Balkenenden weisen rechteckige, durch Arkaden erhöhte Plateaus auf, deren Zentralstein⁸⁰⁸ von je 14 Objekten umgeben ist. Das äußere Edelsteinband wird durch doppelt gesetzte kleinere Steine – alternierend mit größeren – gebildet. Auf dem oberen Balkenende fehlt das Plateau; ein großer, von Granula gerahmter Amethyst nimmt das Zentrum ein. Das Plateau des unteren Balkenendes wird fast vollständig von einem ovalen römischen Kameo⁸⁰⁹ bedeckt; die Zwickel sind mit je drei Perlen gefüllt. Das untere Rechteck des unteren Kreuzarmes besitzt ein vierpaßförmiges Plateau mit einem von aufgefädelten Perlen umgebenen Granaten als Zentralstein. Auf dem Kreuz erscheinen Kastenfassungen mit Perldrahtring, Arkadenfassungen mit Krampen und Arkadenfassungen mit floral getriebenen Goldblechstreifen zur Halterung der Steine. Eine primitive Restaurierung hat einige der Fassungen ganz und andere teilweise in billigerem Material grob imitiert. Obwohl die verschiedenen Fassungen sehr wohl geordnet und nach Größe des Steines in ihrem Reichtum abgestuft erscheinen, ist kaum eine farbliche Ordnung des Edelsteinbesatzes erkennbar⁸¹⁰.

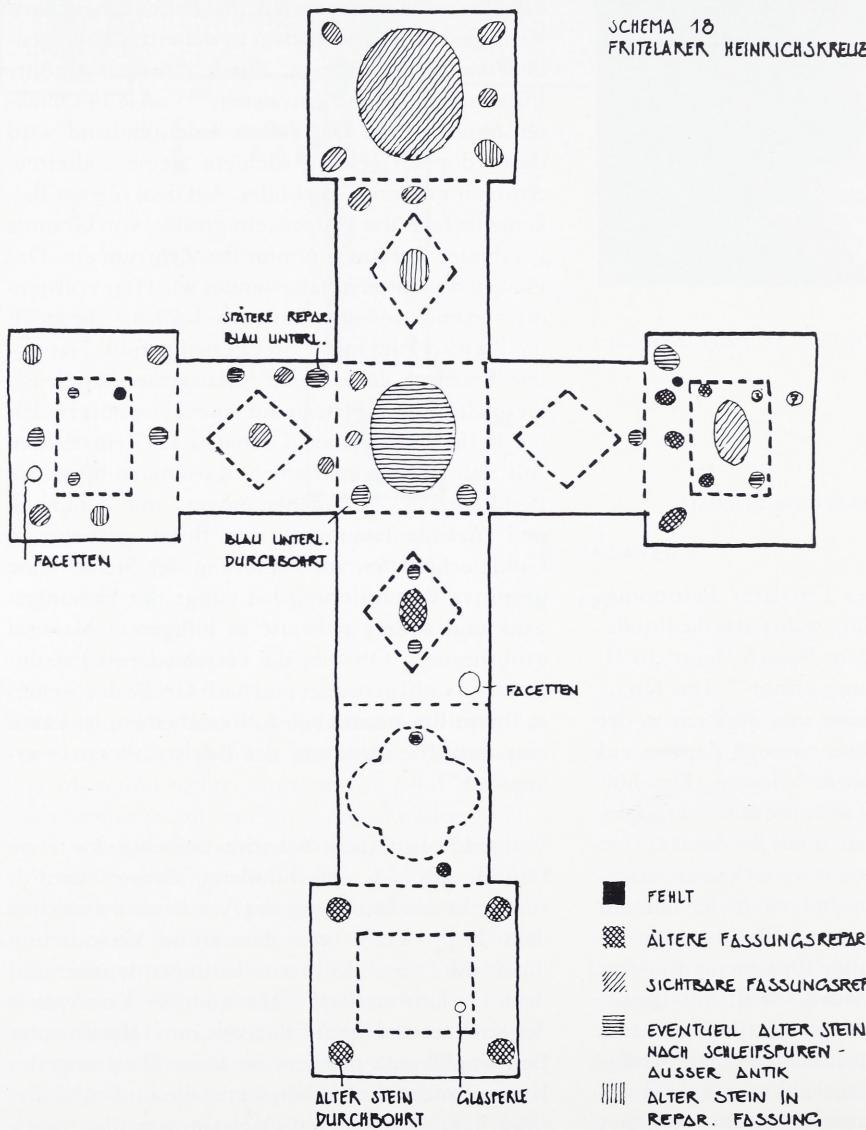
Während die Kreuzrückseite einhellig ins erste Drittel des 12. Jahrhunderts datiert wird⁸¹¹, schwankt die Datierung der Vorderseite zwischen dem 10.⁸¹², 11.⁸¹³ (was eine frühe Veränderung durch die „neue“ Rückseite bedingen würde) und dem 12. Jahrhundert⁸¹⁴. Die additive Konzeption des Kreuzes und die Ähnlichkeit zum Hildesheimer Bernwardskreuz machen die späte Datierung des Kreuzes wahrscheinlicher, zumal die zur Frühdatierung herangezogenen Einzelemente über einen

längerem Zeitraum hinweg verfügbar waren. Außerdem bietet die Untersuchung des Kreuzes keinerlei Anhaltspunkte für eine so durchgreifende Veränderung – wie etwa zusätzliche Nagelungsspuren –, was allerdings gerade bei diesem Kreuz ein sehr schwaches Argument ist (siehe unten).

Das Kreuz wurde als Vortragekreuz benutzt⁸¹⁵, erachtet man den Fuß als ursprünglich zugehörig, ist es ebenfalls als Altarkreuz bzw. als auf den Altar stellbares kreuzförmiges Reliquiar anzusehen. Zur Gestaltung der Kreuzvorderseite kann ein Eintrag in einem Inventar des Fritzlarer Petridoms von 1552, der sich vermutlich auf das Heinrichskreuz bezieht, als der älteste gelten:

„ein kopfern ubergultes Creutz darin allerley farbe von glasenstein beschrieben“⁸¹⁶, 1696 wird es als „voller rarensteinen mit vielen corallen“⁸¹⁷ bezeichnet. Da das Heinrichskreuz nicht zu den früh prominent gewordenen Objekten des Kunstgewerbes gehört, stammen die ältesten Abbildungen und Beschreibungen in der wissenschaftlichen Literatur vom Ende des vorigen Jahrhunderts. Zwar ist die Tatsache einer Restaurierung des Kreuzes allgemein bekannt, doch nicht ihr Ausmaß.

Stephan Beissel vermutete 1895, daß manche der Steine durch „wertlose Glasflüsse“⁸¹⁸ ersetzt seien; Otto von Falke bedauert 1904, daß die Rückseite „neuerdings durch eine galvanische Vergoldung arg



entstellt“⁸¹⁹ sei; Christian Rauch wies ebenfalls auf die Neuvergoldung und die Ersatzung einiger Steine bei einer Restaurierung „in neuerer Zeit“ hin⁸²⁰, dieser Hinweis wurde von Medding-Alp 1950 übernommen⁸²¹. Peter Springer erwähnt im Katalog der *Ornamenta Ecclesiae* die Erneuerung der Kreuzschmalseiten und der vier Fassungen in den Ecken des unteren Balkenendes⁸²².

Der Aachener Goldschmied August Witte fertigte im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts eine Reihe neuer Geräte für die Petrikirche in Fritzlar an und führte ebenfalls eine Reihe von Reparaturen an ihren Kirchenschätzen durch. Die diesbezüglichen Schreiben Witters sind im Pfarrarchiv Fritzlar erhalten⁸²³. In seinem Nachlaß in Aachen befinden sich allerdings keine Gegenstücke dazu; die Geschäftskorrespondenz Witters ist vermutlich 1944 verbrannt⁸²⁴.

Ein undatierter Kostenvoranschlag Witters enthält die erste Nachricht über seine Arbeiten am Heinrichskreuz: „Für Restauration eines romanischen Kreuzes in Gold mit kupfernem Fuß. Ergänzung der fehlenden goldenen Fassungen nebst Steinen, sowie Vergoldung des Fußes und teilweiss neue Vergoldung des Kreuzes an 7 der Seiten etc. Thlr. 60–70, Mark 180–210“⁸²⁵.

Die weitere Korrespondenz läßt darauf schließen, daß die Arbeiten umfangreicher ausfielen als zunächst geplant. Am 9. 1. 1978 schreibt August Witte an den Dechanten von Fritzlar:

„Das schöne Kreuz hat eine besondere Sorgfalt nötig. u. glaube wohl, daß ich die Arbeit Anfangs unterschätzt habe; die Arbeit wird darum doch nicht theurer denn was ich mir vorgesetzt bleibt fest. Ein genaues Verzeichniß der Steine werde ich nach Fertigstellung mit beifügen. Heute kann ich Ihnen schon mittheilen, daß die werthvollsten die die (!) große Kamee, die vertieft geschnittenen Intaglios u. einige Abraxas Gemmen die werthvollsten sind (!). Außer einiger Amethyste, Saphire u. Perlen bestehen die meisten Steine aus Krystall und Carneol, beim Herausnehmen zeigte es sich, daß die Krystalle meistens durch Folie, blauer oder rother unterlegt waren. Die meisten Steine lasse ich ganz fort und werde dieselben wie abgesprochen durch edle ersetzen. Beim Herausnehmen der Steine fand ich noch zwei alte Gemmen, die wir trotz der fleißigen Jagd in Fritzlar nicht haben entdecken können. Nur ist es mir auffallend, daß ich jetzt meine in Coeln hätten wir mehr geschnittene Steine gezählt, wie ich augenblicklich hier zähle; Ich habe hier außer der

großen röm. Camee 18 Stück mit den zwei zuletzt gefundenen u. die mir übersand. Also zusammen 19 Stück. Stimmt daß?“⁸²⁶

Festzuhalten ist, daß Witte eine Neuvergoldung durchführte und den Großteil der Steine durch „edle“ ersetzte. Damit ist die Restaurierung des Steinbesatzes durch Witte derart umfangreich – wie auch die Untersuchung des Kreuzes bestätigte –, daß nicht von einem mittelalterlichen Steinbesatz gesprochen werden kann. Am 17. 2. 1878 folgt die Vollzugsmeldung Witters:

„Ihre Order, wie ich das Steinverzeichniß aufstellen soll, ist sehr praktisch, und werde es genau so machen. Ich bin sehr froh, daß die Zahl der Gemmen (Intaglios) stimmen, ich war in dem festen Glauben wir hätten in Coeln 23 oder 27 Stück gezählt, und konnte mir nicht erklären, das jetzt weniger waren und machte mich (!) schon Vorwürfe, daß ich die Zahl bei Abholung des Kreuzes nicht gezählt hatten. Herrn Breuer habe ich gleich ihre Einlage abgegeben und er hat mir versprochen Ihnen umgehend das fertige Kreuz zu senden.“⁸²⁷

Im Besitz der Fritzlarer Domschatzkammer ist eine Steinauflistung des Heinrichskreuzes aus dem 19. Jahrhundert, die vermutlich mit dem von Witte erwähnten Steinverzeichnis identisch ist (siehe Abb. 21). An drei Stellen stimmt Witters Summierung nicht mit seiner schematischen Zeichnung und dem tatsächlichen Bestand überein⁸²⁸. Eine genaue Untersuchung des Kreuzes⁸²⁹ ergab noch weitere Hinweise. Ein Amethyst und eine Perle sind seit der Witte-Restaurierung verlorengegangen (Schema 18). An 14 Stellen sind Witters Arbeiten an den Fassungen deutlich sichtbar (Schema 18), an 11 Stellen hat eine ältere Restauration Spuren in Form primitiver Ersatzfassungen oder Ergänzungen in nicht passendem Material hinterlassen (Schema 18). Dem Stil nach hat diese Reparatur am Ende des 18. oder zu Beginn des 19. Jahrhunderts stattgefunden. Zwei facettierte Steine könnten einer noch älteren Restaurierung angehören, ebenso eine Perle aus opakem weißen Glas. Witte hätte diese Objekte bei seiner historisierenden Arbeitsweise nicht angebracht. Außer den 19 geschnittenen Steinen weisen 20 Steine Bearbeitungsspuren auf, die vor dem 14. Jahrhundert entstanden sein können. An vier Fassungen dieser Steine ist von Witte, an einer vor Witte und an einer weiteren unsachgemäß nach Witte gearbeitet worden (Schema 18). Die Steine sind Saphire, Amethyste und Chrysoprase; der Ort ihrer ursprünglichen Anbringung ist unsicher. Das Vorhandensein dieser gebräuchlichen Steinarten

F.	<p>Bei Lephar — 1 Stück 1. Langzeitfall 3. 2. Achat — 2. 3. Cornel — 3. 1. Tafelglas 4. Anetylglas — 4. 5. Blaukunst — 2. 1. Tafelglas 6. Pyrogranit 1. 7. Körner — 1. Tafelglas (rinn.) 8. Monaden — 2. 9. Perlmutt — 18. 10. Rosinen — 14. Summa 33 Stück</p>	
C.	<p>Bei Omeg — 1 Stück 1. Anetylglas — 11. 2. Langzeitfall 1. 3. Achat — 1. 4. Cornel — 1. 1. Tafelglas 5. Blaukunst 1. 6. Pyrogranit 2. 7. Cornel — 1. Tafelglas (rinn.) 8. Blaukunst 5. 9. Perlmutt — 26. 10. Monaden — 2. Summa 57 Stück</p>	
G.	<p>Bei Lephar — 1 Stück 1. Langzeitfall 5. 2. Achat — 2. 3. Cornel — 4. 1. Tafelglas 4. Anetylglas — 3. 5. Cornel — 4. 2. Tafelglas 6. Monaden — 1. 7. Perlmutt — 10. 8. Körner — 1. Tafelglas Summa 33 Stück</p>	
E.	<p>Bei Lephar — 1 Stück 1. Langzeitfall — 3 Stück 2. Achat — 1. 3. Anetylglas — 1. 4. Pyrogranit — 5. 5. Blaukunst — 2. 6. Cornel — 2. 7. Körner — 5. Summa 17 Stück</p>	
K.	<p>Bei Grannathaler — 1 Stück 1. Monaden — 4. 2. Körner — 5. 3. Langzeitfall 5. 4. Cornel — 2. 5. Anetylglas — 4. 6. Pyrogranit — 6. 7. Cornel — 3. Tafelglas 8. Cornel — 3. Tafelglas 9. Perlmutt — 4. 10. Körner — 1. Tafelglas Summa 31 Stück</p>	
B.	<p>Bei Cornel in Omeg (rinn.) — 1 Stück 1. Langzeitfall — 3. 2. Langzeitfall — 1. 3. Anetylglas — 6. 4. Cornel — 4. 5. Monaden — 4. 6. Cornel — 2. 7. Körner — 18. Summa 39 Stück</p>	
A.	<p>Bei Cornel — 1 Stück 1. Langzeitfall — 2. 1. Langzeitfall 2. Cornel — 2. 2. Langzeitfall 3. Anetylglas — 2. 4. Cornel — 2. 5. Anetylglas — 2. 6. Monaden — 1. 7. Cornel — 1. 8. Pyrogranit — 1. 9. Körner — 10. Summa 25 Stück</p>	
D.	<p>Bei Grannathaler Chabedow — 1 Stück 1. Achat — 2. 2. Langzeitfall — 3. 3. Cornel — 3. 4. Achat — 3. 5. Cornel — 3. 6. Anetylglas — 5. 7. Cornel — 3. 1. Tafelglas 8. Monaden — 2. 9. Perlmutt — 26. 10. Monaden — 1. Tafelglas Summa 57 Stück</p>	
H.	<p>Bei Cornel — 1 Stück 1. Langzeitfall — 1. 2. Langzeitfall — 1. 3. Anetylglas — 6. 4. Cornel — 4. 1. Tafelglas 5. Blaukunst — 2. 1. Tafelglas 6. Monaden — 1. 7. Cornel — 9. 8. Cornel — 9. 9. Körner — 1. 10. Körner — 12. Summa 55 Stück</p>	
I.	<p>Bei Chabedow — 1 Stück 1. Chabedow — 1. Chabedow 2. Chabedow — 1. 3. Langzeitfall — 3. 4. Cornel — 1. 5. Cornel — 1. Tafelglas 6. Cornel — 1. Tafelglas 7. Cornel — 1. Tafelglas 8. Cornel — 1. Tafelglas 9. Cornel — 1. Tafelglas 10. Cornel — 1. Tafelglas 11. Körner — 1. Tafelglas 12. Körner — 12. 13. Körner Chabedow — 1. Summa 33 Stück</p>	
B.	<p>Bei Cornel in Omeg (rinn.) — 1 Stück 1. Langzeitfall — 3. 2. Langzeitfall — 1. 3. Anetylglas — 6. 4. Cornel — 4. 5. Monaden — 4. 6. Cornel — 2. 7. Körner — 18. Summa 39 Stück</p>	

Abb. 21

Steinliste Wittes zum Heinrichskreuz, Archiv von St. Petri, Fritzlar



*Farbtafel VI:
Reliquienkreuz aus Enger,
Kunstgewerbemuseum,
Berlin*

rechtfertigt nicht allein den Schluß auf ein ursprüngliches Farbsystem. Die regelmäßig gesetzten, verschiedenen Fassungstypen legen diesen Schluß aber nahe. Wenn man voraussetzt, daß in den Kastenfassungen ursprünglich durchgehend Perlen saßen – wie Witte es wieder in Kenntnis mittelalterlicher Goldschmiedewerke teilweise gestaltet hat – ergeben sich diese als ein klares, ordnendes Element. Der Rückschluß auf eine Fortsetzung dieser Ordnung in der Farbigkeit muß aber hypothetisch bleiben.

Das Reliquienkreuz aus Enger (Farbtafel VI)

Im Berliner Kunstgewerbemuseum befindet sich seit 1888 ein kleines (22 cm hoch, 15,5 cm breit) Reliquienkreuz aus dem Engerer Dionysiusstift⁸³⁰.

Das lateinische Krückenkreuz ist um 1100 im Westfalen entstanden und wird der Werkstatt Rogers von Helmarshausen zugeschrieben⁸³¹. Auf dem Holzkern sind Golblechplatten aufgeschlagen, die auf der Rückseite nielliert im Zentrum das Lamm Gottes und auf den erweiterten Balkenenden die Evangelistensymbole zeigen⁸³²; der Querbalken ist auf der Vorderseite mit Goldfiligran geschmückt, die Verkleidung der Längsbalken ist verloren. Die Schmalseiten sind mit ungeschmücktem Goldblech verkleidet, das nicht datierbar ist und somit vielleicht das Resultat einer Restaurierung des Kreuzes ist. Analog zum Fritzlarer Heinrichskreuz ist an der Stelle des Agnus Dei der Rückseite auf der Vorderseite unter einem karolingischen Bergkristall mit eingraviertem Engel eine Kreuzreliquie sichtbar⁸³³. Das Kreuz besitzt heute einen Zapfen, mit dem es auf einen später entstandenen Fuß gesetzt werden

kann. Wenn dieser Zapfen ursprünglich ist, was nur eine Analyse des Holzkerns klären könnte, kann eine Doppelfunktion als Tragekreuz und auf den Altar stellbares Kreuz, eventuell mit einem älteren Fuß, angenommen werden.

Die Vorderseite ist von dichtem Perldrahtfiligran bedeckt und von Perldrähten gerahmt. Mittelquadrat und unteres Balkenende sind von Perldraht umschlossen, während an den drei oberen Kreuzbalken das Filigran von den Balkenenden zu den Kreuzarmen übergreift. Gruppen von drei oder vier Perlen in Kastenfassungen sind geordnet über das Kreuz verteilt, weitere Perlen umschließen aufgefädelt die neun Zentralsteine.

Vier Ecksteine in Schlaufenarkadenfassung mit dreieckigen Krampen zur Steinbefestigung sind auf dem Mittelquadrat und auf den Balkenenden angebracht. Zwischen den Krampen und der oberen Perldrahtbegrenzung der Arkaden sind Granula eingelegt⁸³⁴. An den seitlichen Balkenenden sind – bis auf die jeweils obere äußere Fassung – rechteckige Fassungen und Steine vorhanden, sonst durchgehend runde und ovale. Die Zentralsteine werden von vegetabilem Filigran auf durch „Säulchen“ erhöhten Plateaus gehalten, die genügend

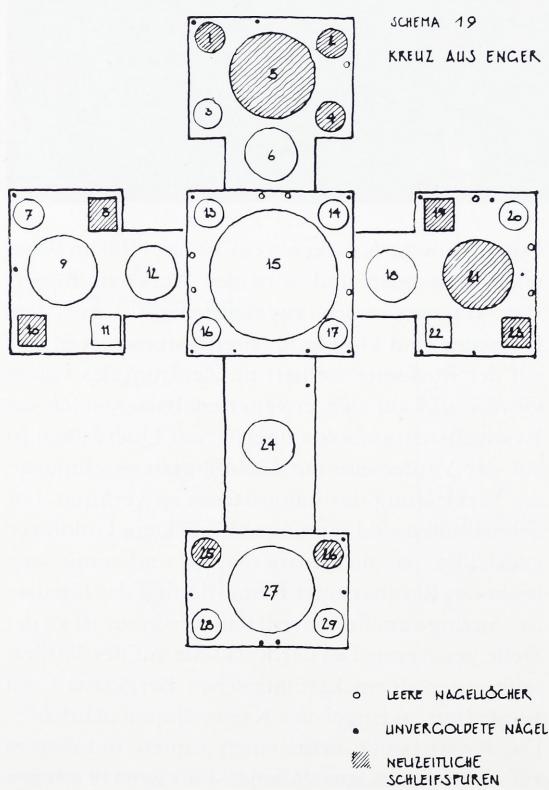
Raum für die aufgefädelten Perlen bieten. Ein antiker Intaglio nimmt das Zentrum des linken Kreuzbalkenendes ein, ein Kameo das Zentrum des unteren.

Es sind keinerlei moderne Restaurierungen des Kreuzes bekannt. Die ältesten fotografischen Aufnahmen zeigen das Kreuz in seinem jetzigen Zustand⁸³⁵. Dennoch lässt nicht nur der für einen Gebrauchsgegenstand ungewöhnlich gute Erhaltungszustand auf Veränderungen des Kreuzes schließen. Eine Reihe von nicht vergoldeten Silbernägeln paßt nicht zu den sonst vergoldeten und im Filigran kaschierten Stiften. Dies und eine Anzahl leerer Nagellöcher weist auf eine Neubefestigung der Platten hin. 7 der Perlschnüre werden von Metalldrähten gehalten, der mittlere und der untere Perlkranz jedoch von weißer, gezwirnter Kordel⁸³⁶. Es finden sich keine Spuren einer groben Reparatur am Filigran oder an den Fassungen, nur die Fassung auf Position 20 (vgl. Schema 19) hat eine andere Metallfärbung. Bei der Untersuchung der Steinoberflächen (vgl. Kap. V.12) ergab sich, daß 11 der Steine neuzeitliche Bearbeitungsspuren zeigen⁸³⁷. Somit kann von einer Restaurierung des Kreuzes ausgegangen werden. Einen Datierungsanhalt dafür bietet der heutige Fuß des Kreuzes aus dem 15. Jahrhundert⁸³⁸, doch sind Arbeiten am Kreuz in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, das heißt kurz vor oder nach dem Ankauf durch das Museum, wahrscheinlicher, da sie sehr einfühlsam durchgeführt sind.

Der authentische Steinbesatz ist durch blaue Steine und Perlen bestimmt, ob die grünen Steine der seitlichen Balkenenden weitere Entsprechungen hatten, ist nicht zu entscheiden. An der Stelle des oberen und des rechten Zentralsteins könnten ursprünglich zwei weitere Gemmen angebracht gewesen sein.

Zum Steinbesatz des Hezilokreuzes (Abb. 22)

1975 veröffentlichte Willmuth Arenhövel in seiner Monographie über den Hildesheimer Hezilo-Randleuchter neben anderen wichtigen Beiträgen einen Restaurierungsbericht über die Arbeiten am Hezilokreuz, die 1967/68 von Elisabeth Treskow und Fritz Deutsch in Köln durchgeführt wurden⁸³⁹, sowie eine sehr detaillierte Analyse und Einordnung des Reliquienkreuzes⁸⁴⁰, das er als zwischen 1070 und 1079 in Hildesheim entstanden ansetzt⁸⁴¹. Das Hezilokreuz stellt sich als Reliquienbehälter dar⁸⁴² und ist durch eine Reihe von Veränderungen bereits



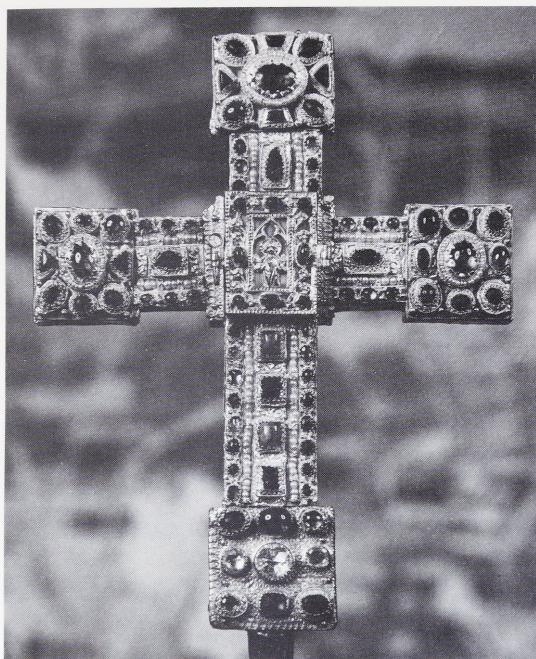
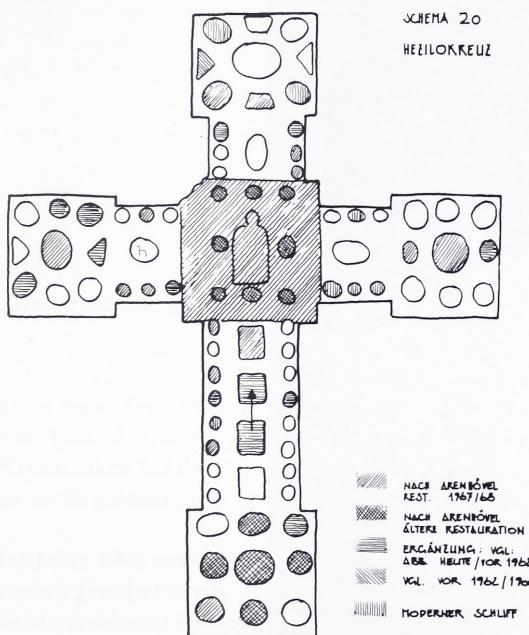


Abb. 22
Hesilokreuz, Diözesanmuseum, Hildesheim



vor der letzten Restaurierung⁸⁴³ des größten Teils des ursprünglichen Steinbesatzes beraubt worden. 1967/68 wurden nach Arvenhövel 30 Steine ersetzt⁸⁴⁴, er gibt in seiner Restaurierungsskizze 18 davon an⁸⁴⁵. Durch den Vergleich einer fotografischen Aufnahme von 1962⁸⁴⁶ mit dem jetzigen Zustand

lassen sich weitere Steinersetzung erkennen, die hier angegeben sind (Schema 20). Es handelt sich um 15 „Steine“, einen Stein am unteren Mittelstreifen hat Treskow deutlich sichtbar versetzt. Offensichtlich wurden auch farblich passende Gläser anstelle verrotteter Gläser neu eingesetzt⁸⁴⁷.

Der Zustand von 1962 weicht an einer Stelle vom Zustand am Anfang dieses Jahrhunderts⁸⁴⁸ ab; 7 weitere Steine weisen eindeutig eine moderne Schliffform auf. Die Steine der ergänzten Rechtecke in der Mitte und am unteren Kreuzbalken entfallen bei der Frage nach dem mittelalterlichen Bestand.

Bei den verbleibenden 31 (von 85) Steinen, die nicht sicher als *in situ* gelten können, fällt die Dominanz grüner und blauer Steine auf – allerdings ohne erkennbare Systematik –, was für eine „konservative“ Gesamtkonzeption spricht⁸⁴⁹.

Das Bernwardskreuz (Abb. 23)

1810 kam das sogenannte Bernwardskreuz in Hildesheim aus dem Besitz der Michaeliskirche in den der Magdalenenkirche. Heute befindet es sich in der Hildesheimer Domschatzkammer⁸⁵⁰. Während die gravierte Rückseite schon früh mit der Nachfolge des Roger von Helmarshausen in Verbindung gebracht wurde, galt die Vorderseite lange als älter und als zumindest potentiell bernwardinisch⁸⁵¹. Heute werden beide Seiten als zusammengehörig angesehen und als zwischen 1130 und 1140 in Hildesheim entstanden angenommen⁸⁵². Nur die Kreuzholzreliquie im Inneren des Kreuzes kann mit einiger Sicherheit auf den Hl. Bernward selbst zurückgeführt werden⁸⁵³.

Das als Vortragekreuz mit angesetztem Dorn gearbeitete Reliquienkreuz mißt 48 cm in der Höhe, 37 cm in der Breite und ist 2,5 cm tief⁸⁵⁴. Es folgt dem Typ des lateinischen Krückenkreuzes; das Mittelquadrat und die Endquadrate sind mit ovalen, auf das Zentrum ausgerichteten Bergkristallen besetzt⁸⁵⁵. Die Eckkristalle sind mit einem Band aufgefädelter Perlen sowie jeweils 20 Edelsteinen und Perlen in verschiedenen Fassungen⁸⁵⁶ umgeben; die Mittelplatte weist nur 14 rahmende Edelsteine auf. Oberer und rechter Arm besitzen 16 rahmende Edelsteine, der linke 18. Die Mitte der Kreuzbalken wird von einer aufgesetzten, das Niveau jedoch kaum erhöhenden Platte eingenommen, die von 8 Edelsteinen und Perlen am Rand – alternierend mit 8 „Goldbuckeln“ – und einem von aufgefädelten Perlen umgebenen Zentralstein besetzt ist. Die un-

tere, längere Armlplatte weist zwei derartige Plateaus auf, die einmal 12 und einmal 10 Randedelsteine und Perlen besitzen, demzufolge einmal 4 und einmal ursprünglich 6 „Goldbuckel“. 38 rahmende Steine und Perlen umziehen den unteren Kreuzbalken und trennen die beiden Plateaus von einander. Auf den mit Filigran geschmückten Grundplatten – Quadrate und Armlplatten sind einzeln aufgebracht und durch Perldraht optisch getrennt – sind also insgesamt 238 Edelsteine und Perlen verteilt.

Von dieser großen Zahl sind jedoch nur wenige nach den hier geltenden Kriterien als ursprünglich anzusehen. Schon Elbern weist darauf hin, daß eine

einstige Ordnung der Edelsteine – allerdings auf eine zahlenmäßige Ordnung bezogen – an einigen Stellen gestört sei⁸⁵⁷, so die zwei zusätzlichen Edelsteine am linken Kreuzarm; Schnitzler vermutete einen ursprünglich alternierenden Edelstein/Perlen-Randbesatz⁸⁵⁸, von dem allerdings nur an den „Plateaus“ Reste erhalten blieben. Bei einer weitergehenden Analyse zeigt sich, daß eine Rekonstruktion des Steinbesatzes fast unmöglich ist. Die 5 großen, ovalen Bergkristalle zeigen zwar mittelalterliche Bearbeitungsspuren, geben aber keinen Aufschluß über das System des Edelsteinbesatzes. 12 antike Intagli⁸⁵⁹ und zwei nicht geschnittene, aber ebenfalls antike Tafelsteine erscheinen willkürlich über das Kreuz gestreut. Die symmetrische Anord-

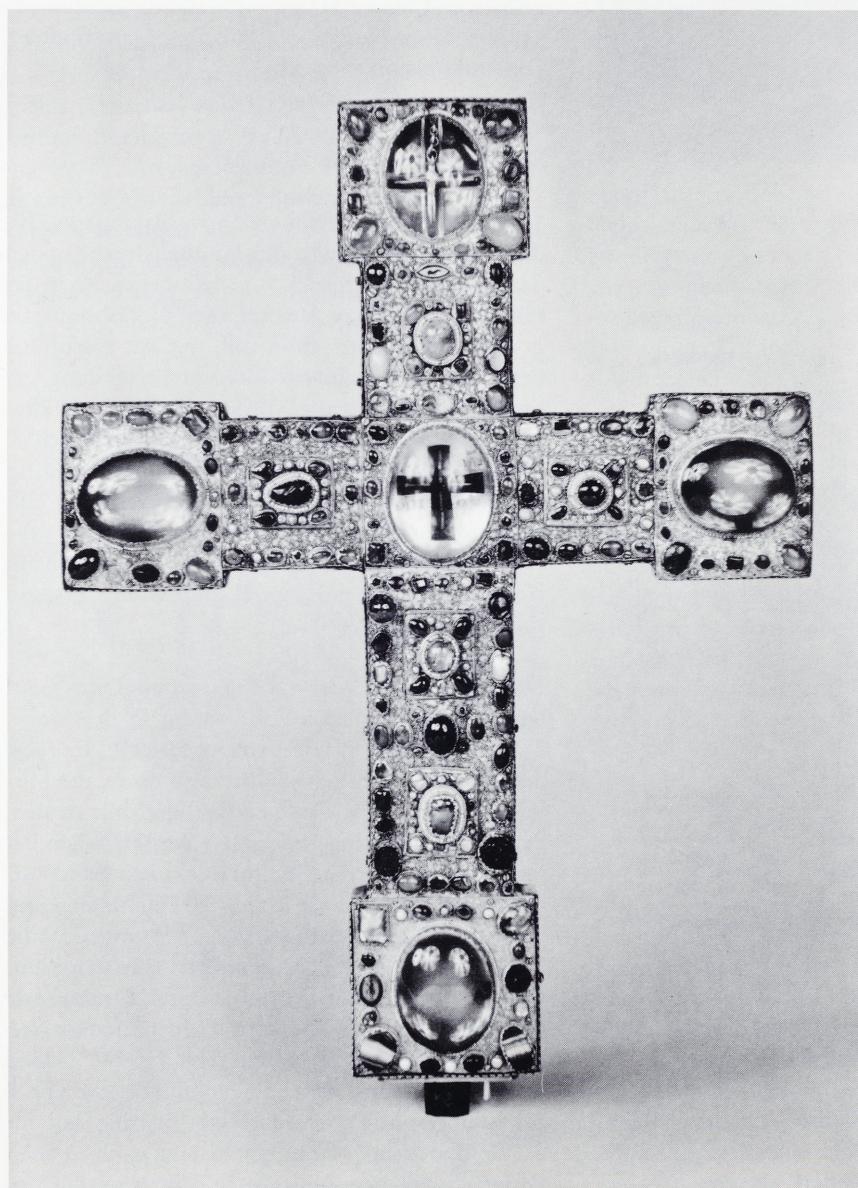


Abb. 23
Bernwardskreuz,
Diözesanmuseum,
Hildesheim

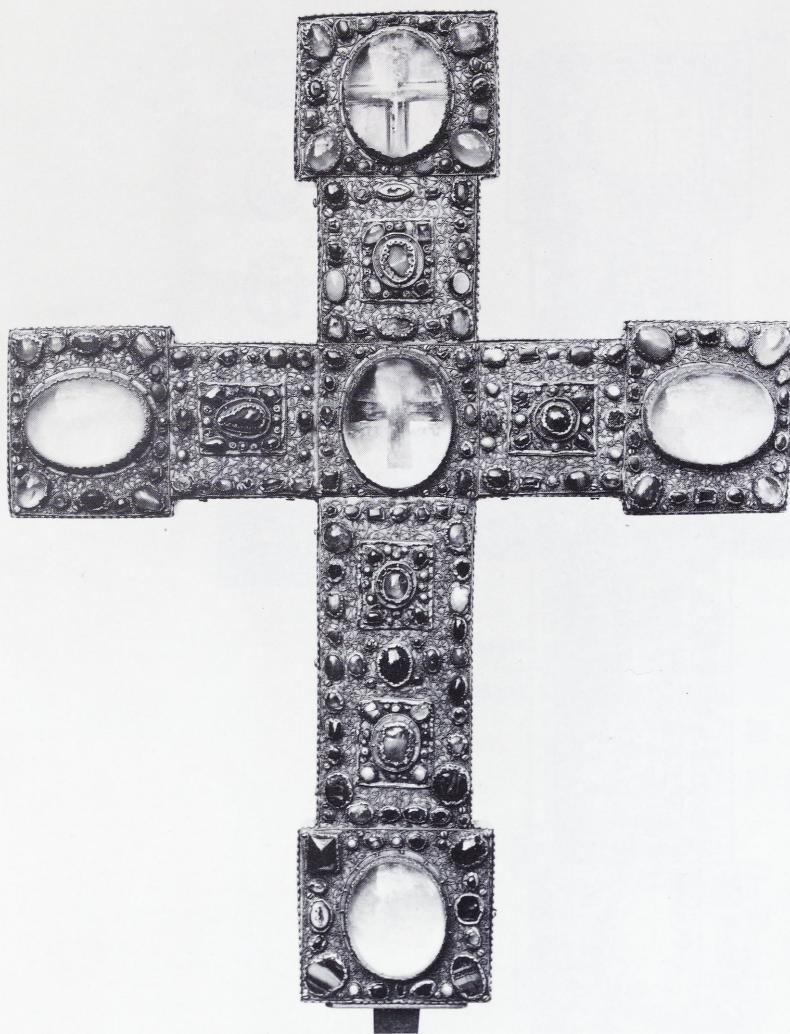


Abb. 24
Bernwardskreuz, Zustand vor 1962

nung dieser Gemmen am unteren Kreuzbalken sowie ihre Ausrichtung am oberen und rechten Kreuzbalken auf das Zentrum können nur spekulativ als Regelmäßigkeit gedeutet werden.

Im Jahre 1962 wurde in den Werkstätten des Münchener Goldschmieds Johann Michael Wilm das Bernwardskreuz restauriert. Dabei wurden Fassungen ersetzt, ergänzt und repariert sowie „offensichtliche Steinimitationen gegen sich harmonisch einfügende Edelsteine ausgewechselt⁸⁶⁰. Die Bergkristalle wurden neugefaßt und sämtliche Zentralsteine mit auf Platindraht aufgezogenen Perlen umgeben, dafür allerdings die alten Ösen benutzt⁸⁶¹. Der Restaurierungsbericht gibt nicht an, welche Steine und Perlen ersetzt oder ergänzt wurden, so

daß nur der Vergleich einer älteren Fotografie (Abb. 24) mit dem heutigen Zustand (Abb. 23) Veränderungen sichtbar werden läßt. 29 Steine und Perlen (Schema 21) sind sicher als 1962 ergänzt anzusehen. Ein weiterer Vergleich zwischen einem Stich des Kreuzes von 1840 (Abb. 25) und dem Zustand vor 1962 zeigt 6 eindeutige Abweichungen im Steinbesatz⁸⁶². Zwei ältere Veränderungen am Kreuz sind bekannt: 1787 brach das Kreuz unter dem Querbalken ab; ein neuer Holzkern wurde angefertigt und die alten Platten wieder aufgebracht, wobei die Schmalseiten erneuert wurden. Sämtliche Platten wurden mit Holzschrauben befestigt, die heute noch sichtbar sind. Bei diesen Arbeiten wurden unter den Bergkristallen Pergamentstreifen gefunden, die von einer Loslösung derselben im Jahr

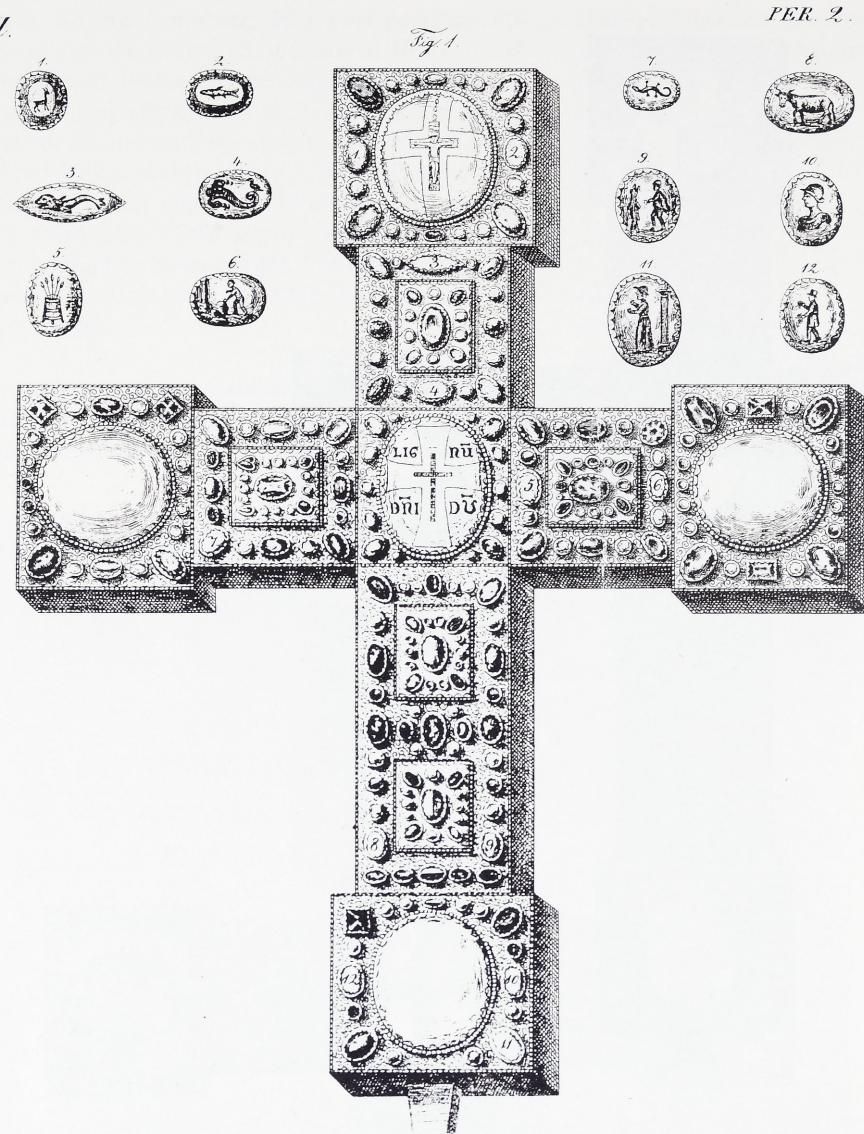


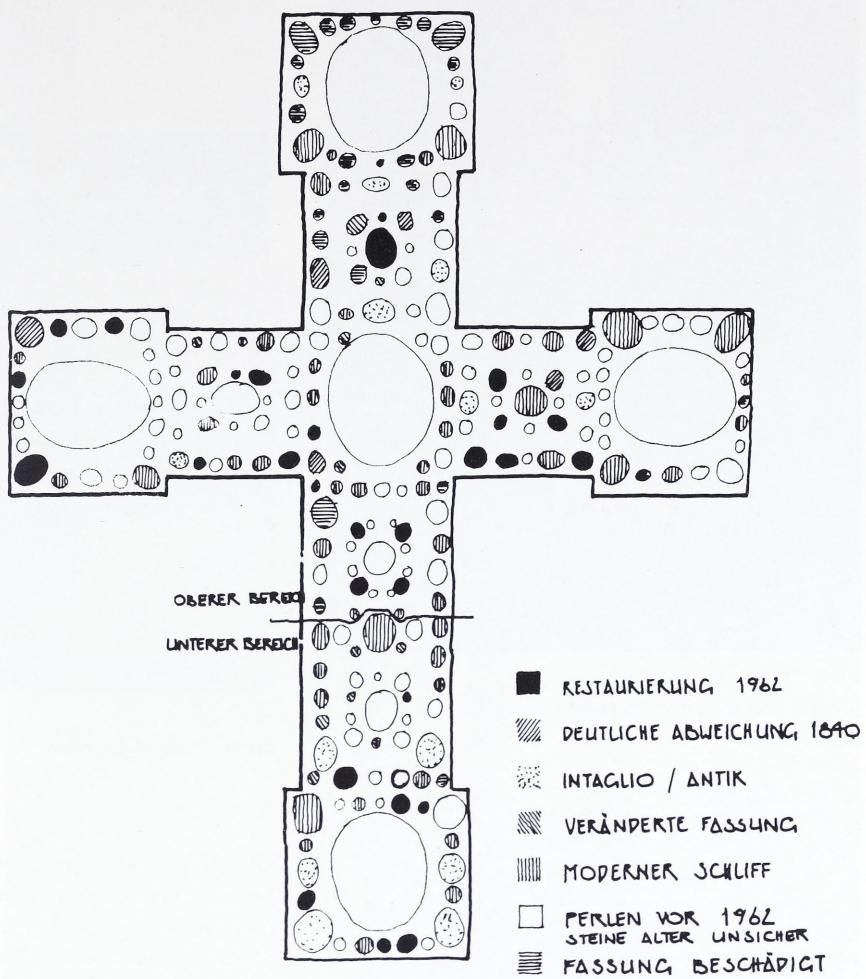
Abb. 25
Bernwardskreuz, Abbildung um 1840

1733 Kenntnis gaben⁸⁶³. Es ist anzunehmen, daß bei beiden Gelegenheiten fehlende Steine und Fassungen ergänzt wurden. Die Bruchstelle von 1787 ist heute durch abrupt endendes Filigran unter dem Mittelquadrat zu erkennen.

Die folgenden Beobachtungen (vgl. Kap. V.13) zu weiteren neuzeitlichen Veränderungen am Kreuz lassen sich den oben genannten Daten nicht eindeutig zuordnen. Sie können bei diesen oder zusätzlichen Anlässen erfolgt sein⁸⁶⁴. 11 Fassungen (Schema 21) lassen durch Metallotsspuren ihre neuzeitliche Entstehung erkennen; es handelt sich um sehr schlichte Kastenfassungen, denen der sonst am

Kreuz vorhandene, begrenzende Perldraht fehlt. Weitere 23 Fassungen sind deutlich beschädigt; das heißt, an ihnen wurde mit Sicherheit gearbeitet, wobei die Neueinfassung eines Steines der wahrscheinlichste Grund für solche Spuren ist. Darüber hinaus sind 53 Steine durch ihre Schliffform oder parallele Schleifspuren eindeutig nach dem 13./14. Jahrhundert bearbeitet worden. Unter den übrigen Objekten sind 36 Perlen in „intakten“ Fassungen, die auf ihren Einfassungszeitpunkt keinen Hinweis geben. So bleiben 71 Objekte, die ursprünglich am Kreuz angebracht gewesen sein können. Diese Objekte weisen – zwar nur sehr bedingt – eine Symmetrie auf, die aber erst in der schematischen Darstellung

SCHEMA 21
BERNWARDSKREUZ



deutlich wird (Schema 21), da auf der Fotografie die teilweise ebenfalls symmetrischen Ergänzungen die „alten“ aufnehmen oder überlagern.

Deutlich scheint zu sein, daß die Zentralsteine der Plateaus ursprünglich Saphire waren, da drei „originale“ Zentralsteine – von fünf – Saphire sind. Die Annahme Schnitzlers, daß sie ursprünglich von Edelsteinen im Wechsel mit Perlen umgeben waren⁸⁶⁵, wird dadurch bestätigt, daß die Edelsteine an „Perlenstelle“ ergänzt sind. Von den insgesamt 20 Edelsteinen der Plateaurahmen sind zwei Amethyste, die anderen sind ergänzt oder zumindest fraglich. Amethyste und Saphire⁸⁶⁶ scheinen auch bei den „Rahmenedelsteinen“ der Kreuzbalken eine wichtige Rolle zu spielen, immerhin sind 20 davon wahrscheinlich *in situ*. 6 Smaragde und „Substitut-smaragde“ sind ebenfalls unter den „Rahmenedelsteinen“ zu beobachten, drei davon in den Ecken

des Mittelquadrats. Auch klare und rote Gläser sind auf dem Rahmenstreifen vorhanden. Es ist nicht möglich, einen Wechsel von Steinen und Perlen im Randbereich am Objekt nachzuweisen. Zwei konservative Grundzüge sind jedoch auch am Bernwardskreuz vorhanden: Saphire nehmen eine betonte Position, nämlich auf den Plateaus ein, und grüne Objekte haben zumindest am mittleren Quadrat eine eckbetonende Funktion.

3. Nebenformen

Eine Sonderform des Gemmenkreuzes stellen die Kreuze dar, auf denen ein Kruzifixus dominiert und Edelsteine eine rahmende oder untergeordnete Rolle spielen. Die Kreuzform, die Funktion und Einzelemente der Dekoration können dabei eng mit den Gemmenkreuzen im eigentlichen Sinne

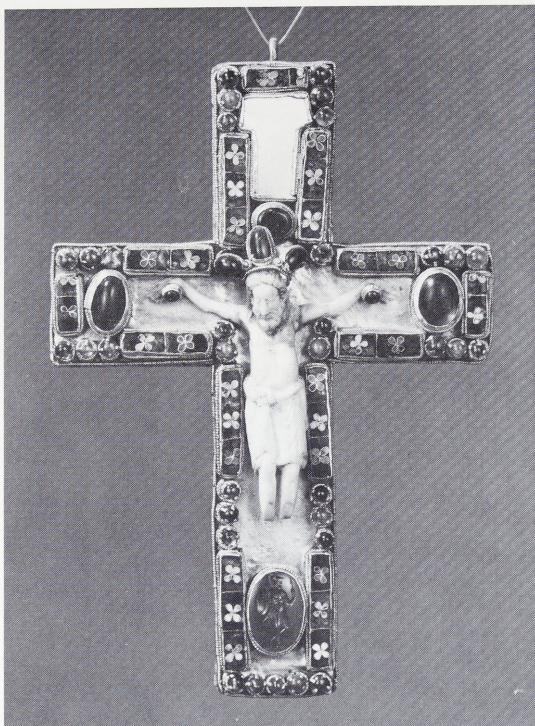


Abb. 26
Servatiuskreuz, Schatzkammer von St. Servatius,
Maastricht

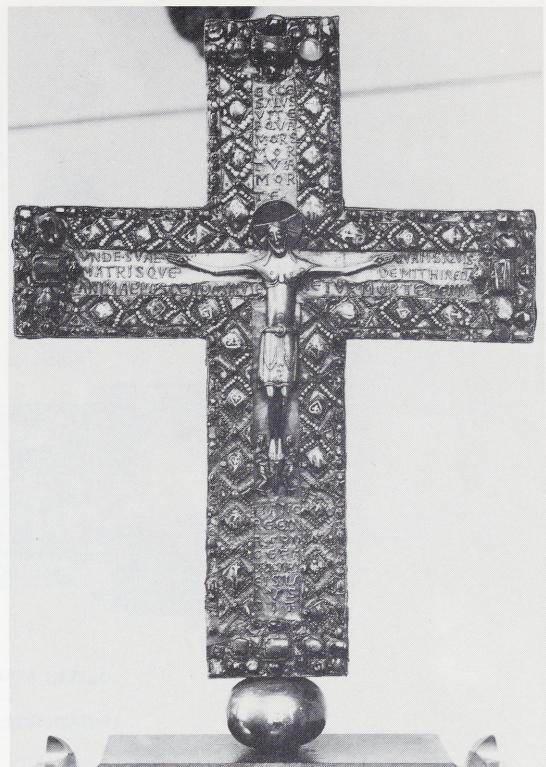


Abb. 28
Giselakreuz, Schatzkammer der Residenz, München



Abb. 27
Servatiuskreuz, Zustand Ende 19. Jahrhundert

verwandt sein; daher sollen diese Kreuze hier kurz aufgeführt werden. Vor dem Ende des 10. Jahrhunderts sind derartige Kombinationen im westlichen Bereich nicht nachweisbar⁸⁶⁷.

Das *Maastrichter Servatiuskreuz* (Abb. 26 u. 27) gehört zu den ältesten erhaltenen Beispielen⁸⁶⁸. Es handelt sich um ein 16 cm hohes lateinisches Holzkreuz mit Gold- und Silberblechauflage. Am Ende des 10. Jahrhunderts wohl in Trier⁸⁶⁹ entstanden, kann der elfenbeinerne Korpus als spätere Hinzufügung dem 11. Jahrhundert zugeordnet werden⁸⁷⁰. Doch er muß einen Vorgänger gehabt haben, denn der Randbesatz aus wechselnden Emailen und Edelsteinen auf Arkadenfassungen läßt den Raum für einen Korpus frei. Auf allen vier Kreuzbalken ist zusätzlich ein weiterer Edelstein angebracht, am unteren Kreuzbalken ein römischer Intaglio. Das Kreuz wurde 1873 restauriert, 1906 durch den Aachener Bernhard Witte durchgreifend und zuletzt 1965 durch Elisabeth Treskow in Köln⁸⁷¹. Nach den Unterlagen über diese Restaurierungen ist nur der römische Intaglio als möglicherweise alt anzusprechen⁸⁷².

Eine einfache lateinische Kreuzkontur bestimmt auch das am Anfang des 11. Jahrhunderts in Regensburg entstandene *Giselakreuz*⁸⁷³ (Abb. 28) in der Schatzkammer der Münchener Residenz. Ein getriebener Korpus mit unter ihm angebrachter

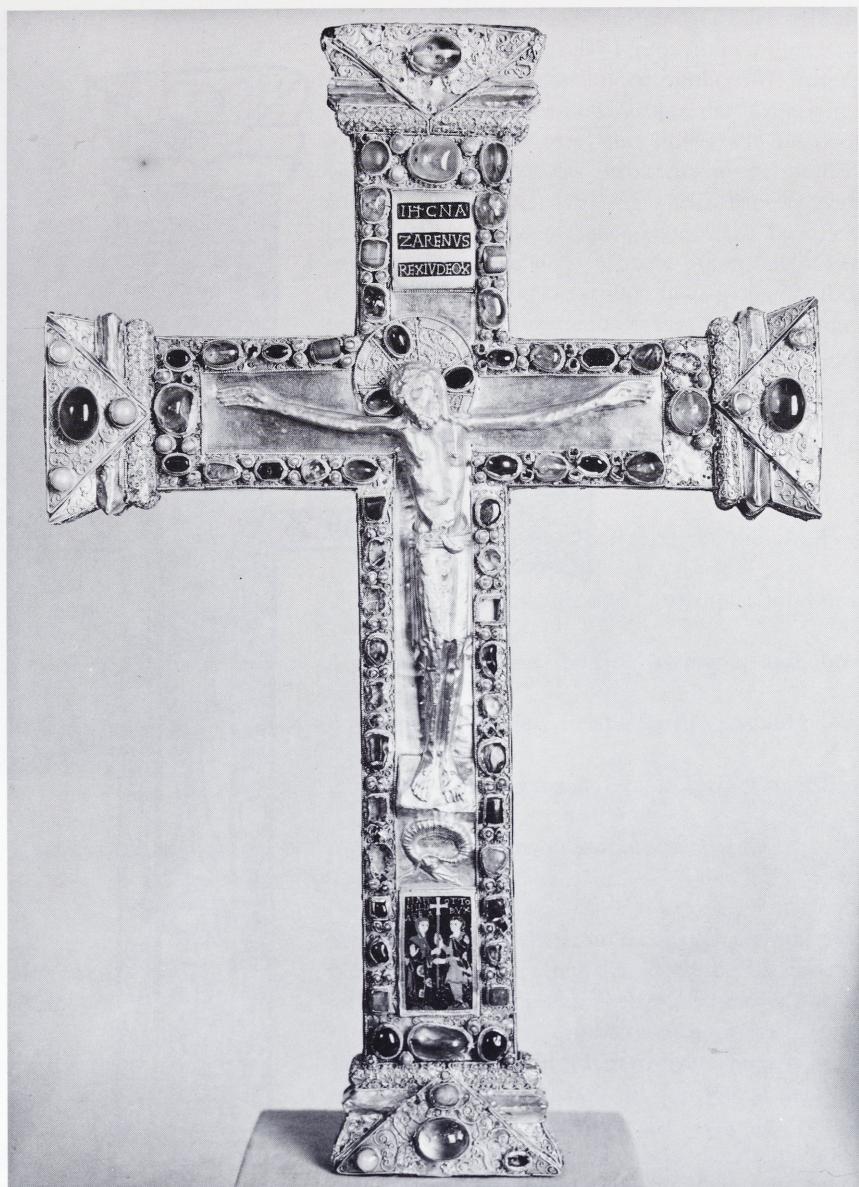


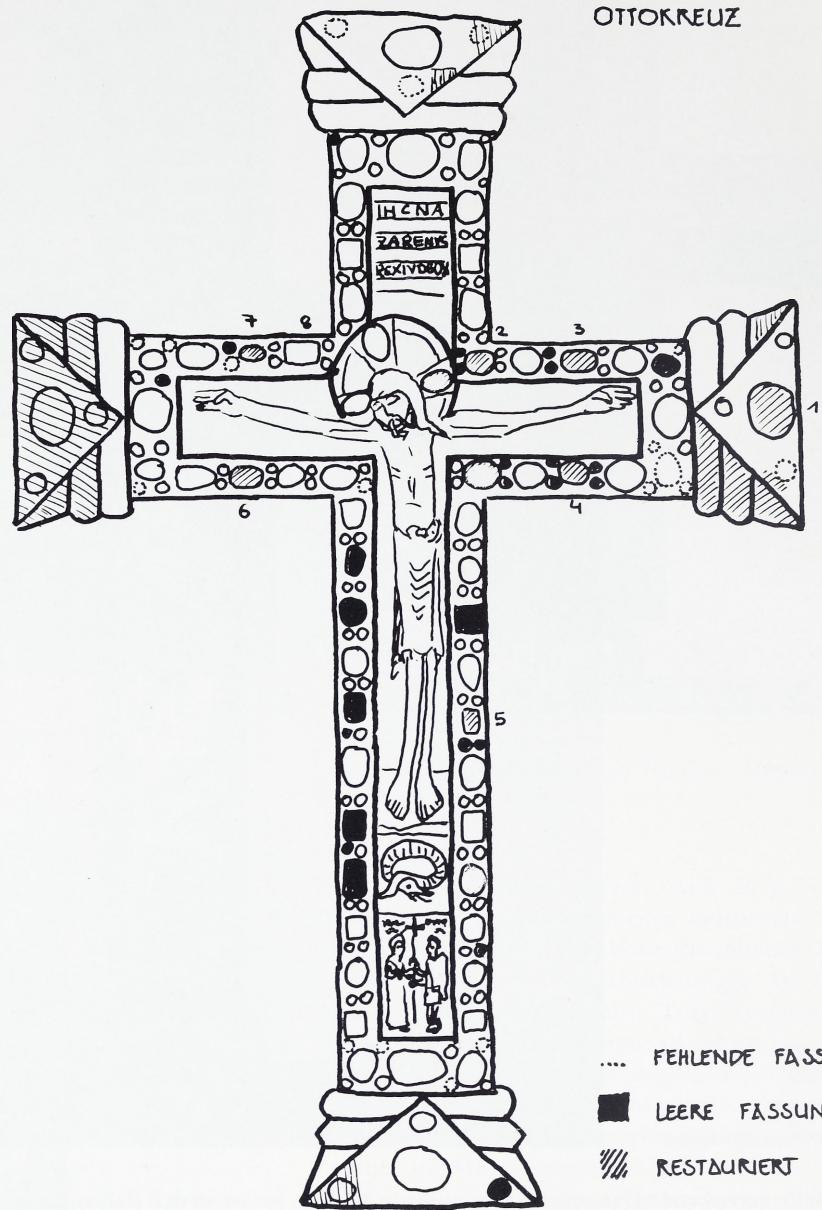
Abb. 29
Ottokreuz,
Münsterschatz, Essen

ebenfalls getriebener Darstellung der Stifterin Gisela, der Schwester Heinrichs II., und ihrer Mutter wird von einem Randstreifen aus Emails, Perlen und kleineren Edelsteinen umrahmt. Dieser wird von einem Edelsteinstreifen umschlossen, der ursprünglich wohl durch einen Wechsel von Steinen und Perlen bestimmt war und der am unteren Kreuzbalken noch gut zu erkennen ist. Zahlreiche Reparaturen des Kreuzes sind offensichtlich: Fehlstellen wurden mit anderem Metall ergänzt, moderne Fassungen und modern geschliffene Steine sind auf dem Kreuz angebracht. Original scheinen grüne Steine zu sein, die regelmäßig und dominierend im Randbereich in Kastenfassungen angebracht sind⁸⁷⁴. Der Edelsteinrandstreifen des Kreu-

zes ist an den Balkenenden zu einem Dreieck erweitert, dessen Spitze auf die Kreuzmitte zeigt⁸⁷⁵.

Beispielhaft für die Kreuze mit Korpus, bei denen Edelsteine den Rahmen bilden, sollen die drei älteren Essener Kreuze genauer betrachtet werden. Wie das Servatius- und das Giselakreuz besitzen sie kein durch die Kreuzkontur betontes Zentrum; die Balkenenden sind jedoch betont, indem sie trapez- oder kapitellartig nach außen verbreitert sind⁸⁷⁶. Das älteste Essener Kreuz, das *Ottokreuz*⁸⁷⁷ (Abb. 29) ist ein lateinisches Eichenholzkreuz, das auf der Vorderseite mit Goldblech, sonst mit vergoldetem Kupferblech beschlagen ist. Es ist ein Vortragekreuz (44,5 × 29,5 cm)⁸⁷⁸ mit verbreiterten Balken-

SCHEMA 22
OTTOKREUZ



enden, die durch einen ersten vortretenden filigranbelegten Wulst und einen zweiten – wiederum größeren – glatten, sattelartig geknickten Wulst, an den ein filigranbelegtes Trapez anschließt, gebildet werden. Die Außenkante des Trapezes ist identisch mit der Grundkante einer Dreieckplatte, deren Spitze auf der Mitte des ersten Wulstes befestigt ist. Die Dreiecke sind in den Spitzen mit kleinen runden Arkadenfassungen besetzt, in der Mitte mit einer größeren ovalen Arkadenfassung⁸⁷⁹. Die Grundplatte ist mit Filigran belegt. Die Gestaltung der aus der Fläche hervortretenden Kapitellenden bezieht sich

nicht direkt auf den Schmuck des übrigen Kreuzes. Waren sie nicht vorhanden, könnte das Ottokreuz in einer Reihe mit dem Servatiuskreuz und dem Giselakreuz stehen. Der Rand ist umlaufend mit Edelsteinen im Wechsel mit je zwei Perlen in Arkadenfassungen⁸⁸⁰ auf Filigrangrund besetzt. Den Mittelteil nimmt ein getriebener Korpus mit gemmiertem Kreuznimbus, der den Rand überschneidet, ein. Über ihm ist emailiert die Kreuzinschrift wiedergegeben; unter ihm befindet sich eine emailierte Stifterdarstellung, auf der Herzog Otto von Bayern und Schwaben (gest. 982) und seine Schwester Mat-

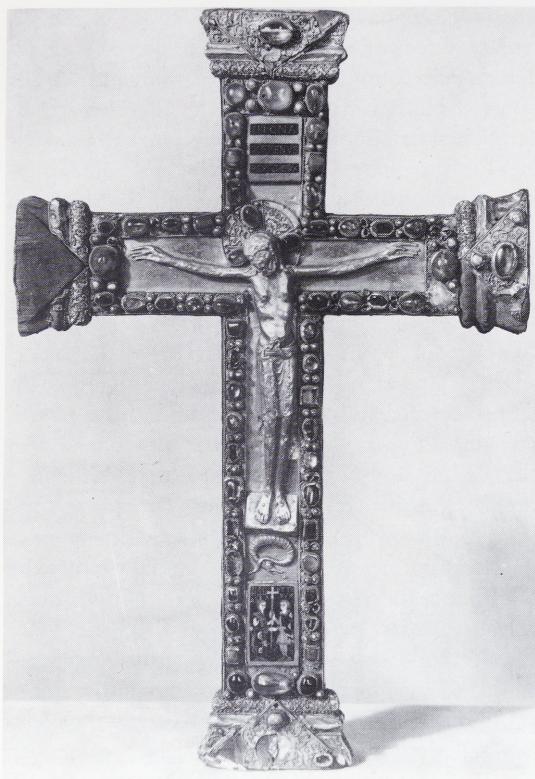


Abb. 30
Ottokreuz, Zustand Ende 19. Jahrhundert,
mit Fehlstellen

hilde, ab 973 Äbtissin in Essen, das Prozessionskreuz auf einer Stange darbringen⁸⁸¹. Demzufolge liegt die Datierung des Kreuzes zwischen diesen Daten fest und auch gegen die rheinische Provenienz des Kreuzes erhebt sich kein Widerspruch⁸⁸². Zum Edelsteinbesatz hat Messerer bereits bemerkt, daß die gegenüberliegenden Steine oft Paare bilden⁸⁸³; ebenso sind Fehlstellen, der fehlende Perlenkranz des Nimbus und die Erneuerung des linken Kreuzbalkenendes bekannt⁸⁸⁴. Reparaturen des Kreuzes sind auch auf den Abbildungen der Kreuzrückseite deutlich sichtbar⁸⁸⁵. Das Protokoll einer Restaurierung durch den Essener Goldschmied Albert Classen im Jahre 1950 bemerkt dazu: „Das fehlende Filigran wurde ersetzt und zwar so, daß der Ersatz zu erkennen und im Ganzen wieder ein vollkommenes Bild entstanden ist.“⁸⁸⁷ Classen entfernte auch Lötzinn einer älteren Restauration⁸⁸⁸. Da Bernhard Witte in den zwanziger Jahren mit Restaurierungsarbeiten am Essener Schatz und dessen Auslagerung während der französischen Besetzung des Ruhrgebiets betraut war⁸⁸⁹, käme er für eine frühere Restauration in Frage. Doch weder in Essen⁸⁹⁰ noch in Aachen sind Hinweise auf eine Witte-Re-

staurierung des Kreuzes vorhanden. Eine Abbildung von 1906⁸⁹¹ zeigt das Kreuz im heutigen Zustand, was den Edelsteinbesatz anbetrifft. Ältere Aufzeichnungen über Reparaturen der Kreuze liegen nicht vor, doch zeigt eine Fotografie aus dem vorigen Jahrhundert das Ottokreuz mit Fehlstellen an den Balkenenden (vgl. Abb. 30). Eine farbige Lithographie aus dem Jahre 1862 zeigt die Edelsteinfarben so wie sie sich heute präsentieren; die Fehlstellen sind dabei farblich dem gegenüberliegenden Stein entsprechend ergänzt⁸⁹². Eine Untersuchung des Edelsteinbesatzes⁸⁹³ ergibt, daß sieben Steine sicher nicht mittelalterlich sind⁸⁹⁴. Darin sind die Steine der ersetzen linken Dreieckplatte nicht enthalten. Es sind dies: (zur Numerierung vgl. Schema 22).

- 1 moderner Amethyst, zu groß für die alte Fassung,
- 2 moderner Saphir, die alte Fassung ist aufgebrochen,
- 3 moderner Granat, die alte Fassung ist aufgebrochen,
- 4 moderner Granat, die alte Fassung ist aufgebrochen
- 5 moderner Bergkristall, oval in rechteckiger Fassung,
- 6 moderner Granat in moderner Fassung,
- 7 moderner Granat.

Werden die Fehlstellen und die Stellen der ersetzen Steine als mit den Farben der gegenüberliegenden – an den seitlichen Kreuzbalken mit denen des oberen – gefüllt angesehen, ergibt sich folgendes System: Die Dreiecke sind mit einem rötlichen Stein besetzt, von drei Perlen umgeben. In den Ecken der Vierung sitzen drei Amethyste, die Stelle des vierten wird vom Nimbus Christi bedeckt, der ebenfalls mit drei Amethysten geschmückt ist. Die drei oberen Kreuzbalken weisen dann auf jeder Seite eine blau/grün/blau/rote Folge nach außen hin auf; der untere Balken auf beiden Seiten fünfmal grün/blau⁸⁹⁵, dann grün/rot. Den mittleren Abschluß der Kreuzbalken bildet jeweils ein blauer Stein.

Einzig der Stein Nr. 8 paßt nicht in dieses Schema. Es ist ein rechteckiger Chrysopas in einer ovalen Fassung. Dort müßte nach dieser Ordnung ein ovaler Saphir sein. Nun sind die Granate auf dem Kreuzbalken, obwohl erneuert, ebenfalls symmetrisch eingepaßt. Sie befinden sich an Stellen, wo nach dem Schema grüne Steine zu erwarten wären. Es ist denkbar, daß der Goldschmied, der diese Steinersetzung durchführte, sich wohl der Symmetrie des Edelsteinbesatzes des Kreuzes bewußt war,

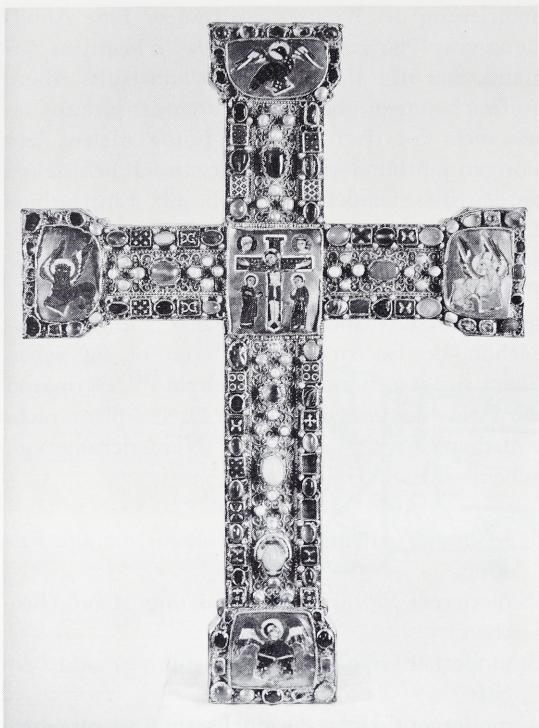


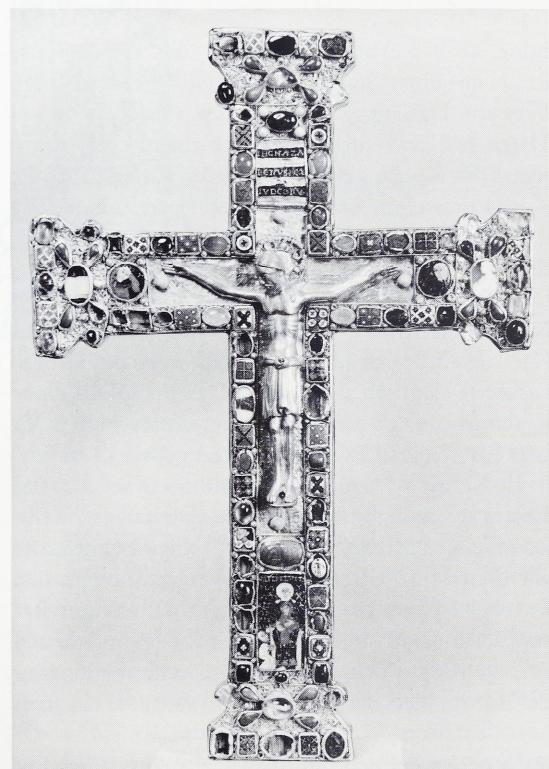
Abb. 31
Senkschmelzenkreuz, Münsterschatz, Essen

seine Steine nach eben diesem Kriterium anbrachte und einen störenden älteren Stein versetzt hat. Dies muß natürlich Spekulation bleiben. Dennoch zeigt das Essener Ottokreuz, daß eine Edelsteinordnung auch dann vorliegen kann, wenn sie nicht die Kreuzgestaltung dominiert. Ihre Deutung im Sinne des Gemmenkreuzes als Parusieankündigung oder Himmlisches Jerusalem tritt aber hinter der Darstellung des Kreuzestodes Christi zurück.

Das gilt auch für das zweite Essener Gemmenkreuz, das ganz von seinem Emailschmuck geprägt ist. Das sogenannte *Senkschmelzenkreuz* (Abb. 31) mißt 46 × 33,5 cm, besitzt einen Eichenholzkern⁸⁹⁶ und ist mit filigranbelegtem Goldblech geschmückt. Die vergoldete Kupferrückseite stammt aus dem 12. Jahrhundert, dagegen wird die Vorderseite übereinstimmend um die Jahrtausendwende datiert und als rheinisch angesehen⁸⁹⁷. Die nicht erweiterte Vierung wird von einer rechteckigen Platte eingenommen, auf der in Email die Kreuzigung dargestellt ist. Die Kreuzbalkenenden sind erweitert, aber durch eine Schräge den Balken angeglichen. Der Angelpunkt zwischen Balken und Erweiterung ist durch eine Ausbuchtung betont. Vier Evangelistensymbole sind als Zellenschmelze auf den Balkenenden angebracht. Die Mittelfelder der drei

oberen Kreuzbalken weisen Cabochons in Schlaußenfassungen auf, die ursprünglich alle von aufgefädelten Perlen umgeben waren⁸⁹⁸. Sie sind jeweils von vier rautenförmig angeordneten Perlen an beiden Seiten flankiert. Der untere Kreuzbalken weist vier Perlengruppen und drei Edelsteine auf, der untere ist ein antiker Kameo⁸⁹⁹. Auf dem Randstreifen wechseln rechteckige Emailtäfelchen⁹⁰⁰ und Edelsteine; wie am Ottokreuz sind die einzelnen Objekte auch hier durch jeweils zwei Perlen getrennt. Außer der Restaurierung durch Albert Classen im Jahr 1950, der an diesem Kreuz auch fehlende Perlen ersetzte⁹⁰¹, sind keine Veränderungen des Kreuzes direkt nachweisbar. Dennoch sind deutliche Unterschiede zwischen dem heutigen Zustand und dem einer Abbildung von 1906⁹⁰² sichtbar: Zackenfassungen von Edelsteinen, die heute vorhanden sind, zeigt die ältere Aufnahme noch nicht. Eine genaue Betrachtung des Kreuzes ergab, daß zahlreiche Chalzedone modern sind und eine Zinklötung deutlich sichtbar ist. Zwischen 1906 und 1950 muß also eine Veränderung des Kreuzes stattgefunden haben. Daß auch hier eine Regelmäßigkeit der Steinanbringung vorhanden war, ist an den zwei passenden Edelsteinpaaren und den sieben passenden Emailtafelpaaren zu erkennen⁹⁰³. Derartige Email-

Abb. 32
2. Mathildenkreuz, Münsterschatz, Essen



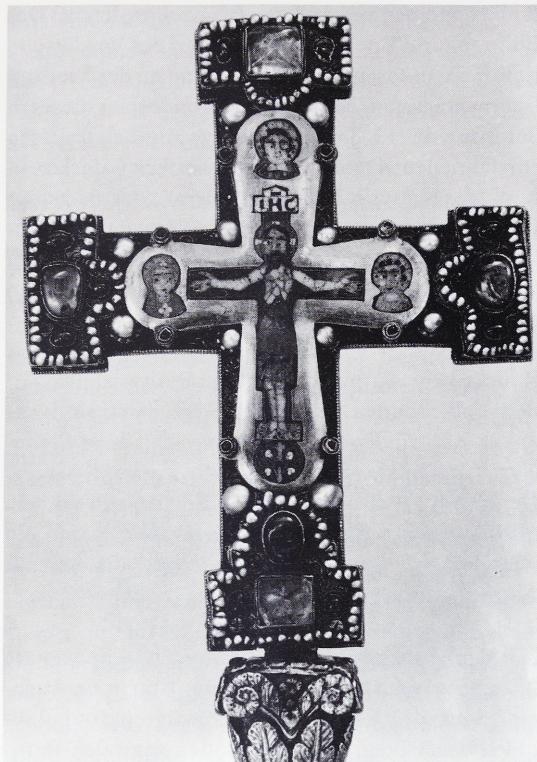


Abb. 33
Welfenkreuz, Kunstmuseum für Kunstgewerbe, Berlin

tafeln teilweise sogar mit identischen Ornamenten⁹⁰⁴, bilden im Wechsel mit Edelsteinen auch die Umrandung des dritten Essener Kreuzes, des sogenannten 2. *Mathildenkreuzes*⁹⁰⁵ (Abb. 32). Die trennenden Perlen zwischen den Objekten sind bei letzterem durch kleine Türkiskugeln ersetzt⁹⁰⁶. Die erweiterten Kreuzarme sind wie die des Senkschmelzenkreuzes gestaltet. Ein vergoldeter Silberkruzifix nimmt das Mittelfeld ein⁹⁰⁷, über seinem Haupt befindet sich ein moderner Türkis⁹⁰⁸, die Kreuzinschrift und ein moderner Granat mit vier Perlen. Auf dem Querbalken füllen emaillierte Darstellungen von Sonne und Mond den Raum bis zum Balkenende, auf dem unteren Kreuzbalken ist dort ein antiker Kameo (ein liegender Löwe⁹⁰⁹) und ein Zellenschmelz mit der Darstellung der Muttergottes und der kneienden Stifterin des Kreuzes angebracht. In der Mitte der Kreuzbalkenenden sind oben und unten Saphire, links ein antiker Intaglio und rechts ein Kameo angebracht, flankiert von jeweils vier modernen tropfenförmigen Korallen und grünen Gläsern⁹¹⁰. Dieses am durchgreifendsten restaurierte⁹¹¹ der Essener Kreuze ist vermutlich in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts in Essen entstanden.⁹¹²

Eine andere Form betonter Kreuzenden hat sich an einem *Kreuz in St. Mars erhalten*⁹¹³. Von dem vergrößerten Vierungsquadrat des lateinischen Bronzekreuzes schwingen die Kreuzbalken trapezförmig aus. An den äußeren Ecken des Kreuzes sind Bronzetroppen diagonal abstehend angebracht⁹¹⁴. Auf der Mitte der Vorderseite des am Ende des 11. Jahrhunderts entstandenen Kreuzes ist ein Kruzifixus, an den Balkenenden sind vier Bergkristallcabochons angebracht⁹¹⁵.

Im 11. Jahrhundert tritt sowohl bei den reinen Gemmenkreuzen als auch bei den Kreuzen mit Edelsteinen in rahmender Funktion eine andere Form in den Vordergrund, die des Krückenkreuzes. In Oberitalien sind in dieser Zeit zwei eng miteinander verwandte Kreuze entstanden, von denen heute eines in der *Kathedrale von Velletri*⁹¹⁶, das andere aus dem *Welfenschatz im Kunstmuseum für Kunstgewerbe, Berlin*⁹¹⁷ aufbewahrt wird (Abb. 33). Letzteres ist ein lateinisches Goldkreuz⁹¹⁸ mit schmalen Kreuzbalkenverbreiterungen⁹¹⁹, das mittels eines Dorns⁹²⁰ auf einen Kreuzfuß gesetzt ist, also sowohl als Altarkreuz wie auch als Prozessionskreuz dienen konnte. Fast der gesamte innere Bereich des filigranbelegten Kreuzes wird von einer kreuzförmigen Goldplatte eingenommen, auf der in Zellenschmelz die Kreuzigung und drei Büsten von Heiligen dargestellt sind. Die Balken dieser Goldplatte sind nach außen trapezförmig erweitert, schließen mit einer konvexen Wölbung ab und besitzen an der breitesten Stelle außen angesetzte Edelsteine. Dieser Umriß zitiert die byzantinische Tradition, wie sie vom Brustkreuz aus Assiut im Berliner Antikenmuseum bis zum Zachariaskreuz in Genua vorhanden oder dargestellt auf der Rückseite der Staurothek von San Marco zu sehen ist⁹²¹. Zwölf Perlen umgeben die Emailplatte. Die Balkenenden sind mit großen Zentralsteinen – links und rechts blau, oben gelb, unten Bergkristall über Reliquien – besetzt, die von je drei roten Cabochons umgeben sind. Die Edelsteinsetzung in der Form von Dreiecken, deren Spitzen auf die Vierung weisen, entspricht den Dreieckplatten des Lotharkreuzes und des Ottokreuzes, doch ist beim Welfenkreuz die deutlich abgesetzte Grundplatte dieser Steinsetzung und ein umgebendes Band aufgefädelter Perlen anders gestaltet: Der jeweils innere rote Cabochon wird von einer konvexen Ausbuchtung der rechteckigen Grundplatte umfangen. Trotz dieser Abweichung ist festzuhalten, daß das Welfenkreuz sowohl Bezüge zu rheinischen wie auch zu östlichen Kreuzen aufweist und so die stilistische Beziehung beider Bereiche exemplifiziert. Die Farben des Edelsteinbesatzes sind regelmäßig: 12 große Perlen, 12 rote Cabochons, 2 blaue Cabo-

chons, 8 kleine grüne Steine, 1 rechteckiger Bergkristall, 1 rechteckiger gelber Stein.

Das Welfenkreuz ist noch als Übergangsform zum reinen Krückenkreuz späterer Prägung zu werten. Eine ähnliche Zwischenstellung nimmt das *Erphokreuz*⁹²² in Münster ein (Abb. 34). Dieses westfälische Krückenkreuz vom Ende des 11. Jahrhunderts ohne erweiterte Vierung weist in der Edelsteinrahmung den aus Essen bekannten Wechsel von Edelsteinen und je zwei Perlen auf. Das Mittelfeld nimmt eine getriebene Darstellung des Gekreuzigten ein⁹²³. Die Kreuzbalken weisen 14 Ausbuchtungen auf, vier davon direkt an der Vierung. Weitere Ausbuchtungen befinden sich an den Außenkanten der Balkenenden. Diese Ansätze sind verwandt mit den Wulstansätzen bei Kreuzen mit trapezförmigen Balkenenden⁹²⁴ und tauchen bei Krückenkreuzen sonst nicht auf.

Das älteste erhaltene Krückenkreuz mit Korpus und Edelsteinschmuck ist das *Herimankreuz* (Abb. 35) im Diözesanmuseum in Köln⁹²⁵. Es ist ein lateinisches Reliquienkreuz mit rechteckig erweiterten Balkenenden und quadratisch erweiterter Vierung

und weist einen vergoldeten Bronzekorpus auf. Der Filigran- und Edelsteinschmuck auf der Vorderseite ist nur am unteren Kreuzbalken und an der Vierung fragmentarisch erhalten. Die Besonderheit dieses in der Mitte des 11. Jahrhunderts vermutlich in Essen entstandenen Kreuzes⁹²⁶ ist ein antiker Lapislazulikopf (die Kaiserin Livia darstellend), der als Haupt Christi benutzt worden ist⁹²⁷. Die Verwendung antiker Kopfsteinschnitte im Zentrum der Vierung bei Gemmenkreuzen⁹²⁸ erhält dadurch einen deutlichen christologischen Bezug.

Krückenkreuze mit Korpus und Bergkristallen auf den Balkenenden des 12. Jahrhunderts sind das *Kreuz in der Berliner Skulpturengalerie*⁹²⁹, das in Regensburg⁹³⁰, das in Zwiefalten⁹³¹ und das *Vortragekreuz aus Ogy*⁹³²; mit Emails und anderen Edelsteinen sind ein maasländisches *Krückenkreuz in Brüssel*⁹³³ und ein *Kreuz aus Limoges in St. Bartlmäberg*⁹³⁴ aus dem 12. Jahrhundert erhalten.

Seit der Mitte des 11. Jahrhunderts ist eine weitere Nebenform der reinen *crux gemmata* zu beobachten. Statt der Figur des Gekreuzigten sind Reliquien unter oder in einem großen zentralen Berg-

Abb. 34
Erphokreuz, St. Mauritz-Stiftskirche, Münster

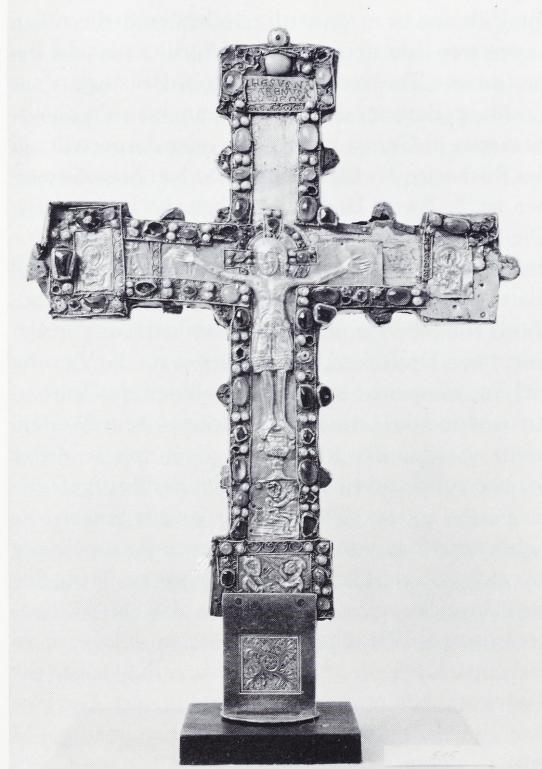
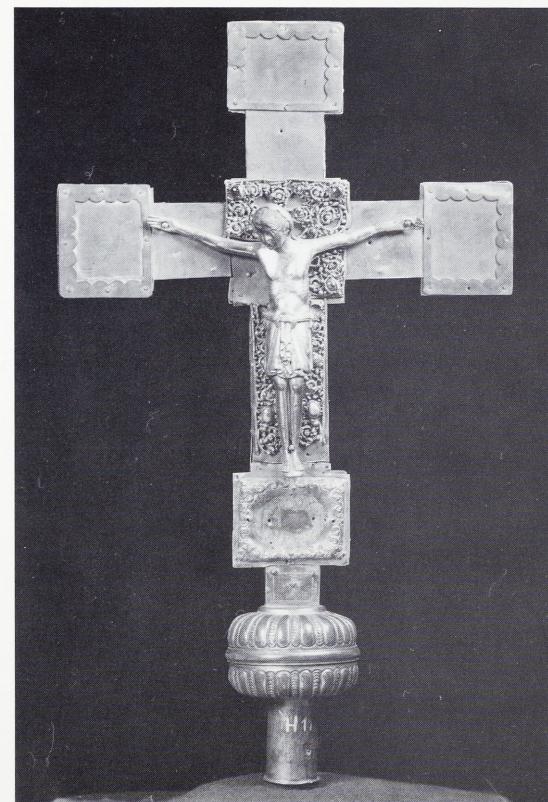


Abb. 35
Herimankreuz, Diözesanmuseum, Köln



kristall im Zentrum des Kreuzes angebracht. Edelsteinschmuck kann dabei in rahmender Funktion auftreten. Auch hier führt die chronologische Aufzählung von der einfachen lateinischen Form zu komplexeren Kreuzformen hin.

Das *Borghorster Reliquienkreuz*⁹³⁵ weist den Umriß eines lateinischen Kreuzes auf⁹³⁶. Der Längsbalken wird von einem Bergkristallmugel und zwei fatimidischen Bergkristallflakons durchbrochen, so daß diese von beiden Seiten sichtbar sind. Das mittlere Gefäß birgt Kreuzreliquien und Reliquien vom Schwamm der Passion⁹³⁷. Über diesem Gefäß ist eine getriebene Kreuzigung zu erkennen, rechts und links Heiligendarstellungen und unterhalb ein inschriftlich benannter ‚Heinricus imperator‘, der sich zwei Engeln zuwendet. Edelsteine in Kastenfassungen auf Filigrangrund rahmen den Längsbalken durchgehend, teilweise im Wechsel mit Silberperlen⁹³⁸. Der rechte und der linke Kreuzbalken weisen je eine vergleichbare Rahmung auf, doch sind die Balkenenden als einheitliches, separat konzipiertes Teil aufgefaßt, auf dem sich der Edelsteinschmuck auf einen Mittelstein, links einen Intaglio⁹³⁹ und rechts einen Bergkristall, bezieht⁹⁴⁰. Andeutungsweise ist auch das obere Balkenende so gestaltet. Der genannte Kaiser Heinrich ist überzeugend mit Heinrich III. identifiziert worden⁹⁴¹, entsprechend ist die Datierung in der Mitte des 11. Jahrhunderts schlüssig; die Provenienzangaben variieren im rheinischen Raum⁹⁴². Das Kreuz wurde jüngst durch den Kölner Restaurator Peter Bolg umfassend restauriert⁹⁴³. Dabei wurde deutlich, daß das System des ursprünglichen Steinbesatzes durch spätere Zutaten verändert ist⁹⁴⁴. Insgesamt macht das Kreuz einen sehr inhomogenen Eindruck, durchgreifende spätere Veränderungen oder eine ungeschickte Zusammenfügung älterer Teile zu einem neuen Ensemble⁹⁴⁵ scheinen möglich. Dessen ungeachtet ist hier die Reliquarfunktion und die eines Ostensoriums primär, der Edelsteinschmuck bezieht als Rahmen die Reliquien und die Darstellungen in die Idee des Gemmenkreuzes mit ein; doch ist seine Aussage gegenüber der reinen Ausprägung hier allgemeiner und der Passion untergeordnet.

Das um 1050 in Essen entstandene *Theophanukreuz*⁹⁴⁶ (Abb. 36) entspricht ebenfalls diesem Kriterium. Beim Theophanukreuz, einem lateinischen Krückenkreuz⁹⁴⁷, sind die Balkenenden zu den Balken hin abgetreppt und erinnern so an die Tradition der älteren Essener Kreuze. Auf dem Rahmen wechseln Edelsteine und Emailtafeln mit doppelt gesetzten Perlen⁹⁴⁸, was den Essener Vorgaben ent-



Abb. 36
Theophanukreuz, Münsterschatz, Essen

spricht. Die Mittelfelder der Balken sind mit herzförmigem Filigran gefüllt, die Vierung durch eine Scheibe gebildet, die den Durchmesser der Vierungsdiagonalen übertrifft⁹⁴⁹. Von den Steinen und Perlen gerahmt nimmt ein großer Bergkristallmugel, unter dem Reliquien zu sehen sind, das Zentrum der Scheibe ein. Kristall und Reliquie sind hier als eine andere Darstellung des Gekreuzigten zu interpretieren⁹⁵⁰, und damit kann das Kreuz in seiner Aussage den anderen Essener Kreuzen gleichgestellt werden.

Vergleichbar sind im 12. Jahrhundert das *Reliquienkreuz aus dem Welfenschatz in Berlin*⁹⁵¹, das sogenannte *Kreuz Heinrichs des Löwen in Hildesheim*⁹⁵² und das *Prozessionskreuz aus Solières in Lüttich*⁹⁵³.

Eine weitere Nebenform der Reliquienkreuze, diejenigen mit Doppelquerbalken, kann hier nicht weiter verfolgt werden⁹⁵⁴. Dieser östliche Typ ist seit dem Ende des 10. Jahrhunderts im Westen durch Importstücke bekannt⁹⁵⁵, zwei etwas spätere Stücke sind das *Brustkreuz im Osloer Universitätsmuseum*⁹⁵⁶ und das *Reliquienkreuz im Dommuseum von Salzburg*⁹⁵⁷. Ab dem Ende des 12. Jahrhunderts sind auch im Westen gefertigte Doppelbalkenkreuze

nachweisbar. Zu den ältesten zählen das sogenannte *Hugokreuz* im Louvre⁹⁵⁸ und das *Reliquienkreuz der Lütticher Kathedrale*⁹⁵⁹.

Alle drei Nebenformen finden im 13. und 14. Jahrhundert weite Verbreitung. Die einzelnen Objekte der späteren Zeit sollen hier nicht im einzelnen aufgeführt werden⁹⁶⁰. Der Edelsteinbesatz, der gerade bei den Doppelbalkenkreuzen weiter als dekoratives Element verwandt wird, tritt gegenüber den Darstellungen, den Reliquien und bestimmten Schmuckformen, zum Beispiel vegetabilem Filigran zurück. Die theologische Idee der Parusieankündigung wird durch die Darstellung des Kreuzestodes, die Auffassung des Kreuzes als Lebensbaum und die sichtbar gemachten Reliquien durch ein komplexeres Programm überlagert⁹⁶¹. Einzelne Gemmenkreuze der älteren formalen Tradition entstehen aber auch in der Folgezeit⁹⁶².

IV. Auswertung

1. Allgemeine Ergebnisse

Bei der Untersuchung des Phänomens ‚Gemmenkreuz‘ konnte festgestellt werden, daß diesem eine spezielle Bedeutung innewohnt. Seit konstantinischer Zeit wird das Kreuz in ein Triumphzeichen umgedeutet; paulinische Kreuztheologie und das ‚Zeichen des Menschensohnes‘ als Parusieankündigung aus dem Matthäusevangelium führen zusammen mit der Vorstellung der himmlischen Herrschaft Christi zur Verknüpfung von Kreuzform und Schmuckmaterialien, die aus dem Schmuck der antiken Kaiser und der Rolle dieser Materialien in den Büchern der Bibel herrühren. Die literarische Deutung der biblischen Edelsteine entspricht ihrer Verwendung auf den Gemmenkreuzen und dem folgend werden diese Objekte liturgisch genutzt. Hängend in den Kirchen oder den Prozessionen vorangetragen, erfüllen sie die Aufgabe, die erwartete Parusie sinnbildlich zu vergegenwärtigen. Parallelen zu dargestellten Gemmenkreuzen in Mosaik oder im Bereich der Skulptur stützten diese spezielle Deutung. Bereits ab dem 6. Jahrhundert, entsprechend der steigenden Bedeutung der Reliquienverehrung, wird das Gemmenkreuz als Behälter für Kreuzreliquien genutzt – seit dem 9. Jahrhundert in verstärktem Maße der Vermehrung der Nachrichten über Kreuzreliquien entsprechend. Dies bedingt jedoch keine Änderung der formalen Gestaltung oder der theologischen Bedeutung. Erst die Aufnahme von Heiligenreliquien in diese Reliquiarform seit dem 11. Jahrhundert leitet eine Akzent-

verschiebung ein. Theologisch steht nun die Reliquarfunktion im Vordergrund und formal wird die sichtbare Reliquie betont; die das eigentliche Gemmenkreuz konstituierenden Edelsteine rücken in eine Rahmenposition. Vergleichbar, allerdings ein Jahrhundert früher einsetzend, entsteht die dominierende Darstellung des Kruzifixus mit rahmenden Edelsteinen.

Bei der statistischen Auswertung der erhaltenen Objekte, der Darstellungen und schriftlichen Nachrichten zeigt sich, daß in der Spätantike, in karolingischer Zeit und im 10.–12. Jahrhundert Höhepunkte in der Verbreitung der Gemmenkreuze existieren. Dagegen erfolgt am Ende des 12. Jahrhunderts ein deutlicher Rückgang dieser Form. Die Höhepunkte des 8./9. Jahrhunderts und des 10./11. Jahrhunderts sind durch Rückgriffe auf Ideen der spätantiken Epoche gekennzeichnet, somit ist die Charakterisierung des Gemmenkreuzes als eine konservative Gestaltungsform möglich. Die „jüngste Hochphase“ des Gemmenkreuzes ist bestimmt durch ein stark vermehrtes Auftreten von Nebenformen, die zwar in formaler Hinsicht, nämlich in Umriß und Edelsteinfarben, an die reinen Gemmenkreuze anknüpfen, aber eine andere theologische Hauptaussage besitzen. Diese Nebenformen herrschen seit dem Ende des 12. Jahrhunderts vor und verdrängen die ältere Ausprägung.

Bei den spätantiken Darstellungen von Gemmenkreuzen existiert eine symmetrische Ordnung der Edelsteinfarben. Bei späteren, nicht farbigen Darstellungen sind die Edelsteine zumindest der Form nach geordnet. Die erhaltenen realen Gemmenkreuze weisen aber einen bunten, ungeordneten Edelsteinbesatz auf. Am Großteil der erhaltenen ‚reinen Gemmenkreuze‘ und an einigen Kreuzen mit Edelsteinen in untergeordneter Verwendung konnte durch das Studium der erhaltenen Unterlagen über Restaurierungen und durch eine genaue Untersuchung der Objekte gezeigt werden, daß nur ein Teil des heute sichtbaren Edelsteinschmucks möglicherweise authentisch ist. Dieser Teil ist aber farblich geordnet. Deshalb ist es auch zulässig, von einer prinzipiellen farblichen Ordnung der Edelsteine auf den Gemmenkreuzen auszugehen. Bei einigen Kreuzen ist es möglich, ihr ursprüngliches Aussehen zu rekonstruieren. Welch große Bedeutung dabei einzelnen Steinen oder Steinfarben zukommt, ist durch die weit verbreitete Verwendung genau imitierter Saphire belegbar. Der Farbkanon der verschiedenen Steinfarben für die Gemmenkreuze ist begrenzt: Blau, Grün, Rot und Weiß. Die immer wiederkehrende Verwendung dieser Stein-

farben in einem geordneten System läßt den Schluß zu, daß dies nicht nur formale und technische Gründe hat, sondern theologisch deutbar ist. Die Allegorese der Steinfarben und der damit gemeinten Steine kann wiederum auf die theologische Aussage der *crux gemmata* bezogen werden. Es besteht eine spezifische Übereinstimmung in der Aussage der Gemenenkreuze in bezug auf Form, Farbe, Material, Funktion und theologische Bedeutung.

In der folgenden chronologischen Übersicht sind einzelne formale Aspekte, die die Entwicklung des Gemenenkreuzes kennzeichnen, anhand der behandelten Beispiele aufgezeigt. Dabei sind Objekte aus dem Bereich der Darstellungen von Gemenenkreuzen, Nebenformen und Kreuze mit nicht erhaltenem Steinbesatz mitberücksichtigt, um zusammengehörige Gruppen und Entwicklungen der äußeren Form aufzuzeigen. Das *Rupertuskreuz aus Bischofshofen*, das bisher noch nicht erwähnt wurde, wurde ebenfalls in die Übersicht aufgenommen. Es handelt sich um ein monumentales Holzkreuz⁹⁶³, das mit vergoldetem Kupferblech beschlagen ist; der Schmuck besteht aus zahlreichen Emailtondi, die wie Edelsteine auf der Oberfläche verteilt sind. Als Provenienz wird Northumbrien angenommen, doch da das Kreuz bereits im 8. Jahrhundert nach Salzburg kam, gehört es damit in diese vergleichende Darstellung hinein. Für die übrigen Objekte sei auf Kapitel II und III dieser Arbeit verwiesen. Die Farbsysteme, die hier ja im Vordergrund stehen, sind auch dann angegeben, wenn nicht alle Farben genau erschlossen werden konnten, doch ist dies besonders gekennzeichnet. „Funktion“ meint nicht nur die eindeutig beweisbare Benutzung, sondern auch eine wahrscheinliche. Die Angabe deutbarer Edelsteinzahlen⁹⁶⁴ führt nur eindeutige Beispiele an und verzichtet auf weitere Spezifizierungen wie die Vierzahl von Bergkristallen und Ähnlichem. Bei den formalen Angaben zum Kreuzzentrum meint „größer“ stets im Durchmesser größer als die Vierung.

Bei der Beurteilung der äußeren Form der Gemenenkreuze ist die hier herangezogene Denkmälergruppe sicherlich zu gering. Um in diesem Bereich befriedigende Aussagen treffen zu können, müßte allgemein die Entwicklung der Kreuzform verfolgt werden; die Gemenenkreuze sind davon nicht abgekoppelt. Dies würde den Rahmen dieser Arbeit weit sprengen, doch ist es bereits bei dem hier vorgelegten Denkmälerbestand möglich, bestimmte Zugehörigkeiten zu erkennen.

Die Balkenform ist in den ersten Jahrhunderten im Westen durch ein trapezförmiges Balkenende gekennzeichnet; die aus dem Osten stammenden Beispiele weisen trapezförmige Balken auf. Doch schon das Cuthbertkreuz im 7. Jahrhundert, das Kreuz aus Guarrazar in Paris und das Agilulfkreuz haben dieselbe trapezförmige Balkenform, ebenso das Engelskreuz und das Kreuz auf dem Lorscher Buchdeckel vom Anfang des 9. Jahrhunderts. Eine parallele Entwicklung oder aber die Kenntnis östlicher Objekte, und damit deren Ausstrahlung in den westlichen Bereich, kann angenommen werden. Beispielhaft läßt sich das an den angesetzten Eckperlen, die sowohl im Westen als auch im Osten vorkommen, verfolgen. Beim östlichen trapezförmigen Typ erscheint schon früh eine zwischen die Eckperlen eingesetzte Scheibe als Balkenverlängerung. Hier ist als Beispiel dafür die Rückseite der Staurothek von San Marco vom Ende des 10. Jahrhunderts angeführt⁹⁶⁵. Die äußere Kontur ist am Zachariaskreuz, am Viktoriakreuz und dem inneren Kreuz des Welfenkreuzes wiederzuerkennen. Diese Form ist reduziert noch einmal beim Berengariuskreuz ausgeprägt. Ohne eingesetzte Scheibe findet man sie im 11. Jahrhundert in Nordfrankreich am Kreuz aus St.-Mars und die angesetzten Buckel am Erphokreuz, das sonst bereits eine frühe Ausprägung des Krückentyps ist. Eine ähnliche Zwischenstellung nimmt das wesentlich frühere Rupertuskreuz ein, dessen vergrößerte, krückenähnliche Balkenenden dem Balken angeschmiegt sind. Das Zentrum dieses Kreuzes ist quadratisch erweitert, das des gleichzeitigen Agilulfkreuzes rund. Sowohl die rechteckige als auch die runde Betonung des Zentrums sind früh vorhanden, doch wird die rechteckige Gestaltung des Zentrums erst ab dem 11. Jahrhundert wieder aufgenommen. Die Mittelscheibe ist bis zum 10. Jahrhundert zu beobachten und ist beim Theophanukreuz um 1050 noch vorhanden. Die trapezförmige Gestaltung der Balkenenden vom Ende des 10. Jahrhunderts bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts ist bereits als eine Vorstufe der späteren Krückenkreuze anzusprechen. Denn sie nehmen zwar die klassische Form der frühen Mosaikgemenenkreuze noch einmal auf, zeigen auf diesen Trapezen aber eine gesonderte Steinsetzung. Die aufgelegte Dreiecksform am Lotharkreuz und am Ottokreuz ist am Giselakreuz bereits in eine andere Kreuzkontur überführt, am Welfenkreuz in eine Krückenform mit angelegter Dreiecksteinsetzung. Der Übergang ist auch an den anderen Essener Kreuzen und dem Kreuz von Le Valasse sichtbar. Eine andere Vermittlungsform wird durch das Basler Heinrichskreuz, das Severinskreuz und das Prozessionskreuz aus der Brüsseler Kathedrale re-

ÜBERSICHT GEMENKREUZE

NAME	BALKEN	ZENTRUM	LINEAR	ADDITIV	S. Pudenziana	
					Anf. 5. Jh. Rom	Neon-Baptisterium 1. H. 5. Jh. Ravenna
Bapt. d. Arianer 1. H. 5. Jh. Ravenna			x	x		
Liber pont. eccl. Rav. Mitte 6. Jh. Ravenna		x	x	x		
San Vitale Mitte 6. Jh. Ravenna		x	x	x		
S. Apollinare in Classe Mitte 6. Jh. Ravenna		x	x	x		
Patene von Berezoff Leningrad. Byzanz						
Justiniuskreuz 6. / 7. Jh. Byzanz		x	x	x		
S. Stefano rotondo 7. Jh. Rom		x	x	x		
Cuthbertkreuz Anf. 7. Jh. England		x	x	x		
Gisulfkreuz Anf. 7. Jh. Norditalien		x	x	x		
Kreuz Sancta Sanct. 5. - 9. Jh. ?		x	x	x		
Guarrazar-Kreuz (Paris) 7. Jh. Spanien						
Rupertuskreuz um 700 England		x	x	x		
Agiulukkreuz um 700 Italien ?		x	x	x		
Missale Gallikanum 8. Jh. frankisch ?		x	x	x		
Engelskreuz Anf. 9. Jh. Spanien						
Lorsch-Buchdeckel 810 Aachen		x	x	x		

STIFTER-
INSCHRIFT
PLASTISCH
KREUZOBERR
FLACHE

GEMMEN ETC.	FUNKTION	FARBSYSTEM	ZAHL	SONSTIGES
	Apsismosaik (Kuppelmosaik (Trage))	blau/rot/weiß blau/grün/weiß		
	Kuppelmosaik (auf Thron)	blau/grün/weiß		
	Stand Reliquiar	blau/grün/rot weiß		
	Mosaik (Trage ?)	blau/grün		
	Apsismosaik	blau/grün/weiß		auf Kugel
	Hänge	blau/grün/weiß	48	Pendilien
	Apsismosaik	blau/grün/weiß		
	Brustkreuz Reliquiar	rot/weiß		
	Brustkreuz	rot/blau		
	Reliquiar	grün/rot/weiß		
	Hänge	blau/grün/weiß	24	Pendilien
	Stand			Verlängerung
	Hänge	blau/grün/weiß		Pendilien
		grün/rot	48	Pendilien ?
	Kameo mit Büste Rückseite, Mitte	Hänge ?		

NAME	BALUEN	ZENTRUM	LINEAR	ADDITIV	GEMEN ETC.		FUNKTION	FARBSYSTEM	ZAHL	SONSTIGES
					ZENTRUM	LINEAR				
Desideriuskreuz 9. Jh. Oberitalien		größere Mittelscheibe	zreihig				Stand	dominierend blau		
Eligiuskreuz 9. Jh. Nordfrankreich?		größere Mittelscheibe	zreihig	x			Stand Reliquiar			
Ardennenkreuz 9. Jh. Ostfrankreich		größere Mittelscheibe	zreihig	x			Trage Reliquiar	blau/grün/rot		Rel. sichtbar
Zachariaskreuz Form: 9. Jh. Byzanz		größere Mittelscheibe	zreihig	x			Reliquiar			Rel. sichtbar
Victorikreuz Anf. 10. Jh. Spanien		größere Mittelscheibe	zreihig	x						
Staurothek San Marco Rückseite: Ende 10. Jh. Byzanz		Eckperlen	zreihig							
Reliquienkreuz Tournai 10. Jh.? Byzanz		Eckperlen	x3reihig (2reihig)							
Servatiuskreuz Ende 10. Jh. Rheinisch		Mittelscheibe	zreihig	x						
Berengariuskreuz 10. Jh.? Norditalien				x						
Ottokreuz Ende 10. Jh. Rheinisch				x						
Lotharkreuz Ende 10. Jh. Rheinisch				x5reihig						
Senkschmelzenkreuz um 1000 Rheinisch				x						
Inneres Kreuz v. Válasz 11. Jh. Rheinisch				x3reihig						
Giseläkreuz Anf. 11. Jh. Regensburg				x						
Heinrichskreuz, Basel Anf. 11. Jh. Oberrhein		größeres Quaarat		x(Balken)	x(Enden)	x				
Reichskreuz 1. H. 11. Jh. Rheinisch		größeres Quaarat								
Brüssel. Kathedrale Anf. 11. Jh. England		größeres "Quadrat"								
Severinskreuz 11. Jh. Köln		größeres Quaarat								
St. -Mars 11. Jh. Nordfrankreich		größeres Quaarat								

Legend
BK = Bergkris

P = Perle

Belgianen

111

u. a. = und andere

angesetzte Verlängerung
des unteren Balkens

präsentiert. Bei schon quadratischem Kreuzzentrum leiten scheibenförmige oder rechteckige Kreuzarmerweiterungen zum trapezförmigen Balkenende über. Eine Besonderheit der Essen/Aachener Gruppe sind die dem Trapez vorgelegten Wülste. Sie sind hier notwendig als Überleitung zu dem als geometrischer Einheit aufgefaßten Dreieck, doch erscheinen sie auch ohne aufgelegte Platte. In ihnen kann eine Übergangsform zwischen den Trapezenden und den schärfer konturierenden Krückenenden gesehen werden. Gerade die Kombination von zwei Überleitungsformen von der linear eingebundenen Enderweiterung zum gesonderten Endquadrat, Wülste und aufgelegtes Dreieck, zeigt die Entwicklung, in der diese Form steht. Das Reichsapfelkreuz mit seinen lilienförmigen Enden weist auf Weiterentwicklungen, die erst im 13. Jahrhundert bestimmt werden. Bei der Beurteilung der Formentwicklung müssen aber stets die eingangs genannten Einschränkungen gelten, da aus dem nur fragmentarisch erhaltenen Bestand eine für dieses Problem willkürliche Auswahl getroffen wurde.

Größere Eindeutigkeit ist bei der Konzeption des Edelsteinbesatzes zu erzielen. Die Übersicht zeigt, daß die Kreuze bis zum 11. Jahrhundert eine lineare Steinsetzung aufweisen, ab dem 9. Jahrhundert häufig dreireihig, und eine additive Konzeption des Edelsteinschmucks erst mit den auch insgesamt additiv konzipierten Krückenkreuzen aufkommt. Übergangslösungen zeigen das Reichskreuz und das Hezilokreuz, an denen die eigentlichen Balken noch linear gestaltet sind. Ein dreidimensionaler Aspekt der Steinanordnung ist schon beim Cuthbertkreuz und dem der Sancta Sanctorum vorhanden; dreimal ist er in karolingischer Zeit nachweisbar und häufiger bei den späteren Krückenkreuzen. In der ottonischen Epoche sind das Lotharkreuz und vielleicht das Berengariuskreuz die einzigen Beispiele. Das Lotharkreuz steht dabei eher in der Tradition der karolingischen Vorgaben mit einer leicht erhöhten Mittelreihe, wohingegen das Berengariuskreuz schon die Plateaus der Krückenkreuze vorwegnimmt. Auf eine vergleichende Darstellung von Fassungen, Filigranformen und Perlrahmungen ist verzichtet worden, da die Einschränkungen aufgrund der Auswahl dabei noch stärker gelten müßten. Bei dreizehn Beispielen ist ein Stifter inschriftlich auf dem Kreuz genannt.

Von der äußeren Form der Kreuze sind ihre Funktionen unabhängig. Die einzelnen Funktionen der erhaltenen Gemmenkreuze folgen in ihrer Häufigkeit der im II. Kapitel dieser Arbeit herausgestellten

Entwicklung. Monumentale Darstellungen von Gemmenkreuzen in Apsiden oder Kuppeln sind bis zum 7. Jahrhundert häufig, danach verschwinden sie fast vollständig. Große Standgemmenkreuze, die offensichtlich keine Prozessionsfunktion haben, sind bis zum 9. Jahrhundert nachweisbar, danach treten Mischformen auf. Gemmenkreuze in hängender Anbringung sind für die frühe Zeit charakteristisch. Ab dem 11. Jahrhundert sind Prozessionskreuze auch als Altarkreuze vorstellbar. Die frühesten erhaltenen Beispiele für Prozessionskreuze sind aus dem 9. Jahrhundert erhalten, doch zeigt die schriftliche Überlieferung, daß sie zu allen Zeiten ebenso vorhanden waren wie Gemmenkreuze als Reliquiare. Seit der Mitte des 11. Jahrhunderts wird die Reliquarfunktion jedoch zur Regel und kündigt zusammen mit der Darstellung des Gekreuzigten den grundlegenden Bedeutungswandel des Gemmenkreuzes an. Allerdings sind schon im 9. Jahrhundert Reliquien vermutlich sichtbar im Ardennenkreuz geborgen.

Das Kreuzzentrum ist am Engelskreuz, am Lotharkreuz und am Basler Heinrichskreuz je mit einem antiken Kameo besetzt, der einen Kopf zeigt⁹⁶⁶. Zur Deutung dieser Darstellungen im Zusammenhang mit den Gemmenkreuzen kann zunächst auf die Tondi mit Christusdarstellungen im Kreuzzentrum antiker Mosaikkreuze verwiesen werden. Das in der Übersicht aufgeführte Beispiel aus San Apollinare in Classe ist kein Einzelfall; vergleichbare Motive in San Paolo fuori le mura und im Lateran⁹⁶⁷ zeigen, daß es sich um die Zusammenziehung zweier Bildelemente handelt – nämlich des Gemmenkreuzes und der Büste Christi –, die am Jerusalemer Konstantinskreuz, aber auch noch auf den Monzeser Bleiampullen und in San Stefano Rotondo getrennt dargestellt sind⁹⁶⁸. Beide Bildelemente sind auf die Parusie beziehbar: Das Ankündigungszeichen schließt den wiederkehrenden Christus ein⁹⁶⁹. Ein weiteres Argument für die ausschließlich auf Christus bezogene Deutung der Zentralsteine findet sich in anderen an dieser Stelle angebrachten Elementen, nämlich der Figur des Gekreuzigten oder Kreuzreliquien. Das Herimankreuz verknüpft sogar die beiden Elemente, indem ein antiker Lapislazulikopf als Christuskopf wiederverwandt wird⁹⁷⁰. Die Darstellung der Majestas im Kreuzzentrum des Desideriuskreuzes zeigt anschaulich, daß die Zentralkameen genau dieses Thema auf einer anderen Bildebene meinen. Die Bildebene aber wird durch den Edelsteinbesatz konstituiert, in dessen Verweisystem der Zentralstein eingebunden ist. Gestützt wird diese Annahme durch eine Reihe vergleichbar benutzter Intaglios und Kameen, deren Deutung

aus dem Zusammenhang lesbar ist. Am Servatiuskreuz, am Senkschmelzenkreuz und am Osnabrücker Kapitalkreuz⁹⁷¹ ist unterhalb der Kreuzigungsdarstellung, am Reliquienkreuz in Münster und am Engerer Kreuz am unteren Kreuzbalken, ein geschnittener Stein angebracht, der als Darstellung Adams unter dem Kreuz interpretiert werden kann. Ein antiker Löwenkameo nimmt diese Stelle auf dem Mathildenkreuz ein. Auf dem Erphokreuz ist unterhalb der Kreuzigungsdarstellung ein Kelch⁹⁷², darunter der aus dem Grabe steigende Adam dargestellt. Analog dazu zeigt das Borghorster Stiftskreuz unter der Kreuzigung einen Bergkristallflakon und eine antike Gemme mit einer männlichen Gestalt. Auf dem Fritzlarer Heinrichskreuz ist am unteren Kreuzbalken ein antiker Kameo angebracht, der eine Doppelhenkelvase zeigt und ebenfalls als Kelch interpretiert werden kann⁹⁷³. Das Gegegnargument, daß die religiöse Umdeutung antiker Gemmen kein einziges Mal richtig bewiesen sei⁹⁷⁴, kann nicht greifen, da die religiöse Deutung des Einzelsteines sich erst aus der religiösen Gesamtbedeutung des Edelsteinbesatzes und der Verwendung im religiösen Aussagekontext ergibt, sich somit auf einer anderen Ebene befindet. In der allegoretischen Literatur ist allein schon der figürliche Schnitt eines Steines eine religiös deutbare Qualität, wie Christel Meier aufgezeigt hat⁹⁷⁵. Wenn auch an den einzelnen Darstellungen die Einbeziehung in die theologische Aussage nicht durch Beischriften konkret beweisbar ist, so ist sie durch den Kontext und die angeführten Beispiele mehr als wahrscheinlich zu machen. Das gewichtigste Argument gegen eine isolierte Deutung einzelner Steine ist die Ordnung des Gesamtsteinbesatzes.

Ohne die Anzahl von Edelsteinen einer bestimmten Farbe zu berücksichtigen oder komplexere, durch mehrfache Multiplikation entstandene Zahlen zu verfolgen, fällt bei den erhaltenen Beispielen eine häufiger erscheinende Zahl auf: die Zahl 48 ist fünfmal feststellbar. Da die behandelten Beispiele nur einen kleinen Teil der ehemals vorhandenen Gemmenkreuze darstellen, die ursprüngliche Anzahl der Edelsteine oft nicht mehr feststellbar ist und die Größe der Objekte, die auch die Zahl der Edelsteine bedingt, beträchtlich schwankt, ist dies ein weiterer Anhaltspunkt für eine deutbare Ordnung des Edelsteinschmucks. Die Zahl 48 wird im Mittelalter hauptsächlich vom 48. Psalm ausgehend gedeutet⁹⁷⁶, doch ist hier, von der Form des Kreuzes ausgehend, die Aufteilung in 4×12 maßgeblicher. Die Zahl vier, auf die Kreuzarme bezogen, kann als Zeichen der Erlösung gesehen werden⁹⁷⁷ und meint gleichzeitig die Vierergruppen der Schöpfung und

der Offenbarung⁹⁷⁸. Die Zahl 12 wird von den 12 Toren des Himmlischen Jerusalems, den 12 Grundsteinen dieser Stadt und den 12 Steinen auf dem Brustschild des Hohenpriesters ausgehend auf die Apostel und Patriarchen⁹⁷⁹ bezogen. Gerade die Zahl 12 ist in der Bibel mit Edelsteinen⁹⁸⁰ oder Perlen⁹⁸¹ verknüpft. Die Zahl 24 des Agilulfkreuzes und des Welfenkreuzes entspricht den 24 Ältesten der Apokalypse⁹⁸². Die an den Objekten greifbaren Zahlen sind also im Sinne der Bedeutung des Gemmenkreuzes als Parusieankündigung interpretierbar, sie verweisen auf das kommende Reich Christi. Der Gebrauch von geschnittenen Steinen und bedeutsamen Zahlen ist im hier behandelten Zeitraum durchgehend zu beobachten. Die nachweisbaren Farbsysteme ändern jedoch ihre Häufigkeit. Obwohl beide Haupttypen vorkommen, dominiert bis zur karolingischen Epoche das blau/grün/weiße System, zu dem seit dieser Zeit verstärkt rot hinzutritt.

Die Edelsteine und Farben dieser Systeme werden in der Bibel mit den Vorstellungen des Himmlischen Jerusalems verknüpft. Ezechiel vergleicht den Thron Gottes mit einem Saphir⁹⁸³. Dieser Stein mit seiner himmelblauen Farbe wird von den Experten als Zeichen für den Himmel interpretiert⁹⁸⁴. Die Verknüpfung mit dem Himmlischen Jerusalem ist durch Tobias gegeben: Die Tore der Stadt sollen aus Saphir und Smaragd gebaut sein⁹⁸⁵, ihre Straßen aber mit Rubinen belegt⁹⁸⁶. Isaias schildert die Bestandteile des neuen Jerusalems als Karfunkel, Saphir, Rubin und Juwelen⁹⁸⁷. In der Apokalypse wird Gott mit Japsis und Sarder verglichen, sein Thron mit Smaragd⁹⁸⁸. Die Mauer des Himmlischen Jerusalems schildert der Apokalyptiker als auf 12 Edelsteinen gegründet, die Tore sind aus 12 Perlen gebildet⁹⁸⁹. Das Himmelreich wird schließlich im Matthäusevangelium direkt mit einer Perle verglichen⁹⁹⁰. Die einzelnen Edelsteinfarben sind in der Exegese auf den Himmel, das Jüngste Gericht, die himmlische Herrschaft Christi, Christus selbst und das ewige Leben⁹⁹¹ bezogen. Auch die Perle wird als Sinnbild Christi aufgefaßt⁹⁹². Während je nach Ansatz des Exegeten innerhalb der Edelsteinallegorese speziellere Deutungen mit den Steinfarben verknüpft werden, ist hier bereits der durch die Bibel gegebene Zusammenhang der Edelsteinfarben mit der Vorstellung des kommenden Himmlischen Jerusalems ausreichend, um die farbliche Edelsteinsystematik als bildhafte Umsetzung der biblischen Visionen zu verstehen. In der Gestaltung der Gemmenkreuze wird die Herrschaft nach dem Jüngsten Tag angekündigt. Sie erhalten so eine theologische Aussage, innerhalb derer Einzelsteine interpretiert werden müssen.



*Farbtafel VII:
Vorschlag für das ursprüngliche farbliche Erscheinungsbild des Lotharkreuzes*

2. Rekonstruktion und Deutung des Lotharkreuzes

Bei der Untersuchung der verschiedenen Restaurierungen des Lotharkreuzes und aufgrund des Befundes der Steinuntersuchung konnte ein Schema (Schema 14) erstellt werden, das diejenigen Steine ausweist, die möglicherweise auf dem Kreuz ursprünglich sind. Durch den Nachweis symmetri-

scher Edelsteinfarbordnungen können nun die am Lotharkreuz festgestellten rudimentären Farbordnungen entsprechend ergänzt werden. Das passende Farbsystem umfaßt Blau/Grün/Rot und Weiß. Die Dreiecke der Balkenenden waren wohl ursprünglich mit je einem ovalen Saphir, umgeben von je drei Perlen, besetzt, was aus den erhaltenen Objekten und einem Vergleich mit dem Essener Ot-

tokreuz zu schließen ist. Die äußeren Edelsteinreihen der drei oberen Kreuzbalken wiesen vom Zentrum ausgehend die Farbfolge grün/blau/rot auf, wobei am oberen Kreuzbalken die Gemme auf OI4 aus dem Farbsystem herausfällt, aber eine symmetrische Entsprechung auf OV4 gehabt haben kann. Die mittleren Steinreihen der oberen Balken wären zu einer blau/rot/blau/grünen Folge zu ergänzen. Der untere Kreuzbalken wies seitlich wohl die Farben Grün/Blau/Rot/Blau/Rot/Blau auf, oder, auf OI7 und OVz, Grün; was stärker dem Ottokreuz in Essen entsprechen würde. Auf diesen beiden Positionen wären auch Gemmen, analog zum oberen Kreuzbalken, denkbar. Die mittlere Reihe entspricht den seitlichen Balken; zwischen den blauen und den grünen Steinen ist aber ein weiterer roter Stein und der Lotharkristall eingeschoben. Bei den äußeren Reihen wechseln auf allen Kreuzbalken die Steine mit Perlen ab. Die Reihen II und IV, besetzt mit kleineren Steinen, sind schwieriger zu rekonstruieren. Von der Fassungsgröße her könnten ursprünglich Perlen diese Reihe gebildet haben, doch sprechen einige erhaltene Steine dagegen. Es ist auch möglich, daß erst in einer frühen Veränderungsphase hier Steine angebracht wurden. Bei der vorgeschlagenen Rekonstruktion werden die Bienenkörbe als Resultat einer frühen Veränderung angesehen und durch Perlen am Anfang und am Ende jeder Reihe ersetzt, wie es am unteren Kreuzbalken heute noch der Fall ist. Die inneren kleinen Steine werden einer Farbordnung in Blau, Grün und/oder Rot gefolgt sein. Das Lotharkreuz hätte dann die Farbigkeit vermittelt, die Farbtafel VII zeigt.

Ungeachtet der verschiedenen Variationsmöglichkeiten dieser Rekonstruktion sind die Deutungsansätze anwendbar, die allgemein den Gemmenkreuzen zu eigen sind. Die oben erwähnten Bibelstellen, die die Edelsteine auf die Stadt Gottes beziehen, werden am Lotharkreuz ins Bild gesetzt. 12 Perlen als Tore in die himmlische Stadt sind an den Balkenenden angebracht; vier große Saphire als Zeichen für den Himmel oder für den Thron Gottes führen als „Schlüsselsteine“ zum Verständnis des Kreuzes als Abbild des neuen Jerusalems, das auf Saphir, Smaragd und Rubin gegründet ist⁹⁹³. Das Lotharkreuz folgt also der Tradition des Gemmenkreuzes als Verknüpfung der Parusieankündigung mit der bildhaften Umsetzung der zeitlich danach beginnenden Herrschaft Christi. Entsprechend ist das Kreuzzentrum gestaltet und folgt den oben erwähnten Beispielen der Darstellung Christi in Form eines Kameos auf der Vierung. Durch die Wahl des antiken Augustuskameos (Abb. 37) ist die Idee der himmlischen Herrschaft deutlich ausgedrückt. Die



Abb. 37

Lotharkreuz (Detail), Augustuskameo, Domschatzkammer, Aachen

Aussage des Gemmenkreuzes an sich, die Vergleichsbeispiele für die Kreuzvierungsgestaltung und die Gesamtdeutung des Edelsteinbesatzes lassen eine andere Deutung des Augustuskameos zunächst nicht zu.

Nun wird dieser Stein aber in der jüngeren Literatur als ein Stifterbild Ottos III. interpretiert, dessen Selbstverständnis sich in der Darstellung des Augustus in der Kreuzvierung äußere. Die ältere Forschung⁹⁹⁴ hatte Otto II. als Stifter des Kreuzes angesehen. Seit 1950 wird das Kreuz mit Otto III. in Verbindung gebracht⁹⁹⁵ und vor allem von Josef Deér in seinem Aufsatz über das Kaiserbild im Kreuz⁹⁹⁶ in der Fortsetzung byzantinischer Kaiserdarstellungen gedeutet. Obwohl Victor H. Elbern diese Ansicht scharf zurückwies⁹⁹⁷, wurde in der Folgezeit hauptsächlich Deér zur Deutung des Augustuskameos bis heute immer wieder zitiert⁹⁹⁸.

Die Argumentation Deér's basiert auf einer Untersuchung von Herrschaftsdarstellungen aus dem byzantinischen Bereich. Er stellt fest, daß es eine Reihe von Beispielen gibt, die eine Büste des Herrschers im Zentrum einer Kreuzkomposition zeigen. Schon 1936 wies André Grabar⁹⁹⁹ darauf hin, daß seit dem 4. Jahrhundert das Labarum Konstantins in Byzanz als Kreuzzeichen angesehen wurde und als Zeichen des kaiserlichen Triumphes sowohl im Kriege als auch als Darstellungsform für den im



Abb. 38
Lotharkreuz (Detail), Lotharkristall,
Domschatzkammer, Aachen

Zeichen des Kreuzes siegreichen Kaiser verwendet wurde. Das schließt die Interpretation dieser Kaiserdarstellung als „Knecht des Kreuzes“¹⁰⁰⁰, der dem Hl. Kreuz anempfohlen wird, nicht aus. Im byzantinischen Bereich ist das Kreuz keineswegs Christus vorbehalten, Darstellungen der Gottesmutter am Kreuz sind nicht selten¹⁰⁰¹. Die liturgisch verwendeten Gemmenkreuze weisen jedoch auch in Byzanz eine andere Disposition auf, wie das Justinuskreuz anschaulich zeigt¹⁰⁰². Da Deér diese Unterscheidung jedoch nicht trifft, argumentiert er weiter, daß die Darstellung der Büste Christi im Kreuzzentrum sich später entwickelt habe als die Darstellung der Büste des Kaisers an dieser Stelle¹⁰⁰³. Zur Deutung des Augustuskameos ist diese Feststellung aber nicht relevant, da ja spätestens seit dem 6. Jahrhundert mit San Apollinare in Classe diese Darstellungsform verfügbar war. Deér geht aber davon aus, daß der Augustuskameo nur als Augustdarstellung gemeint sein könne, da die religiöse Umdeutung antiker Gemmen kein einziges Mal bewiesen¹⁰⁰⁴ und die Vorstellung vom Christus-Imperator nie bildhaft umgesetzt worden sei¹⁰⁰⁵; eine mögliche Umdeutung des Kameos demnach nicht statthaft sei, da das Bildthema nicht existiere.

Zur Widerlegung des ersten Punktes genügt es, die vielfältigen Gegenbeispiele bei Wentzel und Pazaurek heranzuziehen¹⁰⁰⁶. Beim zweiten Punkt dieses Argumentes geht Deér von der falschen Vorstellung aus, die himmlische Herrschaft Christi müsse analog der kaiserlichen Herrschaft dargestellt sein. Dafür steht aber eine andere Bildform zur Verfügung, die Majestas. Die Vorstellung und das Bildthema existieren durchaus (Deérs Schlußfolgerung greift also nicht, da er von einer Abbreviatur eines Bildthemas bereits die Ausprägung desselben verlangt). Ganz unberücksichtigt bleibt bei seiner Argumentation die spezielle Ikonographie des Gemmenkreuzes und die allegorische Deutbarkeit der Edelsteine¹⁰⁰⁷. Durch diese beiden Aspekte und die Tatsache, daß der Augustuskameo in seiner Anbringung nicht einzigartig ist, und durch die an vergleichbaren Kreuzen an dieser Stelle benutzten Bildthemen wird die Deutung dieses Augustus als Christus mehr als nahegelegt und die Einwände Elberns¹⁰⁰⁸ gegen Deérs These bestätigt.

Der zweite Argumentationsstrang Deérs geht davon aus, daß ein Kameo an so prominenter Stelle eine Bedeutung haben müsse¹⁰⁰⁹. Die Politik Ottos III., seine byzantinische Mutter Theophanu und der byzantinische Einfluß auf den Hof führen ihn dazu, im Augustuskameo ein Stifterbild Ottos III. zu sehen. Dieser Ansatz wird von Wentzel in seiner Konsequenz formuliert als „Legitimation eines eigenen abendländisch-christlichen Kaiserreichs“, als Sinnbild des imperialen Selbstverständnis Ottos III.¹⁰¹⁰. Demzufolge müßte das Lotharkreuz nach der Kaiserkrönung Ottos 996 entstanden sein¹⁰¹¹. Das Essener Ottokreuz (zwischen 973 und 982) gleicht in der Form, den Farben des Edelsteinbesatzes und den Fassungen dem Aachener Kreuz wie ein Gegenstück. Die Gestaltung des Gekreuzigten auf der Rückseite des Lotharkreuzes unterscheidet sich zwar von dem Kruzifixus des Ottokreuzes, doch ist der Aachener Gekreuzigte in seiner Expressivität ohne Vergleichsstück für einen größeren Zeitraum. Die prinzipielle Gestaltung des Kruzifixus wird in beiden Fällen auf das Gerokreuz (um 970) in Köln zurückgeführt. Es gibt meines Erachtens kein Argument, das Lotharkreuz wesentlich später zu datieren als das Ottokreuz. Auch die Trennung von Gemmen- und Kreuzigungsseite beim Lotharkreuz spricht eher für eine frühere Datierung als für eine spätere¹⁰¹², beide Typen waren aber zu dieser Zeit im westdeutschen Raum verfügbar¹⁰¹³. Ungeachtet der Datierung weist kein Gemmenkreuz eine Stifterdarstellung im Kreuzzentrum auf. Bei vergleichbaren Kreuzen, dem Ottokreuz, dem Mathildenkreuz, dem Giselakreuz, dem Erphokreuz, dem

Borghorster Stiftskreuz und dem Herimankreuz ist dagegen die Stifterdarstellung stets auf dem unteren Kreuzbalken angebracht. Dort befindet sich in Aachen ein Bergkristall mit der Inschrift XPE AD-IVVA HLOTARIUM REG¹⁰¹⁴ (Abb. 38). Selbst wenn auf den verlorenen Schmalseiten des Kreuzes ursprünglich eine Stifterinschrift Ottos III. gewesen wäre, wäre diese namentliche Heraushebung des Königs Lothar nicht schlüssig zu erklären. Die bloße Anwesenheit dieses Steines spricht gegen eine vermeintliche Stifterdarstellung in Form des Augustuskameos. Percy Ernst Schramm identifizierte den dargestellten Lothar mit Lothar II. von Lotharingien (855–869)¹⁰¹⁵. Deér interpretiert den Lotharkristall als reinen Schmuckstein ohne jede weitere Bedeutung¹⁰¹⁶, und er sei „ohne irgend eine sinngemäße Beziehung zum ottonischen Kreuz“¹⁰¹⁷. Seine Anbringung genau an der Stelle, an der sich normalerweise die Stifterdarstellungen befinden und seine Umschrift, die in anderen Stifterinschriften fast wörtlich wieder erscheint, führen zunächst zu der Vermutung, daß es sich hierbei tatsächlich um die Stifterdarstellung handelt, zumal der Augustuskameo, wie oben dargelegt, für eine solche Funktion nicht herangezogen werden kann. Ein ‚Lothar rex‘ des ausgehenden 10. Jahrhunderts hätte sich dann dieses karolingischen Bergkristallintaglios bedient, um sich selbst als Stifter darzustellen. Elbern schlägt dafür Lothar III. von Frankreich (954–986) vor¹⁰¹⁸. Für diesen Lothar als Stifter des Lotharkreuzes spricht eine Reihe guter Gründe. Er war als Karolinger mit Lothar II. verwandt und heiratete überdies Emma, die letzte direkte Nachfahrin Lothars II., Tochter Adelheids und Lothars III. von Italien. Er kann also viel eher im Besitz dieses Kristalls gewesen sein als Otto III. Adelheid heiratete in zweiter Ehe Otto I. und ist die Großmutter Ottos III., gleichzeitig die Schwiegermutter Lothars von Frankreich. Obwohl dieser im Kampf um Lotharingien dem Reich feindlich gegenübersteht, 978 sogar Aachen plündert und „insignia“ raubt¹⁰¹⁹, trifft er 984 in Lüttich mit Theophanu und den Großen des Reiches zusammen, um sich einer Koalition zum Schutz des unmündigen Ottos III. eiflich anzuschließen, die allerdings nur wenige Wochen hält¹⁰²⁰. Dennoch kann damit gezeigt werden, daß Lothar III., der in Niederlothringen und damit auch in Aachen engagiert war, als möglicher Stifter des Kreuzes nicht auszuschließen ist¹⁰²¹. Der Lotharkristall kann natürlich auch über andere Wege als über Vererbung in die Hände eines Stifters gelangt sein, und über die weiteren Beziehungen Lothars III. zu Aachen und zum Rheinland, wo das Kreuz ja vermutlich entstanden ist, ist wenig bekannt. Die Nähe des Lotharkristalls zu sonstigen Stifterbildern ist

darüber hinaus so groß, daß (da Otto III. wohl nicht im Augustuskameo gesehen werden kann, schriftliche Zeugnisse nicht vorliegen¹⁰²² und die Möglichkeit der Stiftung durch einen Lothar existiert) die Inschrift berücksichtigt werden sollte. Jedenfalls sollte die Deutung des Lotharkreuzes im Rahmen einer ottonischen „Kaiserideologie“ zugunsten einer Interpretation im Rahmen der Bedeutung der Gemmenkreuze zurücktreten.

V. Steinuntersuchungen

1. Justinuskreuz (vgl. Schema 5)

Vorbemerkung: Die Numerierung und die Steinbestimmung ist von Belting-Ihm übernommen. „B-erg.“ oder „B-I rep.“ meint, daß Christa Belting-Ihm bereits auf die spätere Anbringung dieses Steines oder die Reparatur seiner Fassung hingewiesen hat. Zusätzlich wird unter dem Hinweis „1793“ eine eindeutig abweichende Steinbestimmung Penttinis, unter „1779“ eine eindeutig abweichende Form des Steines auf der Darstellung Borgias aufgezeigt. Unter den Kürzeln Y, Y', X, X' und Z wird auf die verschiedenen Fassungsformen (vgl. Schema 5 und s. o. Text) hingewiesen. Besonderheiten und eigene, von Belting-Ihm abweichende Beobachtungen sind ungekürzt angegeben.

- 1 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.
- 2 Smaragd, B-I: rep., Z
- 3 Quarz, B-I: erg. Y, 16. Jh.
- 4 Glas, X, blau unterlegt, Pyramidenschliff, 16. Jh.
- 5 Smaragd, X
- 6 Marmor, B-I: erg. Y, 16. Jh.
- 7 Karneol, B-I: rep., 1793: Smaragdquarz, Z, 19. Jh.
- 8 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.
- 9 Glas (geringe Härte), X', blau unterlegt
- 10 Serpentin, B-I: erg., Y' schlechter Schliff, 16. Jh.
- 11 Karneol, B-I: rep., 1793, Smaragdquarz, 1779: rechteckig, Z, oval in rechteckiger Fassung, 19. Jh.
- 12 Marmor, B-I: erg. u. rep., Y, 16. Jh.
- 13 Glas, Z, blau
- 14 Glas, B-I: rep., Z, grünlich, sehr breiter Rand
- 15 Achat, B-I: erg., Y, 16. Jh.
- 16 Glas, B-I: rep., 1779: rechteckig, Z, oval in rechteckiger Fassung, oberer Teil der Fassung modern, 19. Jh.
- 17 Marmor, B-I: erg., Y, 16. Jh.
- 18 Nephrit, B-I: rep., Z, Fassung neu befestigt
- 19 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.

- 20 Aquamarin, B-I: rep., 1779: rechteckig, Z, oktogonal in rechteckiger Fassung, Facettenschliff, 19. Jh.
 21 Glas (geringe Härte), X', blau unterlegt
 22 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.
 23 Smaragd (?), X
 24 Achat, B-I: erg., Y, 16. Jh.
 25 Glas, X, blau, Pyramidenschliff, 16. Jh.
 26 Glas, gelb, B-I: rep., 1793: Smaragd, 1779: rechteckig, Z, oktogonal in rechteckiger Fassung, Doublette, Facetten, 19. Jh.
 27 Achat, B-I: erg., Y, 16. Jh.
 28 Smaragd, Z
 29 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.
 30 Bergkristall, X', gratig, 12. Jh.?
 31 Serpentin, B-I: erg., Y', 16. Jh.
 32 Nephrit, X, durchbohrt
 33 Achat, B-I: erg., Y, 16. Jh.
 34 Glas, blau, B-I: rep., 1793: Smaragd, 1779: rechteckig, Z, oktogonal in rechteckiger Fassung, Pyramidenschliff, 19. Jh.
 35 Smaragd, X
 36 Quarz, B-I: erg., Y, 16. Jh.
 37 Glas, blau, X, Reparatur an Fassung
 38 Serpentin, B-I: erg., Y, 16. Jh.
 39 Smaragd, X, Fassung neu befestigt
 40 Serpentin, B-I: erg., 1793: fehlt, Y', primitive Drahtbefestigung, 19. Jh.

Innere Pendilien, Achate, konisch geschliffen, 16. Jh.
 Äußere Pendilien, Achate, prismatisch geschliffen, 19. Jh.

2. Kronenkreuz Paris cl 2880 aus dem Schatzfund von Guarrazar

Vorbemerkung: Die Numerierung erfolgt nach Schema 6,1.

Vorderseite:

- 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 18, 19 Perlmutt
 16 Perlmutt verrottet
 3 Bergkristall mit Wolle unterlegt, Auskavung links, parallele Schleifspuren, modern
 15 Bergkristall, gleichmäßige Form, parallele Schleifspuren modern
 7 Bergkristall, keine Bearbeitungsspuren
 11 Saphir, durchbohrt, Auskavung
 17 Chalzedon, blau, Vergoldungsreste an der Seite des Steines weisen auf nachträgliche Vergoldungsarbeiten hin
 9 Chalzedon, blau, Spolie, rund mit 2 gegenüberliegenden flaschenhalsartigen Ansätzen und ei-

ner umlaufenden Stufe auf der Oberseite, eine Durchbohrung verläuft schräg durch die Längsachse

- 20, 21 Amethystquarz, durchbohrt
 22 Jaspis, durchbohrt, parallele Schleifspuren, modern

Rückseite:

- 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 18, 19 Perlmutt
 14, 16 Perlmutt, verrottet
 3 Saphir, parallele Schleifspuren, modern
 7 Saphir, durchbohrt, Auskavungen
 11 Chalzedon, blau
 15 Chalzedon, rot, parallele Schleifspuren, modern
 17 Bergkristall mit Wolle unterlegt, modern
 9 Saphir mit umlaufender Stufe, durchbohrt

3. Agilulkreuz

Vorbemerkung: Die Numerierung erfolgt nach Schema 7.

Vorderseite:

- 1, 4, 8, 12 Glas modern
 2, 6, 10 Aquamarin
 3, 5, 7, 9, 11 Smaragd

Rückseite:

- 1, 4, 8 Glas modern
 12 hellblauer opaker Chalzedon
 2, 10 blaues Glas
 6 Aquamarin
 11 grünes Glas modern
 5, 7 Smaragd
 3 obere Hälfte Chrysopras, untere Hälfte Malachit

4. Berengariuskreuz

Vorbemerkung: Die Numerierung erfolgt nach Schema 8.

- 1 Granat, neuzeitlich
 2 Beryll, grün, durchbohrt
 3 Granat, Fassung eingerissen, neuzeitlich
 4 Glas, grün, Fassung leicht angerissen
 5 Saphir, durchbohrt
 6 Glas, grün, Fassung leicht eingerissen
 7 Chalzedon, blau, Fassung eingerissen, durchbohrt
 8 Granat, neuzeitlich
 9 Achat, modern
 10 Granat, neuzeitlich
 11 Chrysopras

12	Granat, Reparaturlötung an Fassung, neuzeitlich	steinbestimmung durch Don Carlos Alvarez (vgl. Schema 9).
13	Granat	1 Glas, rot, neuzeitlicher Schliff
14	Smaragd	2 Heute verloren, hellblauer Stein, Ergänzung von 1942
15	Granat	3 Glas, blau
16	Saphir, durchbohrt	4 Glas, weiß, Fassung beschädigt, neuzeitlich
17	Granat, neuzeitlich	5 Glas, blau
18	Saphir, durchbohrt	6 Saphir
19	Smaragd	7 Glas, blau
20	Amethyst, Pyramidenschliff, modern	8 Bergkristall
21	Smaragd	9 Glas, blau
22	Granat, neuzeitlich	10 Glas, grün
23	Glas, grün, zu klein für die Fassung	11 Intaglio, Türkis, Fassung beschädigt, antik
24	Granat, neuzeitlich	12 Intaglio, Chalzedon, blau, antik?
25	Granat, neuzeitlich	13 Rosenquarz, neuzeitlich
26	Glas, grün	14 Heute verloren, weißes Glas
27	Granat, neuzeitlich	15 Fluorit, farblos, durchbohrt
28	Glas, grün	16 Fluorit, farblos, durchbohrt
29	Saphir	17 Intaglio, Chalzedon, antik
30	Glas, grün	18 Heute verloren, hell, Ergänzung von 1942
31	Amethyst	19 Granat, neuzeitlich
32	Granat, neuzeitlich	20 Glas, grün
33	Chalzedon, blau, durchbohrt	21 Glas, blau, neuzeitlich, Filigran gestört
34	Granat, neuzeitlich	22 Glas, blau, neuzeitlich, Filigran gestört
35	Chrysopras	23 Amethyst
36	Granat, neuzeitlich	24 Glas, weiß, neuzeitlich, Fassung beschädigt
37	Granat, neuzeitlich	25 Glas, weiß, neuzeitlich, Fassung beschädigt
38	Chrysopras	26 Saphir, durchbohrt
39	Granat, neuzeitlich	27 Bergkristallintaglio, rot bemalt, mittelalterlich
40	Saphir, durchbohrt	28 Granat, neuzeitlich
41	Granat	29 Chalzedonintaglio, rot, Ergänzung von 1942
42	Chalzedon, blau, durchbohrt	30 Beryll, grün
43	Smaragd, Fassung beschädigt	31 Saphir, durchbohrt, Filigran gestört, ev. 1942 versetzt
44	Saphir	32 Glas, blau, Ergänzung von 1942
45	Smaragd, Fassung beschädigt	33 Amethyst
46	Granat, neuzeitlich	34 Bergkristall
47	Smaragd	35 Bergkristall
48	Granat, neuzeitlich	36 Glas, rot, neuzeitlich
Zentrum:		
1	Granat, neuzeitlich	37 Bergkristall
2	Saphir, durchbohrt	38 Heute verloren, rot, neuzeitlich, Fassung beschädigt
3	Granat, Auskavungen	39 Heute verloren, rot, neuzeitlich
4	Saphir	40 Glas, grün
5	Granat, neuzeitlich	41 Chalzedonintaglio, blau, Filigran gestört
6	Saphir, Auskavungen	42 Chalzedonintaglio, weiß, Filigran gestört
7	Granat, neuzeitlich	43 Amethyst
8	Saphir, hell	44 Glas, hell
9	Sternsaphir, moderner Schliff, Lötung am Rand	45 Heute verloren, hell, ovaler Stein in rechteckiger Fassung, 1942 ergänzt
10	Amethystintaglio, antik in neuzeitlicher Fassung	46 Bergkristall, durchbohrt
5. Engelskreuz		
Vorbemerkung: Die Numerierung folgt der Edel-		

48 Bergkristall, rötlich unterlegt, Filigran gestört, neuzeitlich

6. Desideriuskreuz

Vorbemerkung: Die Zählung der Steine erfolgt auf den Kreuzbalken O (oben) und U (unten) in drei Reihen I (links), II (Mitte) und III (rechts) von oben nach unten; auf den Kreuzbalken L (links) und R (rechts) in drei Reihen I (oben), II (Mitte) und III (unten) von außen nach innen. Die Steine der zentralen Scheibe K (Kreis) sind im Uhrzeigersinn mit dem im Schema jeweils gekennzeichneten beginnend aufgeführt.

Die Zeile a) der Auflistung enthält Angaben Alessandro Salas von 1843; seine Numerierung ist in Klammern angegeben. Die Zeile b) umfaßt eigene Ergebnisse. Der Hinweis „Wentzel“ meint, daß der betreffende Stein von Hans Wentzel, Croce behandelt worden ist. Keine Zeile b) meint, daß den Angaben Salas nichts hinzuzufügen ist und nichts gegen eine mittelalterliche Anbringung spricht.

Vorderseite (thronender Christus)

OI

- 1 a) blauer Kristall, ergänzt (1)
- b) blaues Glas, Zackenfassung, modern
- 2 a) Kristallcabochon, durchbohrt (4)
- b) Bergkristall, blau unterlegt
- 3 a) Glasfluß mit Fabelwesen (impressionel!) (7)
- b) Wentzel
- 4 a) Amethyst, durchbohrt (10)
- 5 a) grüner Kristall (13)
- b) grünes Glas, Tafel, modern
- 6 a) Amethyst, durchbohrt (16)
- b) Bergkristall, blau unterlegt
- 7 a) blau unterlegter Kristall (19)
- b) Glas, paßt nicht in Fassung, neuzeitlich

OII

- 1 a) zweilagiger Onyx, gebrochen (3)
- 2 a) gelber Amethystquarz mit unbestimmten Schmuck (6)
- b) Amethyst, rot unterlegt, durchbohrt, viele Auskavungen
- 3 a) Kameo in Glaspaste, gebrochen (9)
- b) Wentzel
- 4 a) zweilagiger Onyx mit eingeschlossener schwarzer Glaspaste (12)
- b) Wentzel
- 5 a) gelber Quarz mit drei Facetten (15)
- b) Bergkristall, natürliches Prisma, mit Tuch unterlegt

- 6 a) Achatkameo, zweilagig, Minerva (18)
- 7 a) Miniatur der Sel. Jungfrau unter gelbem Quarz (21)
- b) Bergkristall

OIII

- 1 a) blauer Kristall, ergänzt (2)
- b) Glas, blau unterlegt, Zackenfassung, modern
- 2 a) Kristallcabochon, durchbohrt (5)
- b) Bergkristall, blau unterlegt
- 3 a) Granat (8)
- b) Cabochon, modern
- 4 a) Amethyst, durchbohrt (11)
- 5 a) grüner Kristall, blau unterlegt (14)
- b) Glas, modern
- 6 a) Amethyst, durchbohrt (17)
- b) Bergkristall, blau unterlegt
- 7 a) gelber Quarz (20)
- b) Bergkristall, modern

LI

- 1 a) Kristall, grün unterlegt (33)
- b) Zackenfassung
- 2 a) blaues Glas, Fabelwesen (35)
- b) Wentzel
- 5 a) Karneol (45)
- b) Tafel, modern
- 6 a) blaue Paste mit gelbem Zeichen (48)
- 7 a) Karneol (51)
- b) Glas
- 3 a) Achat, ergänzt (39)
- b) Zackenfassung, modern
- 4 a) rotes Glas, Vogel? (42)
- b) Wentzel

LII

- 1 a) gelber Quarz (34)
- b) andere Fassungsform, frühestens 15. Jh.
- 2 a) gelber Quarz (38)
- b) Bergkristall, modern
- 3 a) Achat, ergänzt (41)
- b) Zackenfassung, modern
- 4 a) schwarzes Glas, Büste (44)
- b) Wentzel
- 5 a) grünes Glas, Büste (46)
- b) Wentzel
- 6 a) Achat, ergänzt (50)
- b) Zackenfassung, modern
- 7 a) Miniatur, Christus unter gelbem Quarz (53)
- b) Bergkristall

LIII

- 1 a) Kristall, rot unterlegt, ergänzt (36)
- b) Bergkristall, Zackenfassung, modern
- 2 a) blaues Glas, Fabelwesen (37)

- b) Wentzel
- 3 a) grüner Kristall (40)
- b) Glas, gelblich unterlegt
- 4 a) blaue Glaspaste (43)
- b) Glas, gelblich unterlegt
- 4 a) blaue Glaspaste (43)
- 5 a) Kristall (47)
- b) Glas, Tafel
- 6 a) Glaspaste, zweifarbiger Kameo, Frauenbüste (49)
- b) blau-gelbes Monogramm
- 7 a) Achat, ergänzt (52)
- b) Zackenfassung, modern

RI

- 1 a) Achat, ergänzt (70)
- b) Zackenfassung, modern
- 2 a) Kristall, blau unterlegt (67)
- b) blaues Glas, Fassung beschädigt, modern
- 3 a) Karneol (64)
- b) Fassung beschädigt, modern
- 4 a) gelber Quarz, durchbohrt, blau unterlegt (61)
- 5 a) Kristall, grün unterlegt (58)
- b) Glas, modern geschliffen
- 6 a) zweifarbiger Kameo, Glaspaste, Hund (55)

RII

- 1 a) Onyx, Viktoria (72)
- 2 a) blaues Glas, Büste (69)
- b) Wentzel
- 3 a) türkisfarbenes Glas, Büste (66)
- b) Wentzel
- 4 a) großer gelber Quarz (63)
- b) andere Fassungsform, Schleifspuren frühestens 15. Jh.
- 5 a) schwarzes Glas, Büste (60)
- b) Wentzel
- 6 a) Achat, ergänzt (57)
- b) Zackenfassung, modern
- 7 a) Miniatur, Lukas unter gelbem Quarz (54)
- b) Bergkristall

RIII

- 1 a) gelbes Glas, Büste (71)
- b) Wentzel
- 2 a) gelber Quarz, durchbohrt (68)
- b) Glas
- 3 a) Kameo, Venus (65)
- 4 a) Kameo, zweifarbige Paste, drei Putten (62)
- 5 a) Karneol (59)
- 6 a) gelber Quarz, farbig unterlegt (56)
- b) moderner Schliff

UI

- 1 a) Chalzedon (74)
- b) beschädigte Zackenfassung, modern
- 2 a) Karneol, ergänzt (77)
- b) Zackenfassung, modern
- 3 a) blaues Glas, Fabeltier (80)
- b) Wentzel
- 4 a) blaues Glas, Büste (83)
- b) Wentzel
- 5 a) blaues Glas, Büste (86)
- b) Wentzel
- 6 a) gelber Quarz (89)
- b) Glas, Tafel
- 7 a) Kristallquarz, dunkel unterlegt (91)
- b) Glas, blau unterlegt, modern
- 8 a) heller Achat, ergänzt (95)
- b) Zackenfassung, modern
- 9 a) Glas mit goldenem Kreuz (97)
- 10 a) gelber Kristall, ergänzt (100)
- b) Bernstein, Zackenfassung, modern

UII

- 1 a) Miniatur Markus unter gelbem Quarz (73)
- b) Bergkristall
- 2 a) schwarzes Glas, Büste (76)
- b) Wentzel
- 3 a) Granat (79)
- b) Fassung schwer beschädigt, moderner Schliff
- 4 a) blauer Kristall, ergänzt (82)
- b) Glas, Zackenfassung, modern
- 5 a) drei Bilder, goldgemalt auf Kristall mit Inschrift (85)
- b) Glas
- 6 a) grünes Glas, Venuskopf (90)
- 7 a) Kristall, rechteckig (93)
- b) andere Fassungsform, frühestens 15. Jh.
- 8 a) Quarzachat, dunkelrot unterlegt (96)
- b) Bergkristall, Zackenfassung, modern
- 9 a) Kristall, rechteckig (99)
- b) andere Fassungsform, frühestens 15. Jh.

UIII

- 1 a) gelber Quarz, durchbohrt (75)
- b) Glas
- 2 a) grünes Glas, Vogel? (78)
- b) Wentzel
- 3 a) blaues Glas, Fabelwesen (81)
- b) Wentzel
- 4 a) grünes Glas, Büste (84)
- b) Wentzel
- 5 a) Chalzedon (87)
- b) Fassung beschädigt, modern
- 6 a) Onyxkameo, Ganymed/Adler (88)
- 7 a) Kristall, dunkel unterlegt (92)
- 8 a) Kristall, grün unterlegt (94)

- b) Glas
- 9 a) dunkles Glas, Büste (98)
- b) Wentzel
- 10 a) Chalzedon, ergänzt (101)
- b) Zackenfassung, modern

K

- 1 a) Karneol (24)
- b) modern
- 2 a) gelber Quarz (23)
- 3 a) Kristall, blau unterlegt (22)
- b) Tafel
- 4 a) -----
- b) -----
- 5 a) Paste, Jupiter (32)
- 6 a) rotgefärbter Kristall (31)
- b) Granat, Tafel, modern
- 7 a) gelber Quarz (30)
- b) andere Fassungsform, Schliff frühestens 15. Jh.
- 8 a) Achatonyx, ergänzt (29)
- b) Zackenfassung, modern
- 9 a) blauer Kristall (28)
- b) Glas
- 10 a) Paste mit Gravur (27)
- 11 a) Karneol, Adler trägt Krone (26)
- 12 a) gelber Quarz (25)
- b) Glas, rötlich unterlegt, ähnlich Cruz de los Angeles Nr. 27

Rückseite (Kreuzigung)

OI

- 1 a) blauer Kristall, ergänzt (103)
- b) Glas, Zackenfassung, modern
- 2 a) Onyxkameo, Nymphe mit Vase (105)
- 3 a) zweifarbige Glaspaste (107)
- 4 a) Paste, blau hinterlegt (110)
- b) Fassung beschädigt
- 5 a) Kristall, grün unterlegt (113)
- b) Glas, Tafel
- 6 a) Amethyst, durchbohrt (116)
- b) Saphir
- 7 a) Paste, himmelblau (119)
- 8 a) Kristall, blau unterlegt, durchbohrt (122)
- b) Glas, nur angebohrt

OII

- 1 a) zweilagiger Onyx (102)
- 2 a) Kristall (109)
- b) Fassung beschädigt
- 3 a) Achatkameo, Poesia (112)
- 4 a) Kristall mit fünf Facetten (114)
- b) frühestens 12./13. Jh.
- 5 a) zweifarbiger Kameo, Herkules raubt eine Frau (117)

- 6 a) blaue Paste (120)
- 7 a) dreifarbiger Kameo, neun Musen (124)

OIII

- 1 a) blauer Kristall, ergänzt (104)
- b) Glas, Zackenfassung, modern
- 2 a) Kristall, durchbohrt (106)
- b) Glas, nur angebohrt
- 3 a) Kristall (108)
- b) modern
- 4 a) Kristall, grün unterlegt (111)
- b) Glas, Tafel
- 5 a) Onyx (115)
- 6 a) Kristall, durchbohrt (118)
- b) Glas, blau unterlegt, nur angebohrt
- 7 a) Achat (121)
- b) Zackenfassung, modern
- 8 a) Kristall (123)

LI

- 1 a) Achat (133)
- 2 a) Kristall (137)
- b) moderner Schliff
- 3 a) Kristall, blau unterlegt, durchbohrt (139)
- b) Glas, nur angebohrt
- 4 a) Amethyst, durchbohrt (142)
- b) alt, aber moderne Fassung
- 5 a) Amethyst, durchbohrt (145)
- 6 a) Kristall, blau unterlegt (148)
- b) Glas, angebohrt
- 7 a) Granat (151)
- b) Tafel, neuzeitlich

LII

- 1 a) großer Onyx (134)
- 2 a) dreilagiger Onyxkameo, Paris und Helena (138)
- 3 a) Quarzachat, ergänzt (141)
- b) Bergkristall, Zackenfassung, modern
- 4 a) großer Kameo, zweifarbige Paste (144)
- 5 a) zweilagiger Onyx (147)
- 6 a) Onyxkameo, zweifarbig, Minerva (150)
- 7 a) Onyxkameo, zweilagig, Adler (153)
- b) Wentzel: staufisch

LIII

- 1 a) Kritall (135)
- b) Kugel, Auskavungen
- 2 a) Karneol (136)
- b) modern
- 3 a) Lazzulith, ergänzt (140)
- b) Lapislazuli, Zackenfassung, modern
- 4 a) Chalzedonintaglio, Amor (143)
- b) antik?
- 5 a) Kristall, gelb unterlegt (146)

- b) Rauchquarz, gratig, frühestens 13. Jh.
- 6 a) zweifarbig Paste (149)
- 7 a) Amethystintaglio, Amor (152)

RI

- 1 a) Chalzedon (173)
- b) Zackenfassung, modern
- 2 a) dreilagiger Onyx (170)
- 3 a) Kristall, grün unterlegt (167)
- b) Glas, Tafel
- 4 a) Amethyst, auf Rückseite Kopf (164)
- b) Auskavungen, Gravur auf Rückseite konnte nicht entdeckt werden
- 5 a) Kristall, grün unterlegt (161)
- b) gelblich
- 6 a) Karneol (158)
- b) Zackenfassung, modern
- 7 a) Kristall, durchbohrt (155)
- b) Glas, blau, nur angebohrt

RII

- 1 a) dreilagiger Onyxintaglio, Viktoria (172)
- 2 a) zweifarbiger Onyxkameo, Augusta (169)
- 3 a) zweilagiger großer Onyx (166)
- 4 a) großer Chalzedon (163)
- b) modern
- 5 a) Kristall (160)
- b) gratig, 12. Jh.?
- 6 a) Achatquarz (157)
- b) Chalzedon, Zackenfassung, modern
- 7 a) Achartkameo, Kaiser (154)
- b) Wentzel: staufisch

RIII

- 1 a) Kristall (174)
- b) andere Fassung, modern
- 2 a) Kameo, Kopf (171)
- 3 a) Kristall, Rückseite Intaglio, Lebensbaum, wertlose Arbeit (168)
- b) karolingische Arbeit, Baum mit zwei Figuren (Adam und Eva)
- 4 a) dreifarbiger Kameo (165)
- 5 a) Kristall, grün unterlegt (162)
- b) Glas, gelblich, Tafel
- 6 a) Achartkameo, Minerva (159)
- 7 a) Kristall, durchbohrt (156)
- b) blau unterlegt, nur angebohrt

UI

- 1 a) Kristall, bläulich (175)
- b) Glas, moderne Fassung, Brillantschliff auf der Rückseite, modern
- 2 a) Granat (178)
- b) Tafel, modern
- 3 a) zweilagiger Onyxkameo, Sphinx (181)

- 4 a) Kristall (184)
- b) Kugelschliff, modern
- 5 a) Karneolkameo, Perseuskopf (187)
- b) Glaskameo, Zackenfassung (!)
- 6 a) Onyx (190)
- b) Zackenfassung, modern
- 7 a) Kristall (193)
- b) Kugelschliff, modern
- 8 a) Achat, ergänzt (196)
- b) Zackenfassung, modern
- 9 a) Chalzedon (198)
- b) Saphir?
- 10 a) Kristall, blau unterlegt, durchbohrt (201)
- b) Glas, Fassung mit drei Nägeln repariert
- 11 a) Paste, ambrafarben (207)
- b) gratig
- 12 a) zweifarbige Paste (207)
- 13 a) schwarzer Achat (209)
- b) Tafel, moderne Fassung

UII

- 1 a) dreifarbiger Onyxkameo, Kopf (177)
- 2 a) zweilagiger Kameo, Frauenkopf (179)
- 3 a) Kristall (183)
- b) Kugelschliff, modern
- 4 a) zweilagiger Onyxkameo, Pegasus, ehemals Brosche (186)
- 5 a) dreilagiger Onyxkameo, Minerva (188)
- 6 a) Obsidian oder Vulkanglas (192)
- b) antik?
- 7 a) Kristall (194)
- b) gratig, frühestens 12. Jh.
- 8 a) zweilagiger Onyxkameo, Philosophenbüste (199)
- 9 a) Kristallschnitt, Venus (202)
- 10 a) Kristall, rechteckig (205)
- b) Fassung eingedrückt (für Miniatur)

UIII

- 1 a) Kristall, bläulich (176)
- b) moderne Fassung, modern
- 2 a) Kristall (180)
- b) modern
- 3 a) Karneol (182)
- b) rechteckig in ovaler Fassung, modern
- 4 a) zweifarbige Paste, Amor auf Wagen (189)
- 6 a) Kristall, grün unterlegt (191)
- b) Glas, gelblich
- 7 a) gelber Amethystquarzintaglio (195)
- b) viele Auskavungen, kein Intaglio
- 8 a) Kristall (197)
- b) gratig, moderne Fassung, frühestens 12. Jh.
- 9 a) türkisfarbene Paste (200)
- b) Glas, blau unterlegt, angebohrt
- 10 a) Paste, zweifarbiger Kameo, Venus (203)

- b) schwarz, Fassung paßt nicht
- 11 a) Achat/Chalzedon, Kameo zweilagig, drei Putten (206)
- 12 a) Paste, bläulich unterlegt (208)
- 13 a) gelber Quarz, violett unterlegt (210)
- b) Amethyst, Fassung beschädigt, modern

K

- 1 a) Kristall, granatfarben (127)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 2 a) Kristall, rot (126)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 3 a) Kristall, blau (125)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 4 a) Kristall, grasgrün (132)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 5 a) Kristall, himmelblau (131)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 6 a) Kristall, granatfarben (130)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 7 a) Kristall, blau/grün (129)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern
- 8 a) Kristall, grün (128)
 - b) Glas, Facetten auf Rückseite, modern

Salas Nrn. 211 und 212: „Due Agate senza intaglio, aggiunte“ am unteren Ende der Kreuzigungsseite sind heute nicht mehr vorhanden.

7. Ardennenkreuz

Vorbemerkung: Die Steinzählung beginnt mit dem zentralen Bergkristall, die Zählung des inneren und äußeren ihn umgebenden Kreises beginnt mit dem jeweils obersten Stein und verläuft im Uhrzeigersinn. Die Steine des oberen Kreuzbalkens „O“ und des unteren Kreuzbalkens „U“ sind in drei Reihen I (links), II (Mitte) und III (rechts) von oben nach unten erfaßt; die des linken Kreuzbalkens „L“ in drei Reihen I (oben), II (Mitte) und III (unten) von links nach rechts (vgl. Schema 12).

Zentrum

Bergkristallcabochon, Akanthusfassung

innerer Kreis

4 Gruppen von halbkreisförmigen Glastafeln in den Farben:

- 1: rot, grün, rot, grün, rot
- 2: fehlt, fehlt, rot, grün, rot
- 3: rot, grün, rot, grün, rot
- 4: rot, fehlt, fehlt, grün, rot

Die Glastafeln sind auf der Unterseite mit Gold belegt, um ihren Glanz zu erhöhen. Unterlage ist ein

organisches Gewebe, das an den Fehlstellen teilweise noch vorhanden ist. An Fehlstellen ist sowohl die goldene Grundplatte als auch Holz sichtbar.

äußerer Kreis

- 1 Glasfluß, grün
- 2 Granatcabochon
- 3 Chrysopras
- 4 Granat, Fassung beschädigt, modern
- 5 Granat oder Überfangglas, Fassung beschädigt, modern
- 6 Granatcabochon
- 7 Granat, Fassung beschädigt, modern
- 8 Granat oder Überfangglas, Fassung beschädigt, modern
- 9 Glasfluß, grün
- 10 fehlt
- 11 Chrysopras, durchbohrt
- 12 Granatcabochon
- 13 Granat oder Überfangglas, Fassung beschädigt, modern
- 14 Granatcabochon
- 15 Chrysopras
- 16 fehlt

rechter Arm, einziger erhaltener Stein

Saphirimitation, ungleichmäßig blau gefärbtes Glas, durchbohrt

OI

- 1 rotes Überfangglas, Fassung beschädigt, modern
- 2 Glasfluß, grün
- 3 fehlt
- 4 Granat, modern
- 5 fehlt
- 6 Granat, modern
- 7 Granat, Auskavungen, Fassung beschädigt
- 8 Granat, modern

OII

- 1 fehlt, Holz sichtbar
- 2 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
- 3 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
- 4 Saphirimitation, Glas
- 5 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
- 6 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
- 7 Saphirimitation, Glas, durchbohrt, Fassung beschädigt

OIII

- 1 rotes Überfangglas, Fassung beschädigt, modern
- 2 Glasfluß, grün
- 3 fehlt

4 Granat, modern
5 Granat
6 Granat, Fassung beschädigt, modern
7 Granat, Fassung beschädigt, modern
8 Granat, Fassung beschädigt, modern

LI

1 fehlt
2 Glasfluß, grün
3 fehlt
4 Granat, modern
5 Granat, quadratisch in ovaler Fassung, modern
6 fehlt
7 Granat, Fassung beschädigt, modern

LII

1 Glas, blau, durchbohrt, andere Sorte als sonstiges Glas
2 Glas oder Bergkristall, durchbohrt
3 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
4 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
5 Glas, dunkelblau, Fassung beschädigt, modern
6 fehlt

LIII

1 Überfangglas, rot, Fassung beschädigt, modern
2 Glasfluß, grün
3 Granat, modern
4 Granat, modern
5 Granat, modern
6 Granatcabochon, Fassung beschädigt
7 fehlt

UI

1 fehlt, Holz sichtbar
2 Granat, modern
3 fehlt, Stoffunterlage sichtbar
4 Überfangglas, rot, Fassung beschädigt, modern
5 Glas, dunkelblau, Fassung beschädigt, modern
6 Granat, modern
7 Granat, Fassung beschädigt, modern
8 Granat, modern
9 Granat, Fassung beschädigt, modern
10 Glasfluß, grün, Fassung beschädigt
11 Überfangglas, rot, Fassung beschädigt, modern

UII

1 fehlt, Holz sichtbar
2 Glas, dunkelblau, modern
3 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
4 Glas, rot, Fassung beschädigt, modern
5 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
6 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
7 Bergkristall oder Glas, durchbohrt
8 Saphirimitation, Glas, durchbohrt

9 Saphirimitation, Glas, durchbohrt
10 fehlt, Holz sichtbar

UIII

1 fehlt, Stoff sichtbar
2 fehlt, Stoff sichtbar
3 Granatcabochon
4 Glasfluß, rot, Fassung beschädigt, modern
5 Saphirimitation, Glas, Fassung beschädigt
6 Granat, modern
7 Granat, modern, Fassung beschädigt
8 Granat, modern, Fassung beschädigt
9 Granat, Fassung stark beschädigt, modern
10 Glasfluß, grün
11 fehlt

8. Lotharkreuz

Vorbemerkung: Die vier Kreuzbalken sind in der Liste mit O (oben), L (links vom Betrachter her gesehen), R (rechts) und U (unten) benannt. Die Steinreihen werden mit römischen Ziffern gekennzeichnet, die einzelnen Steine mit arabischen Ziffern. Die vertikalen Steinreihen am oberen und unteren Kreuzbalken werden von links nach rechts durchnummeriert, die einzelnen Steine einer Reihe von oben nach unten. Die horizontalen Steinreihen am rechten und linken Kreuzbalken werden von oben nach unten durchnummeriert, die einzelnen Steine von links nach rechts. Die Steine der Dreiecke und der Mittelplatte werden gesondert genannt.

OI

1 Perle
2 Granat, modern
3 Perle
4 Lagenonyx, alt, eingeschlossener Löwe
5 Amethyst, modern
6 Chrysopras, alt

OII

1 Chrysopras, modern
2 Lapislazuli, alt, hexagonal
3 Amethyst, alt, rot unterlegt
4 Smaragd, alt, durchbohrt
5 Perle

OIII

1 Prasem, alt
2 Saphir, alt, durchbohrt
3 Amethyst, alt, durchbohrt
4 blaues Glas, imitierte Auskavungen

OIV

- 1 Bienenkorb
- 2 Rubbelit oder Rosenquarz, modern
- 3 Amethyst, alt
- 4 Lapislazuli oder Saphir
- 5 Bienenkorb

OV

- 1 Perle
- 2 Amethyst, modern
- 3 Amethyst, alt
- 4 Granat, modern
- 5 Perle
- 6 Chrysopras, alt

LI

- 1 Perle
- 2 Aquamarin, modern
- 3 Perle
- 4 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 5 Amethyst, modern
- 6 Chrysopras oder Smaragd, alt

LII

- 1 Bienenkorb
- 2 Amethyst, alt
- 3 Amethyst, alt
- 4 Turmalin oder Rubin, alt
- 5 Perle

LIII

- 1 Prasem, alt
- 2 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 3 Granat, neu
- 4 Bergkristall, modern, rot unterlegt

LIV

- 1 Bienenkorb
- 2 Granat oder Rubin, neu
- 3 Amethyst, modern
- 4 Turmalin oder Rubin, alt
- 5 Bienenkorb

LV

- 1 Perle
- 2 Rauchquarz, modern
- 3 Amethyst, modern
- 4 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 5 Perle
- 6 Prasem, alt, durchbohrt

Mitte:

- Sardonyx, alt, Augustuskameo
- Vier Perlen

RI

- 1 Chrysopras, alt
- 2 Perle
- 3 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 4 Perle
- 5 Aquamarin, modern
- 6 Perle

RII

- 1 Turmalin, neu
- 2 Rubin, neu
- 3 Amethyst, alt
- 4 Turmalin oder Chrysopras, modern
- 5 Granat, neu

RIII

- 1 Bergkristall, modern, rot unterlegt
- 2 Grünes Glas, neu
- 3 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 4 Prasem, alt

RIV

- 1 Amethyst, neu, rot unterlegt
- 2 Rosenquarz, modern
- 3 Amethyst, neu
- 4 Lapislazuli
- 5 Bienenkorb

RV

- 1 Chrysopras, alt
- 2 Perle
- 3 Saphir, alt, durchbohrt, rot unterlegt
- 4 Amethyst, neu
- 5 Aquamarin, modern
- 6 Perle

UI

- 1 Chrysopras, alt, durchbohrt
- 2 Saphir oder Chalzedon, neu
- 3 Bergkristall, modern, rot unterlegt
- 4 Perle
- 5 Amethyst, modern
- 6 Perle
- 7 Amethyst, modern
- 8 Amethyst, modern (?)
- 9 Granat, modern
- 10 Perle
- 11 Granat, modern
- 12 Perle

UII

- 1 Perle
- 2 Smaragd, alt
- 3 Amethyst, alt, rot unterlegt
- 4 Chrysopras, modern

- 5 Granat, modern
6 Saphir (?), neu
7 Perle

UIII

- 1 Saphir oder Amethyst, alt, durchbohrt
2 Amethyst oder Bergkristall, alt, Grazienstein, rot unterlegt
3 Bergkristall, neu, rot unterlegt
4 Rosenquarz, modern
5 Bergkristall, alt, Lotharkristall
6 Prasem, alt

UIV

- 1 Perle
2 Granat, modern
3 Amethyst, alt
4 Rosenquarz, modern
5 Glas, neu, rot unterlegt
6 Opal (?), modern
7 Perle

UV

- 1 Chrysopras, alt
2 Granat, neu
3 Bergkristall, Amethyst oder Turmalin, modern, rot unterlegt
4 Perle
5 Amethyst, modern
6 Perle
7 Amethyst, modern, rot unterlegt
8 Amethyst, neu
9 Amethyst, modern
10 Perle
11 Rosenquarz, modern
12 Perle

oberes Dreieck:
links: Goldtopas, neu
rechts: Granat, neu
Mitte: Ceylonsaphir, alt, durchbohrt
unten: Perle

linkes Dreieck:
oben: Granat
Mitte: Ceylonsaphir, alt, durchbohrt
unten: Amethyst, modern
rechts: Perle

rechts Dreieck:
oben: Chalzedon oder Iolith, alt, durchbohrt
Mitte: Ceylonsaphir, alt, durchbohrt
unten: Granat, neu
links: Perle

unteres Dreieck:
links, Granat, modern
Mitte: Bergkristall, modern, blau unterlegt
rechts: Chalzedon oder Iolith, alt, durchbohrt
oben: Perle

9. Das „innere“ Kreuz von Le Valasse

Vorbemerkung: Die Numerierung folgt der des Schemas 15.

- 4, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 22, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 42: opake Glaskugeln, weiß, unregelmäßige Oberfläche, Venedig? 14./15. Jh. (vgl. Kap. 1)
23 opake Glaskugel, weiß, modern
7 Glas, trübe, sehr unregelmäßig, aufgerissene Fassung, neuzeitlich
1, 29: fehlt, Fassung zerrissen
3 fehlt, im Innern der Fassung Reste einer textilen Unterlage, mit der auf A, B, C, D des äußeren Kreuzes identisch
9, 14, 24: Granatcabochon, rot, modern
41, 43: Bergkristallcabochon, Fassung 43 weicht von den übrigen ab durch einen flachgeschlagenen Perldrahtring auf dem Fassungsrand, neuzeitlich
17, 18: Smaragdkugeln, passen nicht in Fassung, Fassung zerrissen, neuzeitlich
19, 20: Türkiscabochons, passen nicht in Fassung, Fassung zerrissen, neuzeitlich
2 Saphir, rechteckig, diagonaler Ansatz eines Kreuzgratschliffs, Auskavung, frühestens 12. Jh.
6, 25: Granatcabochon, modern
13 Glas, rot, modern
21 Chalzedon, gelblich, halbrund, modern
12 Bergkristall, sechsseitiger Facettenschliff, frühestens 12. Jh.
26 Saphircabochon, neuzeitlich
32 Karneolcabochon, neuzeitlich
35 Saphir, durchbohrt
39 Glastafel, grün, rechteckig

10. Heinrichskreuz aus Basel

Vorbemerkung: Die Steine der 4 kreisförmigen Scheiben auf den Kreuzarmen sind separat unter K1–K4 jeweils im Uhrzeigersinn umlaufend und mit dem obersten Stein beginnend erfaßt. Die Steine des Rahmens sind durchlaufend im Uhrzeigersinn aufgelistet (vgl. Schema 16). Ergänzte Fassungen sind als Typ 2 bezeichnet. Da es nicht immer

möglich ist, Glasflüsse des 14./15. Jahrhunderts von älteren zu unterscheiden, ist nur bei einigen Gläsern dazu Stellung genommen, entsprechend bei den „Silberkugeln“.

K1

- 1 Silberkugel
- 2 Glas, rot
- 3 Silberkugel
- 4 Glas, blau, modern
- 5 Silberkugel
- 6 Glas, rot
- 7 Silberkugel
- 8 Glas, rot, Perldraht an Fassung beschädigt
- 9 Silberkugel
- 10 Glas, blau, Fassung Typ 2, modern
- 11 Silberkugel
- 12 Glas, rot
- Z Bergkristall, freistehend auf Arkadenfassung, Untergrund um 1400

K2

- 1 Glas, rot, Zinnreparatur an Fassung
- 2 Silberkugel
- 3 Glas, rot, Fassung gebrochen
- 4 Silberkugel
- 5 Glas, blau, Fassung beschädigt, modern
- 6 Silberkugel, kleiner und eingezinnt, ergänzt
- 7 Glas, blau, modern
- 8 Silberkugel
- 9 Glas, blau, fleckige Farbe
- 10 Silberkugel
- 11 Glas, rot, modern
- 12 Silberkugel
- Z Bergkristall, Arkadenfassung nachträglich innen durch einen Kupferring gestützt

K3

- 1 Glas, blau, modern
- 2 Silberkugel
- 3 Glas, rot, modern
- 4 Silberkugel
- 5 Glas, blau, hexagonal in ovaler Fassung, modern
- 6 Silberkugel
- 7 Gemme, blau/schwarz, Alsentyp
- 8 Silberkugel
- 9 Glas, rot, modern
- 10 Silberkugel
- 11 Glas, rot, modern
- 12 Silberkugel
- Z Bergkristall, freistehend auf Arkadenfassung (in die Fassung gedrückt)

K4

- 1 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 2 Glas, blau, fleckige Farbe, Fassung Typ 2
- 3 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 4 Glas, blau, Tafel (Facetten am Steinkörper), Fassung Typ 2, modern
- 5 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 6 Glas, rot, Fassung Typ 2, modern
- 7 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 8 Glas, blau, fleckige Farbe, Fassung Typ 2
- Z Bergkristall, modern

Rahmen

- 1 Granat, Fassung Typ 2, modern
- 2 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 3 Amethyst, Fassung Typ 2, modern
- 4 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 5 Gemme, Karneol, Fassung Typ 2, antik
- 6 Silberkugel
- 7 Granat, Fassung Typ 2, modern
- 8 Silberkugel
- 9 Silberkugel
- 10 Amethyst, rechteckige Tafel, ovale Fassung zu-
rechtegedrückt, modern
- 11 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 12 Silberkugel, Arkadenfassung mit Plateau
- 13 Silberkugel
- 14 Saphir, oval auf rechteckiger Fassung
- 15 Silberkugel
- 16 Silberkugel
- 17 Glas, blau
- 18 Silberkugel, Zinnreparatur an Fassung
- 19 Gemme, Bergkristall, antik
- 20 Silberkugel
- 21 Granat, oval auf rechteckiger Fassung Typ 2,
modern
- 22 Silberkugel
- 23 Saphir, durchbohrt
- 24 Silberkugel
- 25 Glas, rot, modern
- 26 Silberkugel
- 27 Silberkugel
- 28 Bergkristall, parallele Schleifspuren, Fassung
stark beschädigt, modern
- 29 Silberkugel
- 30 Silberkugel, Arkadenfassung mit Plateau
- 31 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 32 Onyx, Fassung Typ 2, modern
- 33 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 34 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 35 Chalzedon, blau, Fassung Typ 2, modern
- 36 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 37 Onyx, Fassung Typ 2, modern
- 38 Silberkugel, Fassung Typ 2
- 39 Smaragd, Fassung Typ 2, modern

40 Silberkugel, Fassung Typ 2	Innerer Kreis
41 Saphir, Fassung Typ 2, modern	1 Amethyst, durchbohrt
42 Silberkugel, Fassung Typ 2	2 Perle
43 Gemme, Karneol, Fassung Typ 2, Alsentyp	3 Amethyst, modern
44 Silberkugel, Fassung Typ 2	4 Perle
45 Granat, Fassung Typ 2, modern	5 Saphir
46 Silberkugel, Fassung Typ 2	6 Perle
47 Glas, blau, Fassung Typ 2	7 Saphir, durchbohrt
48 Silberkugel, Fassung Typ 2	8 Perle
49 Silberkugel, Fassung Typ 2	9 Amethyst, modern
50 Quarz, bernsteinfarben, Fassung Typ 2, modern	10 Perle
51 Silberkugel, Fassung Typ 2	11 Saphir
52 Silberkugel, Arkadenfassung mit Plateau	12 Perle
53 Silberkugel	13 Saphir
54 Glas, rot	14 Perle
55 Silberkugel, Zinnreparatur	15 Saphir, durchbohrt
56 Silberkugel, Zinnreparatur	16 Perle
57 Glas, rot, modern	Vier Perlen von Bienenkörben flankiert in den Ecken
58 Silberkugel	
59 Glas, blau, fleckig, Fassung Typ 2	Äußerer Kreis
60 Silberkugel, Fassung Typ 2	Saphire und Perlen im Wechsel, der Saphir auf Position 11 ist vermutlich modern, der Saphir auf Position 15 weist eine kreuzförmige Durchbohrung auf.
61 Chalzedon, Fassung Typ 2, modern	
62 Silberkugel	Quadrat unten
63 Glas, rot, modern	Z Amethyst, modern von aufgefäderten Perlen umgeben
64 Silberkugel, Zinnreparatur	
65 Bergkristall, rot unterlegt, hexagonal in ovaler Fassung, modern	Innerer Kreis
66 Silberkugel	1 fehlt
67 Silberkugel	2 Saphir, durchbohrt
68 Gemme, Amethyst, Abraxasgemme	3 Perle
69 Silberkugel, Zinnreparatur	4 Amethyst, alt?
70 Silberkugel, Arkadenfassung mit Plateau	5 Perle
71 Silberkugel, Zinnreparatur	6 Sternsaphir, modern
72 Glas, blau, fleckig	7 Perle
73 Silberkugel	8 Amethyst, modern
74 Silberkugel	9 Perle
75 Glas, rot, modern	10 Saphir, modern
76 Silberkugel	11 Perle
Z Chalzedonkopf, durchbohrt, erhöht auf durchbrochener Perldrahtfiligranfassung, antik	12 Saphir
	13 Perle
11. Reichskreuz (vgl. Schema 17)	14 Amethyst, modern

Vorbemerkung: Die Auflistung der Steine der Quadrate beginnt jeweils mit dem Zentrum. Der innere Kreis ist mit dem oberen Stein beginnend im Uhrzeigersinn aufgeführt. Objekte zwischen dem inneren Kreis und dem äußeren Rahmen folgen separat. Der äußere „Kreis“ ist wie der innere aufgelistet. Bei den Längsbalken meint die Reihe I die jeweils linke, bei den Querbalken die obere Steinreihe.

Quadrat oben

Z Amethyst, modern, von aufgefäderten Perlen umgeben

Von den Eckperlen nur links oben vorhanden, links unten fehlt vielleicht, rechts unten und links oben ist kein Platz vorhanden

Äußerer Kreis

Saphire und Perlen im Wechsel, der Chalzedon auf Position 7 und der Sternsaphir auf Position 9 sind vermutlich ergänzt

Quadrat links

Z Amethyst, rot unterlegt, oval, auf Unterseite ab-

geplattet, Fassung beschädigt, Stein zu klein, keinesfalls 11. Jahrhundert, umgeben von aufgefädelen Perlen in 4er-, 3er- und 2er-Gruppen zwischen den Befestigungsösen, Drahtknoten rechts oben gut sichtbar

Innerer Kreis

- 1 Amethyst
 - 2 Perle
 - 3 Amethyst
 - 4 Perle
 - 5 Amethyst
 - 6 Perle, vermutlich ergänzt
 - 7 Amethyst
 - 8 Perle
 - 9 Amethyst, modern
 - 10 fehlt
 - 11 Amethyst, prismatisch geschliffen, nicht 11. Jh.
 - 12 fehlt
 - 13 Saphir
 - 14 Perle
 - 15 Amethyst
 - 16 Perle
- Vier Perlen von Bienenkörben flankiert in den Ecken

Äußerer Kreis

Saphire und Perlen im Wechsel, kein Hinweis auf Veränderungen

Quadrat rechts

Z Amethyst, rot unterlegt, modern, umgeben von aufgefädelen Perlen in 5er-, 3er- und 2er-Gruppen zwischen den Befestigungsösen

Innerer Kreis

- 1 Saphir
- 2 Perle
- 3 Amethyst, modern
- 4 Perle, Fassung nachträglich geweitet, ergänzt
- 5 Saphir
- 6 Perle
- 7 Amethyst, Tafel zu klein für Fassung, modern
- 8 Perle
- 9 Granat, modern
- 10 Perle
- 11 Granat, modern
- 12 Perle
- 13 Amethyst, modern
- 14 Perle
- 15 Granat, modern
- 16 Perle

Vier Perlen von Bienenkörben flankiert in den Ecken

Äußerer Kreis

Saphire und Perlen im Wechsel, keine Hinweise auf Veränderungen

Drei der Bienenkörbe sind wie am mittleren Quadrat aus Perldraht gebildet, die übrigen – wie sonst an den Eckquadranten – aus glattem Draht

Quadrat Mitte

Z Amethyst, modern, von einer Reihe aufgefädelen Perlen umgeben, grob verknotet

Innerer Kreis

- 1 Perle
- 2 Amethyst
- 3 Perle
- 4 Amethyst
- 5 Perle
- 6 Granat, modern
- 7 Perle
- 8 Granat, modern
- 9 Perle
- 10 Amethyst
- 11 Perle
- 12 Amethyst
- 13 Perle
- 14 Amethyst
- 15 Perle
- 16 Amethyst, durchbohrt

Vier Perlen von Bienenkörben flankiert in den Ecken

Äußerer Kreis

- 1 Rauchquarz, modern
- 2 Perle
- 3 Saphir, durchbohrt
- 4 Perle
- 5 Saphir, durchbohrt
- 6 Perle, mit Nagel neu befestigt
- 7 Saphir, modern
- 8 Perle
- 9 Bergkristall, modern
- 10 Perle
- 11 Beryll, modern
- 12 Perle
- 13 Saphir, modern
- 14 Perle
- 15 Beryll, modern
- 16 Perle

Arm links

- I
- 1 Perle
- 2 Topas
- 3 Perle

4 Saphir
5 Perle
6 Glas, blau unterlegt, modern
7 Perle
8 Ceylonsaphir
9 fehlt
10 Amethystintaglio, Merkur auf Unterseite, antik

II
1 Perle
2 Topas
3 Perle
4 Saphir, durchbohrt
5 Perle
6 Glas, blau, fleckige Farbe
7 Perle
8 Saphir
9 Perle
10 Amethystintaglio, Pferd? auf Unterseite, antik

oberste Perlenreihe, links 1. fehlt.

Arm rechts
I
1 Amethyst, durchbohrt
2 Perle
3 Saphir
4 Perle
5 Saphir, Pyramide
6 Perle
7 Saphir, durchbohrt
8 fehlt
9 Topas
10 Perle

II
1 Amethyst
2 Perle
3 Saphir, modern
4 Perle
5 Saphir (blaues Glas?), fleckige Farbe, stark zertrümmert
6 Perle
7 Saphir
8 Perle
9 Topas
10 Perle

Arm oben
I
1 Perle
2 Topas
3 Perle
4 Saphir
5 Perle

6 Saphir
7 Perle
8 Saphir, modern
9 Perle
10 Saphir
11 Perle

II
1 Perle
2 Topas
3 Perle
4 Saphir
5 Perle
6 Saphir, angebohrt (!)
7 Perle
8 Saphir
9 Perle
10 Amethyst
11 Perle

Arm unten

I
1 Perle
2 Saphir, durchbohrt
3 Perle
4 Saphir
5 Perle
6 Saphir (?), durchbohrt
7 fehlt
8 Saphir
9 Perle
10 Saphir, durchbohrt
11 Perle
12 Amethystintaglio, antik
13 Perle

II
1 Perle
2 Topas
3 Perle
4 Saphir, durchbohrt
5 Perle
6 Saphir, durchbohrt
7 Perle
8 Rauchquarz, modern
9 Perle
10 Saphir, durchbohrt
11 Perle
12 Saphir, Fassung eingerissen, modern
13 Perle

12. Kreuz aus Enger
(Numerierung vgl. Schema 19)

- 1 Glas, rötlich, modern
 2 Bergkristall, rot unterlegt, modern
 3 Bergkristall, klar
 4 Bergkristall, blau unterlegt, modern
 5 Granat, modern
 6 Saphir
 7 Saphir
 8 Bergkristall?, rot unterlegt, modern
 9 Onyxintaglio, antik
 10 Glas, rötlich, modern
 11 Smaragd
 12 Amethyst, blau unterlegt
 13 Saphir
 14 Saphir
 15 Bergkristallintaglio, karolingisch
 16 Saphir, durchbohrt
 17 Saphir, durchbohrt
 18 Amethyst?, blau unterlegt
 19 Glas, rötlich, modern
 20 Glas, blau, durchbohrt, andere Metallfarbe der Fassung
 21 Glas?, grünlich, durchbohrt, modern
 22 Chrysopras
 23 Glas, rötlich, modern
 24 Saphir
 25 Topas, modern
 26 Topas, modern
 27 Onyxkameo, antik
 28 Bergkristall, blau unterlegt
 29 Saphir, durchbohrt
13. Bernwardskreuz

Vorbemerkung: Die Steinzählung beginnt jeweils mit dem linken oberen Stein und läuft dann im Uhrzeigersinn weiter. „Äußerer Kreis“ meint die Rahmenmedalsteine, „innerer Kreis“ die Edelsteine des jeweiligen Plateaus und „Z“ die Zentralsteine. Der untere Arm ist in einen oberen und einen unteren Bereich unterteilt, wobei die Trennungslinie aus dem Schema 21 ersichtlich ist. „1962“ meint, daß der Stein bei der letzten Restaurierung an das Kreuz gelangt ist, „1840“: der Stein ist auf der Darstellung von Kratz als deutlich anders gestaltet zu erkennen.

oberes Quadrat

- 1 Amethystquarz, rot unterlegt, Fassung beschädigt
 2 Glas, blau, Fassung beschädigt
 3 Beryll, Auskavungen, Fassung beschädigt
 4 Glas, grün, Fassung beschädigt
 5 Smaragd, Fassung beschädigt
 6 Glas, blau, verrottet, Fassung beschädigt
 7 Amethystquarz, rot unterlegt, Fassung beschädigt

- 8 Smaragd, durchbohrt, Fassung beschädigt
 9 Sardonyxintaglio, antik
 10 Chrysopras
 11 Chalzedon, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 12 Pyrop?, neuzeitlich
 13 Chrysopras, Fassung beschädigt
 14 Smaragd
 15 Glas, grün, teilweise rot unterlegt, Fassung beschädigt
 16 Pyrop?, neuzeitlich
 17 Chalzedon, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 18 Smaragd, durchbohrt, Fassung beschädigt
 19 Sardonyxintaglio, antik
 20 Chrysopras, Fassung beschädigt
 Z Bergkristall, kreuzförmige Ausbohrung

oberer Arm, äußerer Kreis

- 1 Granat, unterlegt mit Papier, aufgedruckt: „vina“, neuzeitlich
 2 Glas, rot, Fassung beschädigt
 3 Sardonyxintaglio, antik
 4 Glas, rot, Fassung beschädigt
 5 Glas, blau, Fassung beschädigt
 6 Glas, rot, Fassung beschädigt
 7 Glas, klar
 8 Achattafel, blau auf schwarz, antik
 9 Glas, klar
 10 Glas, rot
 11 Sardonyxintaglio, antik
 12 Granat, neuzeitlich
 13 Glas, blau, Saphirimitation
 14 Milchopal, 1840
 15 Glas, rot, Fassung beschädigt
 16 Glas, rot, Fassung beschädigt

innerer Kreis (Kratz: 10 Steine)

- 1 Chalzedon, gezacktes Grundblech, neuzeitlich
 2 Saphir, Kastenfassung ohne Perldraht, 1962
 3 Amethyst, 1840
 4 Perle
 5 Amethyst
 6 Glas, blau, Fassung beschädigt, Kastenfassung ohne Perldraht
 7 Bergkristall?, grün unterlegt, Fassung beschädigt
 8 Perle
 Z Bergkristall, rot unterlegt, Arkadenfassung von aufgefädelten Perlen umgeben, 1962

rechtes Quadrat

- 1 Chalzedon, neuzeitlich
 2 Glas, blau, Fassung beschädigt
 3 Glas, rot
 4 Bergkristall, blau unterlegt
 5 Chalzedon, neuzeitlich

- 6 Glas, klar
 7 Pyrop, neuzeitlich
 8 Glas, grün, Fassung beschädigt
 9 Pyrop, neuzeitlich
 10 Glas, rot unterlegt
 11 Glas, rot unterlegt
 12 Glas, blau
 13 Granat, neuzeitlich
 14 Glas, blau, Fassung beschädigt
 15 Chalzedon?, rötlich, neuzeitlich
 16 Glas, rot unterlegt
 17 Glas, rot unterlegt
 18 Glas, grün, Fassung beschädigt
 19 Glas, rot unterlegt
 20 Glas, rot unterlegt
 Z Bergkristall
- rechter Arm, äußerer Kreis
 1 Perle
 2 Jaspis, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 3 Perle
 4 Achat, rot, neuzeitlich
 5 Amethyst, 1840
 6 Perle
 7 Alsengemme, rot
 8 Perle
 9 Amethyst, unterlegt?, 1962
 10 Achat, rot, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 11 Perle
 12 Granat, durchbohrt, 1962
 13 Granat, durchbohrt, 1962
 14 Perle
 15 Alsengemme, rot
 16 Perle
- innerer Kreis
 1 Granat, 1962
 2 Perle
 3 Glas, gelb, Zackenfassung, 1840
 4 Perle
 5 Granat, 1962
 6 Perle
 7 Granat, 1962
 8 Perle
 Z Rubin?, neuzeitlich
- linkes Quadrat
 1 Chalzedon, bläulich, 1840
 2 Chalzedon, bläulich, 1962
 3 Amethyst
 4 Rosenquarz, 1962
 5 Smaragd
 6 Glas, rot
 7 Glas, blau
 8 Perle
- 9 Glas, blau
 10 Glas, rot
 11 Chalzedon, durchbohrt, neuzeitlich
 12 Amethyst
 13 Glas, rot
 14 Chalzedon?, hell, neuzeitlich
 15 Granat, 1962
 16 Granat
 17 Glas, blau
 18 Perle
 19 Glas?, blau, 1962
 20 Granat, neuzeitlich
 Z Bergkristall
- linker Arm, äußerer Kreis
 (Kratz: 16 Steine)
- 1 Glas, blau
 2 Glas, rötlich, Kastenfassung ohne Perldraht
 3 Glas, blau, Saphirimitation, Fassung beschädigt
 4 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 5 Achat, rötlich, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 6 Amethyst
 7 Perle
 8 Amethyst
 9 Perle
 10 Chalzedon, bläulich, 1962
 11 Amethyst, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 12 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 13 Amethyst
 14 Perle, 1962
 15 Achatintaglio, blau auf schwarz, antik
 16 Perle
 17 Amethyst
 18 Perle
- innerer Kreis
 1 Granat, herzförmig
 2 Perle, 1962
 3 Bergkristall, rot unterlegt, durchbohrt, 1962
 4 Perle
 5 Amethyst
 6 Perle
 7 Granat, tropfenförmig
 8 Perle
 Z Saphir, durchbohrt
- mittleres Quadrat
 1 Nephrit
 2 Granat, Kastenfassung ohne Perldraht
 3 ?, rötlich, Fassung beschädigt, 1962
 4 Chrysopras
 5 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 6 Bergkristall, neuzeitlich
 7 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 8 Smaragd

- 9 Granat, neuzeitlich
 10 Pyrop? Kastenfassung ohne Perldraht, 1962
 11 Smaragd (1840?)
 12 Pyrop?, Kastenfassung ohne Perldraht, 1962
 13 Bergkristall, neuzeitlich
 14 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 Z Bergkristall
- unterer Arm, oberer Bereich
 (Kratz: 15 Steine)
- 1 Glas, grün, Fassung beschädigt
 2 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 3 Granat, Reparatur an Fassung, neuzeitlich
 4 Amethyst
 5 Perle
 6 Granat, Reparatur an Fassung, neuzeitlich
 7 Saphir?, Fassung beschädigt
 8 Glas, rot
 9 Granat, neuzeitlich
 10 Perle
 11 Granat, neuzeitlich
 12 Granat, Reparatur an Fassung, neuzeitlich
 13 Amethyst, Reparatur an Fassung, neuzeitlich
 14 Glas, rot, Fassung beschädigt
 15 Perle
 16 Granat, neuzeitlich
 17 Saphir, durchbohrt, Fassung beschädigt
- innerer Kreis
- 1 Granat, 1962
 2 Perle
 3 Perle
 4 Granat, 1962
 5 Perle
 6 Perle
 7 Granat, 1962
 8 Perle, 1962
 9 Perle
 10 Granat, 1962
 11 Perle
 12 Perle
 Z Saphir
- unterer Arm, unterer Bereich, äußerer Kreis
- 1 Achat, rötlich, neuzeitlich
 2 Amethyst
 3 Pyrop, Kastenfassung ohne Perldraht, neuzeitlich
 4 Granat, neuzeitlich
 5 Pyrop, Kastenfassung ohne Perldraht, neuzeitlich
 6 Amethyst
 7 Achat, rötlich, neuzeitlich
 8 Karneol?, neuzeitlich
 9 Amethyst, neuzeitlich
- 10 Glas, klar
 11 Karneolintaglio, antik
 12 Glas, blau, Fassung beschädigt
 13 Amethyst, neuzeitlich
 14 Amethyst, durchbohrt
 15 Glas, klar
 16 Chalzedon, rötlich, 1962
 17 Glas, blau, mit weißer Füllmasse
 18 Karneolintaglio, antik
 19 Glas, grün, mit weißer Füllmasse
 20 Granat, neuzeitlich
 21 Bergkristall, rot unterlegt, neuzeitlich
- innerer Kreis
- 1 Perle
 2 Perle
 3 Perle
 4 Glas, blau
 5 Perle
 6 Perle
 7 Saphir?, Kastenfassung ohne Perldraht
 8 Perle
 9 Perle
 10 Saphir?, Kastenfassung ohne Perldraht
 Z Saphir, durchbohrt
- unteres Quadrat
- 1 Topas, neuzeitlich?
 2 Perle
 3 Bergkristall, rot unterlegt, neuzeitlich
 4 Perle
 5 Bergkristall, rot unterlegt, 1962
 6 Perle, 1962
 7 Bergkristall
 8 Chalzedon, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 9 Granat?, Intaglio, antik
 10 Topas, neuzeitlich
 11 Achatintaglio, antik
 12 Perle
 13 Glas? rot, 1962
 14 Perle, 162
 15 Granat, neuzeitlich
 16 Perle
 17 Achattafel, antik
 18 Granat, 1962
 19 Chalzedonintaglio, antik
 20 Granat, Fassung beschädigt, neuzeitlich
 Z Bergkristall

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung	Kol	Kolosserbrief
Anm.	Anmerkung	Kor	Korintherbrief
Apok	Apokalypse	LexMa	Lexikon des Mittelalters (München/Zürich 1980ff.)
AKB	Aachener Kunstblätter (Aachen 1906ff.)	Lit.	Literatur
Bd.	Band	LThK	Lexikon für Theologie und Kirche, hrsg. v. M. Buchberger u. a. 10 Bde (2. Aufl. Freiburg 1957–65)
BN	Bibliothèque Nationale Paris	ma.	mittelalterlich
CCL	Corpus Christianorum, Series Latina (Turnhout 1953ff.)	MAN	Museo Arqueológico Nacional Madrid
CIBJO	Confédération internationale de la bijouterie, jouaillerie, orfèvrerie des diamants, perles et pierres	MGH	Monumenta Germaniae Historica
DACL	Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie, hrsg. v. F. Cabrol/H. Leclercq, 15 Bde (Paris 1907–1953)	Ms.	Manuskript
Dep.	Depositum	Mt	Matthäus-Evangelium
ders.	derselbe	Nr.	Nummer
dies.	dieselbe	NS	Nova series
Diss.	Dissertation	o. J.	ohne Jahr
DomAA	Domarchiv Aachen	o. O.	ohne Ort
ebd.	ebenda	PG	Patrologia Graeca, hrsg. v. J. P. Migne (Paris 1857ff.)
ed.	edierte von	PL	Patrologia Latina, hrsg. v. J. P. Migne (Paris 1878ff.)
FS	Festschrift	RAC	Reallexikon für Antike und Christentum, hrsg. v. Th. Kläuser u. a. (Stuttgart 1941ff.)
Gal	Galaterbrief	RDK	Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte, begonnen von O. Schmitt, hrsg. v. E. Gall/L. H. Heydenreich (Stuttgart 1941ff.)
GNM	Germanisches Nationalmuseum Nürnberg	RGZM	Römisches-Germanisches Zentralmuseum Mainz
Hb.	Handbuch	Röm	Römerbrief
hist.	historisch	S.	Seite
hrsg. v.	herausgegeben von	Slg.	Sammlung
Inv.	Inventar	Sp.	Spalte
Jb.	Jahrbuch	StAA	Stadtarchiv Aachen
Jh.	Jahrhundert	Tb.	Taschenbuchausgabe
Kap.	Kapitel	vgl.	vergleiche
Kdm.	Kunstdenkämler	ZAGV	Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins (Aachen 1879ff.)
KGM	Kunstgewerbemuseum	ZDVK	Zeitschrift des deutschen Vereins für Kunswissenschaft (Berlin 1934–43, 1963ff.)
		Zs.	Zeitschrift

ANMERKUNGEN

*Diese Arbeit konnte nur entstehen durch das große Entgegenkommen zahlreicher Museen, die mir die Möglichkeit gaben, mit den Objekten zu arbeiten und sie zu untersuchen. Besonderen Dank schulde ich daher Msgr. Prof. Dr.-Ing. E. h. Erich Stephany und Dr. Herta Lepie (Aachen, Domschatzkammer), Prof. Dr. Dietrich Kötzsche (Berlin, Kunstgewerbemuseum), Direktor Dott. Bruno Passamani und Elena Lucchieri Ragni (Brescia, Pinacoteca), Prälat Alfred Pothmann (Essen, Münsterschatz), Msgr. Ludwig Vogel und Alfred Matthäi (Fritzlar, St. Petri), Dr. Michael Brandt (Hildesheim, Diözesanmuseum), Dott. Roberto Conti (Monza, Museo del Duomo), Dr. Rainer Kahsnitz (Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum), Don Rafael Somoano (Oviedo, Kathedrale), Dr. Alain Erlande-Brandenburg (Paris, Musée de Cluny), Msgr. E. Francia und Msgr. M. Maccarone (Rom, St. Peter), Dr. Laurence Flavigny (Rouen, Musée des Antiquités), Dr. Manfred Leithe-Jasper, Dr. Helmut Trnek und Dr. Günther Dembski (Wien, Kunsthistorisches Museum).

Wertvolle Hinweise verdanke ich Achim Arbeiter (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid), Jef Brouwers (Maastricht), Genvra Cornbluth M. A. (University of North Carolina), Direktor Andreas Jung (Osnabrück, Diözesanmuseum), Prof. Dr. Christel Meier-Staubach (Münster), Dr. Georg Minkenberg (Aachen, Domschatzkammer) und Sabine Noack (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid). Dipl.-Ing. Bernhard Reles (Hamburg) fertigte dankenswerterweise die Zeichnungen für diese Arbeit an.

Besonderen Dank schulde ich Herrn Clemens Bayer, Bonn, der das Entstehen der Arbeit mit vielen Anregungen und wohlwollender Kritik begleitete.

Für Hilfestellung und Beratung bei den technischen Problemen des Edelsteinschliffs und der Metallbearbeitung bin ich der Firma Paul Ruppenthal (Idar-Oberstein) und den Goldschmieden Gerhard Thewis (Aachen), Peter Bolg (Köln) und Don Carlos Alvarez de Benito (Oviedo) zu Dank verpflichtet.

Die vorliegende Arbeit wurde 1987 von der Philosophischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen als Dissertation angenommen. D82 (Diss TH Aachen).

Die Konrad-Adenauer-Stiftung (Sankt Augustin) gewährte mir ein Promotionsstipendium und unterstützte großzügig die notwendigen Reisen.

Herr Dr. Ernst Günther Grimme übernahm diese Arbeit in die Aachener Kunstblätter; dafür und für seine freundliche Hilfe bei der Drucklegung sei ihm herzlich gedankt.

Besonderen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. Hans Holländer, der diese Arbeit anregte und betreute, und Prof. Dr. Dr. Götz Pochat, der das Korreferat übernahm. Diese Arbeit ist meinen Eltern gewidmet.

Vorbemerkung: In den Anmerkungen sind Literaturangaben nur beim jeweils ersten Auftauchen vollständig zitiert. Die sonst benutzten Kurztitel sind anhand des Literaturverzeichnisses eindeutig auflösbar.

¹ Schon Plinius Secundus weist auf die Schwierigkeiten der Edelsteinbestimmung hin. Da Hugo Blümner in seinem Standardwerk über die Technik der Antike sich in der Kapitelzählung auf die Ausgabe von G. C. Wittstein: *Plinius, Die Naturgeschichte (Naturalis historia)* Bd. 6 (Leipzig 1882) bezieht, ist diese hier herangezogen worden. Hier: 37,76.

² Für eine gemmologisch einwandfreie Bestimmung müssen mindestens drei Untersuchungen durchgeführt werden, die alle das Ausfassen des Steines verlangen. Das ist bei den zu untersuchenden Objekten natürlich nicht möglich.

³ Philipp Schmidt S. J., *Edelsteine* (Bonn 1948), S. 143.

⁴ Walter Borchers, *Der Osnabrücker Domschatz* (Osnabrück 1974), S. 17. F. Falk, *Edelsteinschliff und Fassungsformen im späten Mittelalter und im 16. Jahrhundert* (Ulm 1975), S. 9.

⁵ Hans R. Hahnloser, *Theophilus Presbyter und die Inkunabeln des mittelalterlichen Kristallschliffs an Rhein und Maas: Rhein und Maas, Kunst und Kultur 800–1400* Bd. 2, Berichte, Beiträge und Forschungen zum Themenkreis der Ausstellung des Katalogs, hrsg. v. Anton Legner (Köln 1973) S. 287–296. Inhaltlich identisch der betreffende Abschnitt in Hans R. Hahnloser/Susanne Brugger-Koch, *Corpus der Hartsteinschliffe des 12.–15. Jahrhunderts* (Berlin 1986).

⁶ Theophilus Presbyter, *Schedula Diversarum Artium*, ed. Albert Ilg (Wien 1874) = Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik, hrsg. v. R. Eitelberger von Edelberg, Bd. VII. Hier zitiert nach der Ausgabe von C. R. Dodwell: *Theophilus, De Diversis Artibus* (London 1961). Das von Hahnloser nach der Ausgabe von Ilg zitierte 94. Kapitel des 3. Buches entspricht bei Dodwell dem 95. Kapitel.; Lit. über Theophilus siehe Anm. 76.

⁷ Hans R. Hahnloser, *Scola et artes cristellariorum de Veneciis 1284–1319: Venezia e l’Europa, Atti del XVIII congresso internazionale de storia dell’arte* (Venedig 1956), S. 157–165. Ders., *Début de l’art des cristalliers aux pays Mosans et Rhénans: Les monuments historiques de la France* (1966), S. 18–23. Anton Legner, *Schweizer Bergkristall und die Kristallschleiferei von Freiburg im Br.* Zs. f. schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 19 (1959), S. 226ff. Ders., *Wände aus Edelstein und Gefäße aus Kristall: Die Parler und der schöne Stil 1350–1400*, Handbuch zur Ausstellung, hrsg. v. Anton Legner (Köln 1978) Bd. 3, S. 169–183. V. Strohmer, *Prunkgefäß aus Bergkristall* (Wien 1947), Hans Wentzel, Artikel „Bergkristall“: RDK II (Stuttgart 1938) Sp. 257ff.

⁸ F. Falk, *Edelsteinschliff*.

⁹ Neben vielen Detailuntersuchungen ist als Überblick über die Technik am nützlichsten: R. J. Charleston, *Wheel-engraving and -cutting, some early equipment*: *Journal of Glass Studies* 6 (1964), S. 83–100.

¹⁰ Zum antiken Gemmenschliff allgemein: Adolf Furtwängler, *Die antiken Gemmen, Geschichte der Steinschneidekunst im klassischen Altertum* (Leipzig/Berlin 1900). Hans Gebhart, *Gemmen und Kameen* (Berlin 1925). G. Lippold, *Gemmen*

und Kameen des Altertums und der Neuzeit (Stuttgart 1922). Von den vielen spezielleren Arbeiten und Katalogen sei Erika Zierlein-Diehl, *Die antiken Gemmen des Kunsthistorischen Museums in Wien* (Wien 1973/1979) als für die Technik besonders interessant genannt. Für die mittelalterlichen Gemmen: J. Baum, *Karolingische geschnittene Bergkristalle: Frühmittelalterliche Kunst in den Alpenländern* (Olten-Lausanne 1954), S. 111ff. Eugene H. Byrne, *Some Mediaeval Gems and relative Values: Speculum* 10 (1935), S. 177ff. G. Hiebaum, *Gemmensiegel und andere im Steinschnitt hergestellte Siegel des Mittelalters* (Graz 1931). U. T. Holmes, *Mediaeval Gem Stones: Speculum* 9 (1934), S. 195ff. G. E. Pazaurek, *Glas- und Gemmenschliff im 1. Jahrtausend*: *Belvedere* 11 (1932), S. 1ff. mit älterer Literatur. G. A. S. Snijder, *Frühmittelalterliche Imitationen antiker Gemmen: Germania* 17 (1933), S. 118ff. H. Wentzel, *Mittelalterliche Gemmen, Versuch einer Grundlegung*: *Zs. d. Dt. Vereins f. Kunstwissenschaft* 1/2 (1941), S. 45–98.

¹¹ G. E. Pazaurek, *Mittelalterlicher Edelsteinschliff*: *Belvedere* 9 (1930), S. 145–157 u., S. 185–198, hier S. 146.

¹² Helmut Bethe, Artikel „Edelsteine“: RDK IV (Stuttgart 1958), Sp. 711ff., hier Sp. 714.

¹³ Vgl. dazu die allgemeine gemmologische Literatur wie: K. F. Chudoba/E. J. Gübelin, *Edelsteinkundliches Handbuch* (Bonn 1974). C. E. Kluge, *Handbuch der Edelsteinkunde für Mineralogen, Steinschneider und Juweliere* (Leipzig 1860). W. Rau, *Edelsteinkunde* (Leipzig 1923). K. Schloßmacher, *Edelsteine und Perlen* (Stuttgart 1969). W. Schumann, *Edelsteine und Schmucksteine* (München/Wien/Zürich 1981). G. O. Wild, *Edelsteinkunde* (Stuttgart 1936).

¹⁴ Theophilus 3,95. Zur Datierung vgl. Anm. 76.

¹⁵ Hahnloser, Theophilus, S. 287.

¹⁶ Hugo Blümner, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern* Bd. 3 (Leipzig 1884), S. 236 (auf Plinius 37,40 basierend).

¹⁷ Dodwell übersetzt „iacinctus“ mit „Amethyst“: Theophilus S. 171. Christel Meier, *Gemma spiritualis* (München 1977), S. 282 stellt auf Isisor, *Etymologiae* basierend, die leichte Bearbeitbarkeit des Amethystes der großen Härte des Hyazinthes gegenüber.

¹⁸ Plinius 37,39; Blümner, *Technologie*, S. 274.

¹⁹ Gerda Friess, *Edelsteine im Mittelalter* (Hildesheim 1980), S. 26, S. 57ff. Ebenso Hans Lüschen, *Die Namen der Steine* (Thun/München 1968), S. 43.

²⁰ Friess, *Edelsteine*, S. 27.

²¹ Ebd. S. 26.

²² Theophilus 2,28; Friess, *Edelsteine*, S. 58.

²³ Blümner, *Technologie*, S. 278.

²⁴ Heute werden nach internationaler Übereinkunft nicht mehr Edel- und Halbedelsteine, sondern Edel- und Schmucksteine unterschieden. CIBJO, *Edelsteine – Perlen* (Den Haag 1982), S. 4.

²⁵ Friess, Edelsteine, S. 80ff.; Meier, Gemma spiritalis, S. 142ff.

²⁶ Über die Verwechslungen, die schon bei Plinius möglich sind: Blümner, Technologie, S. 240.

²⁷ Heraclius, *De coloribus et artibus Romanorum*, ed. Albert Ilg (Wien 1873) = Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik, hrsg. v. R. Eitelberger von Edelberg, Bd. IV. Zur Datierung: John Richards, *A New Manuscript of Heraclius: Speculum* 15 (1940), S. 255–271. Die beiden ersten Bücher des Heraclius werden ins 10. oder 11. Jahrhundert datiert, das dritte (hier interessanter) ins 12. oder 13. Jahrhundert. Vorlage für einige Teile des letzteren dürfte die *Mappae clavicula* aus dem 12. Jahrhundert gewesen sein. *Mappae Clavicula*, ed. Albert Way: *Archaeologia* XXXII (1847), S. 183–244. Darüber R. Johnson, *Notes on some manuscripts of the Mappae Clavicula: Speculum* 10 (1935), S. 72–81 und *Speculum* 12 (1937), S. 84–91.

²⁸ Vgl. die entsprechenden Ausführungen von Friess, Edelsteine, S. 2–19 und Meier, Gemma spiritalis, S. 56–67.

²⁹ Meier, Gemma spiritalis, S. 281ff.

³⁰ Plinius 37,9.

³¹ Ebd 37,20.

³² Ebd 37,24.

³³ Meier, Gemma spiritalis, S. 273ff. und Friess, Edelsteine, S. 81ff. unter der Rubrik Eigenschaften.

³⁴ Lüschen, Namen der Steine, S. 43.

³⁵ Beide Steine besitzen einen muscheligen und spröden Bruch. Größere Steine können also nicht in Stücke verwendbarer Größe zerschlagen werden. Vgl. Schumann, Edelsteine, S. 96.

³⁶ Plinius 37,10.

³⁷ Falk, Edelsteinschliff, S. 9. Rau, Edelsteinkunde, S. 79ff.; A. Schröder, Entwicklung der Schleiftechnik bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts (Braunschweig 1930), S. 12; F. M. Feldhaus, Technik der Antike und des Mittelalters (Potsdam 1931), S. 378; ders., *Die Geschichte der Schleifmittel* (Berlin 1919), S. 12.

³⁸ Besonders gut sichtbar auf dem Evangelistenbild des Aachener karolingischen Evangeliiars, Aachen Domschatzkammer, fol. 14v. Der goldene Rahmen des Bildes, der wie mit Filigran belegt erscheint, ist von 8 rechteckigen grünen und 8 ovalen blauen Objekten besetzt. Daß sie Edelsteine darstellen sollen, wird durch die Körperlichkeit suggerierende Schattierung deutlich. Auf der Markusminiatur des Ada-Evangeliiars (Aachen um 800) Trier Stadtbibliothek, Cod. 22, fol. 59v sind drei ovale blaue Steine und zwei rechteckige – allerdings rötlicher Färbung – mit figürlichen Darstellungen – also Gemmen – auf dem den Evangelisten überspannenden Bogen dargestellt (ähnlich beim Lukasbild des gleichen Evangeliiars). Auf den ravennatischen Mosaiken des 6. Jahrhunderts tauchen Edelsteindarstellungen in großer Zahl auf. Wieder sind es ovale blaue und rechteckige grüne Steine, die von einer goldenen Fassung gehalten werden. (Die Art der Fassung suggeriert einen funktionalen Zusammenhang mit einer eventuellen Durchbohrung. Vgl. dazu Anm. 137).

³⁹ Blümner, Technologie, S. 240.

⁴⁰ Vgl. zu diesem Zusammenhang auch Friess, Edelsteine, S. 56.

⁴¹ Blümner, Technologie, S. 240.

⁴² Auch ein in passender Größe durch Natureinwirkung abgerundeter Smaragd zeigt in der Regel noch solche Bruchstellen.

⁴³ Vgl. die Ausführungen zu den Saphiren am Lotharkreuz, Anm. 142.

⁴⁴ Am Goslarer Reliquiar, Stockholm, Historisches Museum; Abb. bei Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S. 72.

⁴⁵ Josef Röder, Oberflächenforschung an römischen Bergkristallarbeiten: Bonner Jahrbücher Bd. 165 (1965), S. 235–274. Mit derselben Methode, aber allgemeiner: ders., *Antike Ge steinoberflächen unter dem Interferenzmikroskop*: Zeiss-Werkzeitschrift 42 (1964), S. 89ff. Nach dem Publikationsverzeichnis Röders, das ein Jahr nach seinem Tode in den Bonner Jahrbüchern erschien (Bd. 176 = 1976), sind die im erstgenannten Aufsatz angekündigten Fortsetzungen der Arbeit nicht mehr publiziert worden.

⁴⁶ Röder, Oberflächenforschungen, S. 246. Blümner, Technologie, S. 283, zieht nur Spalten (Klieven) in Betracht, obwohl ein Stein mit muscheligem Bruch, wie der Bergkristall, nur gesägt werden kann.

⁴⁷ Röder, Oberflächenforschungen, S. 235.

⁴⁸ Theophilus 3,95.

⁴⁹ Heraclius 1,12.

⁵⁰ Heraclius, Erläuterungen von Ilg, S. 123. Ilgs Meinung, daß die Bleiplatte in den Eisenfassungen läuft, ist unsinnig. Das Blei würde sich während seines Laufes sofort aus der Fassung lösen.

⁵¹ Hahnloser, Theophilus, S. 287.

⁵² Ebd., S. 287.

⁵³ Auf der Rückseite des Lotharkristalls des Aachener Lotharkreuzes wurde – nach Meinung von Geneva Cornbluth, University of North Carolina – um das Jahr 1000 ein solcher Sägeschnitt angebracht, der bei Reflexion von Lichtbündeln auf der Innenhaut der Rückseite sichtbar ist. Freundliche Auskunft von G. Cornbluth aus noch unpubliziertem Manuskript.

⁵⁴ Vgl. dazu Röder, Oberflächenforschungen, S. 249.

⁵⁵ Vgl. Blümner, Technologie, S. 288.

⁵⁶ Theophilus 2,95, S. 168–171 unterscheidet sehr genau: es taucht insgesamt viermal limare, elfmal fricare, einmal superficare und neunmal polire auf. Limare und fricare werden sinngleich benutzt, polire im Sinne von Politur oder als allgemeiner Oberbegriff. Heraclius 1,10, S. 37: limare, 3,10, S. 61: fricare, S. 63 zweimal, das zweite Mal sicher im Sinne von polieren, 3,12, S. 63: polire viermal. *Mappae Clavicula*, Kap. 290, S. 244 wie Heraclius 3,10.

- ⁵⁷ Blümner, Technologie, S. 232f.
- ⁵⁸ Ebd., S. 288.
- ⁵⁹ Schumann, Edelsteine, S. 59.
- ⁶⁰ Vgl. Blümner, Technologie, S. 283f.; Furtwängler, Gemmen, S. 399. Der von Plinius 37,76 angesprochene heiße Bohrer – fervor terebrarum – wird von Blümner, Technologie, S. 293 als Diamantbohrer für möglich gehalten. Erika Zwierlein-Diehl, Gemmen, S. 20, spricht sich dagegen aus.
- ⁶¹ Rau, Edelsteinkunde, S. 81.
- ⁶² Falk, Edelsteinschliff, S. 9.
- ⁶³ Schumann, Edelsteine, S. 59.
- ⁶⁴ Falk, Edelsteinschliff, S. 9; ebenso Blümner, Technologie, S. 282f.; Feldhaus, Technik, S. 378; Feldhaus, Schleifmittel, S. 12; Rau, Edelsteinkunde, S. 79.
- ⁶⁵ Blümner, Technologie, S. 283ff.
- ⁶⁶ Feldhaus, Technik S. 79
- ⁶⁷ Feldhaus, Schleifmittel, S. 12.
- ⁶⁸ Dazu mit Angabe der älteren Literatur: Zwierlein-Diehl, Gemmen, S. 18; siehe auch Charleston, Wheel-engraving, S. 86.
- ⁶⁹ Dieser Ansicht ist Rau, Edelsteinkunde, S. 290.
- ⁷⁰ F. J. Forbes, Studies in Ancient Technology, Bd. 5 (Leiden 1957), S. 173.
- ⁷¹ Röder, Oberflächenforschung, S. 253, S. 261.
- ⁷² Ebd., S. 272.
- ⁷³ Eine solche Arbeitsteilung postuliert Blümner, Technologie, S. 280, für die Antike.
- ⁷⁴ Vgl. Röder, Oberflächenforschung, S. 272.
- ⁷⁵ Hahnloser, Theophilus, S. 287ff.; Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 146; Wentzel, Gemmen, S. 45ff.; Gebhart, Gemmen, S. 118ff. Die beiden erstgenannten gehen auch auf technische Probleme ein.
- ⁷⁶ Über Theophilus vgl. W. Theobald, Technik des Kunsthandswerks im X. Jahrhundert des Theophilus Presbyter *Diversarum artium schedula* (Berlin 1933). Zur Überlieferung: Bernhard Bischoff, Stephan Waetzold und Heinz Rosen-Runge, Quellengeschichtliche Untersuchungen zur „*Schedula Diversarum Artium*“ des Theophilus: Münchener Jahrbuch der bildenden Kunst III, Folge 3 und 4 (1952 und 1953). Zur Abhängigkeit des Heraclius von *Mappae Clavicula*, vgl. Anm. 27, und Theophilus vgl.: Heinz Rosen-Runge, Farben und Malrezepte in frühmittelalterlichen technologischen Handschriften: Alchemie, hrsg. v. Ploss, Rosen-Runge, Schipperges und Buntz (München 1970).
- ⁷⁷ Theophilus 2,95, S. 168ff.
- ⁷⁸ Heraclius 3,10, S. 61; ähnlich bei Theophilus 2,11, S. 63, Heraclius 1,4, S. 7, Heraclius 1,6, S. 33, Heraclius 1,12, S. 39, Heraclius 3,9, S. 61, *Mappae Clavicula* Kap. 290, S. 244. Darüber Meier, *Gemma spiritalis*, S. 271; Friedrich Ohly, *Diamant und Bocksblut* (Berlin 1976).
- ⁷⁹ Heraclius 3,10, S. 61f.
- ⁸⁰ Sowohl Chrysopras als auch Prasem, die leicht mit opaken Smaragden zu verwechseln sind und häufig an Goldschmiedeobjekten auftauchen, sind mit Sandstein bearbeitbar.
- ⁸¹ Theophilus 3,95, S. 168.
- ⁸² Die Verwendung des Kittstocks bei der Gravur als Haltemöglichkeit für die Gemme, wie Zwierlein-Diehl, Gemmen, S. 18f. es beschreibt, wird davon nicht berührt.
- ⁸³ Falk, Edelsteinschliff, S. 14f.; dagegen: Borchers, Osnabrücker Domschatz, S. 17.
- ⁸⁴ Heraclius 3,12, S. 63.
- ⁸⁵ Heraclius, Erläuterungen von Ilg, S. 138. Hämatit hat die Mohshärte 5,5–6,5 und ist damit härter als Lapislazuli und Glas. Er ist mit Eisen noch bearbeitbar.
- ⁸⁶ „...vade ad molam fabri...“ Heraclius 3,12.
- ⁸⁷ R. J. Forbes, Power: Charles Singer, A History of Technology, Bd. 2 (Oxford 1955), S. 610f. gibt derartige Schleifmühlen schon für das 12. Jahrhundert an. Als Alternative könnten ebenfalls bei Forbes (s.o.) erwähnte wassergetriebene Hämmer gemeint sein.
- ⁸⁸ Der Vorgang in der Mühle wird mit „...planum facies...“ (Heraclius 3,12) beschrieben. Dann folgt die Beschreibung des gleichen Vorgangs auf Ziegel und Wetzstein, die beide in die Lage versetzen, Hämatit zu eben: „...inde super tegulam levius planabis; postea iterum, ut dulcius fiat, cum cote“ (Heraclius 3,12). Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 152, denkt dabei an eine Anregung zum Gebrauch der Schleifmühle bei der Edelsteinbearbeitung. Da Hecaclius an dieser Stelle nicht von Edelsteinen spricht, sondern von einem Polierstein und da er die Ebnung nach der Mühlenerwähnung mit Reibsteinen fortführen lässt, halte ich die Folgerung Pazaureks für zu weitgehend.
- ⁸⁹ Theophilus 3,95, S. 168f.
- ⁹⁰ Heraclius 3,10, S. 61, S. 63.
- ⁹¹ Borchers, Osnabrücker Domschatz, S. 17.
- ⁹² Zum Beispiel an den Schwertverzierungen aus dem Childe-richgrab und an der Patene von Gourdon in der Bibliothèque National, Paris (5. Jahrhundert); an der Agraffe des 6. Jahrhunderts in der Schatzkammer zu Tongern; an der Vierpaßfibel aus Molsheim, Hessisches Landesmuseum, Darmstadt (8. Jahrhundert). Allgemein: Birgit Arrhenius, Merovingian Garnet Jewellery (Stockholm 1985).
- ⁹³ Hahnloser, Theophilus, S. 287. Für die Gestaltung von Bergkristall ist der bombierte oder grätige Cabochon tatsächlich die Hauptform. Theophilus bezeichnet aber seine Arbeitsanleitung ausdrücklich als auch für andere Steine geltend, vgl. Theophilus 3,95, S. 170f.
- ⁹⁴ Plinius 37,75. Zur Farbgebung Blümner, Technologie, S. 243, S. 253.

- ⁹⁵ Plinius 37,75. Blümner, Technologie, S. 282, gibt als Beispiel einen bei Lyon 1841 gefundenen römischen Schmuck an, der weitgehend dem plinianischen Katalog entspricht.
- ⁹⁶ Bethe, Edelsteine (RDK), Sp. 714.
- ⁹⁷ Vgl. Anm. 130ff.
- ⁹⁸ Vgl. dazu Röder, Oberflächenforschung, S. 249, S. 252. Bei moderner Massenproduktion wird eine solche Qualität nicht angestrebt. Durch die wechselnde Arbeitsrichtung sind dabei keine Rillen mehr feststellbar, sondern nur Spuren von ca. 0,1 mm Länge.
- ⁹⁹ Röder, Oberflächenforschungen, S. 253
- ¹⁰⁰ Ebd., S. 272.
- ¹⁰¹ Ebd., S. 272.
- ¹⁰² Ebd., S. 274.
- ¹⁰³ Plinius 37,6; darüber Blümner, Technologie, S. 244, mit Angabe der älteren Literatur, S. 282.
- ¹⁰⁴ Blümner, Technologie, S. 293f.
- ¹⁰⁵ Naxium: Plinius 37,32; polire gemmas cotibus: Plinius 37,8; Blümner, Technologie, S. 288.
- ¹⁰⁶ Blümner, Technologie, S. 293, ebenso Röder, Oberflächenforschung, S. 271, der aber Zeiger aus Holz oder Blei zur Politur annimmt. Gebhard, Gemmen, S. 9, nimmt als Poliermittel Hämatit an und meint, daß die Politur der Gravur nicht mit rotierenden Zeigern, sondern mit Holzstäbchen erfolgte, wofür aber kein triftiger Grund vorliegt. Furtwängler, Gemmen, S. 402, und Zwierlein-Diehl, Gemmen, S. 20, setzen den zur Politur verwandten Schmiegel mit naxischem Korund gleich; nur Rau, Edelsteinkunde, S. 92, verzichtet ganz auf die Politur der Gravur. Er glaubt, daß, da Korund oder Schmiegel beim Schleifen feinkörniger wird, eine stumpfe Politur erzeugt und so belassen wurde. Diese Ansicht wird durch die hochpolierten Kameen der Kaiserzeit widerlegt.
- ¹⁰⁷ Schroeder, Schleiftechnik, S. 10.
- ¹⁰⁸ Plinius 37,76.
- ¹⁰⁹ Heraclius 1,10, S. 37. Ilg folgert daraus in seinen Erläuterungen, S. 122, daß die Steine des Heraclius ein sehr weiches Poliermittel erforderten.
- ¹¹⁰ Heraclius 3,10, S. 63; wörtlich auch in Mappae Clavicula Kap. 290, S. 244.
- ¹¹¹ Heraclius 3,11, S. 563; zitiert bei Schröder, Schleiftechnik, S. 26.
- ¹¹² Heraclius 3,12, S. 63.
- ¹¹³ Wetzstein = harter Sandstein.
- ¹¹⁴ Theophilus 3,95, S. 169, zitiert bei Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 146.
- ¹¹⁵ Theophilus 3,95, S. 169.
- ¹¹⁶ Ebd. 3,95, S. 171.
- ¹¹⁷ Ebd. 3,95, S. 171; Schmiegel bei Theophilus: ismaris.
- ¹¹⁸ Ziegelmehl ist bis ins 19. Jahrhundert als Poliermittel verwendet worden. Vgl. Blümner, Technologie, S. 283ff.
- ¹¹⁹ Heraclius 3,10, S. 63: „Adhoc debes eum linire panno cerato, ut splendeat et sudore deficiat.“
- ¹²⁰ Theophilus 3,95, S. 169: „et desuper diligenter frica“.
- ¹²¹ Mittelalterliche Steine können demnach eine sehr gute Politur aufweisen.
- ¹²² Schon Hahnloser, Theophilus, S. 287, hat auf die unregelmäßigen Rillen hingewiesen. Die Löcher in der Oberfläche, die er bemerkt hatte, sind nicht auf die Bearbeitungstechnik, sondern auf den Austritt von Gasfahnen aus dem Bergkristall zurückzuführen.
- ¹²³ Theophilus 3,96, S. 171. Perlen haben die Mohshärte 3–4, sie sind mit einem Metallwerkzeug leicht zu bearbeiten.
- ¹²⁴ Charleston, Wheel-engraving, S. 87, vermutet das Vorhandensein von Edelsteinbohrern im Mittelalter trotz des Schweigens des Theophilus darüber, weil in der Antike und im 14. Jahrhundert dieses Gerät auftaucht.
- ¹²⁵ Theophilus 3,95, S. 169f. Theophilus nennt den Vorgang in Kap. 95 und Kap. 96 „perforare“. Für das 95. Kapitel ist die Übersetzung „Durchlochung“ nach Hahnloser, Theophilus, S. 288, korrekter als „Durchbohrung“ wie es Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 146, vorschlägt.
- ¹²⁶ Theophilus 3,95, S. 169: „...et in circuitu diligenter frangendo...“ meint wohl mit dem Hammer schlagen.
- ¹²⁷ Vgl. Anm. 125.
- ¹²⁸ Hahnloser, Theophilus, S. 288, sieht die sehr weit durchlochten Schreinkäufe als Beweis dafür, daß die Durchlochung die einzige „Perforationstechnik“ der Theophiluszeit gewesen sei.
- ¹²⁹ Hahnloser, Theophilus, S. 288.
- ¹³⁰ Ebd. Daß das Ausbohren von Hohlzylindern mit schmiegelbesetzten Kupferröhren, wie Hahnloser es beschreibt, tatsächlich erst mit dem 13. Jahrhundert aufkommt, ist unbestritten. Doch können die parallelen Schleifrillen am Reliquiar in Västerås, bei dem Hahnloser noch das Durchschlagen für möglich hält, durchaus das Resultat eines axialen Feinschliffs nach einer Bohrung sein. Die neue Bohrtechnik, die sich durch spiralige Rillen auszeichnet, geht offenbar einher mit einem ebenfalls spiraligen Feinschliff oder mit einer Abkürzung des praktischeren axialen Feinschliffs. Vielleicht ist dieses Phänomen durch ein Zunehmen, also auch ein Rationalisieren, des Bergkristallschliffs im 13. Jahrhundert zu erklären. Umgekehrt kann aus dem Fehlen spiraliger Rillen nicht die Unkenntnis der Bohrtechnik im 11. und 12. Jahrhundert gefolgert werden.
- ¹³¹ Plinius 37,76. Blümner, Technologie, S. 290 mit der älteren Diskussion über diesen Punkt.
- ¹³² Plinius 37,20.
- ¹³³ Ebd. 37, 23.

- ¹³⁴ Zur Geschichte der Gravierbank: Charleston, *Wheel-engraving*, S. 85f.; Blümner, *Technologie*, S. 290ff.; Rau, *Edelsteinkunde*, S. 86f.; Röder, *Oberflächenforschungen*, S. 261 mit einer genauen Schilderung der notwendigen Gravierbank und des Vorganges; Zwierlein-Diehl, Gemmen, S. 18ff. mit Rekonstruktion der verschiedenen benutzten Zeiger. Diese Autoren nehmen alle eine horizontal gelagerte Gravierbank an, an die die Gemme auf einem Kittstock befestigt herangeführt wird. Furtwängler, Gemmen, S. 399, und Gebhard, Gemmen, S. 7ff., schlagen ein vertikal freigehaltenes Gerät vor. Das würde aber zu Problemen des Antriebs führen, da dieser, um den Graviervorgang nicht zu beeinflussen, über eine bewegliche Welle geführt werden müßte. -
- ¹³⁵ Die Gravur des Lotharkristalls am Aachener Lotharkreuz erfolgte mit einem Rundperl. Vgl. auch Furtwängler, Gemmen, S. 374; Schroeder, *Schleiftechnik*, S. 27.
- ¹³⁶ Wentzel, Gemmen, S. 68ff. Hahnloser, *Theophilus*, S. 287, schreibt die Renaissance der Kristallbearbeitung an Rhein und Maas im 12. und 13. Jahrhundert dem Vorhandensein der Tradition einer karolingischen Schule zu. Gerade in ottonischer Zeit greifen Miniaturisten und Kunsthändler auf karolingisches Erbe zurück. Warum sollte die Hartsteinbearbeitung völlig zum Erliegen gekommen sein?
- ¹³⁷ Nach freundlicher Auskunft von Herrn Thewis, Goldschmied bei der Konservierung des Aachener Karlschreins. *Theophilus* 3,53 „De imponendis gemmis et margaritis“ kennt eine solche Befestigung nicht. Ausnahmen bilden die Reichskrone und der Giselaschmuck.
- ¹³⁸ Vgl. Blümner, *Technologie*, S. 282f.; Erich Steingräber, *Alter Schmuck* (München 1956); Guido Gregorietti, *Gold und Juwelen* (Gütersloh/Berlin/Wien 1971).
- ¹³⁹ Vgl. O. v. Falke, *Der Mainzer Goldschmuck der Kaiserin Gisela* (Berlin 1913).
- ¹⁴⁰ Vgl. Falk, *Edelsteinschliff*.
- ¹⁴¹ Heraclius 3,10, S. 63.
- ¹⁴² Der am Lotharkreuz rechts außen sitzende Saphir besitzt unten rechts eine solche Auskavung. Bei 20facher Vergrößerung und Streiflicht wird an der oberen Flanke eine Reihe von ca. 1 mm langen Rillen deutlich sichtbar, die ca. 3 mm voneinander entfernt sind. Sie verlaufen quer zur Achse der Auskavungen.
- ¹⁴³ Am Lotharkreuz an dem ganz oben sitzenden Saphir.
- ¹⁴⁴ Bei Blümner, *Technologie*, S. 381 angegeben.
- ¹⁴⁵ Hans Wentzel, Die „Croce del Re Desiderio“ in Brescia und die Kameen aus Glas und Glaspaste im frühen und hohen Mittelalter: *Atti del VIII congresso sul arte del alto Medio Evo* (1967), S. 303–320; sowie Pazaurek, *Glas- und Gemmenschnitt*.
- ¹⁴⁶ Es existieren einige Zusammenstellungen der Bestände einzelner Sammlungen, z. B.: Friedrich Fremersdorf, *Antikes, islamisches und mittelalterliches Glas sowie kleinere Arbeiten aus Stein, Gagat und verwandten Stoffen in den Vatikanischen Sammlungen Roms* (Vatikan-Stadt 1975).
- ¹⁴⁷ Z. B.: D. B. Harden, *Glass and Glazes*: Charles Singer (Hrsg.),
- A History of Technology, Bd. 2 (Oxford 1954–58), S. 311–346.
- ¹⁴⁸ So Gebhart, Gemmen, S. 10, und Antje Krug, *Antike Gemmen im Römisch-Germanischen Museum Köln: Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 61 (1980), S. 151–260, hier S. 158f.
- ¹⁴⁹ Feldhaus, *Technik*, S. 282; Forbes, *Studies*, S. 173; Charles-ton, *Wheel-engraving*, S. 83.
- ¹⁵⁰ Isidor von Sevilla, *Etymologiarium liber XVI*, 16, ed. José O. Reta, Bd. 2 (Madrid 1983).
- ¹⁵¹ Theophilus 3,95.
- ¹⁵² Joseph Braun, *Das christliche Altargerät in seinem Sein und in seiner Entwicklung* (München 1932), S. 39f.
- ¹⁵³ Roberto Conti, *Il Tesoro* (Monza 1983), Nr. 4.
- ¹⁵⁴ Bernhard Bischoff, *Mittelalterliche Schatzverzeichnisse I – Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München IV* (München 1967), Nr. 110,6.
- ¹⁵⁵ Ebd., Nr. 41, 1f. (Kanonissenstift Lamspringe); Nr. 85, 5f. (Staffelsee).
- ¹⁵⁶ Ebd., Nr. 5, 16 (Augsburg); Nr. 85, 21f. (Staffelsee).
- ¹⁵⁷ Blümner, *Technologie*, S. 250.
- ¹⁵⁸ Bischoff, *Schatzverzeichnisse*, S. 179.
- ¹⁵⁹ Schumann, *Edelsteine*, S. 65; Hermann Michel, *Die künstlichen Edelsteine* (Leipzig 1926), S. 43.
- ¹⁶⁰ CIBJO, *Edelsteine – Perlen*, Art. 9.
- ¹⁶¹ Plinius 37,22; 37,26; 37,44.
- ¹⁶² Z. B. zum Karfunkel Plinius 37,26: „... adulterant vitro si-millime, sed cote deprehenduntur, sicut aliae gemmae, fictis enim mollior materia fragilisque est.“
- ¹⁶³ Plinius 37,75: „Veras a falsis discernere magna difficultas, quippe cum inventum sit ex veris generis alterius in aliud fal-sas traducere, ut sardonyches e tenuis glutinenter gemmis ita, ut deprehendi ars non possit, aliunde nigro, aliunde candido, aliunde minio sumpti, omnibus in suo genere probatissimis.“
- ¹⁶⁴ Plinius 37,76: „... nos contra rationem deprendendi falsas de-monstrabimus, quando etiam luxuriam adversus fraudes mu-niri deceat... experimenta pluribus modis constant: primum pondere, graviores enim sunt verae, dein frigore eadem nam-que in ore gelidiores sentiuntur, post haec corpore. ficticiis pusula e profundo appetet, scrabitia in cute et capillamenta, fulgoris inconstantia, priusquam ad oculos perveniat, desi-neus nitor. decussi fragmenti, quod in lamina ferrea uratur, efficacissimum experimentum excusate mangone gemmarum recusant similiter et limae probationem. obsiana frag-menta veras gemmas non scariphant, in ficticiis scariphatio omnes candidat“.
- ¹⁶⁵ Eine Übersicht gibt Albert Ilg in *Heraclius*, S. 125–129. Ilg überträgt aber unrichtigerweise die plinianische Wertung der Fälschung auf das Mittelalter.

- ¹⁶⁶ Isidor, Etymologiae XVI 15,27.
- ¹⁶⁷ Ebd.
- ¹⁶⁸ Ebd. XVI 16.
- ¹⁶⁹ Zur Rezeption: Meier, Gemma spiritualis, S. 483, Anm. 1831.
- ¹⁷⁰ E. Hupe, Fälschungsdelikte: Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, hrsg. v. Adalbert Erler und Ekkehard Kaufmann, Bd. 1 (Berlin 1971), Sp. 1060–1066; Eduard Dreyer/Herbert Tröndle, Strafgesetzbuch und Nebengesetze (München 1985 = 42. verb. Aufl.), S. 1211–1242.
- ¹⁷¹ Otto Mugler, Edelsteinhandel im Mittelalter (München 1928), S. 49f.
- ¹⁷² G. Monticolo, Capitulari degli Orefici: I Capitulari delle Arte Veneziane, Teil 1,11: Fonti per la storia d'Italia, Statuti Secoli XIII–XIV, Bd. 3 (Rom 1914); Hahnloser, Scola et artes, S. 157–165. Zur vergleichbaren Entwicklung in Paris: Hahnloser: Début de l'art des cristalliers, S. 18–23; M. M. Lacroix-Seré, Histoire de l'orfèvrerie et joaillerie (Paris 1850) Appendix, S. 200. Die frühen Quellen, die sich fast ausschließlich mit der Abwehr von Imitationen befassen, sind zuletzt zusammengestellt bei Susanne Brugger-Koch, Venedig und Paris – die wichtigsten Zentren des hochmittelalterlichen Hartsteinschliffs, Teil 1: Zs. f. Kunstgeschichte 49 (1986), S. 3–39.
- ¹⁷³ Falk, Edelsteinschliff, S. 9.
- ¹⁷⁴ G. Giamo, Il lusso, leggi moderatrici, pietre e perle false: Nuovo Archivo Veneto, nuova serie 16, S. 112.
- ¹⁷⁵ Als Doublette bezeichnet man einen minderwertigen Edelstein, der durch das Aufleimen einer dünnen Edelsteinscheibe veredelt wird.
- ¹⁷⁶ Giamo, Il lusso, S. 108ff.
- ¹⁷⁷ Ebd.
- ¹⁷⁸ Ebd., S. 113.
- ¹⁷⁹ Georgius Agricola, De natura fossilium Libri X, ed. Georg Fraustadt/Hans Prescher, Bd. 4 (Berlin 1958), S. 285.
- ¹⁸⁰ Vgl. Meier, Gemma spiritualis, S. 483.
- ¹⁸¹ Ebd., S. 484. Sie benutzt das Exemplar der Univ.-Bibl. Düsseldorf: Johannes von San Gemminiano, Summa... de exemplis et similitudinibus rerum (Basel 1499) II,31.
- ¹⁸² Mappae Clavicula, Kap. 256: „Argentum et sulfur incendatur simul, postea claro vitro museo libris II et de supradicto saphiro III simul coctum iacintinos facies lapides.“
- ¹⁸³ Heraclius 3,5: „Tingitur etiam multis modis ita ut jacintos saphiroisque virides imitetur, et onichinos et aliarum gemmarum colores.“
- ¹⁸⁴ Heraclius 1,14: „Sic ex Romano poteris conficere vitro/ Splendentes pulcros generis cuiusque lapillos/Ad modulum lapidis cretam tibi quippe carabis;/Hinc pones vitrum per quaedam frusta minutum./Hunc ergo facile poteris hac arte parare./Subtiliter quaedam circumvolvatur arundo,/Qui dum durscit, dum virga firma haeret,/Tunc ipsi virgae superimpo-
- netur utrinque,/Et circumposito teneatur virgula vitro;/Atque cavo tectam ferro post insere cretam/Igni; fit vitrum; cum fit penitus liquefactum/In fossam, lato folgenti comprime ferro;/Quo vescia sibi, quo lesio nulla supersit.“
- ¹⁸⁵ Theophilus 3,95.
- ¹⁸⁶ Bischoff, Schatzverzeichnisse Nr. 85, 6f.: „Aliam vero crucem maiorem auro argentoque paratam cum gemmis vitreis I.“ Ebd. Nr. 85, 3f.: „Capsas reliquiarum deauratas et cum gemmis vitreis et cristallinis ornatas V, ...“
- ¹⁸⁷ Krug, Antike Gemmen Nr. 56–58, 209–211, 254, 411.
- ¹⁸⁸ Ebd., S. 158f.
- ¹⁸⁹ Ernest Babelon, Histoire de la gravure sur gemmes en France (Paris 1902).
- ¹⁹⁰ Snijder, Frühmittelalterliche Imitationen, S. 118ff.
- ¹⁹¹ Holmes, Mediaeval gem stones, S. 195ff.
- ¹⁹² Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S. 57–59.
- ¹⁹³ Josef Alfs, Die Gemmen des Alsener Typus und ihre Verwandten in Hildesheim: Zs. f. Ethnologie 70 (1938), S. 39ff.
- ¹⁹⁴ W.A. v. Jenny/W.F. Volbach, Germanischer Schmuck des frühen Mittelalters (Berlin 1933).
- ¹⁹⁵ Conti, Il tesoro Nr. 23.
- ¹⁹⁶ Frauke Steenbock, Das Kreuz von Valasse: Studien zur Buchmalerei und Goldschmiedekunst des Mittelalters = Festschrift für Karl Hermann Usener (Marburg 1967), S. 41–50.
- ¹⁹⁷ Plinius 37,74; dazu Blümner, Technologie, S. 302, S. 306.
- ¹⁹⁸ Plinius 37,31; 37,42. Dazu Blümner, Technologie, S. 307.
- ¹⁹⁹ Plinius 37,75 spricht zwar von zusammengekitteten Sardonychen, darüber Blümner, Technologie, S. 270f., doch lässt die Fälschung von Kameen noch nicht auf die Herstellung von Doubletten durchsichtiger Steine schließen.
- ²⁰⁰ Da immer noch keine befriedigende Darstellung dieses Aspekts der Technikgeschichte existiert, muß Feldhaus, Schleifmittel, trotz der vielen Mängel nach wie vor als einziger brauchbarer Überblick genannt werden.
- ²⁰¹ Hahnloser, Theophilus, S. 288; zur Arte Minuta in Venedig allg. vgl. Hahnloser, Scola et artes.
- ²⁰² Hahnloser, Theophilus, S. 289f.
- ²⁰³ Ebd. S. 290.
- ²⁰⁴ Ebd. S. 287.
- ²⁰⁵ Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 152, basierend auf Heraclius 3,12, S. 63.
- ²⁰⁶ Hahnloser, Theophilus, S. 287.
- ²⁰⁷ Legner, Wände aus Edelstein, S. 178

- ²⁰⁸ Vgl. dazu auch: Rau, Edelsteinkunde, S. 79.
- ²⁰⁹ Falk, Edelsteinschliff, S. 9 ff.: 1322 Smaragd in Diamantform, 1364 Rubin in Wappenform, Rubin in Herzform, oktogonaler Saphir.
- ²¹⁰ Hahnloser, Theophilus, S. 294.
- ²¹¹ Feldhaus, Technik, S. 311. Dagegen Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 152.
- ²¹² Eine Aufstellung findet sich bei Falk, Edelsteinschliff, S. 26.
- ²¹³ München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 197 fol. 23; Abbildung bei Feldhaus, Schleifmittel, S. 37, S. 16.
- ²¹⁴ Codex Atlanticus, ed. G. Piumanti, vol. der Abb. III (Mailand 1904), Blatt 7Rb, 380Vb, 320Rb, 291Ra. Zitiert bei Charleton, Wheel-engraving, S. 89; Feldhaus, Schleifmittel, S. 16; Schroeder, Schleiftechnik, S. 34 ff.
- ²¹⁵ Georgius Agricola, S. 278.
- ²¹⁶ Neben dem Wasserantrieb sind auch sogenannte Radzieher angewandt worden. Siehe Pazaurek, Edelsteinschliff, S. 152.
- ²¹⁷ Georgius Agricola, S. 280f.
- ²¹⁸ Michel, Die künstlichen Edelsteine, S. 43f.
- ²¹⁹ Siehe dazu Röder, Oberflächenforschung, S. 249.
- ²²⁰ Vgl. dazu die Übersichtswerke zur mittelalterlichen Goldschmiedetechnik, z.B. Marc Rosenberg, Geschichte der Goldschmiedekunst auf technischer Grundlage, 4 Bde. (Frankfurt 1908–1921); Erich Steingräber, der Goldschmied, vom alten Handwerk der Gold- und Silberarbeiter (München 1966); der geplante Ergebnisband des internationalen Symposiums in Ludwigsburg 1980: Historische Technologie der Edelmetalle, hrsg. v. Ernst Ludwig Richter, ist noch nicht erschienen. Zum modernen Goldschmiedehandwerk ist Erhard Brepohl, Theorie und Praxis des Goldschmieds (Leipzig, 4. Aufl. 1975) als Orientierung für den Nichthandwerker zu empfehlen.
- ²²¹ Theophilus 3,26ff.; Heraclius, Mappae Clavicula, Compositiones ad tingenda musiva (um 800), hrsg. und übersetzt von Hjalmar Hedfors (Uppsala 1932) und die bei Marcellin Berthelot, La chimie au moyen âge, 3 Bde. (Paris 1893) angegebenen Texte führen in dem hier gegebenen Rahmen nicht über Theophilus hinaus. Diese Quellen liegen den weitergehenden Untersuchungen von Jochem Wolters, Die Granulation (München 1983) und Hans Jüngst, Wesen und Wandlungen des Chrysocolla Begriffs (Frankfurt a. M. 1981) zugrunde. Da hier nur nach optischen Anhaltspunkten gesucht wird, kann die Frage nach der historischen Chemie und Technologie weitgehend offenbleiben.
- ²²² Theophilus 3,52; 3,56. Eine technische Erläuterung dieser Stelle findet sich bei Jüngst, Chrysocolla, S. 47f.
- ²²³ Ablehnend steht Jüngst, Chrysocolla, S. 51, dazu.
- ²²⁴ Theophilus 3,50.
- ²²⁵ Vgl. Max Geitel (Hrsg.), Der Siegeslauf der Technik, 3 Bde (Stuttgart/Berlin/Leipzig o. J.), S. 471; Artur Kratz, Goldschmiedetechnische Untersuchung von Goldarbeiten im Besitz der Skulpturenabteilung der staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin (Frühchristlich-Byzantinische Sammlung): AKB 43 (1972), S. 156–189, hier S. 163.
- ²²⁶ Auskunft der Herren Bolg und Thewis, Goldschmiede bei der Konservierung des Aachener Karlsschreines, bei denen ich mich an dieser Stelle für ihre Informationen und Anregungen bedanken möchte.
- ²²⁷ Theophilus 3,76.
- ²²⁸ Ebd., 3,15.
- ²²⁹ Ebd., 3,42.
- ²³⁰ Den Spitzbohrer erwähnt Theophilus in diesem Zusammenhang nicht.
- ²³¹ Vgl. Anm. 226.
- ²³² Theophilus 3,17
- ²³³ Vgl. Anm. 226.
- ²³⁴ Mit Einschränkungen aus Theophilus 3,26 zu entnehmen.
- ²³⁵ Brepohl, Theorie, S. 419 schildert auch die Herstellung im modernen Atelier mit einem Millegrippes-Rädchen. Diese Technik ist brauchbar, wenn nur an der Oberseite des Drahts Halbkugeln erscheinen sollen.
- ²³⁶ Theophilus 3,8. Auf die Anwendung des Werkzeugs spielt er in 3,52 an. Zur historischen Entwicklung des Drahtziehens: Kratz, Untersuchung, S. 158, zur modernen Anwendung: Geitel, Siegeslauf, S. 486; Brepohl, Theorie, S. 162.
- ²³⁷ Theophilus 3,10.
- ²³⁸ Jörg-Holger Baumgarten, Goldschmiedetechniken: Ornamenta Ecclesiae, Katalog zur Ausstellung (Köln 1985), hrsg. v. Anton Legner, Bd. 1, S. 377–384, hier S. 381.
- ²³⁹ Es ist nicht einsichtig, warum Baumgarten als Ausgangsmaterial gekordelten Draht annimmt, es sei denn, dieser wäre bereits das Endprodukt. Abflächen des Drahtes wäre, nach Baumgarten, auch durch Walzen möglich gewesen. Es besteht m. E. keine Veranlassung, eine solche Technologie für das Mittelalter zu postulieren. Vgl. dazu auch Kratz, Untersuchung, S. 158.
- ²⁴⁰ Eine völlige Schließung des Metalls wäre nur durch Schmieden zu erreichen.
- ²⁴¹ Baumgarten, Goldschmiedetechniken, S. 381.
- ²⁴² Theophilus 3,9.
- ²⁴³ Ebd.: „... et fiant grana rotunda sicut fabae; in sequenti foramine quasi pisa, in tertio quasi lentes, et sic minora“
- ²⁴⁴ Vgl. Anm. 226.
- ²⁴⁵ Zur Herstellung von Granalien vgl. Wolters, Granulation, S. 45 ff.
- ²⁴⁶ Vgl. Anm. 226.

- ²⁴⁷ Wolters, Granulation, S.57.
- ²⁴⁸ Wolters, Granulation, S. 57. Zur Gesamtproblematik des historischen Lötens: Jüngst, Chrysocolla. Bei Theophilus gibt 3,51 und 3,52 den technischen Vorgang an.
- ²⁴⁹ Wolters, Granulation, S. 40, S. 60.
- ²⁵⁰ Jüngst, Crysocolla, S. 101.
- ²⁵¹ Wolters, Granulation, S. 62.
- ²⁵² Jüngst, Crysocolla, S. 96f.
- ²⁵³ Wolters, Granulation, S. 65. Das von Baumgarten, Goldschmiedetechniken, S. 381, vorgeschlagene Aufschmelzen von Filigran ist wegen der mangelnden Materialkenntnis und fehlender Temperaturkontrolle im Mittelalter nicht durchführbar.
- ²⁵⁴ Zu modernen Lötverfahren: Brepohl, Theorie, S. 278.
- ²⁵⁵ Theophilus 3,33.
- ²⁵⁶ Brepohl, Theorie, S. 359.
- ²⁵⁷ Joseph Braun, Die Reliquiare des christlichen Kultes und ihre Entwicklung (Freiburg i. Br. 1940).
- ²⁵⁸ Anatol Frolow, La Relique de la Vraie Croix (Paris 1961) = Archives de l'Orient Chrétien 8.
- ²⁵⁹ Ders., Les Reliquaires de la Vraie Croix (Paris 1965) = Archives de l'Orient Chrétien 8.
- ²⁶⁰ Braun, Altargerät.
- ²⁶¹ Frolow, Relique, S. 43f.
- ²⁶² Ebd., S. 61f.
- ²⁶³ Ebd. S. 44.
- ²⁶⁴ Ebd., S. 38.
- ²⁶⁵ Ebd., S. 111.
- ²⁶⁶ Frolow, Reliquaires, S. 115.
- ²⁶⁷ Ebd.
- ²⁶⁸ Ebd., S. 117; Nachweise bei Frolow, Relique Nr. 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 21, 22. Braun, Reliquiare, S. 458 mit der gegenteiligen Ansicht ist damit durch Frolow überholt.
- ²⁶⁹ Frolow, Relique, Nr. 23
- ²⁷⁰ Frolow, Reliquaires, S. 191f.
- ²⁷¹ Ebd., S. 204. Zur paulinischen Kreuzestheologie vgl. Günter Bornkamm, Paulus (Stuttgart 1969), S. 166ff.
- ²⁷² Braun, Reliquiare, S. 68
- ²⁷³ Ebd., S. 459.
- ²⁷⁴ Braun, Altargerät, S. 407.
- ²⁷⁵ Ornamenta 1, S. 407.
- ²⁷⁶ Braun, Altargerät, S. 473.
- ²⁷⁷ Mt 24,30.
- ²⁷⁸ Nachweise bei Frolow, Relique, S. 48, Anm. 5. Vgl. dazu auch E. Petersen, La croce e la preghiera verso Oriente: Epemerides liturgicae 59 (1945), S. 52–68, hier S. 63; Yves Christe, La Vision de Matthieu (Paris 1973 = Bibliothèque des Cahiers Archéologiques 10; Arne Effenberger, Das Mosaik aus der Kirche San Michele in Africisco zu Ravenna (Berlin 1975), S. 56–59.
- ²⁷⁹ F. J. Dölger, Beiträge zur Geschichte des Kreuzzeichens: Jahrbuch für Antike und Christentum 1957/1958 mit älterer Literatur; E. Dinkler, Signum Crucis (Tübingen 1967), S. 58ff.
- ²⁸⁰ Frolow, Relique, S. 49. Bei Frolow ebd. findet sich die weitere Geschichte der Kreuzreliquie, auf die hier verzichtet werden kann.
- ²⁸¹ Röm 6,6; Kol 1,20; 1 Kor 1,18.
- ²⁸² Gal 2,19; Gal 6,14.
- ²⁸³ Frolow, Reliquaires, S. 118.
- ²⁸⁴ Donat de Chapeaurouge, Einführung in die Geschichte der christlichen Symbole (Darmstadt 1984), S. 18. Günter Bandmann, Mittelalterliche Architektur als Bedeutungsträger (Berlin 7. Aufl. 1981), S. 87.
- ²⁸⁵ H. v. Heintze, Römische Kunst (Stuttgart/Zürich 1969), Abb. 134: Hadrian. I. Hutter, Frühchristliche Kunst (Stuttgart/Zürich 1968), Abb. 25: Theodosius. Zu den im Codex Justinianus für den Kaiser reservierten Steinen – Smaragd, Hyazinth, Perle – vgl. Friess, Edelsteine, S. 59f.
- ²⁸⁶ Apok 21,18ff. Zur Steinbedeutung der apokryphen Apokalypse des Hermae Pastor (um 150) vgl. Meier, Gemma spiritalis, S. 77ff.
- ²⁸⁷ Vgl. Schmitz, Edelsteine, S. 61ff.
- ²⁸⁸ 1 Kor 3,11f. Dazu Hieronymus in Commentariorum in Esaiam libri XVIII, CCL 73, S. 69,21ff. Meier, Gemma spiritalis, S. 70f., sagt: „Die Notwendigkeit eines positiven Verständnisses, die für den christlichen Autor nur im Spirituellen gefunden werden konnte, verursacht die Bibel selbst...“ Ein Jahrhundert nach Tertullian haben Edelsteine bei Eusebius von Caesarea einen positiven Aspekt. Es spricht nichts gegen die Vermutung, daß die von Meier erarbeiteten frühen Deutungsansätze durch existente Objekte reflektiert wurden.
- ²⁸⁹ Des Eusebius Pamphili, Bischofs von Cäsarea, Ausgewählte Schriften (München 1913) = Bibliothek der Kirchenväter I. Bd., hrsg. v. O. Bardenhewer, Th. Schermann und K. Weymann. Vita Constantini I,31.
- ²⁹⁰ Eusebius, Vita Constantini III,49.
- ²⁹¹ Frolow, Relique, S. 89, Anm. 2.
- ²⁹² Ebd., S. 63.

- ²⁹³ Beschreibung im 37. Kap. des Pilgerberichtes der Silvia Aetheria, abgedruckt in italienischer Übersetzung bei Angelo Lipinsky, *La crux gemmata: Felix Ravenna 81* (Ravenna 1960), S. 5–62, hier S. 7f. Zu diesem Kreuz vgl. J. Jeremias, *Golgatha* (1926, o. O.); P. Thoby, *Le Crucifix des Origines au Concile de Trente* (Nantes 1959), S. 26. Zur Zuschreibung dieses Kreuzes an Theodosius II vgl. Frolow, *Reliquaires*, S. 192; Dinkler, *Signum Crucis*, S. 67f. und 74f.; LThK 1 Sp. 996f.
- ²⁹⁴ Lipinsky, *crux gemmata*, S. 7f., Frolow, *Relique*, S. 58.
- ²⁹⁵ Johannes Chrysostomos, *De Adoratione pretiosae Crucis*, PG III, 840 Spuria unterscheidet zwischen dem reinen immamenten Kreuz und seiner Hypostase, mit Gold und Edelsteinen geschmückt. Frolow, *Reliquaires*, S. 193.
- ²⁹⁶ LP c.34, abgedruckt bei Julius von Schlosser, *Quellenbuch zur Kunstgeschichte des abendländischen Mittelalters* (Wien 1896), S. 62.
- ²⁹⁷ Ebd., S. 63.
- ²⁹⁸ Ebd., S. 63.
- ²⁹⁹ Ebd., S. 65. Zu den Gewichten vgl. Lipinsky, *crux gemmata*, S. 16: 1 Pfund = ca. 327 Gramm.
- ³⁰⁰ Frolow, *Relique*, Nr. 20.
- ³⁰¹ Ebd., Nr. 23, Frolow, *Reliquaires*, S. 116.
- ³⁰² Schlosser, *Quellenbuch*, S. 113, Frolow, *Relique*, Nr. 29.
- ³⁰³ Frolow, *Relique*, Nr. 29.
- ³⁰⁴ Ebd., Nr. 63.
- ³⁰⁵ Ebd., Nr. 67.
- ³⁰⁶ Vgl. Kap. III Katalog, *Berengariuskreuz*.
- ³⁰⁷ Schlosser, *Quellenbuch*, S. 68.
- ³⁰⁸ Frühchristliche Kunst aus Rom, Katalog der Ausstellung (Essen 1962), Nr. 458.
- ³⁰⁹ Abb. bei Giuseppe Bovini, *Ravenna* (Ravenna o. J.), S. 18.
- ³¹⁰ Vgl. Kap. III Katalog, *Agilulfkreuz*.
- ³¹¹ Bovini, *Ravenna*, S. 51.
- ³¹² Frühchristliche Kunst, Nr. 454.
- ³¹³ Ebd., Nr. 223.
- ³¹⁴ De materieel cultuur van de eerste Christenen, Katalog der Ausstellung (Tongeren 1983), Nrn. 12.07, 12.23, 15.58 mit Abb. S. 284.
- ³¹⁵ 2. Hälfte 6. Jh., Abb. bei I. Hutter, Frühchristliche und byzantinische Kunst Nr. 95. Die Edelsteine sind als Rhomben, Kreise und Quadrate symmetrisch über die trapezförmigen Arme verteilt. An den Ecken sind Endperlen angebracht; das Kreuz ist mit einem Dorn auf eine Kugel gesetzt, die die Weltkugel oder den Kosmos oder einen Nodus mit gleicher Bedeutung meinen kann.
- ³¹⁶ Ebd., Abb. Nr. 86, um 520 datiert.
- ³¹⁷ De materieel cultuur, Nr. 15.55 mit Abb. S. 283. Ähnlich: *Ornamenta* 1, Nr. B97, S. 322.
- ³¹⁸ Wenn man hierfür unbedingt eine reale Entsprechung suchen wollte, böte sich das ehemalige Dachbronzekreuz von San Vitale, heute im Erzbischöflichen Museum in Ravenna an, das durch Öffnungen anstelle der Gemmen Licht hindurchstrahlen ließ. Vgl. Arne Effenberger, *Frühchristliche Kunst und Kultur* (München 1986), S. 229.
- ³¹⁹ Lipinsky, *crux gemmata*, S. 18ff. mit Abb.
- ³²⁰ Ebd.
- ³²¹ Ein heute in der Sakristei von St. Peter angebrachtes Fresko von Domenico Tasseli zeigt ein weiteres Kreuz in der Apsis von Alt-St. Peter. Weitere Kreuze befanden sich an der Fassade. Das ebenfalls stark restaurierte Gemmenkreuz im Lateran besitzt im Zentrum eine Christusgemme und ist durch grüne und blaue Steine geprägt; am Rand und an den Ecken sind blaue und rote Steine angesetzt, die nicht symmetrisch angeordnet sind. Gemalte Gemmenkreuze befinden sich auf dem Cimitero Ponziano aus dem 5. und 6. Jh., ein weiteres aus der gleichen Zeit in der Capella der Sancta Sanctorum. Schlosser, *Quellentexte*, S. 66 LP, Lipinsky, *crux gemmata*, S. 27 und S. 29ff.
- ³²² Vgl. Anm. 307.
- ³²³ Über dem Kreuz ist das Wort IXΘYC angebracht. Die theologische Deutung dieses Gemmenkreuzes mit Christuszentrum vor Sternenhimmel und zwischen den beiden Inschriften ist eindeutig. Die Erlösung durch das Kreuz, die Ankündigung der Parusie und der Wiederkehrende selbst verschmelzen zu einer Chiffre der kommenden himmlischen Herrschaft.
- ³²⁴ Ein gemaltes Gemmenkreuz befindet sich in der Kuppel des Theoderich-Mausoleums in Ravenna. Lipinski, *crux gemmata*, S. 21.
- ³²⁵ Ritz, Sándor S. J., *Die Kirche Santo Stefano in Rom* (Rom 1975), versucht die Architektur der Kirche in ihren Abmessungen und Zahlen als Umsetzung des himmlischen und irdischen Jerusalems zu deuten. Papst Theodor (642–649), dem das betreffende Mosaik zugeschrieben wird, stammte aus Jerusalem. Vgl. Lipinsky, *crux gemmata*, S. 27f.; Walter Oakeshott, *Die Mosaiken von Rom* (Wien/München 1967), Abb. 91.
- ³²⁶ Friess, *Edelsteine*, S. 64.
- ³²⁷ Vgl. Lipinsky, *crux gemmata*, S. 25f.
- ³²⁸ Frolow, *Reliquaires*, S. 116.
- ³²⁹ Beide Systeme sind sowohl in Rom als auch in Ravenna nachweisbar.
- ³³⁰ Die Edelsteinallegorese ist mittlerweile grundlegend durch Christel Meier und Gerda Friess bearbeitet worden. Im folgenden beziehe ich mich in der Frage der Deutung durch einzelne Autoren daher direkt auf Friess und Meier. Hier Mt 13,45f. Meier, *Gemma spiritalis*, S. 94.

- ³³¹ Friedrich Ohly, *Die Geburt der Perle aus dem Blitz: Schriften zur Mittelalterlichen Bedeutungsforschung* (Darmstadt 1977), S. 295.
- ³³² Ebd., S. 297.
- ³³³ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 99.
- ³³⁴ Ebd., S. 105.
- ³³⁵ Ebd., S. 114.
- ³³⁶ Ebd., S. 133f., S. 158. In der Kombination mit Rot bedeutet dieses dann die Erde als Gegensatz zum Blau des Himmels.
- ³³⁷ Ebd., S. 148.
- ³³⁸ Ebd., S. 153.
- ³³⁹ Thoby, *Le Crucifix*, S. 21. Die älteste erhaltene Darstellung auf den Passionstafeln im British Museum, London, ca. 420. I. Hutter, *Frühchristliche Kunst*, Abb. 63.
- ³⁴⁰ Schlosser, *Schriftquellen Kar.* Nr. 1000.
- ³⁴¹ Ebd. Nrn 63, 1001, 1002, Braun, *Altargerät*, S. 468.
- ³⁴² Elbern, *Das frühmittelalterliche Imperium*, S. 112.
- ³⁴³ Ebd., S. 118. Ein spätantikes/langobardisches Gemmenkreuz befindet sich auf dem Altar von St. Germain im Musée d'Art et d'Histoire in Genf. Abb. bei Verzone, *Werdendes Abendland*, S. 276. In Mailand sind an den Schmalseiten des Altares Gemmenkreuze angebracht.
- ³⁴⁴ Elbern, *Das frühmittelalterliche Imperium*, S. 126f. J. Fontaine, *L'Art préroman Hispanique* (Madrid 1973), S. 338. H. Schlunk, *Arte Asturiano: Ars Hispaniae*, Bd. 2 (Madrid 1947), S. 404.
- ³⁴⁵ Lipinsky, *crux gemmata*, S. 25 (heute verschwunden).
- ³⁴⁶ Zum Beispiel in Santa Prassede in Rom.
- ³⁴⁷ D. Gaborit-Chopin, *Elfenbeinkunst im Mittelalter* (Berlin 1978), S. 186.
- ³⁴⁸ Vgl. das sogenannte Barberinische Elfenbein (Anf. 6. Jh.), Louvre. Abb. Gaborit-Chopin 24. Oder das Elfenbein von Saint-Lupicin, ebd., Abb. 30.
- ³⁴⁹ *Missale Gallikanum Vetus* (vor 800), Cod. Pal. Lat. 493 fol. 14r; vgl. *Bibliotheca Palatina*, Katalog der Ausstellung (Heidelberg 1986), S. 124. Dazu B. Bischoff, Kreuz und Buch im Frühmittelalter und in den ersten Jahrhunderten der spanischen Reconquista: *Bibliotheca docet*, Festgabe C. Wehner (Amsterdam 1963), S. 24. Incipitsseite des *Sacramentarium Gelasianum* (um 750), Abb. bei O. Pächt, *Buchmalerei des Mittelalters* (München 1984), Nr. 37.
- ³⁵⁰ Abb. bei Elbern, *Das frühmittelalterliche Imperium*, S. 135.
- ³⁵¹ Abb. bei Holländer, *Kunst des Frühen Mittelalters*, Nr. 39. Andere Beispiele finden sich im Aachener Schatzkammer-evangeliar, Abb. ebd., Nr. 56 und im Evangeliar von St. Méard, Abb. ebd., Nr. 37.
- ³⁵² Friess, *Edelsteine*, S. 152 (Beda, Hrabanus Maurus).
- ³⁵³ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 158 (Beda).
- ³⁵⁴ Friess, *Edelsteine*, S. 199 (Beda; Hrabanus Maurus).
- ³⁵⁵ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 159 (Ambrosius Autpertus). Vgl. auch die Schilderung des Codex Aureus aus dem Liber translationis Dionysii Areopagitae (11. Jh.) in: Otto Karl Werckmeister, *Der Deckel des Codes Aureus von St. Emmeram* (Baden-Baden/Strasbourg 1963) = *Studien zur dt. Kunstgeschichte* Bd. 332, S. 81.
- ³⁵⁶ Friess, *Edelsteine*, S. 93 (Hrabanus Maurus).
- ³⁵⁷ Ebd., S. 145 (Beda).
- ³⁵⁸ Ebd., S. 93.
- ³⁵⁹ Friess, *Edelsteine*, S. 127, Meier, *Gemma spiritualis*, S. 153 (Beda).
- ³⁶⁰ Friess, *Edelsteine*, S. 127 (Hrabanus Maurus).
- ³⁶¹ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 119 (Beda).
- ³⁶² Ebd., S. 121 (Ambrosius Autpertus).
- ³⁶³ Friess, *Edelsteine*, S. 137.
- ³⁶⁴ Ebd., S. 87, Meier, *Gemma spiritualis*, S. 151. Dem folgt Hrabanus Maurus, Friess, *Edelsteine*, S. 89.
- ³⁶⁵ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 148 (Beda).
- ³⁶⁶ Auch Gelb würde passen: Beda deutet den Topas als Zeichen des beschaulichen Lebens im Himmel; Friess, *Edelsteine*, S. 185. An den hier relevanten Kreuzen sind aber keine originalen Topase erhalten.
- ³⁶⁷ Bischoff, *Schatzverzeichnisse*, Nr. 27, 10.
- ³⁶⁸ Ebd., Nr. 118, 9.
- ³⁶⁹ Schlosser, *Schriftquellen Kar.* Nr. 591.
- ³⁷⁰ Ebd., Nr. 594. Dazu auch Elbern, *Liturgisches Gerät*, S. 118.
- ³⁷¹ Schlosser, *Schriftquellen Kar.* Nr. 989.
- ³⁷² Ebd., Nrn 771, 776.
- ³⁷³ Ebd., Nr. 1107. Ob das Zachariaskreuz in Genua, wie Lipinsky, *crux gemmata*, S. 13, glaubt, tatsächlich noch karolingischen Bestand aufweist, ist höchst zweifelhaft. Frolow, Relique, Nr. 556. Abb. Frolow, *Reliquaires*, Fig. 71.
- ³⁷⁴ Elbern, *Liturgisches Gerät*, S. 121. Da auch weitere Literatur über den Schatz von St. Denis. Knögel, *Schriftquellen* Nr. 542.
- ³⁷⁵ Elbern, *Liturgisches Gerät*, S. 121.
- ³⁷⁶ Ebd.
- ³⁷⁷ Schlosser, *Quellenbuch*, S. 276. Suger zitiert hier Ez 28,13.
- ³⁷⁸ Ebd., S. 274.

- ³⁷⁹ D. M. Félibien, *Histoire de l'Abbaye Royale de S. Denys* (Paris 1706).
- ³⁸⁰ Ein vergleichbares Großkreuz ohne Gemmenschmuck ist im Rupertuskreuz in Salzburg erhalten. Abb.: St. Peter in Salzburg, Katalog der Ausstellung (Salzburg 1982), S. 23; Katalog Nr. 158. Dieses Kreuz ist um 700 in Northumbrien entstanden.
- ³⁸¹ Braun, Altargerät, S. 467.
- ³⁸² Ebd. (um 810).
- ³⁸³ Ebd., S. 468.
- ³⁸⁴ Ebd., S. 469.
- ³⁸⁵ Ebd. Wahrscheinlich ist der Vorgang aber als Stiftungsgeste gemeint.
- ³⁸⁶ Schlosser, Schriftquellen Kar. Nr. 261.
- ³⁸⁷ Ebd., Nr. 664a. Zwei Gemmenkreuze als Phylakterien werden ebd., Nr. 652 erwähnt.
- ³⁸⁸ Schlosser, Quellenbuch, S. 68, LP c.92. Knögel, Schriftquellen, Nr. 843.
- ³⁸⁹ Vgl. Kap. III, Katalog
- ³⁹⁰ Frolow, Reliquaires, S. 79.
- ³⁹¹ Frolow, Relique, S. 123.
- ³⁹² Schlosser, Schriftquellen Kar. Nr. 578.
- ³⁹³ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 85,4ff.
- ³⁹⁴ Frolow, Relique, Nr. 79.
- ³⁹⁵ DACL 3 Sp., 3103, *Ornamenta* 1, S. 407.
- ³⁹⁶ Schlosser, Schriftquellen, Kar. Nr. 708.
- ³⁹⁷ Lipinsky, *crux gemmata*, S. 13.
- ³⁹⁸ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 54,2f.
- ³⁹⁹ Frolow, Reliquaires, S. 188, meint, wenn mittelalterliche Inventaristen nur den reichen Edelsteinschmuck erwähnen, sei das ikonografische Programm entweder unwichtig oder nicht vorhanden gewesen. Letzteres hält er für wahrscheinlicher, da bei anderen Objekten erzählender Darstellungen ausführlich geschildert werden. Lipinsky, *crux gemmata*, S. 16, betont stärker die Notwendigkeit der Wertangabe derartiger Verzeichnisse.
- ⁴⁰⁰ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 119,22f.: „*Crucem etiam fecit auream margaritis et gemmis lapidibusque pretiosissimis insigni decore.*“
- ⁴⁰¹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 20,2f.
- ⁴⁰² Ebd., Nr. 124a,1ff.: „*Venerabilis abbas Sigifridus pro remedio anime sue dominicam crucem auro gemmisque lapidibusque diligenter adornavit.*“
- ⁴⁰³ Ebd., Nr. 124b,2: „...adornavit scilicet magnam crucem.“
- ⁴⁰⁴ Vgl. Kap. I.
- ⁴⁰⁵ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 74,25ff.: „...et crucem auream gemmata altari affixa cum diversis tristegis hinc inde connexis optimi generis gemmis undique decoratam, una cum reliquiis his nominibus infra reconditis.“ Zur Kreuzreliquie vgl. Frolow, Relique, Nr. 315.
- ⁴⁰⁶ Ebd.
- ⁴⁰⁷ Frolow, Relique, Nr. 172.
- ⁴⁰⁸ Bischoff, Schatzverzeichnisse Nr. 23,20ff.: „*Alias autem cruces aureas minores aureas lapidibus et gemmis honorifice paratas cum reliquiis sanctorum invenimus VIII.*“ Im weiteren Text werden noch zwei Phylakterien mit Gemmen erwähnt, die aber nicht unbedingt Kreuzform haben müssen.
- ⁴⁰⁹ Otto Lehmann-Brockhaus, *Schriftquellen zur Kunstgeschichte des 11. und 12. Jahrhunderts für Deutschland, Lothringen und Italien* (Berlin 1938), Nr. 2859 zu Bischof Egilbert (1007–1039).
- ⁴¹⁰ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2816 (1038–1047).
- ⁴¹¹ Ebd., Nr. 2846 (1038–1047).
- ⁴¹² Bischoff, Schatzverzeichnisse Nr. 133,10.
- ⁴¹³ Ebd., Nr. 25,1
- ⁴¹⁴ Ebd., Nr. 24,3.
- ⁴¹⁵ Ebd., Nr. 43,4: „*Cruces auree tres cum lapidibus presiosis, quas fecit dominus Notkerus episcopus*“ (Notker Bf. 972–1018).
- ⁴¹⁶ Ebd., Nr. 84,33: „*Cruces IIII cum hastilibus suis, tres earum aureae gemmis ornatae.*“
- ⁴¹⁷ Frolow, Relique, Nr. 201 mit einem Christusintaglio (?).
- ⁴¹⁸ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2693.
- ⁴¹⁹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 11,3f. Zeile 4f. wird eine „*crux Constantini Slavi*“ erwähnt. Zu der Problematik der so genannten Konstantinskreuze vgl. Frolow, Relique, S. 89, Anm. 2.
- ⁴²⁰ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2753 zu Bischof Meinwerk (1009–1036).
- ⁴²¹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 48,20ff. Braun, Altargerät, S. 475, folgert hieraus richtig die Multifunktionalität von Kreuzen gleichen Materials.
- ⁴²² Lehmann-Brockhaus, Nr. 2842.
- ⁴²³ Vgl. *Ornamenta* 1, S. 407.
- ⁴²⁴ Braun, Altargerät, S. 468f. LThK 6 Sp. 611.
- ⁴²⁵ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2845. Zwei große Gemmenkreuze und drei silberne Prozessionskreuze waren ebenfalls Teil dieser Erbschaft.
- ⁴²⁶ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 64,10f. = Frolow, Relique

- que, Nr. 190. Bei diesem Kreuz wird ein antiker Intaglio her-ausgehoben.
- ⁴²⁷ Frolow, Relique, Nr. 239. Das Kreuz war mit einem Kruzifixus versehen.
- ⁴²⁸ Ebd., Nr. 235. Der Bischof Phibon ließ dieses Kreuz auf ei-gene Kosten herstellen.
- ⁴²⁹ Frolow, Relique, Nr. 239.
- ⁴³⁰ Servatiuskreuz, Maastricht; Ottokreuz, Essen.
- ⁴³¹ Eine entsprechende Entwicklung nimmt die Reliquienverehrung. Vgl. Stephan Beissel, *Die Verehrung der Heiligen und ihrer Reliquien in Deutschland im Mittelalter* (unveränderter Nachdruck, Darmstadt 1976 [1890/1892]), 2. Teil, S. 19 ff.
- ⁴³² Lehmann-Brockhaus, Nr. 2905. In Augsburg befanden sich drei weitere Gemmenkreuze, eines davon mit Fuß und Knauf: Bischoff, Schatzverzeichnisse Nr. 5, 8 und 13.
- ⁴³³ Frolow, Relique, Nr. 396.
- ⁴³⁴ Ebd., Nr. 293. Nach Ebbo, *Vita Ottonis episcopi Bamber-gensis I,18* = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2766. Die genauerer Umstände werden in *Herbordi vita Ottonis episcopi Bamber-gensis, lib. I, c.37* = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2519 geschildert. Danach fügte Otto den Geschenken des ungarischen Königs Bela II. Edelsteine hinzu und ließ zur Zierde des Kreuzes „insigne“ im Wert von 300 Silbermark anfertigen. Darunter ist wahrscheinlich das von Ebbo genannte Kreuz zu zählen, obwohl Herbord die Reliquie nicht erwähnt.
- ⁴³⁵ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 6,5f.; 6,10.
- ⁴³⁶ Ebd., Nr. 6,30.
- ⁴³⁷ Ebd., Nr. 6,31f.
- ⁴³⁸ Ebd., Nr. 8,25f.; 8,31. Ein großes Reliquienkreuz ist heute noch in Bamberg in einer Fassung des 19. Jahrhunderts erhal-ten. Frolow, Relique, Nr. 362.
- ⁴³⁹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 137,8f. Vgl. Lehmann-Brockhaus, Nr. 2732 ad annum 1109. Bei diesen Kreuzen wird auch die Verwendung von Email erwähnt.
- ⁴⁴⁰ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2835.
- ⁴⁴¹ Schlosser, *Quellenbuch*, S. 274; Suger, *De Administratione* ed. Panofsky, S. 60f. Dazu Panofsky, ebd., S. 176ff. Frolow, Relique, Nr. 334.
- ⁴⁴² Die Schilderung Sugers ist zum Beispiel zitiert bei Assunto, Theorie, S. 194 und E.G. Grimme, *Goldschmiedekunst im Mittelalter* (Köln 1972), S. 175.
- ⁴⁴³ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2555 (1065–1120).
- ⁴⁴⁴ Ebd., Nr. 2253.
- ⁴⁴⁵ Braun, Altargerät, S. 470.
- ⁴⁴⁶ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 73,18f.
- ⁴⁴⁷ Frolow, Relique, Nr. 352.
- ⁴⁴⁸ Ebd., Nr. 344 = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2654.
- ⁴⁴⁹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 148,8f.
- ⁴⁵⁰ Ebd., Nr. 87,13ff. (1 großes, 2 kleinere).
- ⁴⁵¹ Ebd., Nr. 92,10f. (St. Matthias).
- ⁴⁵² Ebd., Nr. 106,12f.
- ⁴⁵³ Ebd., Nr. 26,3.
- ⁴⁵⁴ Ebd., Nr. 140,4ff. = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2773.
- ⁴⁵⁵ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2848. Wibald 1137 an Odo den De-kan von Montecassino, dessen Abt Wibald zu diesem Zeit-punkt war. Lehmann-Brockhaus, Nr. 2719. Ein weiteres in Lehmann-Brockhaus, Nr. 2798 für St. Lobbes (Hainault) 1149. Zwei für das Kloster Tegernsee, Ende 12. Jahrhundert = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2788. Ein Reliquienkreuz mit zumindest einem Amethysten ist im 2. Drittelp des 12. Jh. für Mariengaarden nachweisbar = Lehmann-Brockhaus, Nr. 2524.
- ⁴⁵⁶ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 115,2ff. Frolow, Relique, Nr. 288, Nr. 329. Vgl. Braun, Reliquiare, S. 474.
- ⁴⁵⁷ Vielleicht aufgesetzt oder aber ein Doppelbalkenkreuz.
- ⁴⁵⁸ Vielleicht eine Art Nodus oder zentral aufgesetzt oder ange-hängt.
- ⁴⁵⁹ Braun, Reliquiare, S. 469.
- ⁴⁶⁰ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2902 c.1.
- ⁴⁶¹ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 116,13ff.
- ⁴⁶² Braun, Altargerät, S. 487.
- ⁴⁶³ Ebd., S. 473.
- ⁴⁶⁴ Frolow, Relique, S. 111; ders., Reliquaires, S. 123, weist dar-auf hin, daß das auch nie der Fall gewesen ist.
- ⁴⁶⁵ Frolow, Reliquaires, S. 125.
- ⁴⁶⁶ Frolow, Reliquaires, S. 188–191. Er unterscheidet aber nicht zwischen untergeordnetem und dominantem Filigran. Fro-low weist dabei auf die Gleichzeitigkeit verschiedener stilisti-scher Stufen hin. Vgl. Braun, Altargerät, S. 487.
- ⁴⁶⁷ Braun, Reliquiare, S. 474. Ergänzend zu den dort genannten Beispielen sei auf das Salzburger Kreuz, Ornamenta 3 Nr. H32 hingewiesen. Nachweise für Gemmenkreuztransfer aus dem Osten bei Frolow, Relique, Nrn 228, 235; Lehmann-Brockhaus, Nr. 2899. Abb. des Kölner Kreuzes: Ornamenta 3, Nr. H38. Vgl. dort auch die Nrn H33, H34. Im Speyrer Schatzverzeichnis wird ein Objekt schon um 1050 explizit als „*„Græci operis“* bezeichnet = Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 84,9f.
- ⁴⁶⁸ Beispiele vom beginnenden 13. Jahrhundert in Ornamenta 3, Nrn H40 (1200–1220), H35 (1220–1230) und H31 (um 1230).
- ⁴⁶⁹ Der Schatz von San Marco, Katalog der Ausstellung (Köln 1984), Nr. 13 und S. 154, Abb. 12b.

- ⁴⁷⁰ André Grabar, *Byzanz* (Baden-Baden 4. Aufl. 1980), Abb. 31 (um 1000).
- ⁴⁷¹ L. Boyle O. P., S. Clemente (Roma 1978), S. 56. Ebenfalls bei der Darstellung der Clemenslegende, ebd., S. 52 (11. Jahrhundert).
- ⁴⁷² Den Sieg über das Böse symbolisiert das Gemmenkreuz im Werdener Psalter. *Rhein-Maas* 1, Nr. D6.
- ⁴⁷³ Bildtafeln aus St. Ursula, *Ornamenta* 2, Nr. E115 (um 1250).
- ⁴⁷⁴ V. H. Elbern und Hans Reuther, *Der Hildesheimer Domschatz* (Hildesheim 1969), Abb. 31 (Anf. 11. Jahrhundert).
- ⁴⁷⁵ Holländer, *Die Kunst des frühen Mittelalters*, S. 118.
- ⁴⁷⁶ Meier, *Gemma spiritualis*, S. 139ff. Vgl. die Aufstellung bei Friess, Edelsteine, S. 80ff. Vgl. auch *Theophilus* 3,61, S. 116.
- ⁴⁷⁷ Friess, *Edelsteine*, S. 146.
- ⁴⁷⁸ Ebd., S. 119, S. 146.
- ⁴⁷⁹ Ebd., S. 45, S. 70.
- ⁴⁸⁰ Ebd., S. 65, S. 72f.
- ⁴⁸¹ Frolow, *Reliquaires*, S. 199.
- ⁴⁸² Suger, *De Administratione*, S. 56. Vgl. Frolow, *Reliquaires*, S. 200.
- ⁴⁸³ Lipinsky, *crux gemmata*, S. 16.
- ⁴⁸⁴ Bischoff, *Schatzverzeichnisse*, Nr. 131,3f. Adalbert (1063–1066).
- ⁴⁸⁵ Ebd., Nr. 45,81 ff. (um 1230). Frolow, *Relique*, Nr. 380.
- ⁴⁸⁶ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2515 c.12.
- ⁴⁸⁷ Vgl. Anm. 299.
- ⁴⁸⁸ Vgl. Anm. 330.
- ⁴⁸⁹ Conti, *Tesoro*, Nr. 10. Vgl. Frolow, *Relique*, Nr. 201.
- ⁴⁹⁰ Durham, *Schatzkammer der Kathedrale*; vgl. T. D. Kendrick, *Anglo-Saxon Art to a. d. 900* (London 1938, reprint 1972), S. 72f., Tafel 34,3.
- ⁴⁹¹ Oxford, Ashmolean Museum, Evans Collection; vgl. T. D. Kendrick, *Anglo-Saxon Art*, S. 72, Tafel 34,4.
- ⁴⁹² Museo Nazionale Cividale; vgl. Amelio Tagliaferri, *Cividale del Friuli* (Bologna 1983), S. 43, Fig. 44; Carlo Cecchelli, *I Monumenti del Friuli dal secolo IV all XI*, Bd. 1: *Cividale* (Mailand/Rom 1943), S. 190–192, mit der Interpretation einiges in Relief auf dem Kreuz mehrfach wiederholten Kopfes als Christusdarstellung. Dadurch würde die Nähe zu Ravenna, bes. San Apollinare in Classe, noch deutlicher. Vgl. auch Karl der Große, Katalog Nr. 209.
- ⁴⁹³ Ein Brustkreuz in reiner byzantinischer Tradition vom Ende des 6. Jahrhunderts aus dem Fund von Assiut befindet sich heute im Antikenmuseum in Berlin (Inv. Nr. 30219.508d).
- ⁴⁹⁴ Es handelt sich um ein lateinisches Goldkreuz mit vergrößter Zentralscheibe und an die Balkenenden angesetzten Scheiben, die mit Edelsteinen besetzt waren. Auf der unteren Scheibe ist ein Smaragd erhalten. Daraus kann zunächst nicht auf die Farbigkeit der übrigen Steine rückgeschlossen werden; die Ergebnisse dieser Untersuchung vorwegnehmend, würde es sich um ein grün-blaues System gehandelt haben – mit einem blauen Zentralstein. Doch kann dies natürlich nicht zur Herleitung des Systems herangezogen werden. Zur Form vgl. Kap. III.3 Welfenkreuz. Vgl. *Osiris-Kreuz-Halbmond*, Katalog der Ausstellung (Stuttgart 1984), Nr. 146.
- ⁴⁹⁵ Münster, Domkammer; vgl. Géza Jászai, *Dom und Domkammer in Münster* (Königstein 1981), S. 37 mit farbiger Abbildung.
- ⁴⁹⁶ Wien, Kunsthistorisches Museum, Weltliche Schatzkammer, Inv. Nr. XIII2; Hermann Fillitz, *Die Schatzkammer in Wien* (Wien/München 1964), S. 136f. mit älterer Literatur.
- ⁴⁹⁷ Ab dem 13. Jahrhundert finden Kreuze mit Lilienenden weitere Verbreitung.
- ⁴⁹⁸ Bei den Kreuzen in Cleveland, Ohio, war die räumliche Entfernung ausschlaggebend, bei dem Kreuz in St. Paul im Lavalant technische Schwierigkeiten. Für das Osnabrücker Kapitelkreuz lag eine Untersuchungsgenehmigung vor, die aber wegen der notwendigen Restaurierungsarbeiten am Kreuz im Anschluß an die Ausstellung *Ornamenta Ecclesiae* in Köln nicht wahrgenommen werden konnte. Für das Reliquienkreuz in Tournai wurde keine Untersuchungserlaubnis erteilt, da die Universität Louvain-la-Neuve eine eigene Publikation über dieses Kreuz vorbereitete.
- ⁴⁹⁹ Tournai, Schatzkammer der Kathedrale Notre-Dame; vgl. Ch. de Linas, *Le reliquaire de la Sainte Croix au Trésor de la Cathédrale de Tournai: Revue de l'Art Chrétien* XXX, 4^e Série Bd. V (Paris 1887), S. 419–425, Tafel VII: Farblithographie des Kreuzes. Vgl. auch J. Warichez, *La Cathédrale de Tournai et son chapitre* (Wetteren 1934), Bd. 1, S. 128–130; Angelo Lipinsky, *La Stauroteca di Tournai = Enkolpia cruciformi orientali in Italia III (Appendix): Bollettino della badia Greca di Grottaferrata* NS XII 1,2 (1958), S. 40–44; Frolow, *Relique*, Nr. 45; DACL 3 nach Sp. 3108 Farblithographie mit geringfügigen Abweichungen der Farben; Braun, *Reliquiare*, Abb. 536.
- ⁵⁰⁰ Maße: 13 × 11 × 2 cm, nach Lipinsky, *La Stauroteca*, S. 40.
- ⁵⁰¹ Jean Dumolin/Jacques Pycke, *La Cathédrale Notre-Dame de Tournai et son trésor* (Tournai 1980), S. 60, schlagen die Funktion eines Segnungskreuzes vor.
- ⁵⁰² De Linas, *Le reliquaire*, S. 423.
- ⁵⁰³ Dumolin/Pycke, S. 60; Lipinsky, *La Stauroteca*, S. 43, schlägt das 7. Jahrhundert vor.
- ⁵⁰⁴ So Frolow, *Relique*, Nr. 45, und Lipinsky, *La Stauroteca*, S. 43.
- ⁵⁰⁵ Ebd.

- ⁵⁰⁶ Schon die farblichen Abweichungen bei der Wiedergabe im DACL 3 nach Sp. 3108 lassen Veränderungen vermuten, wenn auch nicht schlüssig beweisen.
- ⁵⁰⁷ Dieser Restaurierung schreibt Lipinsky, *La Stauroteca*, S. 42, den oberen Befestigungsring und den Fußanschluß zu.
- ⁵⁰⁸ So ist auf der Reliquienseite der oberste mittlere Stein des unteren Kreuzbalkens in einer rechteckigen Fassung auf eine noch sichtbare, größere ovale Fassung gesetzt. Der Edelsteinbesatz soll in einer Studie der Universität Louvain-la-Neuve gewürdigt werden, die mir noch nicht zugänglich war: *Tornacum, Études interdisciplinaires relatives au patrimoine culturel tournaisien*, hrsg. v. Jacques Dumoulin, Tony Hackens und Jacques Pycke, 1. *La croix byzantine du Trésor de la Cathédrale de Tournai* von Frédérique De Cuyper u. a. (Tournai/Louvain-la-Neuve 1987).
- ⁵⁰⁹ Vgl. Frolow, *Relique*, Nr. 124; C. Amiranachvili, *Les Emaux de Géorgie* (Paris 1971), S. 58; Schatzkammer Georgien, Mittelalterliche Kunst aus dem Staatlichen Kunstmuseum Tbilissi, Katalog der Ausstellung (Wien 1981), Nr. 21; San Marco, Katalog, S. 269. Leicht lateinisches Kreuz mit gelängtem Balken, 15 × 9cm.
- ⁵¹⁰ Die Winkelperlen des Tournaikreuzes möchte Lipinsky, *La Stauroteca*, S. 42, der Restaurierung von 1566 zuschreiben. Die Technik der Anbringung dieser Perlen ist in Tournai und Tiflis identisch und damit ihre Authentizität mehr als wahrscheinlich.
- ⁵¹¹ Seit 1930 sind beide Stücke aus dem Blickfeld der europäischen Kunstgeschichtsschreibung weitgehend verschwunden. Der Katalog der Verkaufsausstellung von 1930: Otto von Falke/Robert Schmitz/Georg Swarzenski, *Der Welfenschatz* (Frankfurt/M. 1930) gibt die wichtigste ältere Literatur an und wird in seinen genauen Beobachtungen auch nicht von Patrick M. de Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs* (Cleveland 1985) erreicht. Letzterem gebührt jedoch der Verdienst, diese Stücke durch hervorragende Farbaufnahmen wieder in die Diskussion eingeführt zu haben.
- ⁵¹² So werden sie im Braunschweiger Inventar von 1482 ausdrücklich charakterisiert. Vgl. Falke, *Welfenschatz*, S. 103. Beide besitzen einen eisernen Aufsteckdorn, dessen Ursprünglichkeit aber nicht gesichert ist.
- ⁵¹³ De Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs*, S. 33.
- ⁵¹⁴ Maße: 24,4 × 21,5 × 2cm, nach Falke, *Welfenschatz*, S. 101 und 103.
- ⁵¹⁵ Nach de Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs*, S. 32. Das Ludolfkreuz entspricht dabei dem 2. Gertrudiskreuz bei Falke.
- ⁵¹⁶ Sehr schlecht erhalten.
- ⁵¹⁷ Falke, *Welfenschatz*, S. 101 f. Er bezeichnet die Edelsteine als einige Karneole, ein Onyx, ein Granat, ein Amethyst, Bergkristalle, Halbedelsteine, grüne Glaspasten, Perlen und Perlmutt. Sechs Fassungen waren und sind leer. Falke erwähnt besonders eine Reparatur am linken Kreuzarm, die auf den Abbildungen nicht zu erkennen ist. De Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs*, S. 33, erwähnt die römische Gemme rechts oben am Kreuzbalken und stellt die Gesamtzahl der Plätze für Edelsteine mit 48 fest.
- ⁵¹⁸ So de Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs*, S. 35. Die Deutung dieser Vögel als Pfaue scheint mir nicht zwingend zu sein.
- ⁵¹⁹ Falke, *Welfenschatz*, S. 103; de Winter, *The Sacral Treasure of the Guelphs*, S. 35. De Winter, Abb. 34 zeigt einen Kupferstich des Kreuzes aus Molanus, *Lipsanographia sive Thesaurus sanctarum Reliquiarum Electoralis Brunsvico-Lunenburgi* von 1697. Dabei ist das obere Email bereits versetzt, diese Veränderung müßte also vorher stattgefunden haben. Die Darstellung ist ansonsten sehr schematisierend, viele Perlen sind nicht angegeben. Die beiden oberen Steine in Rechteckfassung der Zentralscheibe sind bei Molanus schräg angegeben; heute sind sie horizontal ausgerichtet.
- ⁵²⁰ Vgl. das Schema der Edelsteinsetzung Schema 1.
- ⁵²¹ Hiltrud Westermann-Angerhausen, *Westfälische Goldkreuze und ihre Voraussetzungen in Rheinland und Niedersachsen: Rhein und Maas* 2, S. 181–190, Hier S. 187f.
- ⁵²² Vgl. Anm. 550.
- ⁵²³ Maße: 67 × 60 × 6cm, Goldblech auf Holzkern, nach *Ornamenta* 3, H27.
- ⁵²⁴ Die Funktion als Vortragekreuz ist unter anderem aus Notizen über Reparaturen des Kreuzes im 15. und 16. Jahrhundert abzuleiten, die stets auch einen dazugehörigen Stab betrafen. Vgl. Borchers, *Domschatz*, S. 39. Dort auch die ältere Literatur.
- ⁵²⁵ Westermann-Angerhausen, *Goldkreuze*, S. 189. Dieser Datierungsvorschlag wird gestützt durch die Vermutung Anton Legners in *Monumenta Annonis*, S. 139, daß über die Verbindung des Bischofs Benno von Osnabrück zu Erzbischof Anno von Köln das Osnabrücker Kreuz entstanden sein könnte. Ebenso *Ornamenta*, 3, H27. V. H. Elbern in: *Das erste Jahrtausend*, Nr. 399 spricht das Goldkreuzchen als ottonisch an und verweist das Kapitellkreuz in die Mitte des 11. Jhs.; dem folgt Borchers, *Domschatz*, S. 36. Die Entstehung des Kreuzes im westdeutschen Raum ist nicht umstritten.
- ⁵²⁶ Westermann-Angerhausen, *Goldkreuze*, S. 188.
- ⁵²⁷ Das erste Jahrtausend, Nr. 399.
- ⁵²⁸ Westermann-Angerhausen, *Goldkreuze*, S. 190. Sie sieht das Kapitellkreuz als eine Vorstufe der „reinen Gemmenkreuze des frühen 12. Jhs.“ an (ebd., S. 190) und interpretiert die Querbalkenordnung als „die bis in die Antike verfolgbare Steinordnung der Crux Gemmata“ (ebd., S. 187). Die an Mosaiken (vgl. Kap. II) oder früheren Objekten (vgl. Agilulfkreuz in Monza) nachweisbare Edelsteinordnung und -konzeption folgt nun ganz anderen Kriterien als denen, die Westermann-Angerhausen herausarbeitet. Die Rhythmisierung in Edelsteingruppierungen, „da das Auge dazu neigt, jeweils einen großen Stein der Mittelbahn von vier kleineren umgeben zu sehen, also Quadrate aus einem fortlaufenden Rapport herauslöst“ (ebd., S. 187) auf dem Querbalken weist tatsächlich auf die additive Konzeption, die Krückenkreuzen (auch dem Reichskreuz!) oft zu eigen ist. Doch ist jene wahrscheinlich nicht ursprünglich (s.u.), sondern dieselbe lineare Konzeption, die der Längsbalken heute noch aufweist. Dadurch fällt allerdings auch der trompe l’œil-Effekt fort, der untere Kreuzbalken sei nicht gelängt, den Westermann-Angerhausen feststellte (ebd., S. 187).

- ⁵²⁹ Ebd., S. 188.
- ⁵³⁰ Ebd., S. 187. Sie vermutet, daß dort ursprünglich vergleichbare „Fürspane“ (Fassungen mit radial aufgestiften Perlen) wie auf dem Längsbalken angebracht waren. Zur Restaurierung des linken Kreuzarms vgl. auch Fritz Witte, *Der Domschatz zu Osnabrück* (Berlin 1925), S. 17–20, hier S. 17.
- ⁵³¹ In Borchers, *Domschatz*, S. 184–189.
- ⁵³² Ebd., Nr. 18 und Nr. 52; seltsamerweise bezeichnet Weichel die rechte Chalzedontafel (Nr. 69) in Spiralrahfassung nicht als nachträglich angebracht.
- ⁵³³ Borchers, *Domschatz*, S. 17.
- ⁵³⁴ Ebd., S. 36.
- ⁵³⁵ Ebd., S. 39.
- ⁵³⁶ Ebd.
- ⁵³⁷ Ebd.
- ⁵³⁸ Ebd.
- ⁵³⁹ Ebd. Die Reparaturen an Schmalseiten und Vierung sind auf den Abbildungen nicht sichtbar. Das linke Kreuzarmende ist jedoch historisierend instand gesetzt, eine spätere Datierung dieser Arbeit somit wahrscheinlicher.
- ⁵⁴⁰ Ebd., S. 36.
- ⁵⁴¹ Abgedruckt ebd., S. 174f, hier S. 175.
- ⁵⁴² Abgedruckt ebd., S. 182f, hier S. 183.
- ⁵⁴³ Frdl. Auskunft Dr. Jung, Diözesanmuseum Osnabrück.
- ⁵⁴⁴ Abgedruckt bei H. Siebern/E. Fink, *Die Kunstdenkmäler der Provinz Hannover IV*, Regierungsbezirk Osnabrück 1,2, Stadt Osnabrück (Hannover 1907), S. 62.
- ⁵⁴⁵ 1985/86 wurde das Kreuz in den Restaurierungswerkstätten des Schnütgen-Museums in Köln ein neuntes Mal restauriert.
- ⁵⁴⁶ So auch die beiden „Fürspane“ des Längsbalkens.
- ⁵⁴⁷ Maße: 82,5 × 65,2 × 7,2–7,8 cm, nach Österreichische Kunstopographie, Bd. 37 bearb. v. Karl Ginhart (Wien 1969), S. 217–224, hier S. 217. Dort auch die ältere Literatur.
- ⁵⁴⁸ Auf den oberen drei Balken jeweils 9 Edelsteinplatten, unten 13.
- ⁵⁴⁹ Hermann Fillitz, *Das Adelheid-Kreuz aus St. Blasien: Das tausendjährige St. Blasien*, Katalog der Ausstellung (Karlsruhe 1983), Bd. 2, S. 213–228 (hier S. 218), nennt die Dreiteilung zwischen erhöhtem Mittelbereich und niedrigeren Randstreifen als wesentliches Merkmal des Kreuzes, das ihn an Verbindungen zum Reichskreuz, Ardennenkreuz und Victoriakreuz denken läßt. Mir scheint die konsequent additive Konzeption aussagekräftiger zu sein. Auch in bezug auf die Fassungen und das Filigran liegen Vergleiche mit Hildesheim und Fritzlar wesentlich näher.
- ⁵⁵⁰ Lehmann-Brockhaus, Nr. 2775.
- ⁵⁵¹ Wolfgang Schütz, die große Kreuzpartikel von St. Blasien/St. Paul und ihre drei Fassungen: *Carinthia* 1 (1959), S. 299–320 (hier S. 308).
- ⁵⁵² J. v. Falke, *Geschichte des deutschen Kunstgewerbes = Geschichte der deutschen Kunst*, Bd. 5 (Berlin 1888), S. 37, datiert die Vorderseite noch früher. Die Österreichische Kunstopographie 37, S. 224, trennt die Entstehung der beiden Seiten und möchte die Entstehung der Vorderseite gar in weiter entfernten Regionen vermuten. Im Katalog der Ausstellung, *Das tausendjährige St. Blasien*, Bd. 1, Nr. 156 wird noch 1983 die getrennte Entstehung der Kreuzseiten angenommen.
- ⁵⁵³ Fillitz, *Das Adelheid-Kreuz*, S. 216.
- ⁵⁵⁴ Hans-Jürgen Heuser, *Oberrheinische Goldschmiedekunst im Hochmittelalter* (Berlin 1974), S. 12f. Aufgrund der additiven Konzeption der Kreuzvorderseite schließe ich mich dieser Datierung an.
- ⁵⁵⁵ Fillitz, *Das Adelheid-Kreuz*, S. 218.
- ⁵⁵⁶ Ebd., S. 214; Abbildung der Barockfassung ebd., S. 225.
- ⁵⁵⁷ Schütz, *Die großen Kreuzpartikel*, S. 299.
- ⁵⁵⁸ Im Holzkern befinden sich ähnliche Reliquienvertiefungen wie im Reichskreuz. Vgl. Otto Nedbal, *Das große Reliquienkreuz des Stiftes St. Paul: Notring-Jahrbuch* 1959 (Wien 1960), S. 109.
- ⁵⁵⁹ Fillitz, *Das Adelheid-Kreuz*, S. 216. Eine Dokumentation über diese Arbeiten wurde zwar erstellt, aber nicht publiziert.
- ⁵⁶⁰ Österreichische Kunstopographie 37, S. 217. Martin Gerbert, *Historia Nigrae Silvae*, Bd. 1 (St. Blasien 1783), S. 386f. zählt 37 geschnittene Steine des Kreuzes auf.
- ⁵⁶¹ Franz Xaver Kraus, *Der Kirchenschatz von St. Blasien* (Freiburg/Br. 1892), Abb. IX,4: die beiden Steine oben rechts und links auf dem erhöhten Teil des unteren Quadrates fehlen. Nedbal, *Das große Reliquienkreuz*, S. 111, zeigt das Kreuz unmittelbar vor der Restaurierung; beide Steine sind vorhanden.
- ⁵⁶² H. Grisar, *Die römische Kapelle Sancta Sanctorum und ihr Schatz* (Freiburg/Br. 1908), S. 82–89; Lipinsky, *Crux gemmata*, S. 152, S. 179f.; Frolov, *Relique*, Nr. 123; *Ornamenta 3* H10.
- ⁵⁶³ Maße: 25 × 24 × 3 cm, nach Frolov, *Relique*, Nr. 123.
- ⁵⁶⁴ Vermutlich Kreuzreliquien, vgl. Frolov, *Relique*, Nr. 123; *Ornamenta 3* H10.
- ⁵⁶⁵ Frolov, *Relique*, Nr. 123.
- ⁵⁶⁶ Das Kreuz wurde bei feierlichen Anlässen gesalbt. Vgl. Grisar, *Kapelle*, S. 89–97; *Ornamenta 3* H10.
- ⁵⁶⁷ Steinbenennung nach Grisar, *Kapelle*, S. 88. Ebd. stellt er fest, daß von 68 Perlen 27 fehlen.
- ⁵⁶⁸ Vgl. besonders den sogenannten Buchdeckel der Theodolinde in der Schatzkammer von Monza; vgl. Conti, *Tesoro*, Nr. 21.

- ⁵⁶⁹ Suger, *De Administratione*, ed Panofsky, S. 60, Zeile 17 ff., Kommentar, S. 189, Edelsteinbeschreibung nach Ezechiel 28,13.
- ⁵⁷⁰ Félibien, *Histoire de l'Abbaye Royale de S. Denys Pl. IV.*
- ⁵⁷¹ Meister des hl. Eligius: Die Messe des hl. Eligius, Flandern 15. Jh., London, National Gallery. Gegen die Identifizierung: Elbern, *Liturgisches Gerät*, S. 121.
- ⁵⁷² Ebd.
- ⁵⁷³ Helmut Schlunk, *The crosses of Oviedo*, S. 95.
- ⁵⁷⁴ A. Lopez Ferreiro, *Historia de la iglesia de Santiago de Compostela* (Santiago 1900), Bd. 2, S. 170.
- ⁵⁷⁵ Hanns Swarzenski, *The Dowry Cross of Henry II.: Late Classical and Mediaeval Studies in Honor of A. M. Friend* (Princeton 1955), S. 301–304, spricht ein weiteres Kreuz, das sich allerdings in einer späteren Fassung befand, als 9. Jh. an. Dieses Ensemble wird in den Bamberger Inventaren beschrieben und es existiert eine Zeichnung vom Ende des 17. Jh. Vgl. Bischoff, *Schatzverzeichnisse*, Nr. 6,30. Hans Wentzel, *Das byzantinische Erbe*: AKB 40 (1971), S. 15–39, hier S. 34, spricht das innere Kreuz als byzantinisch an, das durch Theophanu nach Deutschland gekommen sei. Die Fassung ist durch eine Inschrift als Stiftung Heinrichs II. ausgewiesen. Es handelt sich um ein Krückenkreuz, in das ein Emailkreuz mit byzantinischer Inschrift und trapezförmigen Balkenenden einbezogen ist. Vergleichbar ist das Welfenkreuz.
- ⁵⁷⁶ Im Stadtmuseum, Köln (1745), publiziert durch Petrus Schonemann 1671 mit einem Kupferstich von Johann Heinrich Löffler: *Thesaurus S. S. Reliquiarum Templi Metropolitani Coloniensis*. Das Kreuz wird unter Nr. 2 erläutert als „ein guldernes Creutz mit vielen unschätzbaren Edelgesteinen reichlich besat/ in welchem ein merklicher Theil vom Creutz Christi wird auf behalten“. Vgl. Rhein und Maas 1, S. 141 (Nr. VIIIk); die Hll. Drei Könige, Katalog der Ausstellung (Köln 1982), Nr. 259; *Ornamenta* 2, E4.
- ⁵⁷⁷ Paris, BN Ms. lat. 9275: Sammelhandschrift von J. Hertzheim S. J. (Köln 1750–1755); vgl. *Monumenta Annonis*, D23, S. 183.
- ⁵⁷⁸ Große Quellenbestände, wie zum Beispiel die Aachener Kapitelsprotokolle im Düsseldorfer Hauptstaatsarchiv, die vielleicht Hinweise auf Restaurierungen des Lotharkreuzes enthalten, sind nicht aufgearbeitet und verschlossen. Eine Durchsicht solch umfangreichen Materials konnte nicht erfolgen, sie würde ein eigenes Forschungsvorhaben ausfüllen.
- ⁵⁷⁹ Ältere Literatur bei Christa Belting-Ihm, *Das Justinuskreuz in der Schatzkammer der Peterskirche zu Rom*: Jb. d. RGZM 12 (1965), S. 142–166, hier S. 143; Lipinsky, *crux gemmata*, S. 148 ff. u. ö.
- ⁵⁸⁰ V. H. Elbern, *Das Justinuskreuz im Schatz von St. Peter zu Rom*: Jb. d. Berliner Museen NF 6 (1964), S. 24–38, hier S. 30 f.
- ⁵⁸¹ O. H. Dalton, *Byzantine Art and Archeology* (Oxford 1911), S. 548; Elbern, *Justinuskreuz*, S. 30; Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 142; vgl. auch W. F. Volbach im Katalog der Ausstellung: *Frühchristliche Kunst aus Rom* (Essen 1962), Nr. 463, S. 221 mit dem Vorschlag, aufgrund der Schrifttypen die Vorderseite ins 10./11. Jh. zu datieren. Widerlegt bei Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 158 f.: eindeutig 6. oder 7. Jh.
- ⁵⁸² Elbern, *Justinuskreuz*, S. 34: unter Verwendung älterer Steine, S. 36: darunter vor allem Smaragde.
- ⁵⁸³ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 143.
- ⁵⁸⁴ Ich danke Msgr. E. Francia, Propst des Kapitels von St. Peter und Msgr. M. Maccarone, Kapitulararchivar von St. Peter, für die Untersuchungserlaubnis und für ihre freundliche Unterstützung.
- ⁵⁸⁵ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 145, dort weitere Maße.
- ⁵⁸⁶ Ebd., S. 151.
- ⁵⁸⁷ Ebd., S. 158.
- ⁵⁸⁸ Abgedruckt bei Elbern, *Justinuskreuz*, S. 24.
- ⁵⁸⁹ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 145 f.
- ⁵⁹⁰ Stefano Borgia, *De Cruce Vaticana ex dono Justini Augusti* (Rom 1779), abgebildet bei Elbern, *Justinuskreuz*, S. 24.
- ⁵⁹¹ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 150.
- ⁵⁹² Ebd., S. 158.
- ⁵⁹³ Ebd., S. 142.
- ⁵⁹⁴ Ebd., S. 152.
- ⁵⁹⁵ Elbern, *Justinuskreuz*, S. 24.
- ⁵⁹⁶ Ulisse Pentini, *Diarium Bas. Vatic.* (1774–93 fol. 492) nach Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 146, Anm. 12.
- ⁵⁹⁷ Hinweise auf eine Veränderung der Befestigung der Objekte in den Fassungen Typ Y konnte Christa Belting-Ihm feststellen. Vgl. Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 146.
- ⁵⁹⁸ Die Steinkugel auf Position 40 ist 19. Jh.
- ⁵⁹⁹ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 154.
- ⁶⁰⁰ Elbern, *Justinuskreuz*, S. 36, Anm. 24 a.
- ⁶⁰¹ Belting-Ihm, *Justinuskreuz*, S. 153, Anm. 24.
- ⁶⁰² Ebd., S. 155.
- ⁶⁰³ Ebd., S. 159.
- ⁶⁰⁴ Pedro de Palol/Max Hirmer, Spanien, Kunst des frühen Mittelalters vom Westgotenreich bis zum Ende der Romanik (München 1965), S. 18.
- ⁶⁰⁵ Jean-Pierre Caillet, *L'antiquité classique, le haut moyen âge et Byzance au musée de Cluny* (Paris 1985), Nr. 153, Anm. 1, 2 und 3.
- ⁶⁰⁶ Ebd., Anm. 4. und 5.
- ⁶⁰⁷ Ebd., Anm. 6.
- ⁶⁰⁸ Ebd., Anm. 8.

⁶⁰⁹ Darauf weist der gute Zustand der Objekte hin, den E. du Sommerard in *Le Monde illustré* vom 12.2. 1859, S. 106f. erwähnt.

⁶¹⁰ Caillet, Nr. 153, Anm. 7.

⁶¹¹ Ebd.

⁶¹² Ebd., Nr. 155.

⁶¹³ Ebd. Nr. 154.

⁶¹⁴ Ebd., Nr. 156.

⁶¹⁵ Ebd., Nr. 153.

⁶¹⁶ Zum Beispiel das Rekkeswinthkreuz im MAN. Abb., Palol/Hirmer, Tafel II.

⁶¹⁷ Caillet Nr. 155; Helmut Schlunk, *Arte Visigodo: Ars Hispaniae II* (Madrid 1947), Abb. 328 (Armería Real), Abb. 329 (MAN).

⁶¹⁸ Ebd., Abb. 329 (MAN); Caillet Nr. 218.

⁶¹⁹ Caillet Nr. 218.

⁶²⁰ Vgl. das Agilulfkreuz in Monza.

⁶²¹ Oder der Perlendraht wird durch die Granula unterbrochen, läuft also nicht um die Krone, sondern überbrückt nur den freien Bereich zwischen zwei Ösen.

⁶²² Caillet Nr. 153.

⁶²³ Caillet Nr. 154; Schlunk, *Arte Visigodo*, Abb. 328 und 329; Palol/Hirmer, Tafel III.

⁶²⁴ Caillet Nr. 156; Schlunk, *Arte Visigodo*, Abb. 329.

⁶²⁵ Schlunk, *Arte Visigodo*, Abb. 330.

⁶²⁶ Schlunk, *Arte Visigodo*, Abb. 333. Vgl. auch die beiden 1926 in Torredonjimeno entdeckten Kronenkreuze, heute im Museo Arqueológico in Barcelona, Palol/Hirmer, Abb. 21.

⁶²⁷ Caillet Nr. 156.

⁶²⁸ Schlunk, *Arte Visigodo*, S. 318.

⁶²⁹ Ebd.

⁶³⁰ Ebd., S. 316.

⁶³¹ Ebd., S. 313.

⁶³² Caillet Nr. 153.

⁶³³ Schlunk, *Arte Visigodo*, S. 311 und S. 316.

⁶³⁴ Vgl. das Filigran des Engelskreuzes in Oviedo.

⁶³⁵ Schlunk, *Arte Visigodo*, Abb. 333.

⁶³⁶ Ich danke dem Direktor des Musée des Thermes et de l'Hôtel de Cluny, Prof. Erlande-Brandenburg, für die Erlaubnis, das Kronenkreuz Cl 2880 zu untersuchen.

⁶³⁷ Zu Datierung und Funktion, vgl.: Mario Roberti/Luciano Caramel, *L'arte = Storia di Monza e della Brianza IV*, 1 (Mai-

land 1976), S. 155 mit älterer Literatur; Conti, *Il Tesoro*, S. 42f., Nr. 23; Angelo Lipinsky, *Der Theodolindenschatz im Dom zu Monza: Das Münster* 13 (1960), S. 146–173, hier S. 155ff. Der Vorschlag von H. Biehn, *Die Kronen Europas und ihre Schicksal* (Wiesbaden 1957), S. 86ff., das Kreuz und die ursprünglich zugehörige Krone als „Fälschung“ des 12. Jahrhunderts einzuordnen, kann hier nicht weiter diskutiert werden.

⁶³⁸ Vgl. Lipinsky, *Theodolindenschatz*, S. 157. Da die Krone inschriftlich als Geschenk König Agilulfs ausgewiesen ist, rechtfertigt sich die Benennung des Kreuzes von selbst.

⁶³⁹ Vgl. Conti, *Il Tesoro*, Nr. 23.

⁶⁴⁰ A. F. Frisi, *Memorie della Chiesa Monzese* (Mailand 1774–77), Bd. II (1776), S. 42, Tafel IV. Rohault de Fleury, *La messe V, Pl. CCCLXXXVII* zeigt 1883 das Kreuz in einer imaginären Aufhängung mit 2 Pendilien am unteren Kreuzarm.

⁶⁴¹ Frdl. Auskunft von Dott. Roberto Conti, Kustos der Schatzkammer von S. Giovanni in Monza, dem ich ebenfalls für die Möglichkeit der Untersuchung des Agilulfkreuzes und für seine Unterstützung herzlich danke.

⁶⁴² Lipinsky, *Theodolindenschatz*, S. 157.

⁶⁴³ Vgl. auch Magda von Báráný-Oberschall, *Die eiserne Krone der Lombardei und der lombardische Königsschatz* (Wien/München 1966), S. 63.

⁶⁴⁴ Ein Zweifel, der allerdings nicht durch Spuren am Kreuz gestützt werden kann, verbleibt bei sämtlichen Aquamarinen des Kreuzes, aufgrund der Ungewöhnlichkeit der Verwendung derartiger Steine an solchen Positionen.

⁶⁴⁵ Umfang, Zeitpunkt und Umstände des Eingriffes können durch die einheitliche Erscheinung des Objektes nicht bestimmt werden.

⁶⁴⁶ Caramel, *L'arte*, S. 235, mit dem Hinweis auf vergleichbare farbliche Ordnungen an gleichzeitigen oder späteren Objekten.

⁶⁴⁷ Conti, *Il Tesoro* Nr. 31, S. 55f. Die heutige Ausrichtung des Kreuzes ist willkürlich, da sie durch das später angehängte Amethystmedaillon entstanden ist.

⁶⁴⁸ Vgl. Kap. II.

⁶⁴⁹ An den Berührungs punkten der Drähte sind sie durch Klam mern, ähnlich wie am Kreuz von Valasse, verbunden.

⁶⁵⁰ Conti, *Il Tesoro* Nr. 31; Augusto Merati, *Il duomo di Monza e il suo Tesoro* (Monza 1982), S. 275; Caramel, *L'arte*, S. 234ff., mit älterer Literatur und zur abweichenden Datierung von Volbach und Lipinsky ins beginnende 9. Jahrhundert.

⁶⁵¹ Xavier Barbier de Montault, *Inventaires de la Basilique Royale de Monza* (Tours 1880), S. 313; Caramel, *L'arte*, S. 234.

⁶⁵² Ebd.

⁶⁵³ Conti, *Il Tesoro* Nr. 31; Ebenso Báráný-Oberschall, *Die eiserne Krone der Lombardei und der lombardische Königsschatz*.

- ⁶⁵⁴ Barbier de Montault, Inventaires hatte bereits 1880 berechnete Zweifel daran geäußert.
- ⁶⁵⁵ Merati, Il duomo, S. 275.
- ⁶⁵⁶ Ebd. Rohault de Fleury, La messe V, Pl. CCCXCIX zeigt das Kreuz 1884 nach einem Photo von Bianchi im heutigen Zustand.
- ⁶⁵⁷ Herrn Dott. Roberto Conti danke ich für die Untersuchungserlaubnis und für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit.
- ⁶⁵⁸ Vgl. Kreuz von Le Valasse.
- ⁶⁵⁹ Vgl. Lotharkreuz und Reichskreuz. Die Mehrstufigkeit des Aufbaues ist den Kreuzen in St. Paul und Fritzlar vergleichbar.
- ⁶⁶⁰ Abb. bei Merati, Il duomo Nr. 223. Das Edelsteinsystem des dargestellten Kreuzes und seine Form weichen bei der sonstigen Genauigkeit dieses „skulptierten Inventars“ zu sehr ab.
- ⁶⁶¹ Inschrift abgedruckt bei Helmut Schlunk, The Crosses of Oviedo, S. 94. Dieser Aufsatz Schlunks ist bislang die eingehendste monographische Bearbeitung der Kreuze, mit ausführlicher Beschreibung, kunsthistorischer Einordnung und älterer Literatur. Zuletzt aus dem Nachlaß: Helmut Schlunk Las cruces de Oviedo (Oviedo 1985). Allgemeiner über beide Kreuze: Ders., Arte Asturiano, S. 407–416; Schramm, Herrschaftszeichen, 2. Bd., S. 482f. mit dem Vergleich der Inschrift des Victoriakreuzes und der des Reichskreuzes. Die Nähe beider Inschriften spricht aber eher für die Allgemeingültigkeit des in Kap. 2 angesprochenen Zeichencharakters der crux gemmata.
- ⁶⁶² Schlunk, Crosses, S. 95, meint wohl das Agilulfkreuz in Monza.
- ⁶⁶³ Ebd., S. 99 ff., Abb. 10–13.
- ⁶⁶⁴ Ebd., S. 101 ff. Elbern, Liturgisches Gerät, S. 122, erkennt am Victoriakreuz ebenso wie am Engelskreuz frühkarolingische Formtraditionen.
- ⁶⁶⁵ Joaquin Manzanares Rodriges, Las Joyas de la Cámara Santa (Oviedo 1972), S. 12 und S. 17.
- ⁶⁶⁶ Schlunk, Crosses, S. 102.
- ⁶⁶⁷ Auskunft des Goldschmieds Carlos Alvarez de Benito in Oviedo. Die Werkstätten Alvarez führen seit dem vorigen Jahrhundert Restaurierungen für die Kathedrale von Oviedo durch, leider sind nur über die letzte Restaurierungsphase 1977–1985 schriftliche Unterlagen vorhanden. Don Carlos Alvarez und dem Propst des Kapitels von Oviedo, Don Rafael Somoano, danke ich für die Erlaubnis, während der Restaurierungsarbeiten die betreffenden Unterlagen und das Engelskreuz studieren zu dürfen, und für weitere wertvolle Hilfe. Ferner danke ich Herrn Juan Iglesia Orato in Oviedo und Frau Noack und Herrn Arbeiter vom Deutschen Archäologischen Institut in Madrid für freundliche Unterstützung.
- ⁶⁶⁸ Ciriaco Miguel Vigil, Asturias monumental, epigráfica y diplomática (Oviedo 1887), Bd. 2, Abb. A VII.
- ⁶⁶⁹ Manzanares, Las Joyas, S. 17.
- ⁶⁷⁰ Ebd., S. 17; Manuel Fernández Avello, La Cruz de la Victoria (Oviedo 1982), S. 11. Manzanares, der als einziger auf die bei dieser Gelegenheit erfolgte Drehung des Zentralmedaillons hinweist, wertet die Restaurierung als erschreckende Geschmacklosigkeit.
- ⁶⁷¹ Die Geschichte des Raubes und der Wiederentdeckung bei Avello, Cruz de la Victoria, S. 13f.
- ⁶⁷² Ebd., S. 20f. Beschuß der Restaurierungskommission vom 6.11.1979 sowie vom 29.1.1980. Art. 3. Am 30.6.1980 beschloß die Kommission, Spezialisten für Steinschliff, Farbigkeit und die Verteilung der Steine auf dem Kreuz heranzuziehen, diese Maßnahme blieb aber unausgeführt.
- ⁶⁷³ Ebd., S. 25. Beschuß vom 5.6.1981, Art. 2.
- ⁶⁷⁴ Ebd., S. 26. Beschuß vom 19.2.1982, Art. 1
- ⁶⁷⁵ Auskunft des Goldschmieds Carlos Alvarez de Benito.
- ⁶⁷⁶ José Amador de los Ríos, La Cámara Santa de la Catedral de Oviedo y sus más antiguos monumentos artístico-industriales: Monumentos Arquitectónicos de España (Oviedo) (Madrid 1877), Abb. 39.
- ⁶⁷⁷ Manzanares, Las Joyas, S. 8. Ebd. auch ausführliche Beschreibung der übrigen Gemmen und Kameen des Engelskreuzes.
- ⁶⁷⁸ José Cuesta, Crónica del milenario de la Cámara Santa 1942 (Oviedo 1947), S. 11ff.
- ⁶⁷⁹ Schlunk, Crosses, S. 93. Eine Altersbestimmung des Kreuzholzes liegt noch nicht vor, ist aber beabsichtigt. Der Holzkern besteht aus Birnbaumholz (frdl. Auskunft Carlos Alvarez).
- ⁶⁸⁰ Ebd.
- ⁶⁸¹ Ebd.
- ⁶⁸² Auskunft des Goldschmieds Carlos Alvarez.
- ⁶⁸³ Abbildung des Zustandes des Metalls nach der Wiederauffindung Vicente José Gonzales García, La Cámara Santa y su Tesoro (Oviedo 1979), S. 66.
- ⁶⁸⁴ Carlos Alvarez/Enrique Campón/Dámaso Moreiras, Nota sobre las gemas de la Cruz de los Angeles (Oviedo 1985): Trabajos de Geología, hrsg. v. Universidad de Oviedo, S. 333–337, hier S. 334.
- ⁶⁸⁵ Maße nach Manzanares, Las Joyas, S. 6.
- ⁶⁸⁶ So Schramm, Herrschaftszeichen 2, S. 482.
- ⁶⁸⁷ Wentzel, „Crose del Re Desiderio“, S. 303–320 mit älterer Literatur. Hier S. 309: „Undatierbar sind in der Regel auch die nur geschliffenen, aber nicht geschnittenen Steine.“
- ⁶⁸⁸ Ebd., S. 304: 212 Steine; ebenso Giovanni Vezzoli, Croce di Desiderio: San Salvatore di Brescia, Katalog der Ausstellung (Brescia 1978), Bd. I, S. 178f. Nr. VIII04. Der Irrtum entstand durch Alessandro Sala, Illustrazione di Monumenti Antichi (Mailand 1843), S. 11 ff., der tatsächlich noch 212 Steine am Kreuz sah; mittlerweile sind aber zwei verloren.
- ⁶⁸⁹ Wentzel, Croce, S. 303, weist auf die hochformatige Anbringung sämtlicher Steine hin.

- ⁶⁹⁰ Ebd., S. 304, der thronende Christus könnte bei näherer Untersuchung weitere Anhaltspunkte bieten. Vezzoli, Croce, S. 178, schlägt wegen der stilistischen Nähe zu den Bronzetüren von San Zeno in Verona eine Datierung dieser Figur ins 12. Jahrhundert vor.
- ⁶⁹¹ Ebd., S. 178.
- ⁶⁹² Ebd., S. 178: „I bracci sono di lunghezza uguale.“ Gerade die ungleiche Länge der Arme ist auffallend und weist entweder auf eine qualitativ schlechte Arbeit oder – was wahrscheinlicher ist – auf eine durchgreifende spätere Veränderung des Kreuzes hin.
- ⁶⁹³ Ebd., S. 178. Vgl. ebenfalls Gaetano Panazza, *La Pinacoteca e i Musei di Brescia* (Bergamo 1968), S. 217f., Nr. 83 mit älterer Literatur. Angiola Maria Romanini, *Tradizione e „mutazioni“ nella cultura figurativa precarolingia: La cultura antica nell’occidente latino dal 7 al 11 secolo* (Spoleto 1974), Bd. II, S. 759–798, hier S. 778, ist für die Problematik des Kreuzes unergiebig. Lipinsky, *crux gemmata*, S. 161, u. ö. datiert das Kreuz ins 1. Viertel des 5. Jahrhunderts anhand des römischen Goldglases.
- ⁶⁹⁴ Eine solche Untersuchung ist mir nicht bekannt geworden. Der Wegfall der beiden unteren Steine (Sala Nr. 211/212) sowie die Metallreparaturen an dieser Stelle (vgl. Schema 11) sprechen für eine Anbringung des Stabansatzes in der Zeit nach 1843.
- ⁶⁹⁵ Vgl. Kap. II.
- ⁶⁹⁶ Markus, Lukas, Christus und Maria. Vezzoli, S. 178, nennt vier Evangelisten; karolingisch sollen Markus und Lukas sein. Vgl. hierzu: Anton Legner, Artikel *Bergkristallminatur: Lex MA 1. Sp. 1957*. Legner hält die Verbindung von Bergkristall und Pergamentminatur für ein „Merkmal gotischer Kristallkreuze“, wie sie seit dem 13. Jh. hauptsächlich in Venedig hergestellt wurden.
- ⁶⁹⁷ Wentzel, Croce, S. 310ff.
- ⁶⁹⁸ Vgl. Hans Foerster, *Abriß der lateinischen Paläographie* (2. Aufl. Stuttgart 1963).
- ⁶⁹⁹ Vgl. Berengariuskreuz in Monza, Engelskreuz in Oviedo und Ardennenkreuz in Nürnberg.
- ⁷⁰⁰ Hans Wentzel, *Die Kaiser-Kamee am Gemmenkreuz in Brescia: Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung* 62 (1955), S. 53ff. Es handelt sich um die beiden Kameen links und rechts des Kruzifixus.
- ⁷⁰¹ Wentzel, Croce, S. 306 und S. 318, Anm. 13.
- ⁷⁰² Sala, *Illustrazione*, S. 11ff.
- ⁷⁰³ Für ihre freundliche Unterstützung danke ich Herrn Direktor Dott. Bruno Passamani und Frau Elena Lucchieri Ragni von der Pinacoteca in Brescia.
- ⁷⁰⁴ Zu den Veränderungen in neuerer Zeit könnten auch die Flügel am Zentralmedaillon gehören, die Lipinsky, *crux gemmata*, S. 40, zeigt und die heute wieder verschwunden sind. Rohault de Fleury, *La messe V Pl. CD* von 1883 zeigt den gleichen Zustand wie Roth, *Kunst und Handwerk*, Abb. 11b von 1986.
- ⁷⁰⁵ Immer noch grundlegend zum Ardennenkreuz: Theodor Hampe, *Ein Vortragekreuz aus dem X. Jahrhundert: Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg* (1900), S. 98–106; Werdendes Abendland Nr. 298; Das erste Jahrtausend, Tafelband Nr. 288 mit Abbildung der Rückseite; Karl der Große Nr. 558 mit älterer Literatur; *Rhein und Maas* I Nr. A1; zuletzt Rainer Kahsnitz, *Das Ardennenkreuz. Eine crux gemmata aus karolingischer Zeit: Das Schatzhaus der deutschen Geschichte, Das Germanische Nationalmuseum Nürnberg*, hrsg. von Rudolf Pörtner (München 1982), S. 151–175. Farbige Abbildung in: *Schatzkammer der Deutschen*, hrsg. von GNM Nürnberg (Nürnberg 1982), S. 26.
- ⁷⁰⁶ Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 99: künstlich gerötet, rot gefärbt. Meiner Meinung nach ist die Färbung auf die Legierungs zusammensetzung zurückzuführen. Hampe meint, das 16karätige Gold habe durch Anfassen an einigen Stellen die Färbung verloren, doch verändert sich auch eine Legierungs farbe unter Schweißeinwirkung.
- ⁷⁰⁷ Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 99: ausländisches Holz oder Birnbaum, mit Eisennägeln zusammengehalten.
- ⁷⁰⁸ Karl der Große, Nr. 558.
- ⁷⁰⁹ Kahsnitz, *Ardennenkreuz*, S. 169.
- ⁷¹⁰ Karl Hermann Usener, *Zur Datierung der Stephansburse: Miscellanea Pro Arte*, Hermann Schnitzler zur Vollendung des 60. Lebensjahres am 13. 1. 1965 (Düsseldorf 1965), S. 34–47; danach Karl der Große Nr. 558; *Rhein und Maas* I Nr. A1; Kahsnitz, *Ardennenkreuz*, S. 171.
- ⁷¹¹ Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 103f.
- ⁷¹² Werdendes Abendland, Nr. 298.
- ⁷¹³ Karl der Große, Nr. 558.
- ⁷¹⁴ Maße nach Werdendes Abendland, Nr. 298; Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 99: Höhe ohne Kugel und Dorn 57 cm, Dicke 2 cm, Durchmesser des Medaillons 9 cm.
- ⁷¹⁵ Karl der Große, Nr. 558; ebenso Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 100 und S. 102.
- ⁷¹⁶ Kahsnitz, *Ardennenkreuz*, S. 164 und 166.
- ⁷¹⁷ Hampe, *Ein Vortragekreuz*, S. 98: aus Sparsamkeitsgründen.
- ⁷¹⁸ Bereits von Kahsnitz, *Ardennenkreuz*, S. 168f., erkannt. Ich danke Dr. Rainer Kahsnitz für die Untersuchungserlaubnis und vielfältige Unterstützung meiner Arbeit.
- ⁷¹⁹ Grimme, *Domschatz*, S. 24, gibt die Höhe mit 50 cm und die Breite mit 38,5 cm an. Franz Bock, *Karl’s des grossen Pfalzkapelle und ihre Kunstschatze* (Cöln/Neuss 1865), S. 33, gibt die Breite mit 38,8 cm an.
- ⁷²⁰ Bock, *Pfalzkapelle*, S. 35.
- ⁷²¹ Ebd., S. 36.
- ⁷²² Ebd., S. 37.
- ⁷²³ Ebd.
- ⁷²⁴ Ebd., S. 34, fig. XV.

- ⁷²⁵ Inventarium der Paramente und sonstige Utensilien der Stiftskirche, angefertigt 1848, ohne Verfasser, Manuskript, S. 218 zu dem Abschnitt: Q Q Kunstgefäß die h: h: Reliquien enthaltend, S. 209ff. unter Nr. 3, S. 213ff.: Ein byzantinisches Kreuz mit gotischem Fuße (DomAA). Im 16. Jahrhundert wurde das Lotharkreuz nachweislich als Vortragekreuz genutzt, wie ein Eintrag in das Inventarium vom 7.8. 1591 (DomAA, VI, 2, 1 fol. 11v.) zeigt: „Noch das gulden Cruitz zo den vaenen (Fahnen) gehoerig mit einem großen Camehu int middeln und das Bildnuß Lotharii Regis mit filerley andre gesteins.“ Eine ältere Erwähnung des Lotharkreuzes sagt nichts über die Funktion aus: vgl. Ludwig von Pastor, Eine ungedruckte Beschreibung der Reichsstadt Aachen aus dem Jahre 1561, verfaßt von dem Italiener Fulgenzio Ruggieri: ZAGV 36 (1914), S. 99–110, hier S. 106: „...una croce dov' è un cammeo grande, nel quale è la lettera di Tiberio imperatore et in un' altra pietra il volto di Lotario imperatore.“ Eine Edition der noch unveröffentlichten Inventare und Nachrichten zum Aachener Domschatz wird vom Verfasser vorbereitet.
- ⁷²⁶ Inventar 1848, ebd., S. 218.
- ⁷²⁷ Vgl. Abb. XVIII.
- ⁷²⁸ Aus den Unterlagen der Erben Witte geht hervor, daß bei dieser Restaurierung der Holzkern erneuert wurde, die Fassungen aus Eisenblech ersetzt wurden und 39 Steine ersetzt wurden. Einzelheiten werden in der Familienchronik, geschrieben von Bernhard Witte 1944 – ergänzt und bearbeitet von seinem Sohn Bernhard Witte – (StAA, Dep. Witte Kap. 19) nicht mitgeteilt. Auch Gustav Grönemeyer, Von Meistern und Meisterwerken der Aachener Goldschmiedekunst: Westdeutscher Beobachter 2.7. 1942 geht nicht darüber hinaus.
- ⁷²⁹ Karl Faymonville, Die Kunstdenkmäler der Stadt Aachen I, Das Münster zu Aachen: Die Kunstdenkmäler der Rheinprovinz, hrsg. v. Paul Clemen (Düsseldorf 1916). Dieses Exemplar befindet sich im Stadtarchiv Aachen. Der Eintrag befindet sich auf einem eingeschossenen Blatt gegenüber S. 197.
- ⁷³⁰ Hanna Adenauer, Die Sicherung einiger Goldschmiedearbeiten des Aachener Domschatzes: Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege 3 (1932), S. 101–104.
- ⁷³¹ Adenauer, Sicherung, S. 103.
- ⁷³² H. Schifflers, Gefährdung des Aachener Lotharkreuzes: Die christliche Kunst 1 (1933), S. 28f.
- ⁷³³ Schifflers, Gefährdung, S. 29; Familienchronik Witte, Kap. 19 (StAA Dep. Witte).
- ⁷³⁴ Buchkemer, Notiz in Faymonville, Münster (StAA).
- ⁷³⁵ Wolfgang Scheffler, Goldschmiede Rheinland-Westfalens – Daten, Werke, Zeichen (Berlin/New York 1973), S. 25.
- ⁷³⁶ Grönemeyer, Domschatz, S. 94.
- ⁷³⁷ Mündliche Auskunft Domarchiv Aachen; die Überreste der Cremerrestaurierung weisen keine Datums- oder Meisterpunkten auf. Ich danke Herrn Dr. Georg Minkenberg für seine Auskünfte über den Holzkern des Kreuzes und die Eisenblechfassungen.
- ⁷³⁸ Abgebildet bei Schifflers, Gefährdung, S. 29.
- ⁷³⁹ Buchkemer, Notiz in Faymonville, Münster (StAA).
- ⁷⁴⁰ Inventarium 1848 (DomAA).
- ⁷⁴¹ Buchkemer, Notiz in Faymonville (DomAA).
- ⁷⁴² Die Eisenblechfassungen sind nicht verzinkt, wie Adenauer, Sicherung, S. 103, behauptet.
- ⁷⁴³ Bock, Pfalzkapelle, S. 36.
- ⁷⁴⁴ Ebd.
- ⁷⁴⁵ Schifflers, Gefährdung, S. 29.
- ⁷⁴⁶ Freundliche Auskunft von Herrn Prof. Dr. Ing. h.c. Msgr. Erich Stephany, Aachen.
- ⁷⁴⁷ Diese Kette befindet sich heute im Domarchiv, konnte mir aber nicht zugänglich gemacht werden.
- ⁷⁴⁸ Schifflers, Gefährdung, S. 29: Siegelsteine. Adenauer, Sicherung, S. 103: Siegelsteine.
- ⁷⁴⁹ Bock, Pfalzkapelle, S. 35: unecht. Buchkemer. Notiz in Faymonville (DomAA): unecht.
- ⁷⁵⁰ Freundliche Auskunft von Herrn Thewis, Aachen. Dieser Granat wurde von Herrn Jef Brouwers, Maastricht († 1986) gestiftet.
- ⁷⁵¹ Vgl. Buchkemer, Notiz in Faymonville, Münster (StAA).
- ⁷⁵² Veröffentlicht bei Faymonville, Das Münster zu Aachen, S. 199, Tafel XII.
- ⁷⁵³ Adenauer, Sicherung, S. 103. Schifflers, Gefährdung, S. 29.
- ⁷⁵⁴ Auf diesen Stein bezieht sich wohl die Äußerung Schifflers, Gefährdung, S. 29, über die Anfertigung von Steinen nach eigens angefertigten Modellen.
- ⁷⁵⁵ Die Aufnahme bei Faymonville, Das Münster zu Aachen, S. 199, Tafel XII (hier: Abb. 18) von 1916 ist die älteste brauchbare Abbildung. Rohault de Fleury, La Messe V Pl. CDIII von 1884 ist undeutlich; die farbige Lithographie bei Ernst aus'm Weerth, Kunstdenkmäler des Christlichen Mittelalters in den Rheinlanden I, III (Bonn 1862), Tafel XXXIX zeigt das Lotharkreuz sehr idealisierend. Trotzdem ist es erstaunlich, daß die Farbabweichungen dieser Darstellung zum heutigen Zustand ziemlich genau den Wittesteinen entsprechen.
- ⁷⁵⁶ Schifflers, Gefährdung, S. 29. Ich danke Herrn Prof. Dr. h.c. Msgr. Erich Stephany und Frau Dr. Herta Lepke für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit und die Erlaubnis, das Lotharkreuz zu untersuchen.
- ⁷⁵⁷ Ältere Literatur und Forschungsgeschichte ist zuletzt von M.-M. Gauthier zusammengestellt worden: Trésors des Abbayes Normandes, Katalog der Ausstellung (Rouen/Caen 1979) Nr. 296. Grundlegend ist für die Datierung und Lokalisierung immer noch Frauke Steenbock, Das Kreuz von Valla: Studien zur Buchmalerei und Goldschmiedekunst des Mittelalters = Festschrift für Karl Hermann Usener (Marburg 1967), S. 41 ff. = (in englisch) The Year 1200, A Symposium (New York 1975), S. 163ff. Zuletzt ausgestellt in Köln, Ornamenta 3 H30. Zur Geschichte des Ankaufs durch das Museum: Steenbock, Anm. 4f., Gauthier, S. 283.

⁷⁵⁸ Steenbock, Kreuz, S. 41, führt diese Form auf den Urtyp des Lotharkreuzes zurück. Das jüngere Mathildenkreuz in Essen kommt der Form wohl am nächsten.

⁷⁵⁹ Ebd.

⁷⁶⁰ Gauthier, Croix, S. 281: „cinq plaquettes d'or couvertes d'un rinçau régulier et symétrique de filigranes en rubans grenus, doubles aux spirales, simples aux rambles, fixés par des granules sur le rinçau et par des petites bélières à la naissance des branches.“

⁷⁶¹ Ebd.

⁷⁶² So Ulrich Henze in Ornamenta 3 H30.

⁷⁶³ Steenbock, Kreuz, S. 45.

⁷⁶⁴ Ebd., S. 47.

⁷⁶⁵ Gauthier, Croix, S. 281.

⁷⁶⁶ Steenbock, Kreuz, S. 47, weist zum Vergleich dieses Palmetten-Buckelstreifens auf karolingische oder ottonische Edelsteinstreifen hin. Eine Datierung ins 15. Jh. würde der Veränderung der Form des Kreuzes, die auch eine Veränderung des Randes bedingt, eher Rechnung tragen. Vgl. auch das Desideriuskreuz in Brescia.

⁷⁶⁷ Gauthier, Croix, S. 283; Steenbock, Kreuz, S. 48f., vermutet an dieser Stelle ehemals eine reichere Goldschmiedearbeit oder ein Kruzifix (Anm. 19). Gauthier, S. 283, führt als weitere Möglichkeit einen Bergkristallschmuck an, unter dem die Reliquien sichtbar waren.

Ich danke Herrn Laurence Flavigny, conservateur, für die Erlaubnis, das Kreuz untersuchen zu dürfen.

⁷⁶⁸ Zuerst auf der Jahrtausendausstellung (Aachen 1925), S. 55, Nr. 25; Weixlgärtner, Die weltliche Schatzkammer, S. 35, Anm. 183; R.F. Burckhardt, Der Basler Münsterschatz = Kdm des Kantons Basel-Stadt, Bd. 2 (Basel 1933), Nr. 2, die dortige Abbildung zeigt den heutigen Zustand; Ausgewählte Werke = Katalog des KGM Berlin, Bd. 1 (Berlin 1963), Nr. 3.

⁷⁶⁹ Willmuth Arenhövel, Das „Heinrichskreuz“ aus dem Basler Münsterschatz = Führungsblatt 1416 (18) des Berliner Kunstgewerbemuseums, zuletzt H. Reinhardt, Das Heinrichskreuz aus dem Münsterschatz: Jahresberichte des Historischen Museums Basel (1972), S. 34–46.

⁷⁷⁰ Vgl. Ornamenta 2, E42, S. 255 (Anton v. Euw.).

⁷⁷¹ Meines Erachtens ist diese Fassung wesentlich später anzusetzen.

⁷⁷² Vgl. Kap. 4.

⁷⁷³ Vgl. Reichskreuz in Wien.

⁷⁷⁴ Das folgende nach Arenhövel, Heinrichskreuz.

⁷⁷⁵ Arenhövel, ebd., führt als weitere Möglichkeit Beschädigungen des Kreuzes an, die es bei einem Erdbeben 1357 erlitten haben könnte und die in der Folgezeit ausgeglichen wurden.

⁷⁷⁶ Vergleichbare Silberhalbkugeln sind auf dem Borghorster

Stiftskreuz verwendet, vgl. Katalog Restaurieren/Konservieren (Münster 1975), Nr. 128.

⁷⁷⁷ Burckhard, Der Basler Münsterschatz Nr. 48. Ein Kreuzfuß des 12. Jhs. wird ebenfalls dem Heinrichskreuz zugeordnet. Vgl. Ausgewählte Werke, Nr. 3.

⁷⁷⁸ Vgl. Arenhövel, Heinrichskreuz auch für das folgende.

⁷⁷⁹ Ich danke Herrn Prof. Dr. Dietrich Kötzsche für die Erlaubnis, das Kreuz untersuchen zu dürfen.

⁷⁸⁰ Ausführliche Beschreibung bei Arpad Weixlgärtner, Die weltliche Schatzkammer in Wien (Neue Funde und Forschungen): Jb. d. Kunsthistor. Slg. in Wien NF 1 (1926), S. 15–84, hier S. 32ff.; Hermann Fillitz, Die Insignien und Kleinodien des Hl. Röm. Reiches (Wien/München 1954), S. 53f. mit älterer Literatur; ders., Die Schatzkammer in Wien (Wien/München 1964), S. 137; Hermann Schnitzler, Fulda oder Reichenau?: Wallraf-Richartz-Jb. 19 (1957), S. 64ff.; Werdendes Abendland an Rhein und Ruhr, Katalog der Ausstellung (Essen 1956), Nr. 389 (Kopie); Das erste Jahrtausend; Tafelbd. (Düsseldorf 1962), Nr. 302; zuletzt kurz: Manfred Leithe-Jasper/Rudolf Distelberger, Kunsthistorisches Museum Wien I, Schatzkammer und Slg. für Plastik und Kunstgewerbe (München 1982), S. 14 mit farbiger Abbildung.

⁷⁸¹ Vgl. Percy Ernst Schramm, Herrschaftszeichen, Bd. 2, S. 511f.

⁷⁸² Fillitz, Schatzkammer, S. 129f.

⁷⁸³ Maße nach Fillitz, Insignien, S. 53.

⁷⁸⁴ Inschrift am besten bei Weixlgärtner, Schatzkammer, S. 35, wiedergegeben.

⁷⁸⁵ Ebd., S. 38.

⁷⁸⁶ So Fillitz und Leithe-Jasper, Weixlgärtner, S. 52, schlägt 1032 vor.

⁷⁸⁷ Schnitzler, Fulda oder Reichenau, S. 64ff., schlägt Fulda vor.

⁷⁸⁸ Abbildung des geöffneten Kreuzes bei Weixlgärtner, Schatzkammer, Abb. 11.

⁷⁸⁹ Fillitz, Schatzkammer, S. 137.

⁷⁹⁰ Weixlgärtner, Schatzkammer, S. 33. Eine genaue Untersuchung des Holzkerns könnte darüber weiteren Aufschluß geben.

⁷⁹¹ Weixlgärtner, Ungedruckte Stiche: Jb. d. Kunsthistorischen Slg. des Allerhöchsten Kaiserhauses 29 (1910/11), S. 303f. zeigt nur die Rückseite des Kreuzes.

⁷⁹² Willmuth Arenhövel, Berlin, arbeitet darüber. Frdl. Auskunft von Dr. Helmut Trnek, Wien.

⁷⁹³ Weixlgärtner, Schatzkammer, S. 33, mit der Übersetzung der Beschreibung Benzos von Alba aus dem 11. Jh.: „Ihm (Heinrich IV.) vorausgetragen wird das heilige Kreuz, in das ein Stück vom Marterholz des Herrn eingeschlossen ist, und die Lanze des heiligen Mauritius.“ Da das Reichskreuz so groß sei, so Weixlgärtner, könne es sich dabei nur um das kleine, heute noch erhaltene, schmucklose Vortragekreuz handeln.

Dieses stammt aber erst aus der Zeit Karls IV., vgl. Leithe-Jasper, Schatzkammer, S. 14.

⁷⁹⁴ Ebd., S. 15.

⁷⁹⁵ Bischoff, Schatzverzeichnisse, Nr. 95,8.

⁷⁹⁶ Vgl. Anm. 14.

⁷⁹⁷ Frdl. Hinweis Dr. Helmut Trnek, Wien.

⁷⁹⁸ Vgl. Fillitz, Schatzkammer, S. 104ff.; Kurt Löcher, Dürers Kaiserbilder: Das Schatzhaus der Deutschen Geschichte, hrsg. v. Rudolf Pörtner (Düsseldorf/Wien 1982), S. 351–381, hier S. 358ff.

⁷⁹⁹ Ebd.

⁸⁰⁰ Leithe-Jasper, Schatzkammer, S. 14.

⁸⁰¹ Vgl. Fillitz, Insignien, S. 53.

⁸⁰² Laut Auskunft von Dr. Günther Dembski, Wien, handelt es sich um eine Merkurdarstellung aus dem 1.–2. nachchristlichen Jahrhundert sowie um einen „Vierbeiner“ (Pferd?) 1. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr. Der dritte Intaglio ist nicht identifizierbar. Über die Verwendung von antiken Gemmen im Mittelalter, mit nicht sichtbarer Darstellung vgl. Hans Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S. 46. Vielleicht sind diese geschnittenen Steine der Rest eines einstmalen größeren Gemmenbestandes am Reichskreuz, der sich im Zentrum der Quadrate befunden haben könnte.

⁸⁰³ Herrn Dr. Manfred Leithe-Jasper und Herrn Dr. Helmut Trnek vom Kunsthistorischen Museum in Wien danke ich für die Erlaubnis und sehr weitgehende Hilfe und Unterstützung bei der Untersuchung.

⁸⁰⁴ Fritzlar, Der Dom, 1250 Jahre St. Peter Fritzlar, hrsg. v. Kath. Kirchengemeinde Fritzlar (Fritzlar 1982), S. 7 und S. 32; S. 19: Abbildung eines Fensters im Südschiff von 1936, das Heinrich II. als Stifter des Kreuzes zeigt.

⁸⁰⁵ C. Alhard von Drach, Die Bau- und Kunstdenkmäler im Reg. Bez. Kassel, Bd. II, Kreis Fritzlar (Marburg 1909), S. 81.

⁸⁰⁶ Ornamenta 3, H29, S. 112, ebd.: Höhe mit eisernem Aufsteckdorn 57,4cm.

⁸⁰⁷ Ebd.

⁸⁰⁸ Zentralstein ohne rahmende, aufgefädelte Perlen.

⁸⁰⁹ Zur Gemmen siehe Drach, Kdm S. 81, Anm. 2: ravennatisch. Ebenfalls von aufgefädelten Perlen umgeben.

⁸¹⁰ E. Medding-Alp, Das erste Kreuz aus dem Schatz der Petrikirche zu Fritzlar: Das Münster 9/10 (1950), S. 266–271, hier S. 271, meint, daß die Buntheit dieser Kreuzseite ein konstituierendes Element des Kreuzes ist.

⁸¹¹ Ebd., S. 266; Otto von Falke, Deutsche Schmelzarbeiten des Mittelalters (Frankfurt/M., 1904), S. 17; Drach, Kdm, S. 81; zuletzt Ornamenta 3, H29, S. 112 mit der Annahme, daß der Fuß zusammen mit dem Kreuz entstanden sei, und der entsprechend älteren Literatur; Christian Rauch, Fritzlarer (2. Aufl. Marburg [1928]), S. 74: um 1150.

⁸¹² Drach, Kdm, S. 81; Weixlgärtner, Die weltliche Schatzkammer, S. 34.

⁸¹³ Medding-Alp, Das erste Kreuz, S. 270.

⁸¹⁴ Falke, Schmelzarbeiten, S. 17; Peter Metz, Das Kunstgewerbe von der Karolingerzeit bis zum Beginn der Gotik: Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker (hrsg. v. Th. Bossert), Bd. 5 (Berlin 1932), S. 197–366, hier S. 283; zuletzt Ornamenta 3, H29, S. 112; Rauch, Fritzlar, S. 74 (um 1150); Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 390.

⁸¹⁵ Inventar des Petridomes von 1696: „Ein großes Kreutz voller raren steinen und vielen corallen, so in festo Corporis Christi herumgetragen wirdt, so von Kupffer und überguldet und ist darin particula de Sancta cruce“; ein gleichlautender Eintrag im Inventar von 1777. Nach Drach, Kdm, S. 82.

⁸¹⁶ Ebd., Stephan Beissel, Stadt und Stift Fritzlar: Stimmen aus Maria Laach 49 (1895), S. 378–397, hier S. 394, identifiziert den Eintrag mit einem verlorenen Kreuz, Drach, Kdm, S. 82, Anm. 3, widerlegt diese Ansicht.

⁸¹⁷ Ebd.,

⁸¹⁸ Beissel, Stadt und Stift Fritzlar, S. 382.

⁸¹⁹ Otto von Falke, Schmelzarbeiten, S. 17.

⁸²⁰ Rauch, Fritzlar, S. 74 (Erstauflage 1905).

⁸²¹ Medding-Alp, Das erste Kreuz, S. 271.

⁸²² Ornamenta 3, H29, S. 112. Letztere entstammen sicher einer älteren Restaurierung.

⁸²³ Pfarrarchiv Fritzlar, Akte 2a (1866–1907), Faszikel I.

⁸²⁴ Stadtarchiv Aachen, Dep. Witte. In der vorhandenen maschinenschriftlichen Chronik der Familie Witte (Bernhard Witte 1944) werden die Arbeiten für Fritzlar ohne genauere Angaben erwähnt.

⁸²⁵ Pfarrarchiv Fritzlar, 2a, I, Nr. 138.

⁸²⁶ Ebd., Nr. 155.

⁸²⁷ Ebd., Nr. 156.

⁸²⁸ Bezogen auf die Witte-Systematik sind dies folgende: C: Position 2: statt 11: 10, Position 3: statt 1: 2. D: Position 3: statt 5: 4, Position 5: statt 3: 4, Position 7: statt 3: 2. Die Fehler in Feld D (in meiner Schemazeichnung) korrigiert.

⁸²⁹ Ich danke Herrn Dechanten Dr. Ludwig Vogel für die Erlaubnis, das Kreuz untersuchen zu dürfen, und besonders Herrn Alfred Matthäi für seine Hilfe bei meiner Arbeit. Aufgrund der vorliegenden Steinbestimmung Wittes ist hier auf eine systematische Wiedergabe der Untersuchungsergebnisse verzichtet. Im Text erwähnte Besonderheiten gehen aus der Schemazeichnung hervor.

⁸³⁰ Kataloge des Kunstgewerbemuseums Berlin, Bd. 1, Ausgewählte Werke (Berlin 1963), Arno Schönberger in der Einleitung, o. S. Zu den Maßen ebd., Nr. 8 sowie Weixlgärtner, Die weltlichen Schatzkammer, S. 35.

- ⁸³¹ Zu Roger von Helmarshausen und seiner Beteiligung am Engerer Kreuz ältere Literatur in Ausgewählte Werke, Nr. 8 und Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 391, Anm. 13; zuletzt: Eckhard Freise, Roger von Helmarshausen: Monastisches Westfalen, Katalog der Ausstellung (Münster 1982), S. 287–307, mit sehr ausführlicher Literaturoauswahl und S. 305 Datierung des Engerer Kreuzes auf 1120.
- ⁸³² Abb. der Kreuzrückseite bei Schnitzler, Bernwardkreuz Fig. 164.
- ⁸³³ Die Reliquie ist heute verloren. Eine niellierte Silberplatte unter dem Bergkristall trägt die Inschrift: DE LIGNO DNI.
- ⁸³⁴ Vgl. die Plateaufassungen des Reichskreuzes und des Baseler Heinrichskreuzes.
- ⁸³⁵ Otto von Falke, Deutsche Schmelzarbeiten, Tafel 15; A. Lüdorff, Bau- und Kunstdenkmäler Westfalens, Kreis Herford (Münster 1908), Tafel 9. Sowie frdl. Auskunft von Dr. Dietrich Kötzsche in bezug auf nicht publizierte ältere Aufnahmen.
- ⁸³⁶ Bei den Essener Kreuzen kommen sowohl Drähte zur Perlenauflädelung vor als auch Seidenfäden, die wegen der höheren Belastbarkeit als Kordel zwar angemessener erscheinen, aber ebenfalls nicht unbedingt ursprünglich sind.
- ⁸³⁷ Ich danke Herrn Dr. Dietrich Kötzsche für die Hilfe und Unterstützung bei dieser Untersuchung.
- ⁸³⁸ Ausgewählte Werke, Nr. 8.
- ⁸³⁹ Willmuth Arenhövel, Der Hezilo-Radleuchter im Dom zu Hildesheim (Berlin 1975), S. 99–102, S. 136f., S. 138–143, S. 207f. (von Arenhövel aus den betreffenden Akten der Hl. Kreuz Kirche angefertigter Bericht über die jüngste Restaurierung), Abb. 095, 096 (S. 207) sowie Abb. 147–155.2 zu Details, Restaurierung und Rekonstruktionsvorschlag, Abb. 272–309 fotografische Aufnahmen zu verschiedenen Zuständen des Kreuzes und zu Details der Restaurierung, Details der Ornamentik des Kreuzes im Detailkatalog Nr. 353–407, Farbtafel nach S. 138.
- ⁸⁴⁰ Ebd., S. 138–143, ältere Literatur ebd., S. 244, Anm. 523.
- ⁸⁴¹ Ebd., S. 162.
- ⁸⁴² Ebd., S. 138 und S. 142, Reliquienöffnung mit ursprünglich aufklappbarer Tür am unteren Kreuzbalken, vergleichbar dem Reichskreuz. Allerdings leuchtet die Ansicht Arenhövels, daß die rechteckige Öffnung auf der Rückseite des unteren Kreuzbalkens ursprünglich sein soll (S. 141), nicht unmittelbar ein, da sie ebenso wie die tiefere, mittige Öffnung die Ornamentik stört. Die durchbrochenen Grundplatten der Quadrate der Vorderseite korrespondieren mit den Öffnungen der Rückseite des Kreuzes. Da der massive Holzkern wohl erneuert ist (Arenhövel, S. 142), sind durchgehende Lichtschächte – wie am Berengariuskreuz – durchaus denkbar. Auch eine andere Art der Reliquienaufbewahrung, nämlich in den Armen und ohne Öffnungsmöglichkeit, ist vorstellbar. Durch die Öffnungen unter den Mittelsteinen der Kreuzbalken, durch die Edelsteine quasi „gefiltert“, wären die Reliquien der Außenwelt in übertragenem Sinne zugänglich.
- ⁸⁴³ Ersetzung des Holzkerns (Arenhövel, S. 142) nach Bruch eines Armes. Veränderungen des Mittelquadrats (Arenhövel, Anm. 526) und die Veränderung des unteren Eckquadrats, die Arenhövel gleichzeitig ansetzen möchte. Dagegen sprechen die kleingezackten Fassungen der Steine des unteren Eckquadrats, die auch sonst am Kreuz zu beobachten sind (ebenfalls am Bernwardkreuz), aber nicht am mittleren Quadrat. Dort tauchen sie in grobzackiger Ausprägung auf.
- ⁸⁴⁴ Ebd., S. 208, die von ihm zitierte Auflistung Treskows nennt 29. Auch andere Unstimmigkeiten bei den Zahlenangaben werden von Arenhövel nachgewiesen.
- ⁸⁴⁵ Ebd., Abb. 155.1.
- ⁸⁴⁶ Ebd., Abb. 274, nur eindeutig sichtbare Veränderungen wurden in das Schema aufgenommen.
- ⁸⁴⁷ Ebd., S. 208.
- ⁸⁴⁸ Fotografische Aufnahme um 1900, ebd., Abb. 272.
- ⁸⁴⁹ Zur allgemeinen Konzeption siehe Kap. IV.
- ⁸⁵⁰ Vgl. Hermann Schnitzler, Das sogenannte große Bernwardkreuz: Karolingische und ottonische Kunst, Werden – Wesen – Wirkung (Wiesbaden 1957), S. 382–394, hier S. 389; Victor H. Elbern/Hans Reuther, Der Hildesheimer Domschatz (Hildesheim 1969), S. 84.
- ⁸⁵¹ Aufzählung der älteren Literatur in bezug auf die Datierungsfrage bei Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 389, Anm. 8; dort auch allgemeine ältere Literatur.
- ⁸⁵² Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 391; Victor H. Elbern, Die bildende Kunst der Ottonenzeit zwischen Maas und Elbe: Das erste Jahrtausend, Textbd. II, S. 1036, glaubt an eine sehr frühe, durchgreifende Restaurierung des 12. Jahrhunderts einer älteren Gemmenseite des 11. Jahrhunderts; im Katalog des Hildesheimer Domschatzes verfolgt er diese These jedoch nicht weiter.
- ⁸⁵³ Elbern, Domschatz, S. 85; Elbern vermutet, daß auch das kleine Goldkreuzchen unter dem oberen Kristall auf Bernward zurückgehen könnte. Angesichts des Reliquiencharakters des Kreuzchens – 1733 befanden sich auch unter den beiden äußeren Kristallen des Querbalkens und unter dem untersten Kristall unkenntliche Reliquien (vgl. Johann Michael Kratz, Der Dom zu Hildesheim [Hildesheim 1840], S. 28f. und Anm. 5). – ist die Annahme, daß das im oberen Kristall geborgene Kreuz Reliquiencharakter hat, nur konsequent. Da die Heiligsprechung Bernwards aber erst 1192 erfolgte, dürfte zur Entstehungszeit des Bernwardskreuzes dieses kleinere Goldkreuz eher dem schon 1132 heiliggesprochenen Nachfolger Bernwards, Godehard, zugeschrieben worden sein.
- ⁸⁵⁴ Maße ohne Dorn nach Elbern, Domschatz, S. 84.
- ⁸⁵⁵ Diesen Typ arbeitet Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 391, als kennzeichnend für die „Bernwardkreuze“ und die „Rogerkreuze“ heraus und führt sie auf ein gemeinsames verschwundenes Urbild zurück, das er mit der „theca“ des Hl. Bernward identifizieren möchte.
- ⁸⁵⁶ Die Fassungstypen sind bei Schnitzler, Bernwardkreuz, S. 392, aufgezählt. „So kommen bei den Steinfassungen die

bekannten Arkaden-, Zickzack- (sog. Faulenzer), Bogen- und Kreismuster vor, etwas reduzierte Blatt- und Schlingenränder, Dreiblattgreifer, vereinfachte Dreifüße und dergleichen aus dem Repertoire der Zeit um 1000.“ Schnitzler versucht, von Merkmalen der Fassungen und des Filigrans ausgehend, stilistische Rückgriffe auf karolingische und ottonische Motive aufzuzeigen. Viele der Fassungen, vor allem die „Faulenzer“ entstammen aber mit Sicherheit einer neuzeitlichen Restaurierung.

⁸⁵⁷ Elbern, Schatzkammer, S. 84.

⁸⁵⁸ Schnitzler, Bernwardskreuz, S. 390.

⁸⁵⁹ Josef Alfs, Die geschnittenen Steine an den Kirchenschätzen in Hildesheim. Niedersächsisches Jb. f. Landesgeschichte 14 (1942), S. 1–39, hier Nr. 39–50. Kratz, Der Dom zu Hildesheim II. Teil der Abbildungen, Fig. I, zeigt die Intagli an der heutigen Stelle. Ein älterer Stich von Brandes (18. Jh.) zeigt 10 der Intagli (Kratz, Nr. 2 und 9 fehlen) seitenverkehrt und nur 4 davon an der von Kratz angegebenen Stelle. Brandes Stich scheint jedoch sehr schematisch und unzuverlässig zu sein. Kratz hat ihn offensichtlich als Vorbild benutzt, beide zeigen am linken Arm 16 Randsteine, auf dem oberen Plateau 10 statt 8, auf allen übrigen 12 Randedelsteine. Die heutige, andere Zahl der Edelsteine ist nicht als erst nach Kratz entstanden anzusprechen. Beide, Brandes und Kratz, stellen das Kreuz „restaurierend“ dar. Kratz ergänzt sogar die noch am Anfang dieses Jahrhunderts fehlende Perlrahmung der Zentralsteine. An anderen Stellen gibt er aber derart genaue Besonderheiten des Schliffs und der Form einzelner Steine wieder, daß er als Quelle durchaus herangezogen werden kann. In der Hamburger Kunsthalle befinden sich unter der Inv. Nr. 370 Bildtafeln mit sechs Heiligen (Niedersächsischer Meister, 1420–1430), darunter der Hl. Bernward, dessen Attribut das Bernwardskreuz ist. Auf dieser Darstellung hat das Kreuz zwar trapezförmige Balken, doch sind die Bergkristalle, die Kreuzreliquie und sogar die umgebenden Perl schnüre deutlich zu erkennen. Die sonstige Farbigkeit ist mit Blau und Rot auf Gold schematisch angedeutet.

⁸⁶⁰ Restaurationsbericht über das St. Bernwardskreuz im Pfarrarchiv von St. Magdalenen. Abschrift im Domarchiv Hildesheim, S. 1. Über mittelalterliche Steinimitationen vgl. Kap. 1.

⁸⁶¹ Ebd.

⁸⁶² Vgl. Anm. 10. Dabei sind nur die Abweichungen berücksichtigt, die Kratz nicht von Brandes übernommen hat, aber so pointiert darstellt, daß sie als Wiedergabe des tatsächlichen Zustandes 1840 zu gelten haben.

⁸⁶³ Kratz, Dom zu Hildesheim, S. 29, Anm. 5.

⁸⁶⁴ Interessant ist, daß die Zackenfassungen des Steines Arm rechts, innerer Kreis 3, mit denen des unteren Quadrates des Hezilokreuzes identisch ist, die Arenhövel mit Recht als Ergänzung anspricht. Vgl. Willmuth Arenhövel, Der Hezilo-Radleuchter, Abb. 115.1. Für die Erlaubnis zur Untersuchung des Bernwardskreuzes und vielfältige Unterstützung und Anregung danke ich dem Kustos des Hildesheimer Domschatzes, Dr. Michael Brand.

⁸⁶⁵ Schnitzler, Bernwardskreuz, S. 390.

⁸⁶⁶ Bzw. „saphirfarbene Gläser“.

⁸⁶⁷ Als Vorläufer könnte die Verbindung der Kreuzigungsdarstellung mit Bergkristall gewertet werden. Das sogenannte Brustkreuz Gregors des Großen im Domschatz von Monza zeigt eine niellierte Darstellung des Gekreuzigten unter einem großen kreuzförmig geschliffenen Bergkristall. Dieses Reliquienkreuz ist in Italien im 6. oder 7. Jahrhundert entstanden und weist eine einfache griechische Form auf. Vgl. Conti, Tesoro, Nr. 20; Frolow, Relique, Nr. 159. Diese Verbindung – Kreuzigung durch Bergkristall sichtbar – findet ihre Fortsetzung in den karolingischen Bergkristallschnitten des 9. Jahrhunderts, die eine Kreuzigung zeigen: in Esztergom; vgl. Pál Cséfalvay, Der Domschatz von Esztergom (Budapest 1984), Nr. 1; in Freiburg; vgl. Hans. H. Hofstätter, Augustinermuseum Freiburg (Freiburg/Br. 1978), S. 107 und im British Museum in London. Durch den konkav geschliffenen Kristallmugel ist die Kreuzigung auf der Unterseite genauso sichtbar wie die Niellodarstellung in Monza. Allgemein zu den karolingischen Bergkristallschnitten immer noch grundlegend: Ernest Babelon, *Histoire de la gravure sur gemmes en France* (Paris 1902). Vgl. auch die bei Hahnloser, Corpus, zusammengestellten Bergkristallkreuze.

⁸⁶⁸ Vgl. Werdendes Abendland, Nr. 433; Rhein und Maas 1, S. 179 C3; Frolow, Relique, Nr. 156; J. J. M. Timmers, *De kunst van het Massland* (Assen 1971), S. 315.

⁸⁶⁹ Zuschreibung aufgrund der Emails.

⁸⁷⁰ So Rhein und Maas 1, S. 179.

⁸⁷¹ Ich danke Herrn Jef Brouwers († 1986), dem vormaligen Kustos von St. Servatius in Maastricht, für die freundliche Überlassung von Kopien sämtlicher Archivalien, die Restaurierungen des Kreuzes betreffen. Franz Bock/M. Willemsen, *Die mittelalterlichen Kunst- und Reliquienschätze zu Maastricht* (Köln/Neuss o. J. [vor 1873]), S. 34–38, Abb. 9, zeigt den unrestaurierten Zustand des Kreuzes. Eine Arbeit über die Restaurationsgeschichte des Servatiuskreuzes wird vom Verfasser vorbereitet.

⁸⁷² Bei vergleichbaren Kreuzen werden solche Gemmen als Darstellung Adams aufgefaßt. die Form und prinzipielle Gestaltung des Servatiuskreuzes kehrt wieder beim Kreuzreliquiar im Victoria and Albert Museum (Inv. Nr. 7943.1862), vgl. *The Golden Age of Anglo-Saxon Art*, Nr. 118, Farabb. Nr. 26, das um 1000 in England entstanden ist, und beim Kreuz der hl. Austraibertus in Montreuil-sur-Mer (Pfarrkirche St. Saulve), vgl. *Trésors*, Nr. 47, Abb. 44 aus dem 11. Jahrhundert. Diese drei Beispiele aus Trier, dem Pas-de-Calais und England belegen eine Beziehung dieser Regionen um die Jahrtausendwende, die auch an anderen Objekten gezeigt werden kann.

⁸⁷³ Maße: 44,5 × 31,5 cm; vgl. Herbert Brunner, *Die Kunstschatze der Münchener Residenz* (München 1977), Abb. 138; Hans Jantzen, *Ottomische Kunst* (München 1947), S. 154; Ars sacra, Katalog der Ausstellung (München 1950), Nr. 166; Hans Thoma, *Kronen und Kleinodien* (München 1955), S. 19, Abb. 10–12.

⁸⁷⁴ Friess, Edelsteine, S. 53, gibt als charakterisierenden Besatz dieses Kreuzes Rubine, Saphire, Smaragde, Perlen und einen großen Topas an. Der ovale gelbe Stein oberhalb des Korpus ist aber mit Krampen auf (!) einer rechteckigen Fassung befestigt, in der wohl ursprünglich auch ein grüner Stein saß.

⁸⁷⁵ Vgl. Ottokreuz, Lotharkreuz und Welfenkreuz.

⁸⁷⁶ Auch in diesem formalen Element bestehen Beziehungen zu englischen Kreuzen. Das Altarkreuz aus der Marienkirche in Monmouth (englisch 1170–1180), ein lateinisches Kreuz mit Korpus, besitzt die gleichen ausschweifenden Balkenenden wie die Essener Kreuze. Von den vier Edelsteinen dieses Kreuzes auf den Balkenenden ist nur der untere, ein antiker Medusakopf, original; vgl. English Romanesque Art Nr. 241. Ein früheres Beispiel, allerdings ohne Korpus, ist in einer Handschrift (um 1031) aus Winchester überliefert (Brit. Lib. Stowe MS 944 f6). Dort sieht man den König Knut und seine Gattin Emma ein Kreuz mit ebensolchen Kapitellplatten auf den Altar des Klosters in New Minster stellen. Dieses Kreuz soll mit Edelsteinen besetzt gewesen sein; vgl. The Golden Age of Anglo-Saxon Art, Nr. 62; Josef Déér, Der Kaiser und das Kreuz: Jb. d. RGZM (1965), S. 167–180, hier S. 178.

⁸⁷⁷ Allgemein zu den Essener Kreuzen: Georg Humann, Die Kunstwerke der Münsterkirche zu Essen (Düsseldorf 1904); Rosemarie Messerer, Ottonische Goldschmiedewerke im Essener Münsterschatz (masch. Diss. München 1950); H. Köhn, Der Essener Münsterschatz (Essen 1955); Werdendes Abendland Nr. 500 (Ottokreuz); Das erste Jahrtausend, Nr. 376 (Ottokreuz), Nr. 377 (Kreuz mit den großen Senkschmelzen), Nr. 378 (Mathildenkreuz); Hermann Schnitzler, Die Goldkreuze im Essener Münsterschatz: Sitzungsbericht der kunstgeschichtlichen Gesellschaft zu Berlin 12 (Berlin 1957); Leonhard Küppers/Paul Mikat, Der Essener Münsterschatz (Essen 1966); Rhein und Maas 1, S. 189 (Ottokreuz), S. 190 (Mathildenkreuz); Ornamenta 1, S. 150, B1 (Ottokreuz) mit weiterer älterer Literatur.

⁸⁷⁸ Maße nach Humann, Kunstwerke, S. 116.

⁸⁷⁹ Die einzige Parallelie dazu stellt das Aachener Lotharkreuz dar, das auch in den Arkadenformen und der stilistischen Ausprägung des Gekreuzigten dem Ottokreuz vergleichbar ist. Eine gemeinsame Werkstatt für beide Objekte und eine zeitliche Zusammensicht sind denkbar. V. H. Elbren weist in Das erste Jahrtausend, Nr. 376 aber darauf hin, daß das Filigran der beiden Kreuze unterschiedlich ist.

⁸⁸⁰ Zu den Fassungen des Ottokreuzes am besten: Humann, Kunstwerke, S. 136–138 mit Tafel 19.

⁸⁸¹ Obwohl die Darstellung ein griechisches Kreuz zeigt, kann dieses Diminutiv nur das Ottokreuz meinen.

⁸⁸² Küppers/Mikat, S. 31; Ornamenta 1, S. 150; Das erste Jahrtausend, Nr. 376: Köln.

⁸⁸³ Messerer, Ottonische Goldschmiedewerke, S. 38.

⁸⁸⁴ Ebd., S. 33; Werdendes Abendland Nr. 500; Ornamenta 1, S. 150.

⁸⁸⁵ Küppers/Mikat, Tafel 7 zeigt eine moderne Metallschraube am unteren Ende der Kreuzrückseite, oben rechts eine Neunagelung.

⁸⁸⁶ Akte Pfarrarchiv St. Johann, Essen, Nr. 75.

⁸⁸⁷ Ebd., S. 3, Nr. 4.

⁸⁸⁸ Ebd.

⁸⁸⁹ Stadtarchiv Aachen, Depositum Witte, Nr. 54,2.

⁸⁹⁰ Frdl. Auskunft Prälat A. Pothmann, Kustos des Münsterschatzes Essen.

⁸⁹¹ Humann, Kunstwerke, Tafel 12. Die Abbildungen des Mathildenkreuzes (Tafel 13) und des Kreuzes mit den großen Senkschmelzen (Tafel 14) zeigen jedoch Abweichungen des Edelsteinbesatzes vom heutigen Zustand. Da diese nicht von Classen stammen, also zwischen 1906 und 1950 erfolgt sein müssen, kommt Bernhard Witte als Ausführender für diese Arbeiten weiter in Frage.

⁸⁹² Ernst aus'm Weerth, Kunstdenkmäler des christlichen Mittelalters in den Rheinlanden I,3 (Bonn 1862), Tafel 24, Textband I (Leipzig 1857), S. 29. Die Darstellungen aus'm Weerths ergänzen und schematisieren; daher ist es nicht möglich zu sagen, ob die heutigen Fehlstellen zu seiner Zeit tatsächlich besetzt waren.

⁸⁹³ Ich danke Herrn Prälat A. Pothmann für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit und die Möglichkeit, die Kreuze untersuchen zu können. Herrn Clemens Bayer, Bonn, danke ich für seine Hilfe bei dieser Untersuchung.

⁸⁹⁴ Durch die Form der verwandten Steine kann diese Restaurierung ins späte 18. oder frühe 19. Jahrhundert datiert werden.

⁸⁹⁵ Wegen der rechteckigen Fassungen ist der grüne Besatz auch dort zu folgern, wo auf beiden Seiten die Steine verloren oder ergänzt sind.

⁸⁹⁶ Humann, Kunstwerke, S. 116; Das erste Jahrtausend, Nr. 377; Küppers/Mikat, S. 41; Hermann Schnitzler, Rheinische Schatzkammer (Düsseldorf 1958), Nr. 44.

⁸⁹⁷ Küppers/Mikat, S. 45; Das erste Jahrtausend, Nr. 377 und Humann, Kunstwerke, S. 143f.

⁸⁹⁸ Insgesamt sind heute nur noch zwei dieser Perl schnüre erhalten, eine Seidenschnur mit einer einzigen Perle ist heute noch an einem anderen Cabochon vorhanden. Auch die zentrale Emailtafel weist eine umgebende Perl schnur auf. Vgl. Humann, Kunstwerke, S. 136.

⁸⁹⁹ Vermutlich ein Medusahaupt. Vgl. Werdendes Abendland, Nr. 501 mit der Interpretation dieses Hauptes als Adam.

⁹⁰⁰ Zu den Emailtäfelchen vgl. Humann, Kunstwerke, S. 124–134.

⁹⁰¹ Pfarrarchiv St. Johann, Essen, Nr. 75, S. 3 Nr. 5.

⁹⁰² Humann, Kunstwerke, Tafel 14.

⁹⁰³ 24 Emailtafeln waren ursprünglich auf dem Kreuz vorhanden. Auf der Abbildung bei Humann ist zu erkennen, daß eine Emailtafel, die heute fehlt, ebenfalls zu dem Paar gehörte.

⁹⁰⁴ Humann, Kunstwerke, S. 124–134.

⁹⁰⁵ Maße: 45 × 30,5 cm, ebd., S. 116.

⁹⁰⁶ Ebd., S. 136; Werdendes Abendland, Nr. 502.

⁹⁰⁷ Gloriolen und Korpus durch Albert Classen 1950 neu befestigt, Akte Pfarrarchiv St. Johann, Essen, Nr. 75, S. 4, Nr. 6.

⁹⁰⁸ Humann, Kunstwerke, S. 136.

- ⁹⁰⁹ Küppers/Mikat, S. 46, interpretiert den Löwen als Sinnbild des besieгten Teufels.
- ⁹¹⁰ Die Fassungen dieser Steine sind nachträglich in eine tropfenförmige Gestalt gebracht worden.
- ⁹¹¹ Die Abbildung von 1906 bei Humann, Kunstwerke, Tafel 13, zeigt deutliche Abweichungen vom heutigen Zustand. Unter anderem ist ein Intaglio rechts neben dem Lendentuch heute verschwunden. Die zahlreichen facettierten und modern geformten Steine verraten das Ausmaß der Restaurierungen, deren Zeitpunkt nicht bekannt ist.
- ⁹¹² Das erste Jahrtausend, Nr. 378; Essen, 2. Hälfte 11. Jahrhundert; Rhein und Maas 1, S. 190: Anfang und Mitte 11. Jahrhundert, Essen ?; Küppers/Mikat, S. 47: 11. Jahrhundert, vermutlich Essen.
- ⁹¹³ Saint-Mars-sous-la-Futaye, Pfarrkirche; vgl. Trésors, Nr. 257, Abb. 65.
- ⁹¹⁴ Die Form des St. Mars-Kreuzes erinnert an ältere Formen wie das Agilulfkreuz in Monza oder das Reliquienkreuz in Tournai in Bezug auf die angesetzten Eckperlen.
- ⁹¹⁵ Die besondere Rolle des Bergkristalls beim Schmuck christlicher Gerätschaften kann hier nicht weiterverfolgt werden. Vgl. Monza, Brustkreuz Gregors des Großen und für die spätere Zeit das rheinische Bergkristallaltarkreuz im Münchener Nationalmuseum (Inv. Nr. MA 228). Allg. zu Bergkristall: RDK II Sp. 257ff.; zur Technik zuletzt: Hans H. Hahnloser/Susanne Brugger-Koch, Corpus der Hartsteinschliffe des 12.–15. Jahrhunderts (Berlin 1986); zur Deutung: Meier, Gemma spiritalis, S. 126.
- ⁹¹⁶ Velletri, Kathedrale S. Clemente; vgl. De Winter, The Sacral Treasure of the Guelphs, S. 54, Abb. 60.
- ⁹¹⁷ Berlin, KGM (Inv. Nr. W1); vgl. Dietrich Kötzsche, Der Welfenschatz (Berlin 1973), Nr. 1 mit älterer Literatur; Frowein, Relique, Nr. 263.
- ⁹¹⁸ Maße: 15,5 × 12,5 cm, nach Kötzsche, Welfenschatz, Nr. 1.
- ⁹¹⁹ Vgl. Osnabrücker Kapitelkreuz.
- ⁹²⁰ Der Bronzedorn ist ergänzt, vgl. Kötzsche, Welfenschatz, Nr. 1.
- ⁹²¹ Vgl. auch das verlorene Gemmenkreuz Heinrichs II. in Bamberg, vgl. Kap. III.1. Emailkreuze in dieser Form sind im Amsterdamer Reichsmuseum und im Kopenhagener Nationalmuseum vorhanden; vgl. Wentzel, Das byzantinische Erbe: AKB 43, S. 41 und S. 43, Abb. 44 und 46.
- ⁹²² Münster, St. Mauritz; vgl. Westfalia sacra, Katalog der Ausstellung (Münster 1951/52), Nr. 2; Werdendes Abendland, Nr. 515; Das erste Jahrtausend, Nr. 395; 21,5 × 17,5 cm, Gold- und Silberblech auf Holz; Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 181ff.
- ⁹²³ Unter ihm ein Kelch (vgl. Fritzlarer Heinrichskreuz) und der das Grab verlassende Adam. Der Erhaltungszustand des Erphokreuzes ist auergewnlich schlecht. Besonders der Edelsteinrahmen ist teilweise nur rudimentär erhalten. Eine Farbordnung ist nicht zu erkennen. Schon Rohault de Fleury, La Messe V Pl. CDIX zeigt viele Fehlstellen.
- ⁹²⁴ Vgl. Mathildenkreuz in Essen oder auch außen angesetzte Perlen wie am Reliquienkreuz in Tournai; vgl. Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 183.
- ⁹²⁵ Rhein und Maas 1, S. 197 (E2); Walter Schulten, Kostbarkeiten in Köln, Nr. 330; R. Wesenberg, Das Herimankreuz; Rhein und Maas 2, S. 167–176 mit älterer Literatur; Ornamenta 1, S. 158 (B9): 41 × 28 cm.
- ⁹²⁶ Ebd.
- ⁹²⁷ Ursula Bracker-Wester, Der Christuskopf vom Herimankreuz – ein Bildnis der Kaiserin Livia: Rhein und Maas 2, S. 177–180.
- ⁹²⁸ Vgl. die Rückseite des Engelskreuzes in Oviedo, das Heinrichskreuz aus Basel in Berlin und das Lotharkreuz in Aachen; das Altarkreuz in Kammin und das Mindener Domkreuz (vgl. Anm. 966).
- ⁹²⁹ Berlin, Skulpturengalerie, Nr. 759, sachsisch Ende 12. Jahrhundert; vgl. Christus und Maria, Katalog der Ausstellung (Berlin 1980), Nr. 128.
- ⁹³⁰ Regensburg, Domschatz museum, Schwaben Mitte 12. Jahrhundert, 1837 restauriert; vgl. Paul Mai, Die Kunstsammlung des Bistums Regensburg: Das Münster 1 (1983), S. 25–31; Achim Hubel, Der Regensburger Domschatz (München/Zürich 1976), Nr. 56.
- ⁹³¹ Zweifalten, Münsterschatz, Schwaben um 1130; vgl. Die Zeit der Staufer 1, Katalog der Ausstellung (Stuttgart 1977), Nr. 676, Abb. 477; Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S. 47, Anm. 12; uber die verlorene Vorderseite vgl. Anm. 966.
- ⁹³² Ogy (Hainault), Pfarrkirche, Maasland 1160–1180; vgl. Art mosan, Nr. 100.
- ⁹³³ Brussel, Muses royaux d’art et d’histoire, Maasland 1160–1180; vgl. Art mosan, Nr. 103; Rhein und Maas 1, S. 258 (G21).
- ⁹³⁴ Kloster St. Bartlmberg bei Schruns (Österreich), Limoges Ende 12. Jahrhundert; vgl. Anna Spitzmüller, Kunst aus Österreich/Goldschmiedearbeiten (Bad Vöslau 1957), Nr. 11. Die schmalen Krücken des Kreuzes erinnern an das Osnabrücker Kapitelkreuz; vor den Krücken sind auf den Armen halberhabene Evangelistendarstellungen angebracht, die uber das Kreuz hinausragen, vor ihnen Wülste. Die geschlossene Form des Balkenendes ist hier also in Wlst/Evangelist/schmale Krücke aufgeteilt, was diesem Kreuz eine Sonderstellung verschafft.
- ⁹³⁵ Münster, Westfälisches Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte, Dauerleihgabe aus St. Nikomedes, Steinfurt-Borghorst.
- ⁹³⁶ Werdendes Abendland, Nr. 516; Das erste Jahrtausend, Nr. 392/3; Hans Eickel, Das Borghorser Stiftskreuz: 1000 Jahre Borghorst (Münster 1968), S. 45–55; Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 181–190 mit älterer Literatur; Ornamenta 3, S. 106 (H28).
- ⁹³⁷ Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 181. Diese Flasche wird von Elbern, Der eucharistische Kelch im frühen Mittelalter: ZDVK 17 (1963), S. 145–147 als Kelch, vergleichbar dem auf dem Erphokreuz, angesprochen; ebenso

Eickel, Borghorster Stiftskreuz, S. 47 (vgl. Fritzlarer Heinrichskreuz). Eine unterhalb der Flasche stehende Männergestalt müßte dann als Adam interpretiert werden und nicht der darunter dargestellte Heinricus, wie Eickel, Borghorster Stiftskreuz, S. 47, vorschlägt.

⁹³⁸ Vergleichbar ist das Baseler Heinrichskreuz in Berlin.

⁹³⁹ Laut Eickel, Borghorster Stiftskreuz, S. 51, hat dort ebenfalls ein Bergkristall gesessen. Beispiele für Gemmen auf den seitlichen Balkenenden sind das Mathildendenkreuz, das Engerer Kreuz und das Desideriuskreuz.

⁹⁴⁰ Diese separate Konzeption ist mit den additiv aufgebauten Elementen der späteren Krückenkreuze verwandt. Vgl. das Bernwardskreuz in Hildesheim und das Heinrichskreuz in Fritzlar.

⁹⁴¹ Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 181. Die ältere Literatur will diese Darstellung auf Heinrich II. beziehen: Das erste Jahrtausend, Nr. 392/3; Eickel, Borghorster Stiftskreuz, S. 54f.; Ornamenta 3, S. 106 (H28): um 1050 und nach 1100.

⁹⁴² Eickel, Borghorster Stiftskreuz, S. 55: Fulda oder rheinisch; Das erste Jahrtausend, Nr. 392/3: rheinisch?, Ornamenta 3, S. 106 (H28): Essen?. Gegen Essen spricht das Theophanukreuz, das dort um 1050 entstanden ist.

⁹⁴³ Darüber Westermann-Angerhausen in Konservieren – Restaurieren, Katalog der Ausstellung (Münster 1975), Nr. 128.

⁹⁴⁴ Ebd. Bei der Restaurierung wurde auch eine Analyse des heutigen Steinbesatzes durch Peter Bolg durchgeführt, die beim Landeskonservator Westfalen vorliegt.

⁹⁴⁵ Vgl. Westermann-Angerhausen, Goldkreuze, S. 181.

⁹⁴⁶ Essen Münsterschatz; vgl. Humann, Kunstwerke, S. 143f.; Das erste Jahrtausend, Nr. 379; Schnitzler, Rheinische Schatzkammer, Nr. 46; Küppers/Mikat, S. 58f.

⁹⁴⁷ Humann, Kunstwerke, S. 116: Maße: 44,5 × 30 cm.

⁹⁴⁸ Heute größtenteils durch kleine Edelsteine ersetzt.

⁹⁴⁹ Solche größeren Scheiben im Kreuzzentrum sind bei den Kreuzen in Oviedo, dem Ardennenkreuz, dem Agilulfkreuz, dem Heinrichskreuz in Basel und dem Desideriuskreuz in Brescia vorhanden. Im 13. Jahrhundert erscheinen sie häufiger.

⁹⁵⁰ Zur Deutung des Bergkristalls als Christus vgl. Meier, Gemma spiritalis, S. 126.

⁹⁵¹ Berlin, KGM (Inv. Nr. 10), Niedersachsen 1. Viertel 12. Jahrhundert; vgl. Kötzsche, Welfenschatz, Nr. 11; Frolow, Relique, Nr. 433.

⁹⁵² Hildesheim, Domschatz, Leihgabe der Kreuzkirche, Niedersachsen um 1150; vgl. Stadt im Wandel, Katalog der Ausstellung (Hannover 1985), Nr. 1042. Dort auch über die durchgreifende Restaurierung durch Elisabeth Treskow 1966.

⁹⁵³ Lüttich, Musée d'Art Religieux et d'Art Mosan, Maasland Ende 12. Jahrhundert; vgl. Art mosan, Nr. 102. Diesen Beispielen ließen sich unzählige hinzufügen.

⁹⁵⁴ Vgl. zur Entwicklung der Doppelbalkenkreuze: Frolow, Reliquaires, S. 125ff.

⁹⁵⁵ Braun, Reliquiare, S. 474.

⁹⁵⁶ Oslo, Universitätsmuseum, Byzanz 11./12. Jahrhundert; vgl. Braun, Reliquiare, S. 461. Von Frolow, Relique, Nr. 282, als norwegisch angesprochen. Auf jedem Kreuzarm befindet sich ein Amethyst. Ein weiteres byzantinisches Doppelbalkenkreuz aus dem 10. Jahrhundert befindet sich im Nationalmuseum von Kopenhagen: das Roskildekreuz. Vgl. Wentzel, Das byzantinische Erbe: AKB 43, S. 42, Abb. 45a.

⁹⁵⁷ Salzburg, Domuseum, Byzanz 11. Jahrhundert; vgl. Ornamenta 3, S. 113 (H32). Mit dem Osloer und dem Salzburger Kreuz ist das sogenannte Kreuz der Kreuzerhöhung in der Sophienkirche von Nowgorod vergleichbar, das aus dem 12./13. Jahrhundert stammt. Es ist 59 cm hoch und wurde am Fest Kreuzerhöhung benutzt. Frolow, Relique, Nr. 437.

⁹⁵⁸ Kreuzreliquiar aus Laon, Paris Musée du Louvre; Nordfrankreich Ende 12. Jahrhundert; vgl. Art mosan, Nr. 101; Frolow, Relique, Nr. 366.

⁹⁵⁹ Lüttich, Trésor de la Cathédrale, Maasland 12. Jahrhundert; Vgl. Art mosan, Nr. 144.

⁹⁶⁰ Vgl. dazu Frolow, Reliquaires; Braun, Reliquiare oder auch Heuser, Oberrheinische Goldschmiedekunst.

⁹⁶¹ Vgl. Anton von Euw, Liturgische Handschriften, Gewänder und Geräte: Ornamenta 1, S. 385–414, hier S. 407.

⁹⁶² Durch eine Überarbeitung am Ende des 13. Jahrhunderts ist das Zachariaskreuz in der Kathedrale San Lorenzo in Genua entstanden. Es greift den Typ des byzantinischen Tropfenkreuzes mit konvexen Enden auf und besitzt vielleicht als Nachhall einer älteren Dekoration einen flächendeckenden Edelsteinschmuck. Vgl. Rohault de Fleury, La Messe V Pl. CIXII; Lipinsky, crux gemmata, S. 181; Frolow, Relique Nr. 556. Vergleichbar ist noch im 14. Jahrhundert das Kreuz des bulgarischen Zaren Georg Terterij auf dem Berg Athos. Vgl. Frolow, Relique Nr. 582. Weitere „Gemmenkreuze“ finden sich in sekundärer Verwendung auf anderen liturgischen Geräten, besonders auf Buchdeckeln. Vgl. Frauke Steenbock, Kreuzförmige Typen frühmittelalterlicher Prachteinbände: Das erste Jahrtausend, Textbd. I, S. 495–513.

⁹⁶³ Salzburger Domuseum; Maße: 158 × 94 cm; vgl. St. Peter in Salzburg, Katalog der Ausstellung (Salzburg 1982), Nr. 158, S. 271, dort auch die ältere Literatur. Unter den vielen vergleichbaren Stücken in bezug auf die Form der Balken sei das steinerne Hochkreuz auf dem Friedhof in Ahenny (Tipperary 8. Jahrhundert) genannt; vgl. Irische Kunst aus drei Jahrtausenden, Katalog der Ausstellung (Köln/Berlin 1983), S. 41.

⁹⁶⁴ Maßgebend waren dabei die von Hans Meyer, Die Zahlenlegorese im Mittelalter = Münstersche Mittelalter-Schriften 25 (München 1975) vorgegebenen Möglichkeiten.

⁹⁶⁵ Vgl. Kap. III.3.

⁹⁶⁶ Vgl. Kap. III.3. Ein verlorenes Beispiel für einen solchen Zentralkameo war auch der auf der Vorderseite des Komburger Kreuzes aus dem 12. Jahrhundert; vgl. Bischoff, Schatzverzeichnisse, 140.6f.; Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S.

47, Anm. 12. Wentzel verweist auch auf das Zwiefaltener Kreuz aus der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts, das ursprünglich ebenfalls einen Zentralkameo besaß; vgl. auch Die Zeit der Staufer 1, Nr. 676, Abb. 477; Suevia Sacra, Katalog der Ausstellung (Augsburg 1973), Nr. 180 zeigt eine barocke Zeichnung des Kreuzes mit der verlorenen Schauseite und einem Zentralkameo. Spätere Beispiele sind das Mindener Domkreuz aus dem 16. Jahrhundert; vgl. Kunst und Kultur im Weserraum, Katalog der Ausstellung (Corvey 1966), Nr. 347, Abb. 249; Westfalia Sacra, Nr. 221 Friedrich Matz, Ein Kameo mit dem Bildnis Domitians: Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung 54 (1939), S. 145ff.; und das Altarkreuz aus dem Domschatz von Kammin aus dem 14. Jahrhundert; vgl. Wentzel, Mittelalterliche Gemmen, S. 49.

⁹⁶⁷ Vgl. Kap. II.

⁹⁶⁸ Vgl. Kap. II zu den Bleiampullen des 6. Jahrhunderts in Monza: Conti, Il Tesoro, Nr. 10; vgl. auch das Gisulfkreuz in Cividale Kap. III.1.

⁹⁶⁹ Vgl. Kap. II zu San Apollinare in Classe.

⁹⁷⁰ Am Engerer Kreuz wird diese Stelle von einem karolingischen Bergkristallschnitt eingenommen, der einen Engel zeigt. Abgesehen vom auf Christus deutbaren Material (vgl. Kap. III.3) weist die Darstellung zumindest in den himmlischen Bereich. Der Engel wäre auch auf die darunter liegende Kreuzreliquie beziehbar, die auf jeden Fall den Bezug zu Christus herstellt.

⁹⁷¹ Weitere Beispiele siehe Kap. III.3.

⁹⁷² Vgl. Elbern, der eucharistische Kelch, S. 106.

⁹⁷³ Weitere antike Steinschnitte in regelmäßiger Setzung könnten als Sol/Luna, Maria/Johannes, Evangelisten und anderes interpretiert werden. Doch ist für einen solchen Nachweis der Bestand in situ erhaltenen Beispiele zu gering. Vgl. Mathildenkreuz, Engerer Kreuz, Desideriuskreuz und Ludolfkreuz; vgl. Kap. III.3.

⁹⁷⁴ Josef Deér, Das Kaiserbild im Kreuz: Schweizer Beiträge zur Allgemeinen Geschichte 13 (1955), S. 48–108, hier S. 52. Zur Sache vgl. die zahlreichen Gegenbeispiele bei Wentzel, Mittelalterliche Gemmen.

⁹⁷⁵ Meier, Gemma spiritualis, S. 295–299.

⁹⁷⁶ Meyer, Zahlenallegorese, S. 163f.

⁹⁷⁷ Ebd., S. 126.

⁹⁷⁸ Ebd., S. 123f.

⁹⁷⁹ Ebd., S. 146f. und Meier, Gemma spiritualis, S. 83f.

⁹⁸⁰ Clemens von Alexandrien und Origines deuten auch die zwölf Tore der Stadt Gottes als Edelsteine. Meier, Gemma spiritualis, S. 83.

⁹⁸¹ Apok, 21,21. Vgl. Welfenkreuz.

⁹⁸² Apok, 4,4. Vgl. Meyer, Zahlenallegorese, S. 153.

⁹⁸³ Ezechiel, 1,26.

⁹⁸⁴ Meier, Gemma spiritualis, S. 113 und S. 158.

⁹⁸⁵ Tobias, 13,16.

⁹⁸⁶ Tobias, 13,17.

⁹⁸⁷ Isaias, 54,11f. Die Exegese dazu bei Meier, Gemma spiritualis, S. 105.

⁹⁸⁸ Apok, 4,3.

⁹⁸⁹ Apok, 21,19–21,21.

⁹⁹⁰ Mt 13,45f.

⁹⁹¹ Meier, Gemma spiritualis, S. 133, S. 151, S. 153 und S. 158.

⁹⁹² Ebd., S. 94–96.

⁹⁹³ Die hier gezeigte Rekonstruktion weist 50 weitere Perlen auf. Die Zahl 50 wird als Zeichen für den ewigen, den himmlischen Frieden angedeutet; vgl. Meyer, Zahlenallegorese, S. 164; vgl. auch das Reliquienkreuz in Münster, das ebenfalls 50 Perlen aufweist.

⁹⁹⁴ Ernst aus'm Weerth, Kunstdenkmäler des Christlichen Mittelalters in den Rheinlanden I,1, S. 130f.; Franz Bock, Karls des Großen Pfalzkapelle und ihre Kunstschatze, S. 35; Faymonville, Das Münster (1916), S. 198, korrigiert die Ansicht aus'm Weerths, daß die Rückseite des Lotharkreuzes später entstanden sei. Er datiert das Lotharkreuz an das Ende des 10. Jahrhunderts; zuletzt: Hans Jantzen, Ottonische Kunst (München 1946), S. 157f.

⁹⁹⁵ Der Anstoß für diese Zuschreibung kommt aus der Aachener Lokalforschung: Anton Schoop, Sacrum imperium: FS des Kaiser-Karl-Gymnasiums (Aachen 1951), S. 110, reklamiert für sich, im Jahr 1950 die Deutung des Augustuskameos als Stifterbild Ottos III. erstmals vorgetragen zu haben; von Hermann Schnitzler, Der Dom zu Aachen (Düsseldorf 1950) erstmals rezipiert; ebenso: Peter Schmitz, Der Augustuskameo und der Grazienstein des Aachener Lotharkreuzes: Gymnasium 3 (1952), S. 209–223, hier S. 214.

⁹⁹⁶ Josef Deér, Das Kaiserbild im Kreuz: Schweizer Beiträge zur Allgemeinen Geschichte 13 (1955), S. 48–108.

⁹⁹⁷ Werdendes Abendland, Nr. 392 (1956) und Das erste Jahrtausend, Nr. 303 (1962). Deér wiederholte daraufhin seine Argumente in Josef Deér, Der Kaiser und das Kreuz: Jb. d. RGZM (1965), S. 167–180, hier S. 179f.

⁹⁹⁸ Hermann Schnitzler, Rheinische Schatzkammer (Düsseldorf 1958), Nr. 32; Percy Ernst Schramm/Florentine Mütherich, Denkmale der deutschen Könige und Kaiser (München 1962), Nr. 106; Hans Wentzel, Das byzantinische Erbe der ottonischen Kaiser: AKB 43 (1972), S. 11–96, hier S. 68; ders., Alte und altertümliche Kunstwerke der Kaiserin Theophanu: Pantheon 30 (1972), S. 3–18, hier S. 4: Wentzel meint, daß der Augustuskameo nur durch die Kaiserin Theophanu nach Deutschland gekommen sein könne, da er eine so hohe Qualität besitze, daß er wahrscheinlich zu den antiken „Staatskameen“ gehört habe, die sich in Byzanz erhalten hätten; Ernst Günter Grimme, Der Aachener Domschatz = AKB 42 (1972), Nr. 22: abgeschwächt: der Augustuskameo meint Otto III., auf einer anderen Ebene aber auch den triumphierenden Christus; Hans Wentzel, Byzantinische Kunstwerke

aus dem Umkreis der Kaiserin Theophanu: AKB 44 (1973), S. 43–86, hier S. 76, vermutet sogar, daß Friedrich II. durch den Augustuskameo und den Adlerkameo am Heinrichskreuz zur Prägung seiner Augustalen angeregt worden sei; Hans Peter Hilger, Die Reichsbedeutung des Aachener Domschatzes: Verein für christliche Kunst im Erzbistum Köln und Bistum Aachen e. V. 1976–1980 (Köln 1981), S. 49–66, hier S. 56f., schließt sich an Grimes (1972) gemäßigte Deutung an; Walter Maas/Herbert Woopen, Der Aachener Dom (Köln 1984), S. 52–55, hier S. 53f., übernehmen die Deutung Grimes von 1972.

⁹⁹⁹ André Grabar, L'empereur dans l'art byzantin = Publications de la Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg 75 (Paris 1936 reprint London 1971), S. 32f. und S. 34.

¹⁰⁰⁰ Deér, Der Kaiser und das Kreuz, S. 180.

¹⁰⁰¹ Vgl. Katalog San Marco, Nr. 9 oder den Buchdeckel in Halberstadt; vgl. Wentzel, Das byzantinische Erbe: AKB 40, S. 26, Abb. 13.

¹⁰⁰² Für den westlichen Bereich bietet Deér das Gisulfskreuz und ein Reliquiar im Louvre als Beispiel für die Verbindung von Herrscherbild im Kreuzzentrum und Edelsteinschmuck. Die Büsten auf dem Gisulfskreuz sind aber weder im Kreuzzentrum noch sind sie glaubwürdig mit Herrscherdarstellungen in Verbindung zu bringen; vgl. Kap. III.1. Bei dem Reliquiar im Louvre handelt es sich um eine kreuzförmige Komposition – keineswegs um ein selbständiges Gemmenkreuz – aus dem 12. Jahrhundert, in deren Zentrum sich ein Bild des kurz vor der Entstehung des Objektes kanonisierten Heinrich II. befindet.

¹⁰⁰³ Deér, Kaiserbild im Kreuz, S. 89.

¹⁰⁰⁴ Ebd., S. 52.

¹⁰⁰⁵ Ebd., S. 56.

¹⁰⁰⁶ Wentzel, Mittelalterliche Gemmen; Pazaurek, Mittelalterlicher Edelsteinschliff; vgl. auch die oben erwähnten Beispiele (Kap. IV.1) und als mittelalterlichen Beleg für eine Umdeutung, die nicht durch einen nachträglich eingeschlagenen Titulus erklärt wird, die Zeichnung der Juwelen von St. Albans aus dem 13. Jahrhundert, vgl. English Romanesque Art, Nr. 318.

¹⁰⁰⁷ Der Augustuskameo ist aus einem Sardonyx geschnitten, den Gregor der Große auf Christus bezieht. Vgl. Meier, Gemma spiritualis, S. 134.

¹⁰⁰⁸ Das erste Jahrtausend, Nr. 303.

¹⁰⁰⁹ Deér, Das Kaiserbild im Kreuz, S. 52.

¹⁰¹⁰ Wentzel, Das byzantinische Erbe: AKB 43, S. 68. Ebd. vermutet Wentzel die byzantinische Herkunft des Augustuskameos.

¹⁰¹¹ Die genannten Autoren datieren das Lotharkreuz durchgehend um 1000.

¹⁰¹² Vorgeschlagen von Grimes, Aachener Domschatz, Nr. 22.

¹⁰¹³ Vgl. Übersicht. Eine Datierung um 980 schlägt Elbner, Werdendes Abendland, Nr. 392, vor.

¹⁰¹⁴ Die Inschrift ist heute spiegelbildlich angebracht, aber deutlich lesbar.

¹⁰¹⁵ Percy Ernst Schramm, Die deutschen Kaiser und Könige in Bildern ihrer Zeit (Leipzig 1928), S. 52 und S. 175. Ebenso bereits im Katalog der Jahrtausendausstellung in Aachen 1925, Nr. 24. Anton Schoop, Sacrum imperium, S. 112, glaubt 1951, daß es sich um eine Darstellung Lothars III. von Italien (948–950) handele, die durch Adelheid nach Deutschland gelangt sei, was stilistisch unsinnig ist.

¹⁰¹⁶ Deér, Das Kaiserbild im Kreuz, S. 49.

¹⁰¹⁷ Ebd., S. 109.

¹⁰¹⁸ Das erste Jahrtausend, Nr. 303.

¹⁰¹⁹ Vgl. Rudolf Arthur Peltzer, Die Beziehungen Aachens zu den französischen Königen: ZAGV 25 (1903), S. 133–267, hier S. 136f.; E. Teichmann, Aachen in Philipp Mouskets Reimchronik: ZAGV 25 (1903), S. 268–300, hier S. 290–292, mit dem Hinweis, daß Lothar den Palast plünderte (palatium), nicht das institutionell getrennte Marienstift. Zur Bedeutung dieses Stiftes für den westfränkischen Bereich vgl. Ludwig Falkenstein, Karl der Große und die Entstehung des Aachener Marienstiftes (Paderborn/München/Wien 1981), S. 33–45 u. ö. Vgl. auch ders., Die Kirche der Heiligen Maria zu Aachen und Saint-Corneille zu Compiègne. Ein Vergleich: Celica Iherusalem, Festschrift für Erich Stephan, hrsg. von Clemens Bayer, Theo Jülich, Manfred Kuhl, Köln–Siegburg 1986, S. 13–70, hier besonders S. 34–42.

¹⁰²⁰ Egon Boshof, Ottonen- und frühe Salierzeit: Rheinische Geschichte, hrsg. v. Franz Petri und Georg Droege Bd. I.3, Hohes Mittelalter (Düsseldorf 1983) S. 5–119, hier S. 22ff.

¹⁰²¹ Ein weiteres Argument ist, daß Lothar III. mehrfach als Augustus bezeichnet wird, Otto III. aber erst nach der Kaiserkrönung. Vergleiche den Aufsatz von Clemens Bayer in vorliegendem Band der AKB. Florentine Mützherich, Zur Datierung des Aachener ottonischen Evangeliers: AKB 32 (1966), S. 66f., berücksichtigt nicht, daß der Titel Augusta tatsächlich nur für weibliche Mitglieder des Kaiserhauses benutzt wurde, aber keine Entsprechung bei den männlichen Mitgliedern der Kaiserfamilie nachweisbar ist. Vgl.: Wolfgang Schneider, *Imago Christi – Mirabilia Mundi: Castrum Peregrini 173/174* (1986), S. 98–153, hier S. 147, Anm. 5. Wenn Lothar III. an karolingische Traditionen anknüpfte, dürfte auch sein Verhältnis zum Marienstift positiv gewesen sein, da es seinem Ahnherrn, eben Lothar II., umfangreiche Schenkungen verdankt. Vgl. Erich Wisplinghoff, Rheinisches Urkundenbuch, Ältere Urkunden bis 1100, Erste Lieferung: Aachen–Deutz (Bonn 1972), Nr. 21 und Nr. 24.

¹⁰²² Deér, Das Kaiserbild im Kreuz, S. 110, vermutet, daß das Lotharkreuz zunächst als kaiserliches Prozessionskreuz gedient habe und erst nachher nach Aachen gekommen sei. Paul Clemen, Die Romanische Monumentalmalerei in den Rheinlanden (Düsseldorf 1916), Tafel IV, zeigt eine vermutlich ottonische Malerei im unteren Umgang des Aachener Münsters, die ein Kreuz mit Kapitellenden darstellt, wodurch die Kenntnis dieser Kreuzform in Aachen in ottonischer Zeit wahrscheinlich ist.

LITERATURVERZEICHNIS QUELLENWERKE

Bischoff, Bernhard, Mittelalterliche Schatzverzeichnisse I = Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München IV (München 1967).

Compositiones ad tingenda musiva, hrsg. und übersetzt von Hjalmar Hedfors (Diss. Uppsala 1932).

Eusebius Pamphili, Bischof von Cäsarea, Ausgewählte Schriften = Bibliothek der Kirchenväter I, Bd., hrsg. v. O. Bardenhewer, Th. Schermann und K. Weymann (München 1913).

Georgius Agricola, De natura fossilium Libri X, ed. Georg Fraustadt/Hans Prescher Bd. 4 (Berlin 1958).

Heraclius, De coloribus et artibus Romanorum, ed. Albert Ilg = Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik IV, Bd., hrsg. v. R. Eitelberger von Edelberg (Wien 1873).

Isidor von Sevilla, Etymologiarum XVI, 16, ed. José O. Reta, Bd. 2 (Madrid 1983).

Knögel, Elsmarie, Schriftquellen zur Kunstgeschichte der Merowingerzeit: Bonner Jbb. 140/141 (1936), S. 1–258.

Lehmann-Brockhaus, Otto, Schriftquellen zur Kunstgeschichte des 11. und 12. Jahrhunderts für Deutschland, Lothringen und Italien (Berlin 1938).

ders., Lateinische Schriftquellen zur Kunst in England, Wales und Schottland vom Jahre 901 bis zum Jahre 1307, 5 Bde. = Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte München I (München 1955–61).

Mappae Clavicula, ed. Albert Way: Archaeologia XXXII (1847), S. 183–244.

Monticolo, Giovanni, Capitulari degli Orefici; I Capitolari delle Arte Veneziane, Teil 1,11: Fonti per la storia d'Italia, Statuti Secoli XIII–XIV, Bd. 3 (Rom 1914).

Plinius Secundus, Die Naturgeschichte (Naturalis historia) Bd. 6, ed. G. C. Wittstein (Leipzig 1882).

Schlosser, Julius von, Schriftquellen zur Geschichte der karolingischen Kunst (Wien 1892).

ders., Quellenbuch zur Kunstgeschichte des abendländischen Mittelalters (Wien 1896).

Suger, De administratione, ed. Erwin Panofsky, Abbot Suger on the Abbey Church of St. Denis and its Art Treasures (Princeton 1946).

Theophilus, De Diversis Artibus, ed. C. R. Dodwell (London 1961).

Wisplinghoff, Erich, Rheinisches Urkundenbuch. Ältere Urkunden bis 1100, Erste Lieferung: Aachen-Deutz (Bonn 1972).

LITERATUR

Adenauer, Hanna, Die Sicherung einiger Goldschmiedearbeiten des Aachener Domschatzes: Jb. der Rheinischen Denkmalpflege 3 (1932), S. 101–104.

Alfs, Josef, Die Gemmen des Alsener Typus und ihre Verwandten in Hildesheim: Zs. f. Ethnologie 70 (1938), S. 39 ff.

Alvarez, Carlos/Campón, Enrique/Moreiras, Dámaso, Nota sobre las gemas de la Cruz de los Angelos: Trabajos de Geología, hrsg. v. Universidad de Oviedo (Oviedo 1985), S. 333–337.

Amiranachvili, C., Les Emaux de Géorgie (Paris 1971).

Arenhövel, Willmuth, Der Hezilo-Radleuchter im Dom zu Hildesheim (Berlin 1975).

ders., Das Heinrichskreuz aus dem Basler Münsterschatz = Führungsblatt 1416 (18) des Berliner KGM.

Arrhenius, Birgit, Merovingian Garnet Jewellery (Stockholm 1985).

Assunto, Rosario, Die Theorie des Schönen im Mittelalter (Neuausg. Köln 1982).

Ausgewählte Werke = Kataloge des KGM Berlin Bd. 1 (Berlin 1963).

aus'm Weerth, Ernst, Kunstdenkmäler des christlichen Mittelalters in den Rheinlanden I, III Bildband (Bonn 1862); I, I Textband (Leipzig 1857).

Avello, Manuel Fernández, La Cruz de la Victoria (Oviedo 1982).

Babelon, Ernest, Histoire de la gravure sur gemmes en France (Paris 1902).

Bandmann, Günter, Mittelalterliche Architektur als Bedeutungsträger (Berlin 7. Aufl., 1981).

Barany-Oberschall, Magda von, Die eiserne Krone der Lombarden und der lombardische Königsschatz (Wien/München 1966).

Barbier de Montault, Xavier, Inventaires de la Basilique Royale de Monza (Tours 1880).

Baum, J., Karolingische geschnittene Bergkristalle: Frühmittelalterliche Kunst in den Alpenländern (Olten/Lausanne 1954), S. 111 ff.

Beissel, Stephan, Die Verehrung der Heiligen und ihrer Reliquien in Deutschland im Mittelalter (reprint Darmstadt 1976 [1890/1892]).

ders., Stadt und Stift Fritzlar: Stimmen aus Maria Laach 49 (1895), S. 378–397.

Belting-Ihm, Christa, Das Justinuskreuz in der Schatzkammer der Peterskirche zu Rom: Jb. d. RGZM 12 (1965), S. 142–166.

Berthelot, Marcellin, Collection des anciens alchémistes grecs, 3 Bde. (Paris 1887–1888, reprint in einem Bd. London 1963).

ders., La chimie au moyen âge, 3 Bde. (Paris 1893).

- Bethe, Helmut, Artikel „Edelsteine“: RDK IV (Stuttgart 1958), Sp. 711 ff.
- Biehn, H., Die Kronen Europas und ihre Schicksale (Wiesbaden 1957).
- Bischoff, Bernhard/Waetzold, Stephan/Rosen-Runge, Heinz, Quellengeschichtliche Untersuchungen zur „Schedula Diversarum Artium“ des Theophilus: Münchener Jb. der bildenden Kunst III, Folge 3 und 4 (1952 und 1953).
- ders., Kreuz und Buch im Frühmittelalter und in den ersten Jahrhunderten der spanischen Reconquista: Bibliotheca docet, Festschrift für C. Wehner (Amsterdam 1963).
- Blümner, Hugo, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern Bd. 3 (Leipzig 1884).
- Bock, Franz, Karl's des Grossen Pfalzkapelle und ihre Kunstschatze (Cöln/Neuss 1865).
- ders./M. Willemse, Die mittelalterlichen Kunst- und Reliquien- schätze zu Maestricht (Cöln/Neuss o. J.)
- Boshof, Egon, Ottonen und frühe Salierzeit: Rheinische Geschichte, hrsg. v. Franz Petri und Georg Droege, Bd. I,3 Hohes Mittelalter (Düsseldorf 1983), S. 5–119.
- Borchers, Walter, Der Osnabrücker Domschatz (Osnabrück 1974)
- Bornkamm, Günter, Paulus (Stuttgart 1969).
- Bovini, Giuseppe, Ravenna (Ravenna o. J.).
- Boyle, O. P., Leonhard, San Clemente (Rom 1978).
- Bracker-Wester, Ursula, Der Christuskopf vom Herimankreuz – ein Bildnis der Kaiserin Livia: Rhein und Maas 2, S. 177–180.
- Braun, Joseph, Das christliche Altargerät in seinem Sein und seiner Entwicklung (München 1932).
- ders., Die Reliquiare des christlichen Kultes und ihre Entwicklung (Freiburg/Br. 1940).
- Brepohl, Erhard, Theorie und Praxis des Goldschmieds (Leipzig 4. Aufl., 1975).
- Brugger-Koch, Susanne, Venedig und Paris – die wichtigsten Zentren des hochmittelalterlichen Hartsteinschliffs, Teil 1: Zs. f. Kunstgeschichte 49 (1986), S. 3–39, Teil 2: ZDVK, 1–4 (1986), S. 3–39.
- Brunner, Herbert, Die Kunstschatze der Münchener Residenz (München 1977).
- Burckhardt, R. F., Der Basler Münsterschatz = Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt, Bd. 2 (Basel 1933).
- Byrne, Eugen H., Some Mediaeval Gems and relative Values: Speculum 10 (1935), S. 177ff.
- Caillet, Jean-Pierre, L'antiquité classique, le haut moyen âge et Byzance au musée de Cluny (Paris 1985).
- Cecchelli, Carlo, I Monumenti del Friuli dal secolo IV all XI, Bd. 1: Cividale (Mailand/Rom 1943).
- Chapeaurouge, Donat de, Einführung in die Geschichte der christlichen Symbole (Darmstadt 1984).
- Charleston, R. J., Wheel-engraving and -cutting some early equipment: Journal of Glass Studies 6 (1964), S. 83–100.
- Christe, Yves, La Vision de Matthieu = Bibliothèque des Cahiers Archéologiques 10 (Paris 1973).
- Chudoba, K. F./Gübelin, E. J., Edelsteinkundliches Handbuch (Bonn 1974).
- Cibjo, Edelsteine – Perlen (Den Haag 1982).
- Clemen, Paul, Die Romanische Monumentalmalerei in den Rheinlanden (Düsseldorf 1916).
- Conti, Roberto, Il Tesoro (Monza 1983).
- Cséfalvay, Pál, Der Domschatz von Esztergom (Budapest 1984).
- Cuesta, José, Crónica del milenario de la Cámara Santa 1942 (Oviedo 1947).
- Dalton, O. H., Byzantine Art and Archeology (Oxford 1911).
- Deér, Josef, Das Kaiserbild im Kreuz: Schweizer Beiträge zur Allgemeinen Geschichte 13 (1955), S. 48–108.
- ders., Der Kaiser und das Kreuz: Jb. d. RGZM 1965, S. 167–180.
- Dinkler, E., Signum Crucis (Tübingen 1967).
- Doberer, Erika, Studien zum Ambo Kaiser Heinrichs II. im Dom zu Aachen: Karolingische und ottonische Kunst, Werden – Wesen – Wirkung (Wiesbaden 1957), S. 308 – 360.
- Dölger, Franz-Josef, Beiträge zur Geschichte des Kreuzzeichens: Jb. für Antike und Christentum 1957/58.
- Drach, C. Alhard von, Die Bau- und Kunstdenkmäler im Regierungsbezirk Kassel, Bd. II: Kreis Fritzlar (Marburg 1909).
- Dumolin, Jean/Pycke, Jacques, La Cathédrale Notre-Dame de Tournai et son trésor (Tournai 1980).
- Effenberger, Arne, Das Mosaik aus der Kirche San Michele in Africisco zu Ravenna (Berlin 1975).
- ders., Frühchristliche Kunst und Kultur (Berlin 1986).
- Eickel, Hans, Das Borghorster Stiftskreuz: 1000 Jahre Borghorst (Münster 1968).
- Eis, Gerhard, Mittelalterliche Fachliteratur (Stuttgart 1962).
- Elbern, Victor H., Die bildende Kunst der Ottonenzeit zwischen Maas und Elbe: Das erste Jahrtausend, Textbd. 2.
- ders., Der eucharistische Kelch im frühen Mittelalter: ZDVK 17 (1963).
- ders., Das Justinuskreuz im Schatz von St. Peter zu Rom: Jb. der Berliner Museen NF 6 (1964), S. 24–38.
- ders., Liturgisches Gerät in edlen Materialien zur Zeit Karls des Großen: Karl der Große, Leben und Nachleben, hrsg. v. Wolf-

- gang Braunfels und Hermann Schnitzler, Bd. 3 (Düsseldorf 1965), S. 115–167.
- ders., Die bildende Kunst des frühmittelalterlichen Imperiums: Erich Kubach/Victor H. Elbern, *Das frühmittelalterliche Imperium* (Baden-Baden 1968).
- ders./Reuther, Hans, *Der Hildesheimer Domschatz* (Hildesheim 1969).
- Das erste Jahrtausend, Kultur und Kunst im werdenden Abendland an Rhein und Ruhr, hrsg. v. Joseph Hoster u. a. (Düsseldorf 1962), 2 Bde. und Tafelbd. (zitiert nach Bandzahl; ohne Bandzahl = Tafelbd.).
- Euw, Anton von, *Liturgische Handschriften, Gewänder und Geräte: Ornamenta 1*, S. 385–414.
- Ewig, Eugen, *Die Rheinlande in fränkischer Zeit: Rheinische Geschichte*, hrsg. v. Franz Petri und Georg Droege, Bd. 1,2 (Düsseldorf 1980).
- Falk, F., *Edelsteinschliff und Fassungsformen im späten Mittelalter und im 16. Jahrhundert* (Ulm 1975).
- Falke, J. von, *Geschichte des deutschen Kunstgewerbes = Geschichte der deutschen Kunst*, Bd. 5 (Berlin 1888).
- Falke, Otto von, *Deutsche Schmelzarbeiten des Mittelalters* (Frankfurt/Main 1904).
- ders./Schmitz, Robert/Swarzensky, Georg, *Der Welfenschatz* (Frankfurt/Main 1930).
- Falkenstein, Ludwig, *Karl der Große und die Entstehung des Aachener Münsterstiftes* (Paderborn/München/Wien 1981).
- ders., *Die Kirche der Heiligen Maria zu Aachen und Saint-Corneille zu Compiègne. Ein Vergleich: Celica Iherusalem. Festschrift für Erich Staphany*, hrsg. v. Clemens Bayer, Theo Jülich und Manfred Kuhl (Köln-Siegburg 1986).
- Flügel, Katharina, *Schatzkunst des Mittelalters* (Leipzig 1985).
- Foerster, Hans, *Abriß der lateinischen Paläographie* (2. Aufl., Stuttgart 1963).
- Fontaine, Jacques, *L'art préroman Hispanique* (Madrid 1973).
- Forbes, R. J., Power: Charles Singer, *A History of Technology*, Bd. 2 (Oxford 1955).
- ders., *Studies in Ancient Technology* Bd. 5 (Leiden 1957).
- Freise, Eckhard, *Roger von Helmarshausen: Monastisches Westfalen*, Katalog der Ausstellung (Münster 1982), S. 287–307.
- Fremersdorf, Friedrich, *Antikes, islamisches und mittelalterliches Glas sowie kleinere Arbeiten aus Stein, Gagat und verwandten Stoffen in der Vatikanischen Sammlung Roms* (Vatikan-Stadt 1975).
- Friess, Gerda, *Edelsteine im Mittelalter* (Hildesheim 1980).
- Frisi, A. F., *Memorie della Chiesa Monzese* (Mailand 1774–77), Bd. II (1776).
- Fritzlar, Der Dom, 1250 Jahre St. Peter Fritzlar, hrsg. v. Kath. Kirchengemeinde Fritzlar (Fritzlar 1982).
- Frolow, Anatol, *La Relique de la Vraie Croix = Archives de l'Orient Chrétien 7* (Paris 1961).
- ders., *Les Reliquaires de la Vraie Croix = Archives de l'Orient Chrétien 8* (Paris 1965).
- Furtwängler, Adolf, *Die antiken Gemmen. Geschichte der Steinschneidekunst im klassischen Altertum* (Leipzig/Berlin 1900).
- Gaborit-Chopin, Danielle, *Elfenbeinkunst im Mittelalter* (Berlin 1978).
- Gauthier, M.-M., *La croix de Valasse: Trésors des Abbayes Normandes, Katalog der Ausstellung* (Rouen/Caen 1979), Nr. 296.
- Gebhart, Hans, *Gemmen und Kameen* (Berlin 1925).
- Gerbert, Martin, *Historia Nigrae Silvae* Bd. 1 (St. Blasien 1783).
- Giamo, G., *Il lusso, leggi moderatrici, pietre e perle false: Nuovo archivio Veneto, nuova serie 16*, S. 108 ff.
- Gill, Joseph O., *Gill's index to journals, articles and books relating to gems and jewelry* (Santa Monica/Calif. 1978).
- Ginhart, Karl, *Österreichische Kunstopographie*, Bd. 37 (Wien 1969).
- Gonzales, Garcia, Vincente José, *La Cámara Santa y su Tesoro* (Oviedo 1979).
- Grabar, André, *L'empereur dans l'art byzantin = Publications de la Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg 75* (Paris 1936, reprint London 1971).
- ders., *Byzanz* (Baden-Baden 4. Aufl., 1980).
- Gregorietti, Guido, *Gold und Juwelen* (Gütersloh/Berlin/Wien 1971).
- Grimme, Ernst Günther, *Novus Constantinus*: AKB 22 (1961), S. 7–20.
- ders., *Der Aachener Domschatz* = AKB 42 (1972).
- ders., *Goldschmiedekunst im Mittelalter* (Köln 1972).
- ders., *Das Evangeliar Ottos III. im Domschatz zu Aachen* (Freiburg/Basel/Wien 1984).
- Grimme, Gustav, *Von Meistern und Meisterwerken der Aachener Goldschmiedekunst: Westdeutscher Beobachter vom 2.7. 1942.*
- Grisar, H., *Die römische Kapelle Sancta Sanctorum und ihr Schatz* (Freiburg/Br. 1908).
- Hahnloser, Hans R., *Scola et artes cristellariorum de Veneciis 1284–1319: Venezia e l'Europa, Atti del XVIII congresso internazionale de storia dell'arte* (Venedig 1956), S. 157–165.
- ders., *Début de l'art des cristalliers aux pays Mosans et Rhénans: Les monuments historiques de la France* (1966), S. 18–23.

- ders., Theophilus Presbyter und die Inkunabeln des mittelalterlichen Kristallschliffs an Rhein und Maas: Rhein und Maas 2, S. 287–296.
- ders./Brugger-Koch, Susanne, Corpus der Hartsteinschliffe des 12.–15. Jahrhunderts (Berlin 1986).
- Hampe, Theodor, Ein Vortragekreuz aus dem X. Jahrhundert: Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg (1900), S. 98–106.
- Haendler, Gert, Epochen karolongischer Theologie (Berlin 1958).
- Harden, D. B., Glass and Glazes: Charles Singer, A History of Technology (Oxford 1954–58), Bd. 2, S. 311–346.
- Heintze, Helga von, Römische Kunst (Stuttgart/Zürich 1969).
- Heitz, Carol, Recherches sur les rapports entre architecture et liturgie (Paris 1963).
- Heuser, Hans-Jürgen, Oberrheinische Goldschmiedekunst im Hochmittelalter (Berlin 1974).
- Hiebaum, Gerda, Gemmensiegel und andere in Steinschnitt hergestellte Siegel des Mittelalters (Graz 1931).
- Hilger, Hans-Peter, Die Reichsbedeutung des Aachener Domschatzes: Verein für christliche Kunst im Erzbistum Köln und Bistum Aachen e. V. 1976–1980 (Köln 1981), S. 49–66.
- Hofstätter, Hans H., Augustinermuseum Freiburg (Freiburg/Br. 1978).
- Holländer, Hans, Kunst des frühen Mittelalters (Stuttgart 1969).
- Holmes, U. T., Mediaeval Gem Stones: Speculum 9 (1934), S. 195 ff.
- Humann, Georg, Die Kunstwerke der Münsterkirche zu Essen (Düsseldorf 1904).
- Hupe, E., Fälschungsdelikte: Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, hrsg. v. Adalbert Erler und Ekkehard Kauffmann (Berlin 1971), Bd. 1, Sp. 1060–1066.
- Hutter, Irmgard, Frühchristliche Kunst (Stuttgart/Zürich 1968).
- Jantzen, Hans, Ottonisch Kunst (München 1947).
- Jaszai, Géza, Dom und Domkammer in Münster (Königstein 1981).
- Jenny, W. A. von/Volbach, Wolfgang F., Germanischer Schmuck des frühen Mittelalters (Berlin 1933).
- Jeremias, J., Golgatha, (o. O. 1926).
- Johnson, R., Notes on some manuscripts of the Mappae Clavicula: Speculum 10 (1935), S. 72–81 und Speculum 12 (1937), S. 84–91.
- Jüngst, Hans, Wesen und Wandlungen des Chrysocolla Begriffs (Diss. Frankfurt/Main 1981).
- Kahsnitz, Rainer, Das Ardennenkreuz – eine crux gemmata aus karolingischer Zeit: Das Schatzhaus der deutschen Geschichte, Das Germanische Nationalmuseum Nürnberg, hrsg. v. Rudolf Pförtner (München 1982), S. 151–175.
- Kataloge, Ausstellungskataloge siehe Ende des Literaturverzeichnisses.
- Kendrick, T. D., Anglo-Saxon Art to a.d. 900 (London 1938, reprint 1972).
- Kluge, C. E., Handbuch der Edelsteinkunde für Mineralogen, Steinschneider und Juweliere (Leipzig 1860).
- Köhne, H., Der Essener Münsterschatz (Essen 1955).
- Kötzsche, Dietrich, Der Welfenschatz = Bilderhefte der Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 20/21 (Berlin 1973).
- Kratz, Johann Michael, Der Dom zu Hildesheim (Hildesheim 1840).
- Kraus, Franz Xaver, Der Kirchenschatz von St. Blasien (Freiburg/Br. 1892).
- Krug, Antje, Antike Gemmen im Römisch-Germanischen Museum Köln: Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 61 (1980), S. 151–260.
- Küppers, Leonhard/Mikat, Paul, Der Essener Münsterschatz (Essen 1966).
- Paul Lacroix/Ferdinand Seré, Histoire de l'orfèvrerie – joaillerie (Paris 1850).
- Legner, Anton, Wände aus Edelstein und Gefäße aus Kristall: Die Parler und der schöne Stil 1350–1400, Handbuch zur Ausstellung (Köln 1978), Bd. 3, S. 169–183.
- ders., Schweizer Bergkristall und die Kristallschleiferei von Freiburg im Br.: Zs. f. schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 19 (1959), S. 226 ff.
- Leithe-Jasper, Manfred/Distelberger, Rudolf, Kunsthistorisches Museum Wien, 1. Bd., Schatzkammer und Sammlung für Plastik und Kunstgewerbe (München 1982).
- Linas, Ch. de, Le reliquaire de la Sainte Croix au Trésor de la Cathédrale de Tournai: Revue de l'Art Chrétien XXX, 4e Série Bd. V (Paris 1887), S. 419–425.
- Lipinsky, Angelo, La Stauroteca di Tournai: Enkolpia cruciformi orientali in Italia III (Appendix): Bollettino della badia Greca di Grottaferrata NS XII 1,2 (1958), S. 40–44.
- ders., Der Theodolindenschatz im Dom zu Monza: Das Münster 13 (1960), S. 146–173.
- ders., La crux gemmata: Felix Ravenna 81 (Ravenna 1960), S. 5–62.
- Lippold, G., Gemmen und Kameen des Altertums und der Neuzeit (Stuttgart 1922).
- Löcher, Kurt, Dürers Kaiserbilder: Das Schatzhaus der Deutschen Geschichte, Das Germanische Nationalmuseum Nürnberg, hrsg. v. Rudolf Pörtner (Düsseldorf/Wien 1982), S. 351–381.

- Ludorff, A., Bau- und Kunstdenkmäler Westfalens, Kreis Herford (Münster 1908).
- Lüschen, Hans, Die Namen der Steine (Thun/München 1968).
- Maas, Walter/Woopen, Herbert, Der Aachener Dom (Köln 1984).
- Mai, Paul, Die Kunstsammlung des Bistums Regensburg: Das Münster 1 (1983), S. 25–31.
- Manzanares, Rodriges, Joaquin, Las Joyas de la Cámara Santa (Oviedo 1972).
- Matz, Friedrich, Ein Kameo mit dem Bildnis Domitians: Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung 54 (1939), S. 145 ff.
- Meier, Christel, Gemma spiritalis = Münstersche Mittelalter-Schriften 34/1 (München 1977).
- Medding-Alp, E., Das erste Kreuz aus dem Schatz der Petrikirche zu Fritzlar: Das Münster 9/10 (1950), S. 266–71.
- Merati, Augusto, Il duomo di Monza e il suo Tesoro (Monza 1982).
- Messerer, Rosmarie, Ottonische Goldschmiedewerke im Essener Münsterschatz (masch. Diss. München 1950).
- Metz, Peter, Das Kunstgewerbe von der Karolingerzeit bis zum Beginn der Gotik: Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und aller Völker, hrsg. v. Theodor Bossert, Bd. 5 (Berlin 1932).
- Meyer, Heinz, Die Zahlenallegorese im Mittelalter = Münstersche Mittelalter-Schriften 25 (München 1975).
- Michel, Hermann, Die künstlichen Edelsteine (Leipzig 1926).
- Millet, G., Les iconoclastes et la croix: Bulletin de Correspondance Hellénique 34 (1910).
- Mugler, Otto, Edelsteinhandel im Mittelalter (Diss. München 1928).
- Mütherich, Florentine, Zur Datierung des Aachener ottonischen Evangeliers: AKB 32 (1966), S. 66f.
- Nedbal, Otto, Das große Reliquienkreuz des Stiftes St. Paul: Notring-Jb. 1959 (Wien 1960), S. 109–111.
- Oakeshott, Walter, Die Mosaiken von Rom (Wien/München 1967).
- Ohly, Friedrich, Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsfor- schung (Darmstadt 1977).
- ders., Diamant und Bocksblut (Berlin 1976).
- Pächt, Otto, Buchmalerei des Mittelalters (München 1984).
- Palol, Pedro de/Hirmer, Max, Spanien – Kunst des frühen Mittelalters vom Westgotenreich bis zum Ende der Romanik (München 1965).
- Panazza, Gaetano, La Pinacoteca e i Musei di Brescia (Bergamo 1968).
- Pazaurek, Gustav E., Mittelalterlicher Edelsteinschliff: Belvedere 9 (1930), S. 145–157 und S. 185–194.
- ders., Glas- und Gemmenschnitt im 1. Jahrtausend: Belvedere 11 (1932), S. 1 ff.
- Peltzer, Rudolf Arthur, Die Beziehungen Aachens zu den französischen Königen: ZAGV 25 (1903), S. 133–268.
- Peterson, Erik, La croce e la preghiera verso Oriente: Ephemerides liturgicae 59 (1945), S. 52–68.
- Rau, W., Edelsteinkunde (Leipzig 1923).
- Rauch, Christian, Fritzlar, (Marburg 2. Aufl., o. J. [1928]).
- Richards, John, A New Manuscript of Heraclius: Speculum 15 (1940), S. 255–271.
- Ríos, José Amador de los, La Cámara Santa de la Cathedral de Oviedo y sus más antiguos monumentos artístico-industriales: Monumentos Arquitectónicos des España, Oviedo (Madrid 1877).
- Roberti, Mario/Caramel, Luciano, L'arte = Storia di Monza e della Brianza IV, 1 (Mailand 1976).
- Röder, Josef, Antike Gesteinsoberflächen unter dem Interferenz- mikroskop: Zeiss-Werkzeitschrift 42 (1964), S. 89 ff.
- ders., Oberflächenforschungen an römischen Bergkristallarbeiten: Bonner Jahrbücher 165 (1965), S. 235–274.
- Rohault de Fleury, Charles, La Messe, 8 Bde. (Paris 1883–1889).
- Romanini, Angiola Maria, Tradizione e „mutazioni“ nella cultura figurativa precarolingia: La cultura antica nell'occidente latino dal 7 al 11 secolo (Spoleto 1974), Bd. 2, S. 759–798.
- Rosenberg, Marc, Geschichte der Goldschmiedekunst auf technischer Grundlage, 4 Bde. (Frankfurt 1908–1921).
- Rosen-Runge, Heinz, Farben und Malrezepte in frühmittelalterlichen technischen Handschriften: Alchemie, hrsg. v. Ploss/Rosen-Runge/Schipperges und Buntz (München 1970).
- Roth, Helmut, Kunst und Handwerk im frühen Mittelalter (Stuttgart 1986).
- Sala, Alessandro, Illustrazione die Monumenti Antichi (Mailand 1843).
- Sandor, S. J., Ritz, Die Kirche Santo Stefano in Rom (Rom 1975).
- Schatzkammer der Deutschen, hrsg. v. GNM Nürnberg (Nürnberg 1982).
- Scheffler, Wolfgang, Goldschmiede Rheinland-Westfalens – Daten, Werke, Zeichen (Berlin/New York 1973).
- Schieffer, Theodor, Die deutsche Kaiserzeit (Frankfurt/Main 1973).
- Schiffers, Heinrich, Gefährdung des Aachener Lotharkreuzes: Die christliche Kunst 1 (1933), S. 28f.
- Schlossmacher, Karl, Edelsteine und Perlen (Stuttgart 1969).

- Schlunk, Helmut, Arte Asturiano: *Ars Hispaniae*, Bd. 2 (Madrid 1947).

ders., Arte Visigodo: *Ars Hispaniae*, Bd. 2 (Madrid 1947).

ders., The crosses of Oviedo: *Art Bulletin* 32 (1950), S. 91–114.

ders., Las cruces de Oviedo (Oviedo 1985).

Schmidt, S. J., Philipp, Edelsteine (Bonn 1948).

Schmitz, Peter, Der Augustuskameo und der Grazenstein des Aachener Lotharkreuzes: *Gymnasium* 3 (1952), S. 209–223.

Schneider, Wolfgang, *Imago Christi – Mirabilia Mundi: Castrum Peregrini* 173/174 (1986), S. 98–153.

Schnitzler, Hermann, Der Dom zu Aachen (Düsseldorf 1950).

ders., Die Goldkreuze im Essener Münsterschatz: *Sitzungsberichte der kunstgeschichtlichen Gesellschaft zu Berlin* 12 (1957).

ders., Das sogenannte große Bernwardkreuz: Karolingische und ottonische Kunst, Wesen – Werden – Wirkung (Wiesbaden 1957), S. 382–394.

ders., Fulda oder Reichenau?: *Wallraf-Richards-Jb* 19 (1957).

ders., Rheinische Schatzkammer (1) (Düsseldorf 1957).

Schoop, Anton, *Sacrum imperium: Festschrift des Kaiser-Karl-Gymnasiums* (Aachen 1951), S. 106–112.

Schramm, Percy Ernst, Die deutschen Kaiser und Könige in Bildern ihrer Zeit (Leipzig 1928).

ders., Herrschaftszeichen und Staatssymbolik = *Schriften der MGH* 13 (Stuttgart 1954–56).

ders./Mütherich, Florentine, Denkmale der deutschen Könige und Kaiser (München 1962).

Schroeder, A., Entwicklung der Schleiftechnik bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts (Braunschweig 1930).

Schulzen, Walter, Kostbarkeiten in Köln (1978).

Schumann, Walter, Edelsteine und Schmucksteine (München/Wien/Zürich 1981).

Schütz, Wolfgang, Die große Kreuzpartikel von St. Blasien/St. Paul und ihre drei Fassungen: *Carinthia* 1 (1959), S. 299–320.

Siebner, H./Fink, E., Die Kunstdenkmäler der Provinz Hannover IV, Regierungsbezirk Osnabrück I,2, Stadt Osnabrück (Hannover 1907).

Snijder, G. A. S., Frühmittelalterliche Imitationen antiker Gemmen: *Germania* 17 (1933), S. 118ff.

Spitzmüller, Anna, Kunst aus Österreich/Goldschmiedearbeiten (Bad Vöslau 1957).

Steenbock, Frauke, Kreuzförmige Typen frühmittelalterlicher Prachteinbände: Das erste Jahrtausend, Bd. 1, S. 495–513.

ders., Das Kreuz von Valasse: *Studien zur Buchmalerei und Goldschmiedekunst des Mittelalters = Festschrift für Karl Hermann Usener* (Marburg 1967), S. 41–56. (= *The Cross of Valasse: The Year 1200, A Symposium* (New York 1975), S. 163ff.).

Steingräber, Erich, *Alter Schmuck* (München 1956).

ders., Der Goldschmied. Vom alten Handwerk der Gold- und Silberarbeiten (München 1966).

Strohmer, Erich V., *Prunkgefäß aus Bergkristall* (Wien 1947).

Swarzenski, Hanns, *The Dowry Cross of Henry II.: Late Classical and Mediaeval Studies in Honor of A. M. Friend* (Princeton 1955), S. 301–304.

Tagliaferri, Amelio, *Cividale del Friuli* (Bologna 1983).

Teichmann, E., Aachen in Philipp Mouskets *Reimchronik*: *ZAGV* 25 (1903), S. 267–300.

Theobald, W., Technik des Kunsthandwerks im X. Jahrhundert des Theophilus Presbyter *Diversarum artium schedula* (Berlin 1933).

Thoby, Paul, *Le Crucifix des Origines au Concile de Trente* (Nantes 1959).

Thoma, Hans, *Kronen und Kleinodien* (München 1955).

Timmers, J. J. M., *De kunst van het Maasland* (Assen 1971).

Usener, Karl Hermann, Zur Datierung der Stephansburse: *Miscellanea Pro Arte*, Hermann Schnitzler zur Vollendung des 60. Lebensjahres (Düsseldorf 1965), S. 34–47.

Verzone, Paolo, *Werdendes Abendland* (Baden-Baden 1967).

Vezzoli, Giovanni, *Croce di Desiderio: San Salvatore di Brescia*, Katalog der Ausstellung (Brescia 1978), Bd. 1, S. 178f.

Vigil Ciriaco Migucl, Asturias monumental, epigráfica y diplomática (Oviedo 1887).

Warichez, J., *La Cathédral de Tournai et son chapitre* (Wetteren 1934).

Weixlgärtner, Arpad, *Ungedruckte Stiche: Jb. der Kunsthistorischen Slg. des Allerhöchsten Kaiserhauses* 29 (1910/1911), S. 303f.

ders., Die weltliche Schatzkammer in Wien, Neue Funde und Forschungen: *Jb. der kunsthistorischen Sammlungen in Wien* NF 1 (1926).

Wentzel, Hans, Artikel „Bergkristall“: *RDK* II (Stuttgart 1938), Sp. 257ff.

ders., Mittelalterliche Gemmen, Versuch einer Grundlegung: *Zs. des Deutschen Vereins für Kunswissenschaft* 1/2 (1941), S. 45–98.

ders., Die Kaiser-Kamee am Gemmenkreuz in Brescia: Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, *Römische Abteilung* 62 (1955), S. 53ff.

- ders., Die „Croce del Re Desiderio“ in Brescia und die Kameen aus Glas und Glaspaste im frühen und hohen Mittelalter: Atti del VIII congresso sul arte del alto Medio Evo (1967), S. 303–320.
- ders., Das byzantinische Erbe der ottonischen Kaiser: AKB 40 (1971), S. 15–39.
- ders., Das byzantinische Erbe der ottonischen Kaiser II: AKB 43 (1972), S. 11–96.
- ders., Alte und alttümliche Kunstwerke der Kaiserin Theophano: Pantheon 30 (1972), S. 3–18.
- ders., Byzantinische Kunstwerke aus dem Umkreis der Kaiserin Theophano: AKB 44 (1973), S. 43–86.
- Werckmeister, Otto Karl, Der Deckel des Codex Aureus von St. Emmeram = Studien zur deutschen Kunstgeschichte 332 (Baden-Baden/Strasbourg 1963).
- Wesenberg, Rudolf, Das Herimankreuz: Rhein und Maas 2, S. 167–176.
- Westermann-Angerhausen, Hildtrud, Westfälische Goldkreuze und ihre Voraussetzungen in Rheinland und Westfalen: Rhein und Maas 2, S. 181–190.
- Wild, G. O., Edelsteinkunde (Stuttgart 1936).
- Winter, Patrick M. de, The Sacral Treasure of the Guelphs (Cleve-land 1985).
- Witte, Fritz, Der Domschatz zu Osnabrück (Berlin 1925).
- Wolters, Jochem, Die Granulation (München 1983).
- Zwierlein-Diehl, Erika, Die antiken Gemmen des Kunsthistorischen Museums in Wien (Wien 1973/1979).

AUSSTELLUNGSKATALOGE

- Ars sacra (München 1950).
- Art mosan et arts anciens du pays de Liège (Lüttich 1951).
- Bibliotheca Palatina (Heidelberg 1986).
- Christus und Maria (Berlin 1980).
- English Romanesque Art, 1066–1200 (London 1984).
- Frühchristliche Kunst aus Rom (Essen 1962).
- The Golden Age of Anglo-Saxon Art (London 1984).
- Die Heiligen drei Könige (Köln 1982).
- Irische Kunst aus drei Jahrtausenden (Köln/Berlin 1983).
- Jahrtausend-Ausstellung (Aachen 1925).
- Karl der Große (Aachen 1965).
- Kunst und Kultur im Weseraum (Corvey 1966).
- De materiele cultuur van de eerste Christenen (Tongeren 1983).
- Monastisches Westfalen (Münster 1982).
- Monumenta Annonis (Köln 1975).
- Ornamenta Eccelsiae (Köln 1985).
- Osiris-Kreuz-Halbmond (Stuttgart 1984).
- Restaurieren/Konservieren (Münster 1975).
- Rhein und Maas, Kunst und Kultur 800–1400 (Köln 1972).
- San Salvatore di Brescia (Brescia 1978).
- St. Peter in Salzburg (Salzburg 1982).
- Der Schatz von San Marco (Köln 1984).
- Schatzkammer Georgien, Mittelalterliche Kunst aus dem Staatlichen Kunstmuseum Tbilissi (Wien 1981).
- Stadt im Wandel (Hannover 1985).
- Suevia sacra (Augsburg 1973).
- Das tausendjährige St. Blasien (Karlsruhe 1983).
- Trésors des abbayes Normandes (Rouen/Caen 1979).
- Les trésors des églises de France (Paris 1965).
- Werdendes Abendland an Rhein und Ruhr (Essen 1956).
- Westfalia sacra (Münster 1951/52).
- Die Zeit der Staufer (Stuttgart 1977).

ABBILDUNGSNACHWEIS

- Pfarrkirche San Giovanni Battista, Monza: Abb. 11
- Bildarchiv Foto Marburg: Abb. 5, 6, 7, 10, 18, 19, 20, 28, 30, 33
- Rheinisches Bildarchiv: Abb. 8, 9, 12, 29, 31, 32, 34, 35, 36
- A. C. L. Bruxelles: Abb. 5a
- Ann Münchow, Aachen: Abb. 26, 37, 38, Farbtafel IV
- Stadtarchiv Aachen: Abb. 13, 14, 15, 16
- Jef Brouwers: Abb. 17
- Herman Wehmeyer, Hildesheim: Abb. 22, 24
- Lutz Engelhardt, Hildesheim: Abb. 23
- Angel Riccardo, Oviedo: Farbtafel I
- Foto Rapuzi, Brescia: Farbtafel II, III
- Kunstgewerbemuseum, Berlin: Farbtafel V, VI
- Verfasser: Abb. 21, Farbtafel VII
- Abb. 1: Aus: Walter Schumann, Die römischen Mosaiken der kirchlichen Bauten vom IV.–XII. Jahrhundert (Basel/Wien 1976) Tafel 21.
- Abb. 2: Aus: Friedrich Wilhelm Deichmann, Frühchristliche Bauten und Mosaiken von Ravenna (Baden-Baden 1958) Abb. 387.
- Abb. 3: Ebd.: Abb. 370.
- Abb. 4: Aus: Walter Oakshott, Die Mosaiken von Rom (Wien/München 1967) Abb. 91.
- Abb. 25: Aus: Kratz, Dom zu Hildesheim II, Figur 1.
- Abb. 27: Aus: Bock, Die mittelalterlichen Kunst- und Reliquien-schätze zu Maestricht, Abb. 15.