

INGEBORG KRUEGER

Glasspiegel im Mittelalter

Fakten, Funde und Fragen

Glasspiegel und Spiegelglas im Mittelalter bilden ein bisher nahezu unerforschtes Randgebiet der mittelalterlichen Glasproduktion, für das die Quellenlage in vieler Hinsicht noch erheblich schlechter ist als für mittelalterliches Glas ohnehin. Der bei archäologischen Ausgrabungen zutage gekommene Bestand ist dürftig, da das Glas, vor allem größerformatiges oder sehr dünnwandiges, nur geringe Chancen hat, im Boden zu überdauern; auch Spiegelfassungen aus organischem Material wie Holz oder Bein bleiben nur unter besonderen Bedingungen erhalten. Schließlich wurden Fragmente von Spiegelglas und Spiegelrahmungen sicherlich vielfach nicht erkannt oder übersehen, weil die Aufmerksamkeit dafür noch nicht geweckt war. In Sammlungen überkommene komplette Spiegel aus dem Mittelalter sind Rarissima, und bei den wenigen Ausnahmestücken läßt sich kaum mit Sicherheit feststellen, ob die Spiegelfläche (aus Glas oder auch aus Metall) tatsächlich die ursprüngliche ist oder eine spätere Ergänzung. Die schriftlichen Quellen geben in sehr vielen Fällen keinen Hinweis auf das Material der Spiegelfläche. Und eine besondere Crux ist schließlich die sprachliche Ungenauigkeit, mit der das Wort Spiegel (und seine Entsprechungen in anderen Sprachen) unterschiedslos für das ganze Objekt (Einfassung mitsamt der reflektierenden Fläche) gebraucht wird wie für die Spiegelfläche allein. Die zahlreichen bildlichen Darstellungen von Spiegeln im Mittelalter, in verschiedenstem Zusammenhang und mit vielerlei Bedeutungsvarianten, geben zwar Aufschlüsse zu Form, Größe, Rahmenvarianten und Verwendungsarten von mittelalterlichen Spiegeln, aber nicht zum Material der Spiegelfläche. Selbst die naturalistisch genauen Wiedergaben in der altniederländischen Malerei lassen nicht erkennen, ob es sich um Glas- oder Metallspiegel handelt. (Die Bildquellen werde ich im folgenden also nur gelegentlich heranziehen.)

Um zu verdeutlichen, welch verschwindend kleiner und zufälliger Bruchteil der mittelalterlichen Glasspiegel bisher erst faßbar ist, werden im ersten Teil zunächst Aussagen zu Glasspiegeln und Spiegelglas aus verschiedensten schriftlichen Quellen zitiert und daran anschließend die bisher gefundenen Glasspiegel bzw. Spiegelfassungen

zusammengestellt. Während der zweite Teil weitgehend neues, unpubliziertes oder neu als Spiegel identifiziertes Material bringt, begeben sich im ersten in verschiedene mir fremde Fachgebiete und muß sich insofern zum großen Teil auf Lese-früchte beschränken. Gezielte Nachforschungen werden gerade unter den Archivalien sicher noch viele neue Informationen ans Licht bringen und möglicherweise auch einige Interpretationsirrtümer zurechtrücken. Vielen Autoren des 19. Jahrhunderts (und zum Teil auch schon früheren) waren etliche der Textstellen zu mittelalterlichen Glasspiegeln vertraut, und sie rechneten daher selbstverständlich mit dem Vorkommen gläserner Spiegel mindestens seit dem 13. Jahrhundert¹. Erst in jüngerer Zeit, aus dem verengten Blickwinkel spezialisierter Fachrichtungen, ist dieses frühere Wissen in Vergessenheit geraten, und wegen der scheinbar fehlenden Realien wird nun die Existenz von Glasspiegeln im Mittelalter schlichtweg geleugnet. Häufig heißt es in der neueren und neuesten Literatur, bis ins 15. Jahrhundert seien Spiegel 'noch' aus Metall gewesen (entsprechend der allgemeinen irrigen Vorstellung von einem Tiefstand der Glaskunst im Mittelalter)². Ziel dieses Aufsatzes ist es daher, den Rückschritt im Kenntnisstand wieder aufzuholen, den Forschungsstand darüber hinaus voranzubringen und zu weiteren, auch interdisziplinären Untersuchungen anzuregen. Die Übersicht über die bisher bekannten Funde wird hoffentlich die Aufmerksamkeit für weitere Stücke aus diesem Gebiet schärfen und Erkennungshilfe leisten. Viele andere Aspekte, die mit dem Phänomen Spiegel zusammenhängen, können im Rahmen dieses bewußt begrenzten Themas nicht behandelt oder nur angedeutet werden. Zur vielschichtigen Bedeutung von Spiegeln in Geistesleben und Naturwissenschaft, in der alltäglichen Umwelt wie auch in der bildenden Kunst gibt es eine Fülle von speziellen und übergreifenden Untersuchungen³.

¹ So z. B. J. BECKMANN, *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen* 3 (1792, reprogr. Nachdr. 1965) 501–535. – W. WACKERNAGEL, *Über die Spiegel im Mittelalter*, in: *Kleinere Schr.* 1 (1872) 128–142. – A. ILG, *Geschichte des Glases in kunstindustrieller Hinsicht*, in: L. LOBMEYER, *Die Glasindustrie, ihre Geschichte, gegenwärtige Entwicklung und Statistik* (1874) 62–64; 72 f. – H. A. MÜLLER u. O. MOTHES, *Illustriertes archäologisches Wörterbuch der Kunst des germanischen Alterthums, des Mittelalters und der Renaissance* 2 (1878) 868 s. v. Spiegel.

² Um nur ein Beispiel anzuführen: J. BELLANGER, *Verre d'usage et de prestige, France 1500–1800* (1988) 407.

³ Als wichtige Publikationen, die eine Fülle von weiteren Literaturhinweisen enthalten, seien genannt: G. F. HARTLAUB, *Zauber des Spiegels. Geschichte und Bedeutung des Spiegels in der Kunst* (1951). – S. ROCHE, *Miroirs, galeries et cabinets de glaces* (1956, dt. u. engl. Ausgaben 1985). – H. GRABES, *Speculum, Mirror und Looking-Glass: Kontinuität und Originalität der Spiegelmetapher in den Buchtiteln des Mittelalters und der englischen Literatur des 13. bis 17. Jahrh.* (1973). – J. BALTRUŠAITIS, *Le miroir, essai sur une légende scientifique* (1978, dt. Ausgabe 1986). – P. M. HANCOCK, *Transformations in the Iconography of the Mirror in Medieval Art* (1988, Diss. Emory University, Atlanta, U.S.A.).

SCHRIFTQUELLEN

Glasspiegel in der Literatur

Das Vorkommen von kleinen gläsernen Spiegeln in römischer Zeit ist bekannt⁴. Es liegen Funde aus vielen Ländern des römischen Reichs vor, nicht zuletzt auch aus dem Rheinland und speziell aus Bonn. Im Nahen Osten waren Glasspiegel mindestens bis ins 5./6. Jahrhundert n. Chr. geläufig, wie u. a. eine Gruppe von Tonplaketten mit eingepaßten Glasspiegelchen aus Palästina beweist⁵. Ob und wie diese Tradition in Europa bis ins Mittelalter fortlebte, ist noch weitgehend ungeklärt, und Vermutungen dazu sollen hier ausgeklammert bleiben, um direkt zu den Schriftquellen aus dem Mittelalter zu kommen, die Spiegel aus Glas bezeugen.

Es ist nicht sicher, ob man einer Stelle in Isidor von Sevilas (ca. 560–636) 'Etymologiae' Beweiskraft für die Existenz von Glasspiegeln in seinem Lebensbereich und zu seinen Lebzeiten zubilligen kann, aber doch wahrscheinlich. Im Kapitel zum Glas bemerkt er dort, es gebe kein Material, das besser für Spiegel geeignet sei als Glas: '... *neque est alia speculis aptior materia*'⁶. Während seine sonstigen Aussagen zum Glas mehr oder weniger wörtlich von Plinius abgeschrieben sind, scheint ausgerechnet der Halbsatz zu Glas als Spiegelmaterial ein Einschub oder jedenfalls eine eigenmächtige Verballhornung Isidors von Plinius' Formulierung '*neque est alia nunc sequacior materia*' zu sein⁷; und es ist anzunehmen, daß hinter einer solchen Umformulierung eine eigene Erfahrung mit Glasspiegeln steckt.

Ganz beiläufig und selbstverständlich wird Glas als Spiegelmaterial in einem Apokalypse-Kommentar des 9. Jahrhunderts erwähnt: '... *vitrum ergo, ex quo specula fiunt*' (Glas also, aus dem Spiegel gemacht werden) schrieb der Benediktinermönch Berengaudus, der um 860 in der Abtei von Ferrières-en-Gâtinais (Diözese Sens) nachzuweisen ist⁸.

Um 1000 gab es bereits ein eigenes deutsches Wort Spiegelglas. Es taucht erstmals in einem Kommentar zu Boethius' 'Consolatio Philosophiae' auf, den der Sankt Galle-

⁴ L. OKKEN, Die Glasspiegel in der deutschsprachigen Literatur um 1200. Janus 70, 1983, 55–96; Literaturangaben in den Anmerkungen 1–20.

⁵ L. Y. RAHMANI, Mirror-Plaques from a Fifth-Century A. D. Tomb. Israel Exploration Journal 14, 1964, 50–60.

⁶ ISID. orig. (s. etymol.) 16, 16. (MIGNE, Patrologia latina 82 [1850] 582 f.). Der anfechtbare Aussagewert dieser Stelle bei Isidor (diskutiert schon bei BECKMANN a. a. O. [Anm. 1] 516–518) verliert weiter an Bedeutung, wenn spätere Autoren die Bemerkung über Glas als bestgeeignetes Spiegelmaterial wörtlich von Isidor abschreiben, meist mit dem Kontext. So z. B. HRABANUS MAURUS in seiner nach 842 verfaßten Enzyklopädie De universo (De rerum naturis) 17, 10 (MIGNE, Patrologia latina 111 [1852] 474), BARTHOLOMÄUS ANGLICUS in seiner Enzyklopädie De proprietatibus rerum (vollendet nach 1231) 16, 100, und der ANONYMUS des 13. Jahrh., der das dritte Buch zu HERACLIUS' De coloribus et artibus romanorum hinzufügte (HERACLIUS, Von den Farben und Künsten der Römer, hrsg. von A. ILG [1873] 52 f.).

⁷ PLIN. nat. hist. 36, 198.

⁸ Expositio super septem visiones libri Apocalypsis, als Anhang bei Werken des Hl. AMBROSIIUS in: MIGNE, Patrologia latina 17 (1845) 765–970, Spiegelstelle 801. – Nähere Angaben zu Berengaudus in: Glanz alter Buchkunst. Mittelalterliche Handschriften der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz Berlin. Ausst.-Kat. Braunschweig–Berlin–Köln (1988) 46, bei Nr. 17. – Den Hinweis auf diese Stelle verdanke ich Lambertus Okken, Utrecht.

ner Mönch Notker der Deutsche (ca. 950–1022) verfaßte⁹. Die Existenz des Wortes setzt voraus, daß es die Sache damals gab (wie durch die Funde wikingerzeitlicher Glasspiegelchen bestätigt ist), und der Spiegelglas-Vergleich bei Notker, offenbar eine eigene Zutat, deutet darauf hin, daß ihm solche Spiegel vertraut waren. (Glasproduktion oder zumindest Verarbeitung hatte es in seinem Kloster schon ein Jahrhundert früher gegeben, wie die namentliche Erwähnung eines dortigen *vitrearius* für die zweite Hälfte des 9. Jahrhunderts belegt¹⁰.)

Wahrscheinlich im 11. Jahrhundert schrieb al-Murādī wohl in Andalusien (also Isidor von Sevilas Heimat) ein 'Buch der Geheimnisse', worin u. a. verschiedene arabische Wasseruhren beschrieben werden, darunter ein Modell mit einem Satz von zwölf Spiegeln aus feinem weißen Glas, von denen jede Stunde einer beleuchtet wird¹¹.

In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts blitzen dann Glasspiegel in ganz verschiedenen Zusammenhängen auf. Im 'Anticlaudianus' (verfaßt um 1182/1183) des doctor universalis Alanus ab Insulis (Alain de Lille, ca. 1120–1202) kommt ein Spiegelvergleich vor, der ausdrücklich die Zartheit und Zerbrechlichkeit des hauchfeinen Glases anspricht¹². Nicht expressis verbis genannt, aber aus dem Zusammenhang zu folgern sind Spiegel aus Glas, wenn derselbe Autor in seiner Schrift 'Contra Haereticos' das Gleichnis vom zerbrochenen Spiegel benutzt: In jedem Stück der zerbrochenen Hostie bleibt der Leib Christi vollständig und ganz, wie auch die Teilstücke eines zerbrochenen Spiegels jeweils wieder ein ganzes und vollständiges Bild zeigen¹³. (Dieses Gleichnis vom zerbrochenen Spiegel zur Verdeutlichung der Transsubstantiationslehre wurde in der Folgezeit von sehr vielen Theologen gebraucht, noch bis hin zu Luther¹⁴.)

Der zerbrochene Spiegel mit (anderer Auslegung und) ausdrücklicher Nennung des Materials Glas taucht gegen Ende des 12. Jahrhunderts noch einmal auf, in 'De naturis rerum' des Alexander Neckam (1157?–1217)¹⁵. Im 154. Kapitel unter der Überschrift 'Vom Spiegel' heißt es: '*Dum integrum est speculum, unica uno solo inspiciente resultat imago; frangatur in plures vitrum, quot sunt ibi fractiones, tot resultabunt imagines*'. Und weiter unten: '*Subtrahere plumbum suppositum vitro, jam nulla resultabit imago inspicientes*' (sinngemäß: Wenn der Spiegel ganz ist, ergibt sich für den Betrachter nur ein einziges Bild. Wird aber das Glas in mehrere Stücke zerbrochen, so ergeben sich soviele Bilder wie es Teilstücke gibt . . . entferne das Blei, das dem Glas unterlegt ist, so wird sich dem Betrachter überhaupt kein Bild ergeben). Für diesen Autor des späten 12. Jahrhunderts ist also nicht nur der Spiegel im allgemeinen selbstverständlich

⁹ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 65 f.

¹⁰ '... *Stracholfo vitreario, servo sancti Galli*' (zitiert nach F. RADEMACHER, Die deutschen Gläser des Mittelalters [1933] 22).

¹¹ Auf dieses Uhren-Modell mit Glasspiegeln machte mich wiederum Lambertus Okken, Utrecht, aufmerksam, der auch Literaturhinweise dazu gab: (zuletzt) D. R. HILL, Arabic Water-Clocks. Sources and Studies in the History of Arabic-Islamic Science. History of Technology Series 4 (1981) 36; 43.

¹² ALANUS AB INSULIS, Anticlaudianus 1, 450–453. – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 65.

¹³ ALANUS AB INSULIS, Contra haereticos 1, 58 (MIGNE, Patrologia latina 210 [1855] 362).

¹⁴ J. BOLTE, Der zerstückte Spiegel. Euphorion, Zeitschr. für Lit.-Gesch. 16, 1909, 783–785. – GRABES a. a. O. (Anm. 3) 118.

¹⁵ Alexandri Neckam De naturis rerum libri duo, hrsg. von TH. WRIGHT (1863) 239. – Erwähnt bei HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 173.

aus Glas, er teilt auch ganz beiläufig etwas über die Beschichtung auf der Spiegelrückseite mit, die aus Blei bestehe.

Im 12. Jahrhundert erhielt wahrscheinlich auch eine seit der Antike tradierte Geschichte von der Tigerin einen bezeichnenden Einschub. Der Hl. Ambrosius (340–397) hatte das Detail eingeführt, daß der Jäger, der die Tigerjungen geraubt hat, die verfolgende Tigermutter ablenkt, indem er ihr eine Glaskugel (*sphaeram de vitro*) vorwirft¹⁶. (Sie glaubt dann, in ihrem eigenen Spiegelbild ihr Junges zu sehen.) Erstmals (?) in einem Bestiarium, das landläufig Hugo von St. Viktor (ca. 1096–1141) zugeschrieben wird, heißt es dann: '*sphaeram de vitro, id est speculum rotundum*'¹⁷, d. h. der Autor erklärt die Glaskugel als runden Spiegel, was wahrscheinlich auf seine eigene Kenntnis von runden, konvexen Glasspiegeln zurückgeht. Ein runder, gerahmter Spiegel – in diesem Zusammenhang sicherlich als Glasspiegel zu denken – findet sich auch erstmals in Illustrationen der Tigerin-Geschichte aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts, z. B. im sog. Worksop Bestiary (entstanden wohl vor 1187) in der Pierpont Morgan Library, New York¹⁸.

Schließlich begegnen Glasspiegel bzw. Spiegelglas seit dem späten 12. Jahrhundert auch sehr häufig in der deutschsprachigen Dichtung. Da es dazu eine spezielle Untersuchung gibt¹⁹, seien die Stellen bei deutschen Dichtern des 12./13. Jahrhunderts hier nur summarisch angeführt: Spiegelglas kommt an drei Stellen in Hartmann von Aues 'Erec' vor, der wohl bald nach 1180 entstanden ist, und einmal in seinem etwas jüngeren Märchen vom 'Armen Heinrich'²⁰. Wohl in die Zeit um die Wende zum 13. Jahrhundert gehört ein Lied des Minnesängers Heinrich von Morungen, in dem kurz nacheinander 'glas' und 'spiegel' in gleicher Bedeutung vorkommen²¹. Überhaupt wird im Mittelhochdeutschen bezeichnenderweise das Wort Glas oft gleichbedeutend mit Spiegel verwendet. Gleich viermal begegnet Spiegelglas in Gottfried von Straßburgs Tristan-Roman und je zweimal in Wolfram von Eschenbachs 'Willehalm' und im 'Parzival'²². Die eine der beiden Stellen im 'Parzival' (1,20) erwähnt auch die Beschichtung: '*zin anderhalp an dem glase . . .*'; Zinn anstatt Blei als Beschichtung kommt in den mittelalterlichen Textquellen nur ausnahmsweise vor (ebenso auch bei

¹⁶ F. McCULLOCH, Le tigre au miroir: La vie d'une image de Pline à Pierre Gringoire. *Revue des Sciences Humaines* 130 (April–June 1968) 149–160. – Zur Tigergeschichte auch: BALTRUŠAITIS a. a. O. (Anm. 3) 286–288 (der dt. Ausgabe 1986). – HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 158–162.

¹⁷ HUGO DE S. VICTORE, De bestiis et aliis rebus liber tertius (MIGNE, *Patrologia latina* 177 [1854] 83). – Laut McCULLOCH a. a. O. 151 Anm. 3 ist die Zuschreibung dieses Bestiariums an Hugo von St. Viktor unrichtig.

¹⁸ HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 159. – BALTRUŠAITIS a. a. O. (Anm. 3) 286 Abb. 162 (der dt. Ausgabe).

¹⁹ OKKEN a. a. O. (Anm. 4). – Schon 1872 schrieb A. ILG (Die Glasindustrie Venedigs im Mittelalter. Prof. V. Teirich's Blätter für Kunstgewerbe 1, 1872, 39): '... das 13. Jahrhundert muss die Neuerung zuerst allgemein verbreitet gesehen haben, denn fast jede Schrift dieser Zeit ist voll von Erwähnungen der Glasspiegel. Deutschland scheint dabei den Vorrang zu behaupten, denn es wird schwer sein, ein Gedicht zu finden, das in seiner Sprache und in diesem Jahrhundert geschrieben ist und des Gegenstandes nicht gedächte, welcher selbst als stehendes Gleichniß in den poetischen Vorrath eingedrungen ist ...'.

²⁰ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 68.

²¹ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 68 f.

²² OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 69 f. – B. SCHIROK, 'Zin anderhalp an dem glase gelichet'. Zu Lachmanns Konjektur geleichet und zum Verständnis von 'Parzival' 1, 20 f. *Zeitschr. für dt. Altertum* 115, 1986, 117–124.

den bisher analysierten Spiegelglasfragmenten), es begegnet ein weiteres Mal im 'Jüngerer Tituel' des Albrecht von Scharfenberg aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts: *'Ein glas mit zin vergozzen und blinden troum, di triegent'* (51,1.2.)²³. Schließlich findet sich Spiegelglas auch in einer Strophe eines Walter von der Vogelweide zugeschriebenen Liedes, wie auch mehrfach in Dichtungen Neidharts von Reuenthal²⁴. Aus seinem Winterlied Nr. 16 erfahren wir, daß der Bauernbursche Engelmâr den einem Mädchen geraubten Glasspiegel in den Knauf seines Schwertes einsetzen ließ, also sicherlich einen recht kleinen Spiegel. Daß es aber auch größere gab, läßt sich aus einer Stelle bei einem deutschen Mystiker etwa aus der Mitte des 13. Jahrhunderts folgern. Er bringt ausführlich das Gleichnis vom zerbrochenen Spiegel und bemerkt dabei: *'Dâ nim einen spiegel, dem daz glas als breit sî als dîn zwô hende ...'*²⁵.

In der Literatur anderer Sprachen sind gläserne Spiegel, wenn das Material nicht schon aus dem Wort zu erkennen ist, seltener nachzuweisen, was natürlich nicht bedeutet, daß sie in Wirklichkeit weniger geläufig waren. Der italienische Autor Boncompagno da Signa verfaßte 1205 ein Buch mit dem Titel *'Amicitia'*, in dem er über die verschiedensten Arten von Freunden schrieb, darunter auch ein Kapitel *'De amico vitreo'*, über den gläsernen Freund. Er erläutert darin die besonderen Eigenschaften von Glas, das zerbrechlich sei wegen seiner übermäßigen Trockenheit und seinem Wesen nach nicht porös, *'quare fiunt ex ipso specula'*; weshalb daraus Spiegel gemacht werden²⁶. Auch andere seiner Landsleute erwähnten im 13. Jahrhundert Spiegel aus Glas. So bemerkte z. B. der Hl. Antonius von Padua (1195–1231) in einer Predigt, ein Spiegel sei nichts anderes als feinstes Glas, *'speculum nihil aliud est quam subtilissimum vitrum'*²⁷, und Jacopo da Voragine (1228/29–1298), bekannt heute vor allem als Verfasser der *'Legenda aurea'*, gibt uns indirekt einen Hinweis auf die Beschichtung der ihm vertrauten Glasspiegel. In seinem *'Mariale'* erläutert er das Gleichnis von Maria als *'speculum sine macula'* so: das Glas bedeute ihre Jungfräulichkeit und das Blei [der Beschichtung], das gefügig und aschfarben ist, ihre Sanftmut und Demut²⁸.

In dem berühmten *'Roman de la Rose'* des Guillaume de Lorris (ca. 1212–ca. 1237) und Jean de Meun (ca. 1237–1305) spielen Spiegel in verschiedenem Zusammenhang eine große Rolle²⁹. Meist aber steht im Text nur materialneutral *'mirouer'* (wie auch im ursprünglichen Titel des Werks *'Mirouers aus Amourens'*, Spiegel der Liebenden); einmal wird das Material der Fassung angesprochen: *yvoriens miroërs*, elfenbeinerne Spiegel (5, 9244). Nur in einer Passage wird eindeutig auf Spiegel aus Glas angespielt. Es heißt dort (zur Erklärung der Mondflecken), das an sich transparente Glas spiegele nur, wenn es mit Blei oder etwas ähnlich Dichtem hinterfangen sei³⁰. Jean de

²³ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72.

²⁴ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 70 f.

²⁵ BOLTE a. a. O. (Anm. 14) 785.

²⁶ BONCOMPAGNO DA SIGNA, *Amicitia*, hrsg. von S. NATHAN, *Miscellanea di letteratura del medioevo* 3 (1909) 74.

²⁷ Zitiert nach BECKMANN a. a. O. (Anm. 1) 522 Anm. 74.

²⁸ Zitiert nach BALTRUSAITIS a. a. O. (Anm. 3) 92 f. (der dt. Ausgabe) und HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 114 f.

²⁹ GUILLAUME DE LORRIS et JEAN DE MEUN, *Le Roman de la Rose*, hrsg. von F. LECOY, 3 Bde. (1966–1970). – HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 149–153; 168 f.

³⁰ *Roman de la Rose* 5, 16825–16836.

Meun war Professor an der Pariser Universität, und sein sehr breit angelegter zweiter Teil des Rosenromans reflektiert in vieler Hinsicht die wissenschaftliche Literatur des 13. Jahrhunderts, die Glasspiegel wiederum in ganz unterschiedlichen Zusammenhängen anführt.

In der vielgelesenen und noch jahrhundertlang auch in Übersetzungen verbreiteten Enzyklopädie des Bartholomäus Anglicus *'De proprietatibus rerum'*³¹ (entstanden in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts) wird zum einen im Buch 16, Kapitel 100 *'De vitro'* Isidor von Sevilas Bemerkung vom Glas als bestgeeignetem Material für Spiegel wiederholt, zum anderen kommen in Buch 18 zu den Tieren bei der erwähnten Geschichte von der Tigerin *'magna specula'* vor, die kurz darauf als gläsern bezeichnet werden. Auch der Enzyklopädist Gossuin de Metz (um die Mitte des 13. Jahrhunderts) führt bei der Tigerin-Geschichte ausdrücklich *'mireors de voire'*, Spiegel aus Glas, als Ablenkungsmittel an³².

In dem zwischen 1256 und 1259 veröffentlichten *'Speculum naturale'* des Vinzenz von Beauvais (Vincentius Bellovacensis), einem von drei Teilen seiner großen Enzyklopädie *'Speculum maius'*, schrieb der gelehrte Dominikaner nach der Erwähnung von Spiegeln aus verschiedenen Metallen oder auch poliertem Stein: *'At inter omnia melius est speculum ex vitro & plumbo, quia vitrum propter transparentiam melius recipit radios, plumbum non habet humidum solubile ab ipso, unde quando superfunditur plumbum vitro calido, efficitur in altera parte terminatum valde radiosum'* (sinngemäß: Aber der beste von allen ist der Spiegel aus Glas und Blei, weil das Glas wegen seiner Transparenz am besten die Strahlen aufnimmt; das Blei hat keine von selbst lösliche Feuchtigkeit [?], wenn daher Blei dem heißen Glas aufgeschmolzen wird, bewirkt es auf der anderen Seite ein sehr helles Reflektieren)³³.

Etwas klarer äußerte sich Roger Bacon (ca. 1219–ca. 1292), der sich im Zusammenhang mit Studien zur Optik viel mit Spiegeln aller Art beschäftigt hatte, über die Wirkung der Bleibesichtung bei Glasspiegeln. In seinem 1266/67 abgefaßten *'Opus maius'* heißt es: *'... quia speculum densum est et habet plumbum ex altera sui parte quod impedit transitum specii'* (weil der Spiegel dicht ist und Blei auf der einen Seite hat, was das Durchdringen der Strahlen verhindert). Und etwas weiter unten gibt er eine Korrektur zu der Vorstellung, die z. B. Alexander Neckam von den vielen Spiegelbildern in den Scherben eines zerbrochenen Glasspiegels hatte: Falls die Bruchstücke ihre Lage nicht ändern, bleibe es bei nur einem einheitlichen Spiegelbild³⁴.

Unter Einfluß von Roger Bacon wie auch von anderen Autoren wissenschaftlicher Abhandlungen zur Optik im 13. Jahrhundert stand sein Landsmann John Pecham (ca. 1230/35–1292), der ebenfalls dem Franziskanerorden angehörte. In seiner als Lehrbuch konzipierten (und jahrhundertlang benutzten) *'Perspectiva communis'* von ca.

³¹ I. KRATZSCH, Über die Eigenschaften der Dinge. Die Enzyklopädie des Bartholomäus Anglicus in einer illuminierten französischen Handschrift der Universitätsbibliothek der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Einführung (1982).

³² McCULLOCH a. a. O. (Anm. 16) 153 Anm. 5.

³³ Zitiert nach BECKMANN a. a. O. (Anm. 1) 521 f.; Anm. 71. – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72.

³⁴ ROGER BACON: The *'Opus majus'* of Roger Bacon, hrsg. von H. BRIDGES (1897), Suppl. 1900, Bd. 2, 145. – S. VOGL, Die Physik Roger Bacos [sic!] (Diss. Erlangen 1906) 62 f. – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72. – S. auch: A. G. MOLLAND, Roger Bacon as Magician. *Traditio* 30, 1974, 445–460.

1277/79 erklärt Pecham an einer Stelle genau (auf Roger Bacon fußend), warum bei veränderter Lage der Scherben eines zerbrochenen Spiegels mehrere Bilder erscheinen³⁵. An anderer Stelle geht es um die Notwendigkeit einer Bleibesichtung, um Glasspiegeln die Durchsichtigkeit zu nehmen und sie reflektierend zu machen: '*... reflexio est a denso quia densum est, propter quod specula consueta vitrea sunt plumbo subducta*' (Spiegelung ergibt sich an etwas Dichtem, weil es dicht [nicht strahlendurchlässig] ist, deswegen sind gewöhnliche gläserne Spiegel mit Blei unterzogen). Und der folgende Abschnitt trägt die Überschrift: '*In speculis vitreis plumbo abraso nihil apparere*' (In gläsernen Spiegeln, von denen das Blei weggekratzt ist, erscheint nichts)³⁶. Bemerkenswert an diesen nun schon vertrauten Aussagen zu Glasspiegeln mit Bleibesichtung ist das Adjektiv 'gewöhnlich'. Es bestätigt den Eindruck, der sich aus der Summe der vielen Erwähnungen in mittelalterlichen Textstellen ergibt, daß nämlich die gläsernen Spiegel die 'gewöhnlichen', gebräuchlichsten waren, solche aus Metall dagegen eher die Ausnahme.

Der Vollständigkeit halber sei noch der spanische Doctor illuminatus Ramón Lull (Raimundus Lullus, 1235–1316) zitiert, der bleibesichtete Glasspiegel auf folgende komplizierte Weise beschreibt: '*In speculo vitrum existit inter plumbum & aerem & figuram sive colorem qui ei praesentatur*' (im Spiegel gibt es Glas zwischen dem Blei und der Luft und der Gestalt oder Farbe, die ihm gegenübergestellt werden)³⁷.

Schließlich wird in verschiedenen frühen Quellen zum Leben der Hl. Elisabeth erwähnt³⁸, daß Landgraf Ludwig von Thüringen ihr bei der Brautwerbung (1220) einen Spiegel übersenden ließ, den er aus der Tasche zog und der als zweiteiliger Klappspiegel aus 'Erz' beschrieben wird, mit einem Glasspiegel in der einen Hälfte und einer Darstellung der Kreuzigung in der anderen: '*... speculum duplex, eueis inclusum sedibus, una parte simplex vitrum et in parte altera ymaginem preferens crucifixi*'. Zusammenklappbare Spiegelgehäuse aus Metall sind in kleinen und einfachen Versionen des 13./14. Jahrhunderts inzwischen auch unter den Spiegelfunden vertreten (s. u. 279 ff.).

Nachdem wohl hinlänglich bewiesen ist, wie allgemein verbreitet und vertraut Glas-

³⁵ John Pecham and the Science of Optics. *Perspectiva communis*, hrsg. (with an introduction, English translation, and critical notes) von D. C. LINDBERG (1970) 176 f. (Part II, Propositio 24).

³⁶ John Pecham a. a. O. (Anm. 35) 162 f. (Part II. Propositio 7 und 8). – Vgl. BECKMANN a. a. O. (Anm. 1) 520 f. und OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72.

³⁷ BECKMANN a. a. O. (Anm. 1) 522. – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72. – J. CH. POGGENDORF, *Geschichte der Physik* (1879) 93 behauptet, Ramón Lull rede viel von mit Blei belegten Gläsern und beschreibe umständlich das Verfahren ihrer Anfertigung. Leider gibt er keine Belegstelle an, so daß ich diese Passage in dem umfangreichen Werk des Raimundus Lullus nicht finden konnte. Möglicherweise bezieht sich Poggendorf, der in seinen Angaben zu Spiegeln wenig verläßlich ist, aber auch auf die komplizierte Beschreibung von Glas zwischen dem Blei und der Luft etc.

³⁸ z. B. in DIETRICH VON APOLDAS zwischen 1289 und 1297 abgefaßter Vita der Hl. Elisabeth und wörtlich wiederholt in der *Cronica Reinhardbrunnensis*, die um 1340 kompiliert wurde (hrsg. von O. HOLDER-EGGER, MGH, SS 30,1 [1896] 596). – Dieser Spiegel der Hl. Elisabeth wird auch schon erwähnt bei WACKERNAGEL a. a. O. (Anm. 1) 136 f. und A. SCHULTZ, *Das höfische Leben zur Zeit der Minnesinger* 1 (1879) 176 Anm. 3. Schultz zitiert auch eine deutschsprachige Version der betreffenden Stelle (ohne Quellenangabe), aus der noch einmal deutlich hervorgeht, daß es nicht ein einteiliger Spiegel mit Glas auf der Vorder- und der Kreuzigung auf der Rückseite war (wie es Wackernagel verstand), sondern ein Klappspiegel: '*Er gap im einen spiegel dar, Der was zuo beiden siten gar Gesatz in eren spise. Er was zweier wise, Daz man in mochte falden*'.

spiegel schon im 12. und 13. Jahrhundert waren, beschränke ich mich für das 14. und 15. Jahrhundert auf wenige wichtige Beispiele. Dante Alighieri (1265–1321) spricht in der 'Divina Commedia' an mindestens drei Stellen von gläsernen Spiegeln (mit Bleibeschichtung)³⁹. Schon vorher, in der zwischen 1306 und 1308 entstandenen Schrift 'Il Convivio' vergleicht er, im Zusammenhang mit Ausführungen zur Optik, speziell zur Sehfähigkeit, die Kristalllinse im Auge mit einem Spiegel, der ein mit Blei hinterlegtes Glas sei: '*... quasi come specchio, che è vetro terminato con piombo*'; kurz darauf paraphrasiert er auch die andere, aus den früheren Traktaten zur Optik vertraute Aussage, daß es ein Spiegelbild nur in '*vetro impiombato*' gebe '*e non in altro*'⁴⁰. Im 'Buch der Natur' des Regensburger Domherrn Konrad von Megenberg (1309–1374) werden Glasspiegel an zwei Stellen erwähnt. Diese 1349/50 entstandene älteste Naturgeschichte in deutscher Sprache ist eine freie Bearbeitung des 'Liber de natura rerum' von Thomas von Chantimpré. Die Spiegelerwähnungen kommen an den entsprechenden Stellen dieser Vorlage aber nicht vor, sind also offenbar eigene Zutaten Konrads⁴¹. Im zweiten Hauptstück, Kap. 30 'Von dem regenpogen' wird erklärt, daß bei diesem Phänomen dunkle Wolken hinter dem Regen sein müssen, wie eine Beschichtung hinter Spiegelglas: '*... als wir sehen, daz die spiegelglaser die spiegelglas bedeckent mit plei und mit pech*'⁴². So kurz diese Bemerkung ist, sie klingt doch originell unter den vielen früheren und auch noch späteren konventionellen Spiegelerwähnungen: Zum ersten Mal wird hier nicht Blei allein als Beschichtung angeführt, sondern Blei und 'Pech', also offenbar eine Mischung. In Kenntnis jüngerer Rezepte für Mixturen zum Verspiegeln muß man dieses 'Pech' wohl im volkstümlichen Sinn als ein Harz (Kolophonium ?) verstehen, wie es als Beimengung zu Blei und anderen Metallen (Zinn, Antimon) später mehrfach genannt wird. Bezeichnenderweise wurde Kolophonium noch bis ins 18. Jahrhundert als 'Spiegelharz' verkauft⁴³. Die andere Spiegelstelle im 'Buch der Natur' steht im siebenten Hauptstück 'Von dem gesmaid', wo Konrad die Metalle abhandelt. Unter Kap. 10 'Von dem plei' wird dort nichts mehr von der Verwendung als Spiegelbelag erwähnt, statt dessen steht in Kap. 8 'Von dem zin' die Bemerkung: '*man verzint auch diu spiegelglas und tempert* [mischt, verbindet] *si mit zin*'⁴⁴.

Es ist zur Zeit noch nicht klar, ob Konrad (wie vor ihm Wolfram von Eschenbach und Albrecht von Scharfenberg) hier tatsächlich eine andere Art der Beschichtung mit Zinn im Sinn hat, oder ob er eine Zinnlegierung meint, eine Mischung von Zinn und Blei (und Harz), so daß der scheinbare Widerspruch zu der ersten Stelle gelöst wäre. (Bisher ist bei den Analysen an mittelalterlichen Spiegelglasfragmenten noch kein

³⁹ DANTE ALIGHIERI, Divina Commedia, Inferno 23, V. 25; Paradiso 2, V. 89 f.; 28, V. 7 (vetro, im Sinn von Spiegel). – Glasspiegelstellen in der Divina Commedia sind seit langem bekannt und werden von vielen Autoren erwähnt, so z. B. bei E. DILLON, Glass (1907) 138 und ausführlicher bei HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 170–172.

⁴⁰ DANTE ALIGHIERI, Il Convivio, Trattato Terzo, Cap. IX. – S. Y. EDGERTON, The Renaissance Discovery of Linear Perspective (1975) 152.

⁴¹ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 72 f.

⁴² KONRAD VON MEGENBERG, Das Buch der Natur. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache, hrsg. von F. PFEIFFER (1861, Neudr. 1962) 99.

⁴³ BECKMANN a. a. O. (Anm. 1) 527.

⁴⁴ KONRAD VON MEGENBERG a. a. O. (Anm. 42) 480.

Zinn nachgewiesen worden⁴⁵, was noch nichts beweist, da es erst sehr wenige Proben, zudem meist von älteren Stücken waren.) Jedenfalls muß man nach den beiden kurzen Bemerkungen bei Konrad von Megenberg damit rechnen, daß die Angabe von Blei als Spiegelbelag spätestens seit der Mitte des 14. Jahrhunderts nur pars pro toto für eine Mischung von Blei und anderen Zutatzen steht. So z. B., wenn Johannes Rothe (ca. 1360–1434), der als Theologe, Jurist, Historiker und Dichter vielseitig tätige Stiftkanonikus am Marienstift zu Eisenach in seinem 'Ritterspiegel' (1415) schreibt: *'Uz aschin werdit eyn glas gemacht / und heiβis bli gegoßin darin . . .'*⁴⁶. Bei dieser zweizeiligen Kurzformel für die Herstellung eines Glasspiegels (am Anfang seiner langen einleitenden Spiegelallegorie) ist wiederum wahrscheinlich nur das Blei als Hauptbestandteil der Beschichtung genannt, ebenso wie die Asche stellvertretend für das Rohstoffgemenge des Glases steht. Johannes Rothe scheint sich mit modischen Spiegeln seiner Zeit ausgekannt zu haben, wie aus einer Stelle in seiner 'Düringischen Chronik' (1421 abgeschlossen) zu folgern ist, wo er aus dem erwähnten Metall-Klappspiegel der Hl. Elisabeth einen *'elffinnbeynen spigel, do stundt Cristus martir an'* macht⁴⁷.

Eine ähnlich aufschlußreiche Modernisierung findet sich in 'unechten Neidhart-Strophen' in einer Handschrift des 15. Jahrhunderts. Darin kommt eine Variante der Spiegelraub-Szene vor: Statt des kleinen Spiegels, den das Bauernmädchen Friderûn am Gürtel trug und den Engelmâr ihr raubte und in den Knauf seines Schwertes einsetzen ließ, wird nun ein breiter Spiegel mit einem geschnitzten Elfenbeinrahmen geschildert, dessen Glas ihr der Bauernbursche (in deutlichem Doppelsinn) *'mit sinem kolben'* durchstoßen hat⁴⁸.

Ein Traktat 'Della prospettiva', der Paolo dal Pozzo Toscanelli zugeschrieben und in die Zeit um 1424 datiert wird, stützt sich weitgehend auf ältere Abhandlungen zur Optik; interessant ist in unserem Zusammenhang ein Satz am Ende der längeren Ausführungen zu der Frage, welche Materialien Spiegel ergeben können (Wasser, Steine, Metalle etc.): *'... al presente la moltitudine delli specchi si fanno di vetro per appositione del piombo o di altra cosa opaca...'* (heute werden die meisten Spiegel aus Glas gemacht durch Auftragen von Blei oder einer anderen opaken Materie)⁴⁹.

Aus etwas späterer Zeit, wohl aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, stammt das bisher älteste bekannte 'Rezept' für die Herstellung eines Spiegelbelags. Es findet sich in einer aus verschiedensten Quellen kompilierten Sammlung von Glasrezepten in einer Handschrift im Staatsarchiv zu Florenz und lautet so: *'Piglia lib. una di piombo e once una di pece ispagnuola e cola el piombo: poi vi metti la pegola insino che 'l fummo da sé vada via; e poi vi metti dentro tanto stagno quanto è un granello di cece, et poi con questo imbratta il vetro dell'uno de' lati, et verrà bello specchio'*⁵⁰ (sinngemäß: Nimm

⁴⁵ Nur in Spurenelementen, die wohl zufällige Verunreinigung des Bleis sind, an dem Gläschen aus der Kapsel von der Riedfluh-Burg, vgl. u. S. 271 f.

⁴⁶ JOHANNES ROTHE, Der Ritterspiegel, hrsg. von H. NEUMANN (1936) 3 (V. 77 f.). – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 73.

⁴⁷ JOHANNES ROTHE, Düringische Chronik, hrsg. von R. VON LILIENCRON (1859) 345 (im Abschnitt: Von sente Elisabeth yn yrer jogunt).

⁴⁸ OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 71.

⁴⁹ A. PARRONCHI, Studi sulla dolce Prospettiva (1964) 608.

⁵⁰ Codex No. 797 des Archivio di Stato di Firenze. – Dieses Rezept abgedruckt bei L. ZECCHIN, Tecnica vetraria del sec. XV, in: L. ZECCHIN, Vetro e vetrai di Murano. Studi sulla storia del vetro 1 (1987) 122.

1 Pfund Blei und 1 Unze Kolophonium [?] und schmilz das Blei: dann gib das Pech [Harz, Kolophonium] hinein bis Rauch entweicht; und dann gib soviel Zinn hinein wie eine Kichererbse [?] und dann beschmier das Glas auf einer Seite und du wirst einen schönen Spiegel erhalten).

Ob diese Anweisung zur Herstellung schöner Spiegel praktikabel ist und ob die angegebenen Mengen – vor allem die kichererbsengroße Prise Zinn – stimmen, ist zweifelhaft. Aber die Bestandteile Blei, Harz und Zinn entsprechen den um die Mitte des 14. Jahrhunderts bei Konrad von Megenberg erwähnten, so daß der anonyme italienische Kompilator sich möglicherweise auf eine ältere (schriftliche oder mündliche) Tradition stützte. Alle drei Zutaten kommen zudem in unterschiedlicher Kombination mit noch weiteren Beimengungen auch in neuzeitlichen Beschreibungen der Herstellung von Spiegeln (speziell von deutschen Spiegeln) vor⁵¹.

Glasspiegel in Archivalien

Die Belege zu Glasspiegeln aus mittelalterlichen Archivalien beleuchten ganz andere Aspekte, wenn auch leider nur streiflichtartig. Zunächst seien in chronologischer Abfolge einige Stellen aus Handelsdokumenten angeführt. Das älteste bekannte ist ein in der Literatur schon mehrfach zitierter Vertrag vom 24. Juli 1215, in dem es heißt: *'Ego Arnulfus de Basle promitto tibi Henrico Medico deferre tibi in Janua cent(ena-*

⁵¹ Rezepte für Spiegelbeschichtungen wären ein Thema für eine eigene Untersuchung. Zahlreiche Autoren haben sich darüber seit dem 16. Jahrh. geäußert, aber die wenigsten haben sich offenbar vor Ort informiert, die meisten berichten nach dem Hörensagen oder schreiben von anderen Autoritäten ab, oft mit erheblichen Mißverständnissen oder Verballhornungen, bedingt z. T. durch unzulängliche Übersetzungen. Als Ingredienzien aufgeschmolzener Beschichtungen (für Konkavspiegel 'deutscher' Art, im Gegensatz zu den mit Quecksilberamalgame auf kaltem Wege foliierten Planspiegeln) werden von einigen der wichtigsten, später häufig zitierten Autoren genannt: (1) LEONARDO FIORAVANTI: Blei, Zinn, Markasit bzw. Wismut, Weinstein ('... *mistura fatta di piombo, stagno, marchasita di argento e tartaro*'). In: *Dello Specchio di Scientia Universale* (zuerst Venedig 1564, viele spätere Ausgaben und Übersetzungen) Buch 1, Kap. 22, zitiert nach L. ZECCHIN, *Vetro muranese nello 'Specchio' di Fioravanti*, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 2 (1989) 288. – In den französischen Ausgaben, die es seit 1584 gab, wird daraus *'une mixtion faite de plomb, d'estain, argent et lie de vin'* (zitiert nach V. GAY, *Glossaire archéologique du Moyen Age et de la Renaissance* 2 [1928] 131.) – (2) TOMMASO GARZONI: Blei, Zinn, Markasit bzw. Wismut, Weinstein ('... *mistura fatta di piombo, stagno, marchesita d'argento e tartaro*'). In: *La Piazza Universale di tutte le professioni del mondo* (zuerst Venedig 1585, viele spätere Ausgaben und Übersetzungen), zitiert nach GAY a. a. O. 131 f. – Die beiden letzten Bestandteile m. E. nicht richtig übersetzt bei OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 80 f. mit 'Silberschmied-Antimon und Pottasche'. – (3) GIAMBATTISTA DELLA PORTA: Blei, Antimon, Kolophonium (*'mistura haec liquida, scilicet ex antimonio, & plumbo, sed antimonium, bis, ter, liquefactum, & defecatum, & intus colophoniam projiciat'*). In: *Magiae Naturalis libri XX* (zuerst Neapel 1589, zahlreiche spätere Ausgaben und Übersetzungen) Buch 17, S. 279. – Deutsche Übersetzung bei OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 81. Dieses Rezept ist eine korrigierte Fassung gegenüber der sehr obskuren und ungenauen Schilderung des Verfahrens in der 1558 erschienenen viel kürzeren Version der *Magiae Naturalis*, wo allein Antimon und Zinn aufgeführt werden; so zitiert z. B. bei J. J. WECKER, *De Secretis libri XVIII* (Basel 1588) 555. – Seit dem Ende des 16. Jahrh. werden fast immer Mischungen mit einem mehr oder weniger hohen Zusatz von Quecksilber, d. h. Amalgame, beschrieben. Eine Zusammenstellung solcher Rezepte, die allerdings bei weitem nicht vollständig ist, enthält die 1981 vorgelegte Diplomarbeit (Inst. für Technologie der Malerei, Staatl. Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart) 'Glas als Bildträger – historische Techniken und ihre Anwendung ohne Berücksichtigung von Schmelzverfahren' von Th. Wieck (auf diese Arbeit machte mich mein Kollege G. Eggert aufmerksam).

ria) *III boni vitri et pulcri de meliori et pulciori, quem invenire potero in Alamania, ad faciendum speculos et de meliori fornace . . .*⁵² (sinngemäß: Ich, Arnulf von Basel, verspreche dir, Henrico Medico, für dich 4 centenaria gutes und schönes Glas nach Genua einzuführen, vom besten und schönsten, das ich in Deutschland finden kann, um Spiegel zu machen, und aus den besten Hütten . . .). Als Preis wird genannt: *'lib. III denariorum januirorum quas pro singulo cent(enario) mihi dare debes'*, d. h. 3 Genueser Pfund pro centenario. Ein Basler Händler vermittelt demnach zu Anfang des 13. Jahrhunderts größere Mengen an feinem Glas zur Herstellung von Spiegeln aus Hütten in Deutschland nach Genua. Aus dieser knappen Information ergibt sich eine Reihe von Fragen, die wir (noch) nicht eindeutig beantworten können. Zunächst: in welchen Regionen Deutschlands lagen damals die Hütten, aus denen Arnulf sein bestes Spiegelglas beziehen konnte? Man mag dabei an Hütten im süddeutsch-schweizerischen Raum denken, wo es offenbar im 13. Jahrhundert eine besonders hochstehende und verfeinerte Glasproduktion gab. Oder man mag auch Lothringen in Betracht ziehen, über dessen eventuelle Spiegelglasproduktion für das 13. Jahrhundert noch keine Quellen bekannt sind, das aber in späterer Zeit speziell für seine Glasspiegel bzw. sein Spiegelglas berühmt war (s. u.). Basel scheint als Umschlagplatz für lothringisches Glas eine große Rolle gespielt zu haben⁵³. Übrigens führte im 13. Jahrhundert, also zu Arnulfs Zeiten, die heutige Augustinergasse in Basel den Namen Spiegelgaz, vicus speculorum, sicherlich nach den Spiegellern, die dort Spiegel (mit Glas aus deutschen Hütten?) fertigten und feilhielten⁵⁴.

Solange wir keine klare Vorstellung haben, ob es sich bei gläsernen Spiegeln im frühen 13. Jahrhundert ausschließlich um runde Konvexspiegel oder auch schon um Flachspiegel handelte, läßt sich auch die Frage nicht beantworten, in welcher Form wohl das Glas *'ad faciendum speculos'* verhandelt wurde: waren es Segmente von Kugeln, die bereits auf den Hütten verspiegelt worden waren, und bezog sich das Spiegelmachen allein auf das Einpassen in irgendwelche Rahmen oder Gehäuse? Oder waren es flache Scheiben von besonders reinem Glas, die am Bestimmungsort mit einem Spiegelbelag versehen wurden? Nach dem derzeit bekannten Fundmaterial scheint die erste Möglichkeit plausibler, aber ganz auszuschließen ist auch die zweite nicht. Vollends rätselhaft bleibt schließlich, worin die besonderen Vorzüge des deutschen Spiegelglases lagen, das auch in viel späterer Zeit noch oft nach Italien (und von italienischen Häfen aus eventuell noch weiter) wie auch nach Spanien verhandelt wurde. Lagen die besonderen Qualitäten in der Glasmasse, oder hatten die Deutschen ein spezielles Geschick beim Verspiegeln großer und dünn ausgeblasener Kugeln erworben, so daß ihr Spiegelglas gut und relativ wohlfeil war?

⁵² Lateinischer Wortlaut in: R. DOEHRD, Les relations commerciales entre Gênes, la Belgique et l'Outremont d'après les archives notariales génoises aux XIII^e et XIV^e siècles, Bd. 2 (1941) 173. – Englische Übersetzung: R. S. LOPEZ u. I. W. RAYMOND, Medieval Trade in the Mediterranean World (1955) 121 f.; ebd. 134: bei Maklergebühren aus Narbonne im 13. Jahrh. wird die Gebühr für Spiegel pro 100 Stück berechnet, allerdings wird das Material dieser Spiegel nicht erwähnt.

⁵³ G. ROSE-VILLEQUEY, Verre et verreries de Lorraine au début des Temps Modernes (de la fin du XV^e au début du XVII^e siècle) (1971) 209 (mit teilweise irreführenden Fußnoten).

⁵⁴ D. A. FECHTER, Topographie mit Berücksichtigung der Cultur- und Sittengeschichte, in: Basel im 14. Jahrh. (1856) 22.

Dieselben Fragen wie beim Vertrag von 1215 stellen sich auch bei einer Nachricht aus Marseille, wonach 1302 von dort nach Bougie (an der algerischen Küste) *'duabus capciis vitrum mirallorum que ponderant quinque quintalia et XXII libra'* (2 Kisten Spiegelglas, die 5 Doppelzentner und 22 Pfund wiegen) verschifft wurden⁵⁵: woher kam das Glas (Lothringen oder andere Glashüttenregionen in Deutschland sind als Herkunftsgebiete durchaus vorstellbar) und in welcher Form war es in die Kisten verpackt? Dank der im *'Libro del Dret Real dels Alamanys e Savoyench'* erhaltenen Zollrechnungen sind wir über den Handel von deutschen und savoyardischen Kaufleuten mit Aragonien im Zeitraum zwischen 1425 und 1480 gut informiert und wissen daher, daß in dieser Zeit erhebliche Mengen an Spiegelglas und Spiegeln aus Deutschland nach Spanien eingeführt wurden (wie wahrscheinlich schon vorher und noch nachher). Dieses Spiegelglas wurde dann, eventuell zusätzlich zu einheimischem, von den Spiegelmachern (*mirallers*) in Barcelona verarbeitet, und die fertig gerahmten Spiegel verhandelte man anschließend in viele Länder des Mittelmeerraums⁵⁶. Für den Export deutscher Glasspiegel nach Spanien führe ich nur wenige Beispiele aus den Zollrechnungen an: 1426 importierte die Ravensburger Handelsgesellschaft einmal vier und einmal sechs Kisten Spiegelglas (*vidre de miralls*) nach Barcelona, 1430 verzollte ein namentlich nicht bekannter Deutscher in Perpignan gar 27 Kisten Spiegelglas auf einmal. 1468 führte der Deutsche Erich Ref u. a. *'14 grosses mirals de Alamanya'* ein (1 grosse = 12 Dutzend, also 2016 Spiegel aus Deutschland), und ein anderer deutscher Händler namens Steve Frixer hatte unter seinen Waren *'9 dotzenes mirals de foch de Alamanya'* (108 Brennspiegel, die eventuell auch aus Metall sein konnten) und *'9 dotzenes e 11 miralls cambra de Alamanya'* (119 'Zimmerspiegel', d. h. wohl Wandspiegel, aus Deutschland). Erich Aler, ebenfalls deutscher Kaufmann, brachte 1479 *'4 grosses de lune de miralls'* (576 wohl runde Spiegelgläser) und *'6 grosses de miralls petits'* (864 kleine Spiegel) nach Barcelona und im nächsten Jahr noch einmal *'4 grosses de vidre de lune de miralls'* (576 wohl runde Spiegelgläser)⁵⁷.

Eine weitere wichtige Quelle zum Handel mit Glasspiegeln ist das Rechnungsbuch des Nürnberger Kaufmanns Hans Praun aus den Jahren 1471–1478, eine Art Warenliste mit Großhandelspreisen⁵⁸. Unter den darin aufgeführten Waren, die wohl zum größten Teil in Nürnberg selbst hergestellt waren, nimmt ein reiches Sortiment an verschiedenen Spiegeln bzw. Spiegelglas breiten Raum ein. Bedauerlicherweise sind die verschiedenen Bezeichnungen für uns heute zum großen Teil unverständlich; so können wir uns z. B. nichts vorstellen unter *'rot und zinen spigell buchstaben'* (20 Dutzend pro Gulden), *'pfening spigel'* (37 bzw. 40 Dutzend pro Gulden), *'haller spigel'* (60 bzw. 66 Dutzend pro Gulden), *'buchstab spigel'* (zwischen 11 und 40 Dutzend

⁵⁵ Zitiert nach D. FOY, *Le verre médiéval et son artisanat en France méditerranéenne* (1988) 270.

⁵⁶ A. SCHULTE, *Geschichte der grossen Ravensburger Handelsgesellschaft 1380–1530*, 3 Bde. (1923, Neudr. 1964). – C. CARRÈRE, *Barcelone, centre économique à l'époque des difficultés 1380–1462*, Bd. 1 (1967) 382–385.

⁵⁷ 1426: SCHULTE a. a. O. (Anm. 56) Bd. 2, 222; CARRÈRE a. a. O. (Anm. 56) 382. – 1430: SCHULTE a. a. O. (Anm. 56) Bd. 1, 307; Bd. 3, 505; 510; CARRÈRE a. a. O. (Anm. 56) 382. – 1468: SCHULTE a. a. O. (Anm. 56) Bd. 3, 523. – 1479: SCHULTE a. a. O. (Anm. 56) Bd. 3, 527. – 1480: SCHULTE a. a. O. (Anm. 56) Bd. 3, 530.

⁵⁸ H. POHL, *Das Rechnungsbuch des Nürnberger Großkaufmanns Hans Praun von 1471 bis 1478*. Mitt. Ver. für Gesch. d. Stadt Nürnberg 55, 1967–1968, 77–136 (Warenliste: 128–136).

pro Gulden), *'churfursten spigel glas'* (80 Stück pro Gulden). Aufschlußreicher sind die vagen Größenangaben wie *'gros spigel'* (5 Dutzend pro Gulden), *'gros spigel glas'* (21 bzw. 125 Stück pro Gulden), *'mittel spigel'* (12 Dutzend pro Gulden) oder *'mittel spigel glas'* (250 Stück pro Gulden). Und besonders willkommen sind gelegentliche Hinweise zur Form, aus denen wir definitiv auch von rechteckigen und dann gewiß flachen Glasspiegeln erfahren: *'mittel ecket glas'* bzw. *'mitel ecket spigel glas'* (450 Stück pro Gulden) und wohl auch, wenn man darin die Maßangabe einer Seitenlänge wohl in Zoll versteht, *'zwelfer spigel glas'* (350 Stück pro Gulden). Bei solchen Flachspiegeln ist dann wiederum völlig offen, auf welche Art sie verspiegelt waren: Konnte man Blei oder die Mixtur aus Blei und anderen Beimengungen auch bei flachen Glasscheiben aufschmelzen (das *'Besmieren'* des Glases auf einer Seite in dem italienischen Rezept klingt ganz danach), oder wendete man auch schon die Belegmethode mit Zinn-Quecksilber-Amalgam an (s. u.)?

Viele oder sogar die meisten der anderen Spiegelsorten in Hans Prauns Liste waren wahrscheinlich rund und konvex, wie es in den Bezeichnungen *'gros ringolt spigel'* oder *'mittel ringolt spigel'* (4 bzw. 5 Dutzend pro Gulden) oder auch *'gros ringlein spigel'* bzw. *'mittel ringlein spigel'* anklingt. Die bildlichen Darstellungen im 15. Jahrhundert zeigen fast ausschließlich runde, mehr oder weniger konvexe Spiegelflächen in den Hand- oder Wandspiegeln. Ein rechteckiger Spiegel, den man im Format wohl zu den *'mittel ecket spigel glas'* rechnen kann, erscheint ausnahmsweise in der Hand der Planetengöttin Venus in einem um 1445 entstandenen Lehrbuch der Astrologie und Mantik aus Rheinfranken (Abb. 1)⁵⁹. Abschließend bleibt zu Hans Praun noch anzumerken, daß er seine Spiegel u. a. auch nach Italien ausführte, nachweislich z. B. nach Bologna⁶⁰.

Zum Handel mit Glasspiegeln bzw. Spiegelglas lassen sich sicherlich bei systematischer Suche noch viele Quellen aufzeigen (solche, aus denen zum Material der Spiegel nichts hervorgeht, habe ich hier bewußt ausgeklammert). In vielen Fällen verbergen sich kleine Spiegel mit Sicherheit auch unter nicht näher definierten Kramwaren (*merceria*), da sie offenbar nahezu obligatorisch zum Sortiment von Krämern gehörten. Dafür gibt es schriftliche Belege wie auch bildliche, u. a. in den Darstellungen zum Thema *'Affen berauben den schlafenden Krämer'* seit dem 14. Jahrhundert⁶¹. Unter all dem *'Kram'*, den die Affen aus dem Bündel des Schläfers hervorholen, fehlen die Spiegel nie.

Dokumente zum Kauf oder Besitz von Spiegeln sind zumindest seit dem 14. Jahrhundert keineswegs selten, aber leider wird in der Regel nicht das Material der Spiegelfläche erwähnt, allenfalls das der Gehäuse oder Rahmen. Das gilt für Rechnungen wie besonders auch für die Inventare. In Inventaren von Fürsten und anderen hochgestellten Personen werden seit dem späten 13. Jahrhundert zahlreiche Spiegel aufgeführt, kleine wie auch größere, meist mit kostbaren Fassungen. Solche Einträge bilden eine

⁵⁹ Ausst.-Kat. Glanz alter Buchkunst (Anm. 8) 198 Nr. 93.

⁶⁰ POHL a. a. O. (Anm. 58) 114.

⁶¹ H. W. JANSON, Apes and Ape Lore in the Middle Ages and the Renaissance. Studies of the Warburg Institute 20 (1952) 216–225. – L. WÜTHRICH, Der sog. *'Holbein-Tisch'*. Geschichte und Inhalt der bemalten Tischplatte des Basler Malers Hans Herbst von 1515 (1990).



- 1 Planetengöttin Venus, aus einem Lehrbuch der Astrologie und Mantik, Rheinfranken (Diözese Mainz), um 1445. Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 244, Bl. 184 v.

reiche Quelle für unsere Kenntnis von den Materialien, Verzierungstechniken und zum Teil auch zu Form und Ikonographie der (spät)mittelalterlichen Spiegelrahmungen, aber für die Frage nach dem Material der Spiegelfläche gibt diese Quelle kaum etwas her. Es muß noch einmal betont werden, wie sehr die sprachliche Ungenauigkeit, mit der das Wort Spiegel für das ganze Objekt wie für die spiegelnde Fläche gebraucht wird, die Interpretation von solchen Inventareinträgen erschwert. Sieht man z. B. die Reihe der Spiegel im Inventar Karls V. von Frankreich durch (das 1379/80 angelegt wurde)⁶², so scheint es mir bei den 16 Exemplaren nur drei zu geben, bei denen das Material der Spiegelfläche genannt wird, und das sind *'myroers d'assier'* (wörtlich Spiegel aus Stahl, sinngemäß aus einer stahlblanken Metallegierung), die ausdrücklich Rahmen aus einem anderen Material haben⁶³. Bei allen anderen Spiegeln aus Gold, Silber, vergoldetem oder emailliertem Silber, Elfenbein und Ebenholz ist vermutlich die Fassung angesprochen, und das Material der Spiegelfläche bleibt offen. Nach allem was bisher zur Geläufigkeit und 'Normalität' von Glas spiegeln angeführt werden konnte, neige ich zu der Vermutung: wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt, war die Spiegelfläche aus Glas.

Einen Rechnungsbeleg gibt es immerhin, der sich eindeutig auf Glasspiegel bezieht und dem in mancher Hinsicht besondere Bedeutung zukommt. Es handelt sich um eine Abrechnung im Zusammenhang mit Arbeiten in der Burg Hesdin im Jahr 1312. Diese Burg der Herzöge von Burgund (im alten Artois) lag in einem Vergnügungspark mit weiteren kleineren Gebäuden. Sie war, wie auch die Nebengebäude, offenbar mit einer Fülle von Trickmaschinerien ausgestattet, zur Belustigung der Gastgeber, aber zum Schaden der Gäste. Die armen Leute wurden anscheinend unentwegt mit Wasser benetzt, mit Mehl oder Ruß bepudert, erschreckt, eingeschüchtert und blamiert. Bei diesen Maschinen spielten auch verschiedene Spiegel eine Rolle, die für allerlei optische Täuschungen eingesetzt waren⁶⁴. Spiegeltricks, die man mit Hilfe unterschiedlich geformter und kombinierter Spiegel bewirken kann, werden in fast allen Abhandlungen zur Katoptrik (als Teilgebiet der Optik) seit der Antike beschrieben; sie wurden mit Sicherheit auch im Mittelalter praktisch angewendet, nicht zuletzt von Jahrmarktsgauklern. Aber wir wissen natürlich nicht, aus welchem Material ihre Spiegel waren. Gerade über das Material einer Spiegelfläche und ihrer Beschichtung gibt aber die Rechnung von Allerheiligen 1312 Auskunft: *'Pour glaces acatées a Abeville a faire le miroir des engiens, XII s. Pour une livre de vif argent a faire ledit miroir, III s. Pour papier a chou faire et pour II plateaus a duire le miroir, VII d.'*⁶⁵ (für Glasplatten, zu Abbéville gekauft, um den Spiegel der Vorrichtungen zu machen,

⁶² J. LABARTE, Inventaire du mobilier de Charles V, roi de France (1879) Nr. 213; 218; 1895; 1896; 1942; 2058; 2116; 2155; 2426; 2703; 2704; 2790; 2883; 3110.

⁶³ 2116. *Item, deux myroers d'assier, l'un grant, qui est environné de cuivre et de brodeure par derrière, et l'autre assis sur boys.* – 2426. *Item, un grant myroer d'acier, ouvré et doré par les bors, et a orbevoies et quatre ecussons de France et de Bourbon.*

⁶⁴ L. OKKEN, Das Goldene Haus und die Goldene Laube. Wie die Poesie ihren Herren das Paradies einrichtete. Amsterdamer Publ. z. Sprache u. Lit. 72 (1987) 171–178.

⁶⁵ M. DEHAISNE, Documents et extraits divers concernant l'histoire de l'art dans la Flandre, l'Artois & le Hainaut avant le XVe siècle, Teil 1 (1886) 205. – GAY a. a. O. (Anm. 51) 130. – In seiner besonderen Bedeutung ist dieser Beleg aber erst von Lambertus Okken, Utrecht, erkannt worden, der mich darauf aufmerksam gemacht hat.

12 sous. Für ein Pfund Quecksilber, um den genannten Spiegel zu machen, 3 sous. Für Papier, um jenen [Spiegel] zu machen, und für 2 Platten, um den Spiegel abzudecken, 7 denier⁶⁶).

Dieser kurze Eintrag verdient einen eingehenden Kommentar. Das Wort 'glace' (das hier erstmals in der Bedeutung von Spiegelglas aufzutauchen scheint) wird im Plural gebraucht; zusammen gesehen mit den 'II plateaus' sind dann wahrscheinlich zwei Glasscheiben gemeint, für einen wohl zweiteiligen Trickspiegel. (Der Erwerbungsort Abbéville, südlich von Hesdin, läßt vermuten, daß dieses Glas aus Hütten in der Normandie stammen könnte.) An zweiter Stelle der Spiegelzutaten erscheint – als Sensation des Ganzen – ein Pfund Quecksilber. Bei den schon zitierten literarischen Erwähnungen von Glasspiegeln war als Beschichtung stets Blei (ausnahmsweise Zinn) angegeben worden. Quecksilber, mit Zinnfolie zu Amalgam verbunden, ist dagegen eine Art der Verspiegelung, die zuerst – als venezianische Praxis – bei einigen italienischen Autoren der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts beschrieben wird und die daher landläufig als venezianische Erfindung des 16. Jahrhunderts gilt. Das Verfahren blieb offenbar über Jahrhunderte im wesentlichen gleich, nach den Schilderungen bei den erwähnten Italienern⁶⁷, in Diderots *Encyclopédie* und noch in einer Dissertation zur bayerischen Spiegelglasindustrie⁶⁸ im späten 19. Jahrhundert zu urteilen: Man streiche eine dünne Zinnfolie auf ganz ebener Unterlage glatt, gieße Quecksilber darauf, das mit einer Hasenpfote gleichmäßig verteilt wird und sich mit dem Zinn zu Amalgam verbindet. Darüber lege man bei kleineren Stücken ein Blatt Papier und darauf die vorher sorgfältig geschliffene, polierte und gereinigte Glasplatte. Das Glas wird dann mit der Hand angedrückt und das Papier herausgezogen. (Bei größeren Exemplaren wird die Scheibe von einer Seite her vorsichtig über die Quecksilberschicht geschoben.) Zum Schluß wird der Spiegel in leicht geneigter Stellung (zum Abfließen des überflüssigen Quecksilbers) beschwert und muß dann noch längere Zeit trocknen.

Deutet man die beiden 'plateaus' als Zinnfolien (oder nimmt man an, daß diese nicht extra eingekauft werden mußten), so findet man in der Abrechnung von 1312 genau die Zutaten, die für die Spiegelherstellung nach diesem Verfahren nötig sind. Es scheint also, daß hier ein Beleg für das Vorkommen flacher, mit Quecksilberamalgam verspiegelter Glasspiegel schon im frühen 14., nicht erst im 16. Jahrhundert vorliegt⁶⁹. Da die zufällig überkommene Rechnung gewiß nicht gerade die Erstanwendung dieser Methode dokumentiert, ist damit zu rechnen, daß man mit der Quecksilberamalgam-Verspiegelung noch früher, d. h. wohl schon im 13. Jahrhundert begonnen hat.

⁶⁶ Übersetzung von Lambertus Okken, Utrecht.

⁶⁷ FIORAVANTI a. a. O. (Anm. 51). Text abgedruckt bei ZECCHIN a. a. O. (Anm. 51) 285–287. – GARZONI a. a. O. (Anm. 51) Discorso 145. Deutsche Übersetzung bei OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 79 f. – DELLA PORTA a. a. O. (Anm. 51) 279. Deutsche Übersetzung bei OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 81. – Im vierten Buch der schon 1558 erschienenen Kurzfassung der *Magiae Naturalis* hatte della Porta das Verfahren noch anders und so unklar beschrieben, daß unverständlich bleibt, ob die quecksilbergetränkte Zinnfolie auf das Glas gelegt werden soll oder – plausibler – das Glas von der Seite darauf geschoben.

⁶⁸ PH. BERLIN, *Die Bayerische Spiegelglasindustrie* (Diss. Erlangen 1909) 16 f.

⁶⁹ Es ist bemerkenswert, daß einige der älteren Autoren die Erfindung des Verspiegelns mit Quecksilberamalgam ins 14. Jahrh. setzen, leider ohne jede Begründung, so z. B. J. C. FISCHER, *Physikalisches Wörterbuch* 4 (1801) 718, und ILG a. a. O. (Anm. 19).

Es ist allerdings auffällig, daß (bisher) aus den beiden folgenden Jahrhunderten keine weiteren Nachrichten über diese Art der Spiegelbeschichtung aufgetaucht sind⁷⁰, sehr geläufig und verbreitet kann das Verfahren also wohl nicht gewesen sein. In Hesdin wurde das 'Belegen' (Verspiegeln) offenbar von Malern im Dienste der burgundischen Herzöge durchgeführt. Vielleicht wurde diese Methode zur Herstellung besonders heller und klarer Spiegel bewußt als ein Arkanum gehütet? Zu bemerken ist außerdem noch, daß die Menge von einem Pfund (ca. 489 g damals) auffällig gering ist und nur für eine ziemlich kleine Spiegelfläche ausgereicht haben kann. In späterer Zeit jedenfalls rechnete man pro m² etwa 50 kg Quecksilber⁷¹! Selbst wenn beim Abdecken mit Papier die Quecksilberschicht auf der Zinnfolie dünner sein konnte als beim Aufschieben der Glasplatte von der Seite her und sich das eine Pfund auf eine entsprechend größere Fläche verteilen ließ, kann der zweiteilige Spiegel in Hesdin wohl allenfalls bis zu 200–300 cm² groß gewesen sein – falls man nicht doch eine ganz andere Methode mit geringerem Quecksilberverbrauch anwendete⁷². Die Summe von 12 sous für die Glasscheiben scheint dagegen recht hoch; man bekam dafür in jener Zeit und Region mindestens 6 Pfund weißes Fensterglas⁷³. Aber die 'glaces' waren vermutlich erheblich teurer, da sicherlich aus besonders feinem, blasenfreiem Glas und wahrscheinlich auch schon beidseitig geschliffen und poliert.

Von den Schriftquellen seien abschließend noch die spärlichen und unzusammenhängenden archivalischen Fakten zur Produktion von Spiegelglas und Glasspiegeln im Mittelalter in geographischer Ordnung ausgebreitet. (Ich verwende dabei die Länderbezeichnungen nach heutigem Stand.) Innerhalb Deutschlands scheint für die Fertigstellung und den Vertrieb von Glasspiegeln und Spiegelglas Nürnberg eine große Rolle gespielt zu haben. Die Nachrichten dazu sind allerdings für das Mittelalter sehr spärlich und erlauben keine klare Vorstellung von diesem Produktionszweig. Tatsache ist, daß schon im ältesten Verzeichnis der geschworenen Handwerksmeister in Nürnberg aus dem Jahr 1363 eine Reihe von Spiegleren aufgeführt wird, und zwar in einer Rubrik zusammen mit den Glasern 'ante portam' (in der Vorstadt)⁷⁴. Daraus

⁷⁰ Auch KONRAD VON MEGENBERG a. a. O. (Anm. 42) 476 f. erwähnt unter den 'vil wonders', die man mit 'köksilber' treibe, nichts von einer Verwendung beim Verspiegeln.

⁷¹ Information zum Verspiegeln mit Zinn-Quecksilberamalgam verdanke ich vor allem Per Hadsund, Historiske Museum Aalborg, der sich in Theorie und Praxis intensiv mit der Herstellung amalgambeschichteter Spiegel beschäftigt hat.

⁷² Eine auffällig geringe Menge Quecksilber von zwei Pfund wird auch unter den Rohmaterialien im Inventar eines venezianischen Spiegelgeschäfts von 1556 aufgeführt: '*Arzento vivo da meter fogia [foglia]*' L. 2'. G. LUDWIG, Restello, Spiegel und Toilettenutensilien in Venedig zur Zeit der Renaissance, Anhang: Inventare Venezianischer Botteghe, in: Italienische Forsch. 1 (1906) 316.

⁷³ M. PARSONS LILICH, Gothic glaziers: monks, jews, taxpayers, Bretons, women. *Journal of Glass Stud.* 27, 1985, 72–92; Preise: 91.

⁷⁴ Bayerisches Staatsarchiv Nürnberg, Reichsstadt Nürnberg, Amts- und Standbücher Nr. 302, fol. 27. – Für Fotokopien aus der Benutzerkopie dieser Handschrift und ausführliche Auskünfte zu den Spiegleren in den Nürnberger Handwerkerbüchern bin ich Frhr. von Andrian-Werburg, Staatsarchiv Nürnberg, außerordentlich dankbar, da es dadurch möglich wurde, die durch fortgesetztes Zitieren und Paraphrasieren z. T. entstellten Angaben zu den Nürnberger Spiegelmachern zu den nüchternen Fakten zurückzuverfolgen. Elf Spiegler in Nürnberg 'einige Jahre nach dem Aufstand' (1348/49) erwähnt zuerst J. BAADER, Nürnberg's Gewerbe im Mittelalter. Jahresber. hist. Ver. für Mittelfranken 38, 1871–1872, 121. – Er wurde zitiert von E. VOPELIUS, Entwicklungsgeschichte der Glasindustrie Bayerns bis 1806 (1895) 34, und bis hin zu ST. KRIMM, Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Glashütten im Spessart

darf man wohl schließen, daß auch die Spiegler Glas verarbeiteten, d. h. Glasspiegel fertigten. Dies ist aber nur die älteste bekannte urkundliche Erwähnung; wieviel früher dort schon Glasspiegel hergestellt wurden, ist völlig offen⁷⁵. Auch in den folgenden Nürnberger Meisterbüchern für den Zeitraum des späten 14. und des 15. Jahrhunderts sind Spiegler in unterschiedlicher Zahl aufgelistet (zwölf im Meisterbuch von 1370–1429, sechs für den Zeitraum 1452–1462, dreizehn für die Jahre 1463–1475)⁷⁶. Die genaue Quelle für die zuerst bei C. G. Murr (1801) auftauchende Behauptung, 1373 seien – neben einigen anderen Berufsgruppen – erstmals Glasspiegelmacher erwähnt, war nicht festzustellen, vermutlich geht sie auf das Nürnberger Meisterbuch von 1370–1429 zurück⁷⁷.

Was diese Nürnberger Spiegler, und überhaupt die Spiegelmacher im Mittelalter, konkret machten, ist nur vage vorstellbar, hauptsächlich als Rückschluß von Informationen aus viel jüngerer Zeit: Höchstwahrscheinlich bestand ihre Haupttätigkeit darin, bereits verspiegelte Kugelsegmente zurechtzuschneiden und in verschiedenartige Rahmen oder Gehäuse einzupassen. Dazu kam der Verkauf der fertigen Spiegel (im Kleinhandel). Völlig offen ist dagegen, seit wann auch Planspiegel hergestellt wurden, und in welchem Stadium die Nürnberger Spiegelmacher dann die Scheiben übernahmen, als Rohglasscheiben oder geschliffen und poliert oder schon verspiegelt.

Die älteste Nachricht zur Tätigkeit der Spiegler in Nürnberg ist im Ständebuch von Jost Amman und Hans Sachs aus dem Jahr 1568 enthalten (Abb. 2)⁷⁸. Der Holz-

(1982) 47. – Daß die Spiegler 1363 zusammen mit dem Gläsern 'ante portam' aufgeführt sind, ist bei F. M. FELDHAUS, *Die Technik der Antike und des Mittelalters* (1931) 333 vermerkt. – Auch in den Steuerregistern vom selben Jahr 1363 in Augsburg sollen Gläser und Spiegler vorkommen (VOPELIUS a. a. O. 34, nach P. VON STETTEN, *Kunst-, Gewerb- und Handwerksgegeschichte der Reichsstadt Augsburg 1 [1779] 241*).

⁷⁵ In seiner österreichischen Reimchronik gibt OTTOKAR VON STEIERMARK (ca. 1262–1319/21) bei der Schilderung eines Handwerkeraufstandes in Wien gegen die Geschlechter (1288) eine lange Liste der beteiligten Handwerkssparten, und darin erscheinen, wieder in einem Atemzug 'glasaer und die dā machent spiegel'. Ottokars Österreichische Reimchronik, hrsg. von J. SEEMÜLLER, MGH dt. Chroniken V 2 (1893) 870, V. 65 688, zum Aufstand S. 1429. Wenn man daraus wohl nicht ohne weiteres folgern kann, es habe in Wien schon im späten 13. Jahrh. Glasspiegelmacher gegeben, so doch zumindest, daß solche Ottokar zu Anfang des 14. Jahrh. als städtische Handwerker vertraut waren. Vgl. VOPELIUS a. a. O. 34 Anm. 5.

⁷⁶ Staatsarchiv Nürnberg, Reichsstadt Nürnberg, Amts- und Stadtbücher Nr. 303 (für 1370–1429), fol. 80: 12 Spiegler; Nr. 304 (für 1429–1462), fol. 102: 6 Spiegler im Zeitraum 1452–1462; Nr. 305 (für 1462–1495), fol. 160: 13 Spiegler im Zeitraum 1463–1475. Briefliche Auskunft von Frhr. von Andrian-Werburg vom 4. 12. 89.

⁷⁷ CH. G. VON MURR, *Beschreibung der vornehmsten Merkwürdigkeiten in der Reichsstadt Nürnberg* ²(1801) 697. – Ähnlich in: M. M. MAYER, *Kleine Chronik der Reichsstadt Nürnberg* ²(1845) 82 (Fotokopien aus diesen Büchern verdanke ich Michael Diefenbacher, Stadtarchiv Nürnberg). – Bei ILG a. a. O. (Anm. 1) 64, wird daraus die irreführende Behauptung, es habe 1373 schon eine Zunft der Glasspiegelmacher in Nürnberg gegeben, die dann weiter durch die neuere Literatur fortlebt: Zünfte aber gab es gerade in Nürnberg nicht; dazu u. a. W. LEHNERT, *Nürnberg – Stadt ohne Zünfte*, in: R. S. ELKAR (Hrsg.), *Deutsches Handwerk in Spätmittelalter und früher Neuzeit*. Göttinger Beitr. z. Wirtschafts- u. Sozialgesch. 9 (1983) 71–73.

⁷⁸ JOST AMMAN, *Das Ständebuch*. 133 Holzschnitte mit Versen von Hans Sachs und Hartmann Schopper, hrsg. von M. LEMMER ¹⁰(1988) 83. – Im 'Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung', der sonst so ergiebigen Quelle zum Handwerk in Nürnberg im 15./16. Jahrh., ist leider kein Spiegler vertreten, wie überhaupt kein Handwerker eines glasverarbeitenden Berufs. Offenbar gehörten diese nicht zu den Bedürftigen.

schnitt von Jost Amman zeigt die Ladenwerkstatt des Spieglers (mit einem Kundenpaar), in der ein Angebot von kleinen und größeren, hauptsächlich wohl konvexen Spiegeln zu sehen ist, daneben aber auch (rechts oben) ein mit einem Schiebedeckel versehener flacher Spiegel⁷⁹. Was aber der Spiegler selbst gerade tut, ist nie erklärt worden und bleibt rätselhaft. Bei den Versen des Hans Sachs ist die erste Zeile 'Ich mach das helle Spiegelglaß' wahrscheinlich als eine Art Überschrift zu verstehen, im Sinn von 'Ich stelle die klaren Glasspiegel her', denn das eigentliche Glas 'machte' (erschmolz und formte) der Spiegler ganz gewiß nicht, das geschah auf den Hütten. Es folgt ja auch gleich in der nächsten Zeile, daß er es 'mit Bley underziehen' lasse und dazu dann die hölzernen Rahmen drehe und bemale. Außerdem mache er auch 'FeuwerSpiegel', in denen 'das Angsicht groß erschein', d. h. also konkave Spiegel.

Eine Ordnung des Nürnberger Spieglerhandwerks liegt erst aus dem 17. Jahrhundert vor, als überarbeitete Fassung einer nicht erhaltenen früheren⁸⁰. Auch darin ist, soweit die Tätigkeit selbst angesprochen wird, hauptsächlich vom Einfassen der Spiegel die Rede, und als Meisterstück soll der Spiegler 'einen runden hohlen Spiegel von böhmischen Glaß, in Holz eingefaßt' vorweisen⁸¹.

Woher das Spiegelglas nach Nürnberg kam, darüber fehlen für das Mittelalter jegliche Nachrichten. Eventuell bezog man es in früher Zeit aus dem nahegelegenen Reichswald, bevor dort 1340 die Glashütten verboten wurden⁸². Zumindest seit dem 16. Jahrhundert waren dann sicherlich Spiegelhütten im Bayerischen und Böhmerwald eine wichtige, wenn nicht gar die wichtigste Bezugsquelle⁸³. Zu erinnern ist hier auch an die Warenliste des Nürnberger Kaufmanns Hans Praun (s. o.), in der neben ungerahmtem Spiegelglas auch allerlei Varianten an fertig gerahmten Spiegeln enthalten sind, die sicher von Nürnberger Spieglerwerkstätten gefertigt waren.

Spiegler als speziellen Berufszweig der glasverarbeitenden Berufe gab es mit Sicherheit auch in anderen deutschen Städten, aber dazu fehlen bisher systematische Archivstudien. Eine weitere Stadt neben Nürnberg, aus der wir wenigstens einige Fakten nebst weiteren Indizien zur (Glas-)Spiegelproduktion im Mittelalter haben, ist Aachen. Für Aachen ist sogar eine Rolle (Zunftordnung) des Spiegelmacher-Ambachts aus dem Jahr 1493 (mit späteren Ergänzungen) erhalten⁸⁴, die aber natürlich nur regelt, was schon vorher im Schwange war – wie lange vorher, ist offen. Über die Tätigkeit der Aachener Spiegelmacher und die Art ihrer Spiegel gibt es wieder nur spärliche Anhaltspunkte: es heißt in der Rolle von 1493, daß niemand außer den Mitgliedern des Spiegelmeicher Ambachts (nach sechsjähriger Lehrzeit) '*Spiegelen noch*

⁷⁹ Abb. von Spiegeln des 16. Jahrh. mit derartigen Schiebedeckeln z. B. bei BALTRUŠAITIS a. a. O. (Anm. 3) Abb. 48 der dt. Ausgabe, sowie bei A. DÜLBERG, Privatporträts. Geschichte und Ikonologie einer Gattung im 15. und 16. Jahrh. (1990) Taf. 269 Abb. 706–709. Dieselbe Konstruktion mit flachem Schiebedeckel, der von einer Seite her durch eine Nut im Rahmen beweglich war, wurde auch für kleinere Tafelgemälde verwendet, so z. B. bei Dürers Holzschuher-Porträt (DÜLBERG a. a. O. 38 f.).

⁸⁰ Gedruckt bei A. JEGEL, Alt-Nürnberger Handwerksrecht und seine Beziehung zu anderen (1965) 288–292.

⁸¹ Dekret vom 14. Juli 1655, s. JEGEL a. a. O. 289. – Vgl. auch VOPELIUS a. a. O. (Anm. 74) 36.

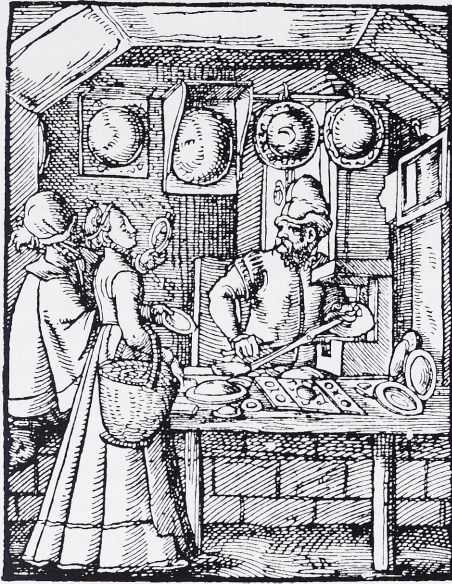
⁸² VOPELIUS a. a. O. (Anm. 74) 10.

⁸³ VOPELIUS a. a. O. (Anm. 74) 19 f.; 35–37. In der 1566 in Holz geschnittenen Karte von Bayern des Philipp Apian (1531–1589) sind drei Hohlglas- und vier Spiegelglashütten verzeichnet.

⁸⁴ Abgedruckt bei CH. QUIX, Das ehemalige Spital zum h. Jacob, ... Nebst Notizen über Glasmalerei, Glasmaler, Spiegelfabriken und die Glaser-Zunft (1836) 36–39.

Tzeichen van Zinne, Kouffer oder sonstigem Material (außer Edelmetallen, deren Verarbeitung den Goldschmieden vorbehalten blieb) herstellen und in der Stadt verkaufen dürfe. Nur in den Jahren der Großen Heiligtumsfahrt zwischen Ostern und Remigius sei das jedermann erlaubt. Und des weiteren wird festgelegt, daß die Spiegelmacher das von außerhalb (? van en Buysen) in die Stadt kommende Glas unter

Der Spiegler.



Ich mach das helle Spiegelglas/
Mit Bley ichs vnderziehen laß/
Vnd drehe darnach die Hülzen Scheibn/
Darinn die Spiegelgläser bleibn/
Die Mal ich denn mit Farben frey/
Feuwer Spiegel mach ich darbey/
Darinn das Angesicht groß erschein/
Daß mans sieht eigentlich vnd fein.

- 2 Der Spiegler, Holzschnitt von Jost Amman, Verse von Hans Sachs, aus dem 'Ständebuch', zuerst erschienen Frankfurt 1568.

sich aufteilen sollen. Damit wird klar, daß es sich um Glasspiegel handelte und daß nur die Fassungen aus Zinn, Kupfer und anderen Materialien bestanden. Aus der gemeinsamen Erwähnung von Spiegeln und Zeichen wie auch aus der Aufhebung des Herstellungs- und Verkaufsmonopols in Jahren der Großen Heiligtumsfahrten ist zu schließen, daß die Produktion der Aachener Spiegelmacher zumindest zu einem großen Teil aus 'Spiegelzeichen' bestand, d. h. gegossenen Pilgerzeichen mit kleinen eingepaßten Glasspiegelchen (vgl. S. 288 ff.). Kleine Spiegel in Verbindung mit Pilger-

zeichen oder auch normale Taschenspiegel dienten zu einer Art Spiegelzauber: man hielt sie während der Fernweisung von Heiltümern hoch, um darin die Segenskraft der Reliquien aufzufangen und festzuhalten. Dieser an vielen Pilgerorten übliche Brauch⁸⁵ ist für Aachen schon für das Jahr 1405 bezeugt⁸⁶, reicht aber wahrscheinlich noch weiter zurück. Im Jahr 1431 kam Landgraf Ludwig I. von Hessen während einer Wallfahrt nach St. Josse (in Nordfrankreich) durch Aachen und kaufte dort am 7. Mai (neben einem Filzhut) auch für acht böhmische Groschen *'spiegile und zceychen'* sowie noch einmal für vier Weißpfennige einen Säckel und einen Spiegel, als Mitbringsel für eine Dame⁸⁷. Außer den ortstypischen Spiegelzeichen als Pilgerandenken (die er dann wahrscheinlich an seinen neuen Filzhut nähen ließ) erwarb er offenbar auch ausgerechnet in Aachen einen normalen kleinen Taschenspiegel. Spiegel scheinen demnach in der Tat eine Aachener Spezialität gewesen zu sein.

Woher das Glas nach Aachen kam und in welcher Form ist wiederum nicht bekannt. Alte Glashüttengebiete gab es z. B. in Belgien, wahrscheinlich auch (dazu fehlen für das Mittelalter noch die Nachweise von Hüttenstandorten) im Rheinland. Es kommen aber auch ferner liegende Hüttengebiete in Frage, z. B. Lothringen.

Lothringen scheint innerhalb (des heutigen) Frankreichs für die Produktion von Glas spiegeln bzw. Spiegelglas die wichtigste Rolle gespielt zu haben, im Mittelalter wie auch später. Wieder einmal sind jedoch die Fakten und Indizien dazu aus mittelalterlicher Zeit dürftig; ein wenig mehr erfahren wir von verschiedenen Autoren seit der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Symphorien Champier, Arzt und Geschichtsschreiber in Lothringen, schrieb in seinem Buch *'Les gestes . . . du preux chevalier Bayard'* (1526, fol. 8) den Lothringern die Erfindung der Glasspiegel zu: *'Car entre toutes les nations que l'on saiche, n'y a gens si ingenieux que Lorrain, lesquels Lorrains ont trouvé l'invention de faire mirouers de verre'*⁸⁸. Etwa gleichzeitig lieferte Volcyr de Serouville, der Geschichtsschreiber des Duc Antoine, einige sehr willkommene konkrete Angaben zur Art dieser lothringischen Glasspiegel und zu ihren Herstellungszentren⁸⁹. Demnach waren es mit *'Blei'* verspiegelte Konvexspiegel. Er gibt sogar, soweit bisher bekannt als erster, eine Schilderung des Herstellungsverfahrens und beschreibt dabei, daß die Glasblasen mit dem Blei verspiegelt werden, während sie

⁸⁵ Unter anderem auch in Nürnberg, wie es ein Holzschnitt im Nürnberger Heiltumsbüchlein von 1487 beweist. Auch die Nürnberger Spiegelmacher fanden also sicherlich reißenden Absatz während der alljährlichen Weisung der Reichsheiltümer (zwischen 1424 und der Reformation).

⁸⁶ Im Traktat *'De superstitionibus'* des Heidelberger Theologen NIKOLAUS VON JAUER aus dem Jahr 1405 wird ausdrücklich das Hochhalten von Spiegeln und Brot bei der Zeigung der Heiltümer in Aachen angeprangert, s. K. KÖSTER, Gutenbergs Straßburger Aachenspiegel-Unternehmen von 1438–1440. Gutenberg-Jahrb. 58, 1983, 34, Abb. 6.

⁸⁷ A. HUYSENS, Der Aufenthalt des Landgrafen Ludwig I. von Hessen in Aachen und Burtscheid 1431. Zeitschr. Aachener Geschver. 33, 1911, 232–240.

⁸⁸ GAY a. a. O. (Anm. 51) 133. – J. BARRELET, La verrerie en France de l'époque gallo-romaine à nos jours (1953) 67. – ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 64; 165 f.

⁸⁹ VOLCYR DE SEROUILLE, Chronique abrégée Par petis vers huytains des Empereurs, Roys et ducz Daustrie: avecque le Quinternier et singularitez du Parc d'honneur (als Erscheinungsjahr wird unterschiedlich 1525 oder 1530 angegeben). – Diese Chronik war mir bisher nicht zugänglich, ich muß mich daher auf Zitate bei verschiedenen Autoren verlassen: ILG a. a. O. (Anm. 1) 115; 117. – O. FLORY, Die Geschichte der Glasindustrie in Lothringen. Jahrb. Ges. für lothr. Gesch. u. Altkde. 23, 1911, 137. – BARRELET a. a. O. (Anm. 88) 67. – ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 63.

noch an der Pfeife sitzen und nach der Lostrennung *'dudict cannal de fer sont mis en pièces pour en répartir à tous ceulx qui en veulent avoir . . .'*⁹⁰ ([nach der Trennung] . . . von jenem Eisenrohr in Stücke geteilt werden, um sie an all die zu verteilen, die davon haben wollen). Es ist fraglich, ob diese Beschreibung tatsächlich auf eigener Beobachtung beruht (angeblich hatte Volcyr 1501/02 Saint-Quirin besucht), oder ob Volcyr von einer unbekannten Quelle abgeschrieben hat. Die Schilderungen des 'deutschen' Verfahrens der Spiegelherstellung bei den italienischen Autoren der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts stimmen im wesentlichen mit der von Volcyr überein, nur wird bei ihnen jeweils eine flüssige Mischung von Blei und anderen Beimengungen in die Glasblase geleitet, nicht nur Blei⁹¹. Vermutlich war das auch zu Volcyr's Zeiten schon üblich, und er erwähnt das Blei wieder nur pars pro toto.

Des weiteren nennt Volcyr einige Herstellungszentren: *' . . . à Raon, au pays de Vosge et à Saint Quirin, l'on faict des mirouers qui se transportent par toute la chrestienté. Ce que l'on racompte avoir esté faict au lieu de Bainville, surnommé aux mirouers . . .'*⁹² (. . . zu Raon, im Gebiet der Vogesen und zu Saint Quirin macht man Spiegel, die in der ganzen Christenheit verbreitet werden. Dasselbe, so erzählt man, soll auch in dem Ort Bainville mit dem Beinamen 'aux mirouers' gemacht worden sein). Vor allem Saint Quirin (dessen Glashütten zu Anfang des 15. Jahrhunderts von den Benediktinern des dortigen Priorats gegründet wurden) scheint in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts für seine Glasspiegel berühmt gewesen zu sein, denn auch in der 1513 von Johann Schott in Straßburg herausgegebenen Geographie des Ptolemaeus heißt es lapidar: *'Sanctus Quirinus, hic sunt specula'*, und in Sebastian Münsters 'Cosmographie' (Basel 1552) lautet der Passus: *'In St. Quirin groszem Dorf, das gewöhnlich S. Curi geheissen, werden die besten Spiegel gemacht und ausstaffieret und anderes Glasswerck'*⁹³. Wie die lothringische Glasindustrie überhaupt, hat ganz sicher auch die Produktion von Spiegelglas und Glasspiegeln schon lange vor dem 16. Jahrhundert eingesetzt, und es ist fraglich, ob sie sich wirklich auf die bei Volcyr genannten Konkavspiegel aus verspiegelten Kugeln beschränkte.

Die früheste bisher bekannte Erwähnung von Spiegellern (mirouiers) findet sich in einem Dokument von 1373, im Zusammenhang mit der Verleihung reichsstädtischer Rechte an die Stadt Pont-à-Mousson (wo für spätere Zeit ein reger Handel mit Glaswaren bezeugt ist)⁹⁴. Mindestens seit der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts gehörten Glasspiegel wie auch allerlei andere kleine Glaswaren zum Angebot von Pilgerdevotionalien in Saint-Nicolas-de-Port (ähnlich wie z. B. auch in Aachen und anderen Orten). Verpachtungsurkunden für Devotionalienstände bei der Kirche dieses höchst bedeutenden Nikolaus-Kultortes sind aus dem Zeitraum von 1442 bis 1684 erhalten. Man bot auf diesen Ständen Pilgerzeichen, Spiegel, Glashörnchen und vieles andere

⁹⁰ ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 63.

⁹¹ Vgl. Anm. 51.

⁹² BARRELET a. a. O. (Anm. 88) 67. – Teilweise, mit leicht variiertter Schreibweise, bei ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 63.

⁹³ FLORY a. a. O. (Anm. 89) 137, dort auch noch spätere Erwähnungen lothringischer Glasspiegel aufgelistet. – ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 64.

⁹⁴ E. G. CLARK, Glass-making in Lorraine. Journal Soc. of Glass-Technology 15, 1931, 107. – ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 63; zu Pont-à-Mousson als Handelsplatz 167.

an⁹⁵. Als eine m. E. plausible Vermutung sei hier eingefügt, daß sicherlich auch die 'Spiegel zu der Aachenfahrt', die Johannes Gutenberg zusammen mit anderen Gesellschaftern 1438/39 in Straßburg in großen Mengen produzierte, Glasspiegelchen aus den nahegelegenen lothringischen Spiegelhütten enthielten (vgl. S. 254 f.; 288 ff.). Und wenn die Spiegel des Straßburger Bürgers Merckelhans 1426 in Köln auf dem Kran beschädigt wurden, so waren das vermutlich ebenfalls gläserne aus Lothringen auf ihrem Weg in *'toute la chrestienté'*⁹⁶. In den Straßburger Zolltarifen des 15. Jahrhunderts erscheint Spiegelglas gesondert neben anderen Glaswaren, was sich wiederum sicherlich auf das lothringische bezieht⁹⁷. – Eine Rechnung aus dem Jahr 1460 dokumentiert, daß in Saint-Nicolas-de-Port und in Saint Quirin Gläser und Spiegel für das Schloß zu Joinville gekauft wurden⁹⁸, was gewiß kein Einzelfall war.

Nicht durch Dokumente, wohl aber durch den Beinamen *'aux-Miroirs'* ist auch für Bainville eine Glashütte mit Spiegelproduktion spätestens im 15. Jahrhundert zu erschließen. Dieser Beiname taucht zuerst in einer Urkunde von 1476 auf⁹⁹ und hat sich auch in späterer Zeit erhalten, auch nachdem offenbar im 16. Jahrhundert die Hütte nicht mehr bestand (Volcyr erwähnt die Spiegelherstellung in Bainville als etwas Vergangenes).

Aus dem späten 15. Jahrhundert gibt es dann bemerkenswerte, wenn auch wieder sehr lückenhafte Nachrichten über einen Transfer von Know-how in der Spiegelglasproduktion nach Venedig¹⁰⁰. Im Jahr 1492 verließen zwei lothringische Glasmacher, François du Tisal und Robert le Lorrain (*'lothoringiense'*, auch genannt *'franzoso'*) ihre Heimat und ersuchten bei der Republik Venedig um die Genehmigung, in Murano Wohnsitz nehmen und dort Spiegelglas und Farbglasscheiben, insbesondere transparent rote, herstellen zu dürfen, was niemand sonst dort oder in ganz Italien könne: *'... exercitar l'arte soa, zoè in far veri per spechii in tuta belleza, et item tavole grande de vero color rosso transparente, et altri veri che apartien a far figure et armarie, che sono lavori de sorte che non se fa, né mai se feze, né è persona i sapesse far, né in questa terra né in Italia'* (*'... seine Kunst auszuüben, nämlich Gläser für Spiegel in aller Schönheit zu machen und auch große Tafeln von transparent roter Farbe und andere Gläser, die nötig sind, um Bilder und Wappen [für Glasfenster] zu machen, was Arbeiten sind, wie sie nicht gemacht werden und nie gemacht wurden, und es gibt niemanden, der sie machen könnte, weder hier noch [sonst] in Italien'*). Man zeigte sich zunächst offenbar entschieden abgeneigt zu einer solchen Sondergenehmigung für Fremde, aber nach einem zweiten Gesuch, das Robert und sein ortsansässiger Kollege Giorgio

⁹⁵ ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 54 f. – K. KÖSTER, Gutenberg in Strassburg. Das Aachenspiegel-Unternehmen und die unbekannte 'afentur und kunst'. Kl. Druck d. Gutenberg-Ges. 93 (1973) 28.

⁹⁶ B. KUSKE, Quellen zur Geschichte des Kölner Handels und Verkehrs im Mittelalter 1 (1923) 247 Nr. 275.

⁹⁷ A. SCHULTE, Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien 1 (1900) 697. – LÉVY-MERTZ, Le commerce strasbourgeois au XVe siècle d'après les règlements de la douane 102 (zitiert nach ROSE-VILLEQUEY a. a. O. 209 Anm. 94).

⁹⁸ ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 64 Anm. 92.

⁹⁹ H. LEPAGE (Hrsg.), Dictionnaire topographique du Département de la Meurthe. Dictionnaire topographique de la France 3 (1862) 10.

¹⁰⁰ L. ZECCHIN, Giorgio Ballarin all'insegna del San Marco, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 2 (1989) 159–163. – ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 70.

Ballarin gemeinsam stellten, entschied der Doge positiv. Robert erhielt das Recht, einen Ofen zu errichten und mit Giorgio zusammenzuarbeiten, damit dieser von seinen Fabrikationsgeheimnissen profitiere¹⁰¹.

Dem Kontext nach kann das schöne Spiegelglas dieser lothringisch-venezianischen Koproduktion eigentlich nur Flachglas für Planspiegel gewesen sein, nicht etwa verspiegelte Kugeln. Das stützt die Vermutung, daß schon früher in Lothringen auch Scheiben für Flachspiegel hergestellt wurden, wie es in einer Region naheliegt, die für ihre (im Zylinderverfahren gewonnenen) großen Glasscheiben in verschiedenen Farben mindestens seit dem 15. Jahrhundert berühmt war¹⁰². Weiter erfahren wir leider nichts; es bleibt ungeklärt, wie solche Spiegelscheiben belegt wurden: mit Quecksilberamalgalam oder auf andere Art? In Venedig ist das Verspiegeln mit Quecksilberamalgalam erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts nachzuweisen¹⁰³. Für Lothringen wurde vermutet, Quecksilberimporte in erheblichen Mengen etwa um dieselbe Zeit könnten mit dieser Praxis zusammenhängen¹⁰⁴. Das schließt aber natürlich nicht aus, daß sowohl in Venedig als auch in Lothringen eventuell schon früher Amalgamspiegel hergestellt wurden.

Über Spiegelglasproduktion in anderen Glashüttenregionen Frankreichs ist bisher nichts bekannt. Aber verarbeitet, d. h. im wesentlichen auf verschiedenste Art einge- faßt, wurde Spiegelglas sicherlich vielerorts in Frankreich von speziellen Spiegelma- chern oder auch Angehörigen anderer Berufe, wie z. B. Goldschmieden, Elfenbein- schnitzern etc. In erster Linie ist das natürlich für Paris zu erwarten, und für diese Stadt haben wir auch einige Nachrichten dazu. In den 'Règlements sur les arts et métiers de Paris' des Etienne Boileau von 1268 werden Spiegel nur unter Titre XIV erwähnt: '*Des ouvriers de toutes menues oeuvres que on fait d'estain ou de plom à Paris*' (Von den Herstellern aller Arten von kleinen Objekten, die man zu Paris aus Zinn oder aus Blei macht)¹⁰⁵. Es ist aber m. E. nicht zulässig, wie bisher immer geschehen, sich unter '*miroirs d'estain*' ganz selbstverständlich Spiegelflächen aus Zinn vorzustel- len und zu folgern, zu jener Zeit habe man nur Spiegel(flächen) aus poliertem Metall gekannt¹⁰⁶. Nachdem wir heute die kleinen gegossenen Metall-Klappspiegel des 13./14. Jahrhunderts mit Glasspiegelchen in beiden Hälften kennen, wie sie bisher vor allem in England gefunden wurden (u. S. 280 ff.), ist es vorstellbar oder sogar

¹⁰¹ Es sieht so aus, als hätten auch die Lothringer profitiert, denn nach der Rückkehr in die Heimat 1505 gründete François de Tisal '*qui avait appris à Venise l'art de faire du cristal*' eine neue Glashütte in der Nähe von Darney; s. ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 70 Anm. 136.

¹⁰² ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 57 f.

¹⁰³ Im Inventar von 1556 eines venezianischen Spiegelgeschäfts sind außer sehr zahlreichen fertigen Spie- geln auch Rohmaterialien aufgeführt, Rohglasscheiben, Eisenplatten, Zinn, Quecksilber. Vgl. Anm. 72. Wenig später folgen dann die Beschreibungen des Verfahrens bei Fioravanti, Garzoni, della Porta, vgl. Anm. 67.

¹⁰⁴ ROSE-VILLEQUEY a. a. O. (Anm. 53) 63.

¹⁰⁵ Règlements sur les arts et métiers de Paris, Rédigés au XIIIe siècle, et connus sous le nom du Livre de métiers d'Etienne Boileau, hrsg. von G. B. DEPPING (1837) 43. – S. auch: E. NETCHINE, Les artisans du métal à Paris, in: Homme et travail du métal dans les villes médiévales, hrsg. von P. BENOIT u. D. CAIL- LEAUX (1988) 30 f.; 38.

¹⁰⁶ DEPPING a. a. O. (Anm. 105) 43 Anm. 2. – R. DE LESPINASSE, Les métiers et corporations de la Ville de Paris 2 (1892) 722 Anm. 2. Die Konfusion zwischen Spiegelrahmungen und Spiegelflächen wird in die- ser Anmerkung besonders deutlich, wo der Autor angibt, im Mittelalter seien die Spiegel '*en étain, acier, argent et en ivoire*', aus Zinn, Stahl, Silber und Elfenbein gewesen.

wahrscheinlich, daß bei Etienne Boileaus 'Spiegeln aus Zinn' die Kapseln oder irgendwelche anderen Arten von Fassungen gemeint waren, in die man gläserne Spiegel einsetzte. Ähnlich wird ja auch in der Rolle der Aachener Spiegelmacher zunächst angeführt, daß nur sie Spiegel und Zeichen aus Zinn, Kupfer und anderem Material machen durften, und erst weiter unten im Text wird das Glas erwähnt, das sie verarbeiteten.

In einer Steuerliste von 1292 werden in Paris vier 'miroëriers' aufgeführt, von denen wir aber außer Namen, Wohnsitz und Höhe der Steuerschuld nichts wissen¹⁰⁷. 1489 erhielten dann die 'bimbelotiers mirrelliers', die Hersteller von kleinen Ziergegenständen und Spiegeln, neue Statuten, die ausdrücklich die alten aus dem 13. Jahrhundert ersetzen sollten, weil diese zu ungenau waren¹⁰⁸. Im ersten der 15 Artikel der neuen Ordnung heißt es wieder, sehr ähnlich wie in den alten 'Règlements', wer immer künftig in Paris 'bimblottier et mirellier' sein wolle, d. h. 'faiseur de miroirs et toutes menues oeuvres que l'on fait de plomb et estaing à Paris', der könne es sein, unter den dann anschließenden Bedingungen bezüglich Ausbildung, Meisterstück etc.¹⁰⁹. In Artikel 6 sind nähere Bestimmungen zu den Spiegeln niedergelegt, und hier ist überraschenderweise nicht mehr von Blei und Zinn, sondern von hölzernen Rahmen und gläsernen Spiegeln die Rede: *'Item, que les ouvriers dudict mestier facent ou facent faire et vendre doresnavant miroirs de toutes façons, de bon bois bien secq et bien assaisonné, et sur iceulx asseent et facent assoir voire bien et deuement collez, sans en iceulx mettre ne assoir bois vert et voirres pourriz ou chanciz, sur peine de vingt sols parisis . . .'* (sinngemäß: Item, daß die Arbeiter jenes Metiers künftig Spiegel aller Art machen und machen lassen und verkaufen sollen, aus gutem, trockenem und abgelagertem [?] Holz, und auf jenes, gut und ordnungsgemäß geklebt, Gläser setzen und setzen lassen sollen, ohne dabei grünes Holz und verdorbene, fleckige Gläser zu verwenden, bei Strafe von 20 Pariser Sous . . .). Weiter unten in Artikel 10–12 folgen dann noch Vorschriften, daß Spiegel (gemeint ist also wohl Spiegelglas) und andere Zutaten und Waren, die zu diesem Metier gehören und von auswärtigen Händlern in die Stadt gebracht werden, zunächst von den Geschworenen der Zunft besichtigt und begutachtet werden müssen und daß die Meister jenes Metiers davon erst nach Belieben kaufen dürfen, wenn die Geschworenen die Freigabe dieser 'Rohmaterialien' bekanntgegeben haben.

Die spärlichen publizierten Nachrichten zur Glasspiegelherstellung in Italien scheinen merkwürdigerweise alle auf die Verwendung von importiertem Spiegelglas, hauptsächlich aus Deutschland, zu deuten, beginnend mit dem erwähnten Vertrag von 1215 über den Transport von deutschem Spiegelglas nach Genua (vgl. S. 243 f.). Dies gilt auch für Venedig, trotz des legendären Rufs seiner Glaskunst und seit dem 16. Jahr-

¹⁰⁷ H. GÉRAUD, *Paris sous Philippe-le-Bel* (1837) 44 (Jehan, le miroërier), 52 (Nicholas, le miroërier), 53 (Hue, le miroërier) und 55 (Guillaume, le miroërier). In diesen Steuerlisten erscheinen u. a. auch sieben 'voirrier', Glaser, während seltsamerweise bei Etienne Boileau glasverarbeitende Berufe überhaupt nicht vorkommen.

¹⁰⁸ LESPINASSE a. a. O. (Anm. 106) 722–731, Text der Statuten ab 724.

¹⁰⁹ Die zum Meisterstück gehörigen Objekte werden in Artikel 2 genau aufgezählt, aber leider können wir uns heute nicht mehr viel darunter vorstellen: *' . . . une rosette de miroir de toutes couleurs de gecter dedens ung moule de fonte enmailé et en papette, une grosse de bibellot pendans, et de faire une livre de mesnage . . .'* (LESPINASSE a. a. O. [Anm. 106] 725).

hundert auch seiner Spiegel. Seit mehr als hundert Jahren wird in der Glasliteratur ein früher, fehlgeschlagener Versuch zitiert, in der Inselrepublik die Produktion von Spiegelglas einzuführen¹¹⁰: Im Jahr 1317 verbanden sich drei Venezianer mit *'quodam magistro de Alemania qui vitrum a speculis labore [laborare] sciebat'* (einem gewissen Meister aus Deutschland, der Spiegelglas herzustellen wußte). Das Unternehmen mißlang, da der deutsche Meister vertragsbrüchig wurde und sich absetzte, so daß die drei Venezianer auf den eigens angeschafften Rohstoffen sitzen blieben, d. h. auf einer gewissen Menge von aus Farnkräutern gewonnener Asche (*'certa quantitas aluminis gatini compositi cum fuligine'*) als Flußmittel für das Spiegelglas. Aktenkundig wurde ihr Gesuch von 1318 an den Maggior Consiglio, die 'Farnkrautasche' zur Herstellung von anderen Glaswaren weiterverkaufen zu dürfen. Und obgleich per Dekret von 1306 die Verwendung von aus Farnkräutern gewonnener Asche in der venezianischen Glasindustrie verboten worden war, gab der Rat diesmal die erbetene Ausnahmegenehmigung, in Anerkennung des löblichen Versuchs, die Spiegelglasherstellung in Venedig heimisch zu machen, *'que multum fuisset utilis et fructuosa isti civitati'* (was für diese Stadt sehr nützlich und fruchtbar gewesen wäre). Das klingt, als habe es den Venezianern tatsächlich an speziellen Kenntnissen für die Herstellung von Spiegelglas gefehlt und als habe das 'Geheimnis' eher in der Glaszusammensetzung gelegen als in der weiteren Verarbeitung. Aus einem Zusatz von 1446 in den Statuten der venezianischen Krämer erfahren wir, daß unter den vielerlei über den Fondaco dei Tedeschi eingeführten Waren auch *'specchi, veri da specchi'* waren, d. h. offenbar sowohl fertig gerahmte Spiegel als auch ungefaßtes Spiegelglas¹¹¹. Wahrscheinlich war es also Spiegelglas aus Deutschland, das z. B. in der Werkstatt der Embriachi in aufwendige Rahmen eingefügt wurde (vgl. S. 277 f.) oder in die 'restelli' genannten Wandmöbel für allerlei Toilettenartikel¹¹².

1492 wurden dann, wie erwähnt, zwei Lothringer als Lehrmeister u. a. in der Herstellung von Spiegelglas (Spiegelscheiben wohl) zugelassen, und 1507 erhielten die Brüder Andrea und Domenico d'Anzolo dal Gallo ein auf zwanzig Jahre befristetes Privileg zur alleinigen Herstellung von *'specchi de vero cristalin'*, Spiegeln aus Kristallglas. In ihrem Gesuch an den Rat hoben sie hervor, daß sie zur Entdeckung des Fabrikationsgeheimnisses solcher kostbaren Spiegel viel Einfallsreichtum, Mühe und Kosten (*'inzegno, fatica, et spesa'*) aufgewendet hätten (was verdächtig nach 'Werkspionage' klingt) und daß man bisher Spiegel in solcher Güte und Perfektion nur von einer deutschen, mit einer flandrischen verbundenen Firma habe beziehen können (*'una sola casa in Alemana; quale ha corrispondenti cum un'altra in Fiandra'*), die damit *'tutto el mondo'* beliefert habe, *'a precii eccessivi'*, zu übersteigerten Preisen¹¹³. Unklar ist dabei, ob das Geheimnis der Kristallspiegel der Brüder dal Gallo (nach deutsch-flandrischem Vorbild) tatsächlich in der kristallklaren Glasmasse lag, oder vielmehr die

¹¹⁰ B. CECCHETTI u. a., *Monografia della vetraria Veneziana e Muranese* (1874) 11; 262. – ILG a. a. O. (Anm. 1) 65; 72 f. – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 78. – L. ZECCHIN, *L'arte vetraria muranese fra il 1316 e il 1440*, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 2 (1989) 23 f.

¹¹¹ L. ZECCHIN, *Cronologia vetraria*, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 48.

¹¹² LUDWIG a. a. O. (Anm. 72).

¹¹³ CECCHETTI a. a. O. (Anm. 110). – OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 78. – L. ZECCHIN, *Antiche insegne vetrarie: Leone, Pigna, Gallin*, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 225.

besondere Kristallklarheit auf dem Novum einer Verspiegelung mit Quecksilberamalgalam beruhte? Die Einführung dieser Art des Spiegelbelags wird nirgends ausdrücklich erwähnt, aber vielleicht lag ja gerade darin 'el secreto'?

Die Sammlung der bisher verfügbaren Informationssplitter zu mittelalterlichen Glasspiegeln aus schriftlichen Quellen verschiedenster Art ergibt zwar kein ganz deutliches Bild, läßt aber doch erkennen, daß Spiegel aus Glas während des ganzen Mittelalters bekannt und geläufig waren. Zumindest seit der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts bestand der normale Spiegel für den täglichen Gebrauch aus Glas. In vielen Sprachen wird Glas synonym für Spiegel gebraucht. Die Quellen zeigen auch, daß die Glasspiegel in vielen Ländern des Abendlandes (wahrscheinlich darf man verallgemeinern: in ganz Europa) gebraucht und darüber hinaus z. B. auch in den Nahen Osten und nach Nordafrika verhandelt wurden. Und sie belegen auch, daß zumindest ein großer Teil des Spiegelglases aus Hütten in Deutschland und vermutlich Lothringen kam.

Wenn das Material der Beschichtung überhaupt erwähnt wird, so geben fast alle Autoren einhellig aufgeschmolzenes Blei an (nur ganz ausnahmsweise Zinn). Seit dem 15. Jahrhundert werden dann gelegentlich 'Rezepte' für Mischungen aus Blei und verschiedenen anderen Beimengungen mitgeteilt. Daneben wurden aber auch schon erheblich früher als bisher für möglich gehalten, eventuell schon seit dem späten 13. Jahrhundert, Spiegelscheiben mit Quecksilberamalgalam 'belegt', wie die Abrechnung von 1312 beweist. Aber diese Art der Folierung scheint doch vor dem 16. Jahrhundert die Ausnahme gewesen zu sein. Die Dichter, Theologen und sonstigen Gelehrten bis in das 16. Jahrhundert, die Glasspiegel erwähnen, wußten offenbar nichts von dieser Methode (und sollten auch vielleicht nichts davon wissen).

Nur sehr wenige Anhaltspunkte ergeben die schriftlichen Quellen zur Form und Größe der Spiegelflächen wie auch der Rahmungen. So ist z. B. noch völlig offen, seit wann neben den offenbar vorherrschenden runden, wohl meist konvexen Glasspiegeln auch flache hergestellt wurden. Auch für gläserne Planspiegel ist wieder die Abrechnung von 1312 der bisher früheste Beleg.

BODENFUNDE UND SAMMLUNGSSTÜCKE

Fragmente von Spiegelglas

Die frühesten Funde mittelalterlicher Glasspiegel, die wir kennen, stammen aus dem 9./10. Jahrhundert. Es sind Spiegelgläschen oder Fragmente davon, die in Wikingerhandels-siedlungen gefunden wurden: in größerer Zahl in Birka (Abb. 3)¹¹⁴, ein einzelnes Exemplar in einem Bootsgrab in Nordtrøndelag in Norwegen¹¹⁵ und zwei weitere (ein ganzes und ein Bruchstück) in Siedlungsschichten in Haithabu (Abb. 4–5)¹¹⁶. Diese wikingerzeitlichen Glasspiegelchen sehen recht ähnlich aus wie die römischen. Sie sind ziemlich klein, haben einen Durchmesser von maximal ca. 4 cm, meist einen deutlich kleineren. Das Glas ist in der Regel sehr dünnwandig (ca. 0,5 mm), schwach konvex gewölbt und im Umriß eher polygonal als rund. Die Beschichtung ist bei einer Reihe der Stücke als dunkler, jetzt rauher bis krümeliger Belag erhalten, der sich bei stichprobenartigen Untersuchungen an einem der Spiegelchen aus Birka und einem aus Haithabu als chemisch nahezu reines Blei erwiesen hat¹¹⁷. Wie die römischen muß man sich also auch diese Spiegelgläschen des 9./10. Jahrhunderts sicherlich als Abschnitte einer dünn ausgeblasenen Glaskugel vorstellen, die durch Schwenken von geschmolzenem Blei verspiegelt war¹¹⁸.

Über die Funktion dieser Miniaturspiegel kann man nur Vermutungen anstellen, zumal auch keine Fassungen zu den Gläschen gefunden wurden. (Nur in Grab 707 in Birka, bei einem der größten Spiegel, lagen einige Holzreste, die von einem Gehäuse stammen könnten¹¹⁹.) Als Taschenspiegel zur praktischen Nutzung haben wahrscheinlich nur die größeren Stücke gedient. Für die kleineren – zu denen auch die aus Haithabu gehören – kommt wohl eher eine 'magische', amulettartige Funktion in Frage, wie sie sich über viele Jahrhunderte und in ganz verschiedenen Kulturkreisen mit Spiegeln verbindet. So wird z. B. auch für die kleinen, in Tonplaketten eingesetzten Glasspiegel des 5./6. Jahrhunderts im Nahen Osten vermutet, daß man ihnen Schutzkraft gegen den bösen Blick zuschrieb: Spiegel lassen Strahlen abprallen und

¹¹⁴ H. ARBMAN, Schweden und das karolingische Reich (1937) 61–63; 80 f.; Taf. 14,3. 4. – H. ARBMAN, Birka I. Die Gräber. Tafelband (1940) Taf. 168,3; 195. – J. P. LAMM, Spiegel/Spiegelpailletten, in: Birka II 1. Systematische Analysen der Gräberfunde, hrsg. von G. ARWIDSSON (1984) 213 f.

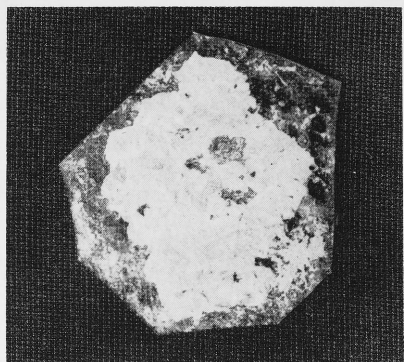
¹¹⁵ Achteckige Glasscheibe, schwach grünlich, leicht konvex gewölbt. Dm. maximal (übereck gemessen) 4,0 cm, Wandstärke 0,9 mm. Beschichtung fehlt. – O. FARBREGD, To Nordtrønderske Båtgaver. Rapport. Arkeologisk Serie 1/1974 (Universitetet i Trondheim) 9; 11; 14 Taf. 10w. – Fotokopien aus dieser schwer zugänglichen Publikation verdanke ich Jan Peder Lamm, Statens Historiska Museum Stockholm.

¹¹⁶ (1) Siebeneckige Glasscheibe, braun korrodiert, schwach konvex gewölbt. Dm. maximal 2,1 cm, Wandstärke 0,5 mm. Korrodierte Reste der Beschichtung erhalten. – (2) Fragment einer ähnlichen Glasscheibe, Beschichtung größtenteils verloren. – P. STEPPUHN, Die Glasfunde aus Haithabu. Ber. über d. Ausgr. in Haithabu 32 (im Druck). – Für Auskünfte zu diesen Spiegelglasfunden aus Haithabu danke ich Peter Steppuhn, Schleswig.

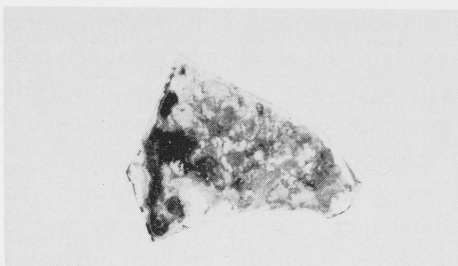
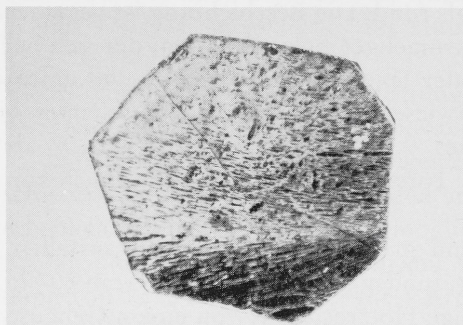
¹¹⁷ LAMM a. a. O. (Anm. 114) 213.

¹¹⁸ Vgl. OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 55–58, ältere Theorien zur Verspiegelung zitierend. – Zu praktischen Versuchen mit dieser Verspiegelungstechnik im Rheinischen Landesmuseum s. G. EGGERT, Ein röm. 'Goldglas' aus Bonn und seine Herstellung. Archäologie im Rheinland 1987 (1988) 78 f. und DERS., Beobachtungen an archäologischen Glasobjekten. Restauro 96, 1990, 120–122.

¹¹⁹ H. ARBMAN, Schweden und das karolingische Reich (1937) 61.



3 Spiegelglas (mit teilweise erhaltener Beschichtung) aus Birka, Grab 707. Stockholm, Statens Historiska Museum. Maßstab 1:1.



4-5 Spiegelglas und Spiegelglas-Fragment aus Haithabu. Schleswig, Archäologisches Museum der Christian-Albrechts-Universität. – Maßstab 2:1.

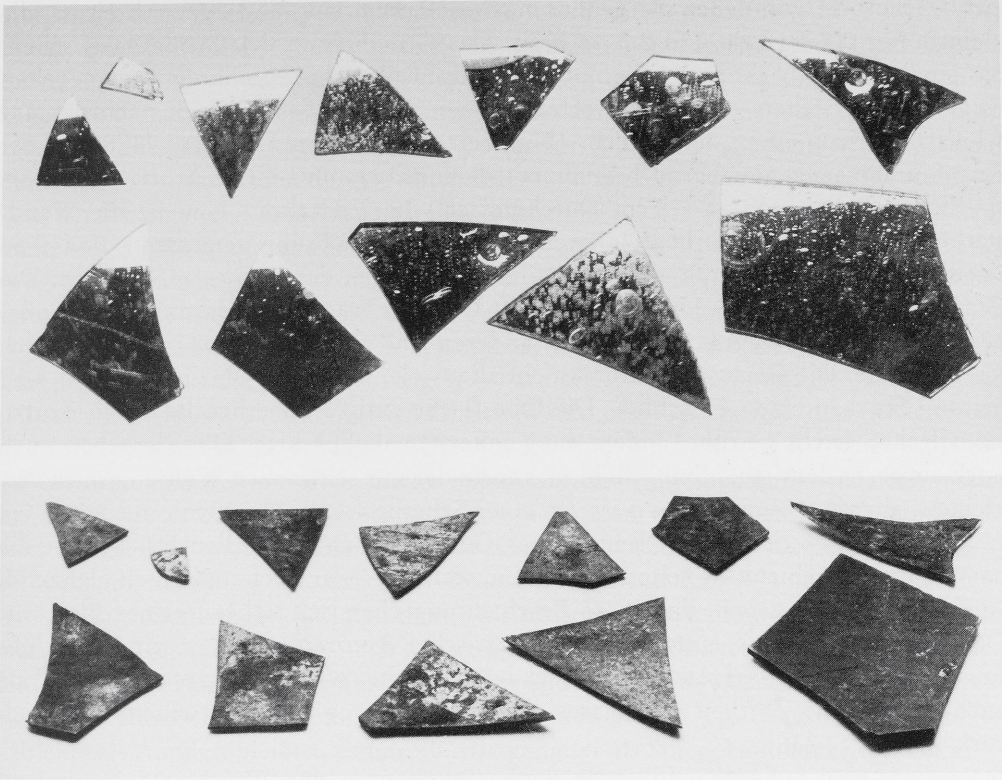
werfen sie zurück¹²⁰. Noch kleinere Scherben unter den Birkafunden mögen als 'Spiegelpailletten' aufgenäht oder als glitzernder Schmuck in Silberdrahtanhängern verwendet worden sein¹²¹.

Wahrscheinlich gehörten solche Spiegelchen des 9./10. Jahrhunderts zu den zahlreichen Importstücken, die sich in Wikingersiedlungen fanden, aber es ist zur Zeit noch völlig offen, wo sie hergestellt wurden. Arbman vermutete schon 1937, die Tradition der Glasspiegelherstellung könne 'im Rheinland' seit römischer Zeit überliefert worden sein (obgleich etliche fundleere Jahrhunderte zwischen den römischen Glasspiegeln und denen der Wikingerzeit liegen). Ein Indiz zumindest für eine mögliche Herkunft aus Deutschland ist die Existenz des deutschen Wortes 'spiegelglas' spätestens gegen Ende des 10. Jahrhunderts (vgl. S. 235 f.).

Die nächstjüngeren Spiegelglasfunde, die anzuführen sind, kommen aus Worms: Bei Grabungen des Museums der Stadt im Ostteil der mittelalterlichen Innenstadt (unter

¹²⁰ RAHMANI a. a. O. (Anm. 5) 59 f.

¹²¹ LAMM a. a. O. (Anm. 114) 214. Aufgenähte Spiegelpailletten kommen ja heute noch z. B. bei indischen Textilien vor, und die Spiegelgläschen darin sind bis heute mit Blei verspiegelt (eine Feststellung von Per Hadsund, Aalborg) und leicht konvex, werden also offenbar nach ähnlicher Methode hergestellt wie zu Zeiten der Römer und Wikinger.



6a–b Spiegelglas-Scherben aus Worms, Fischmarkt 24–26, Ober- und Unterseiten.
Worms, Museum der Stadt im Andreasstift. Leicht verkleinert.

Leitung von Mathilde Grünewald) wurden 1982 auf dem Grundstück Fischmarkt 24–26 nahe der östlichen Stadtmauer rechteckige Holzbauten angeschnitten, die sich als Gerbergruben erwiesen haben. Dendrochronologische Untersuchungen haben ergeben, daß die in diesem Bereich verwendeten Bauhölzer 1143 gefällt wurden¹²². Die Gruben waren demnach offenbar in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts in Gebrauch, wohl kaum länger. Eine von ihnen enthielt neben Keramik und Fragmenten von Hohlglas auch Scherben von Spiegelglas (Abb. 6)¹²³. Diese sind in unserem Zusammenhang in doppelter Hinsicht wichtig: erstens stammen sie ausnahmsweise aus einem gut datierten und dazu noch besonders frühen Fundzusammenhang, zweitens sind sie dank offenbar ungewöhnlich günstiger Lagerungsbedingungen die bei weitem am besten erhaltenen Spiegelglasreste aus dem Mittelalter. Gefunden wurden

¹²² M. NEYSES, Dendrochronologische Untersuchungen an Hölzern aus dem Stadtbereich in Worms, in: Festschr. F. Reuter, Wormsgau, Beih. (im Druck).

¹²³ M. GRÜNEWALD, Worms im Mittelalter, in: Glück und Glas. Ausst.-Kat. Lohr (1984) 48–56, bes. 52 f. – Für die Erlaubnis, diese höchst interessanten Scherben zu publizieren und für praktische Hilfen und Auskünfte danke ich Mathilde Grünewald sehr herzlich.

zwölf Scherben, von denen die größte maximal 3,8 cm lang und 2,9 cm breit ist, die kleinste nur 0,8 cm lang und 0,6 cm breit. Das Gros liegt in der Größe dazwischen. Sie sind alle leicht konvex gewölbt, d. h. als Teilstücke von innen verspiegelten Kugeln zu verstehen – und zwar offenbar von recht großen Kugeln, nach der nur schwachen Krümmung zu urteilen. (Nur bei dem größten Fragment läßt sich der Kugeldurchmesser annähernd bestimmen; demnach stammt dieses Stück von einem stattlichen Ballon von ca. 28 cm Durchmesser!) Im Verhältnis dazu ist die Wandstärke äußerst gering, sie liegt – jeweils mit der Beschichtung gemessen – zwischen 0,8 mm bei dem größten Stück und 0,4 mm bei einigen der kleineren Scherben. Die Glasfarbe weist deutliche Unterschiede auf. Drei der Fragmente (darunter das große) zeigen einen deutlichen Grünstich, alle anderen sind nahezu farblos mit einem Stich ins Gelbliche. Die Glasmasse enthält nicht allzu viele, meist nur winzige Bläschen und bei drei Stücken einen Einschuß. Die Oberfläche einiger Scherben ist durch Korrosionsflecken leicht getrübt, andere sind nahezu makellos klar. Diese ergeben auch noch ein recht deutliches Spiegelbild, das trotz der nur schwachen Wölbung stark verkleinert, aber nur wenig verzerrt ist. (In einer Scherbe von knapp 3 cm², in etwa 30 cm Abstand gehalten, kann man sein ganzes Gesicht sehen!) Bei allen Stücken ist die hauchdünne Beschichtung sehr gut erhalten, vielfach sogar noch metallisch glänzend. Analysen haben ergeben, daß diese Beschichtung chemisch nahezu reines Blei war. Damit werden die Aussagen etwa zeitgenössischer Autoren bestätigt: wir haben hier sowohl das erstmals bei Alexander Neckam erwähnte *'plumbum suppositum vitro'* als auch die extreme Zartheit des Glases, die bei Alanus ab Insulis in einem Vergleich vorkam (vgl. S. 236).

Interessant sind außerdem folgende Beobachtungen an den Wormser Spiegelscherben: Von den zwölf Stücken paßt nicht ein einziges an ein anderes; es ist offensichtlich, daß sie nicht Bruchstücke von einem Spiegel oder auch von zwei oder drei Exemplaren sein können. Die Kanten sind fast alle auffällig gerade oder nur minimal geschwungen, die Mehrzahl der Stücke hat annähernd dreieckige 'Zwickelform'. Es ist zu erwägen, ob diese Scherben Abfallstücke sein könnten, die beim Zuschneiden polygonaler Spiegelchen übrigblieben, d. h. ob wir hier möglicherweise Produktionsabfälle eines Spieglers vor uns haben. Dazu würde auch passen, daß einige Stücke Einschlüsse haben, man sie als fehlerhafte Stellen vielleicht bewußt weggeschnitten hat, und daß es in der Grube keinerlei Reste von irgendwelchen Spiegelfassungen gab.

Spiegel mit Fassungen aus Bein, Horn oder Elfenbein

Noch ins 12. Jahrhundert gehört offenbar eine Reihe verwandter kleiner Spiegel mit Fassungen aus Knochen bzw. Horn, die an weit verstreuten Fundorten aufgetaucht sind. Bisher sind zwei aus London bekannt, zwei aus Norddeutschland und einer aus Belgien sowie ein Vertreter eines anderen Typs aus der Schweiz.

Das eine der beiden norddeutschen Exemplare, gefunden 1974 in der ehemaligen Burg auf dem Weinberg in Hitzacker an der Elbe, ist bisher das einzige der ersten Gruppe, das tatsächlich noch Glasscheibchen hat, wie wir sie uns wohl analog dazu in

den jetzt leeren Vertiefungen der anderen Stücke vorstellen dürfen (Abb. 7–8)¹²⁴. Der Fund von der Weinbergburg besteht aus zwei kleinen Horntafeln (H. ca. 4,4 cm, Br. ca. 2,6 cm, D. jeweils 4,5 mm), die oben einen quasi architektonischen Abschluß haben, mit 'Zinnen' und einer Art Türmchen in der Mitte. In ziemlich derber Schnitzerei, die aber im Hintergrund noch Spuren von Vergoldung erkennen läßt, ist auf der einen Platte ein Mann dargestellt, auf der anderen eine Frau in einem Gewand mit lang herabhängenden Ärmeln. Dieses modische Detail, wie auch der Fundzusammenhang und die Gruppenverwandtschaft zu den folgenden Stücken machen eine Datierung ins 12. Jahrhundert für das Diptychon aus Hitzacker plausibel. – In die Innenseiten der Tafeln ist jeweils ein ovales Feld eingetieft, in dem je ein Glasscheibchen lag. Diese bestehen, soweit noch erkennbar, aus weitgehend entfärbtem Glas und haben eine nur in der Längsrichtung sichtbare schwache Wölbung. Die Ränder sind teilweise korrodiert, aber bei beiden Gläschen sind doch an zwei bis drei Stellen noch glatte Schnittkanten zu erkennen. Die Stücke sind 2,2 bzw. 2,3 cm lang, 1,5 bzw. 1,7 cm breit und 0,5 mm dick. Beide haben auf der (minimal konkaven) Innenseite krümelige Reste einer Beschichtung. Untersuchungen von Proben haben den Nachweis für Bleikarbonat und Bleisulfid (als Korrosionsprodukte bodengelagerten Bleis) erbracht, es steht also fest, daß auch diese Gläschen mit Blei verspiegelt waren¹²⁵.

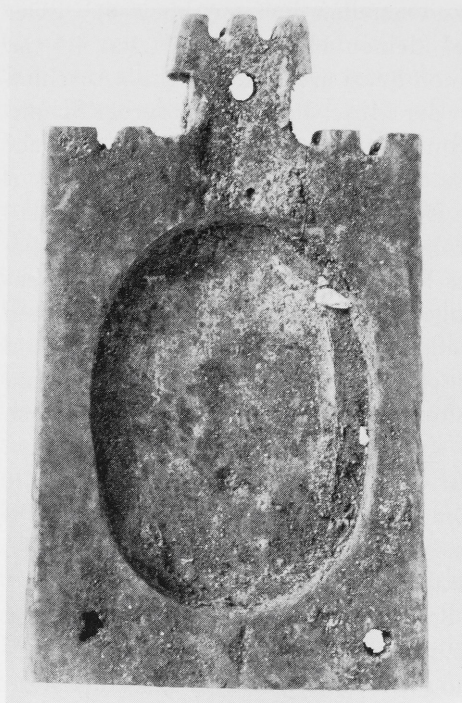
Viel praktischen Nutzen konnten derart kleine Spiegelstücke kaum haben. Außerdem waren die beiden Täfelchen, nach den vorhandenen Bohrlöchern und Rillen zu urteilen, wohl mit Schnüren zusammengebunden und nicht ohne Umstand auseinanderzuklappen. Wahrscheinlich muß man also bei der bisherigen Deutung des kleinen Objekts als Amulett bleiben, es nur künftig genauer als Spiegelamulett ansprechen.

Die anderen Stücke dieser Gruppe sind etwas größer und anders konstruiert, so daß die (heute fehlenden) Glasspiegel darin wahrscheinlich durchaus als Taschenspiegel zu gebrauchen waren. Ein Exemplar dieser Art gehört zu den Kleinfunden von der Warburg bei Warberg (Kr. Helmstedt) (Abb. 9)¹²⁶. Diese Burg wurde 1199 zerstört und danach nicht wieder aufgebaut, so daß wir einen willkommenen Terminus ante quem für das Spiegelfragment (und einen Anhaltspunkt zur Datierung auch seiner Verwandten) erhalten. Das Fragment von der Warburg ist eine hochrechteckige Tafel aus Knochenstreifen (H. 8,6 cm, Br. 4,5 cm), wieder mit türmchenartigen Aufsätzen oben, die mit der geschnitzten Darstellung einer Turmburg verziert ist. Über den

¹²⁴ B. WACHTER, Burghandwerk auf dem Weinberg in Hitzacker (Elbe). Die Ausgrabung im Jahre 1974. Nachr. Niedersachs. Urgesch. 44, 1975, 273–283, bes. 279 f.; 282 Abb. 6. – DERS., Mittelalterliche Knochenschnitzarbeiten von der Weinbergburg in Hitzacker (Elbe). Zeitschr. Arch. Mittelalter 4, 1976, 123–130, bes. 129. Abb. 1–3 auf S. 127. – A. MAC GREGOR, Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Material Since the Roman Period (1985) 99.

¹²⁵ Wir danken Bernd Wachter, Dannenberg, daß er uns die Gläschen zur Untersuchung zur Verfügung gestellt hat. Näheres zu den Analysen s. S. 314 ff.

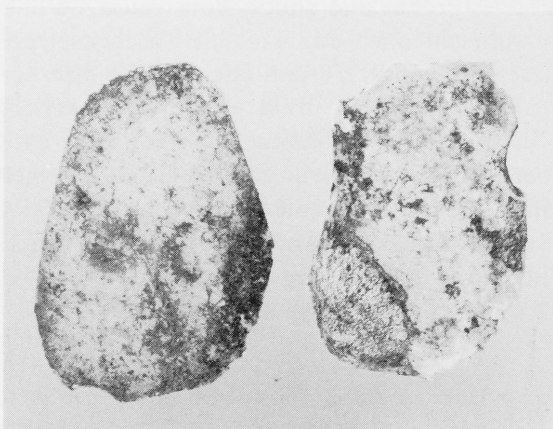
¹²⁶ Braunschweigisches Landesmuseum, Inv. Nr. LMB 62:54. – H.-A. SCHULTZ, Erster Bericht über die Ausgrabung der Burg Warberg 1962/63. Braunschweigisches Jahrb. 45, 1964, 14–28; bes. 22–24. – DERS., Die Keramik der Burg Warberg im Elm, Kr. Helmstedt. Neue Ausgr. u. Forsch. in Niedersachsen 2, 1965, 253–260 (nur Abb. auf S. 265, kein Kommentar). – Umschlagbild (und Plakatmotiv) bei: Archäologie des Mittelalters in Niedersachsen. Ausst.-Kat. Hannover (1978), im Kat. nicht beschrieben. – MAC GREGOR a. a. O. (Anm. 124) 99. Hier erstmals als Spiegelfassung gedeutet, während es vorher als Zierbeschlagnagel oder aber Deckel eines Reliquiars angesprochen wurde, ohne Berücksichtigung der Vertiefung auf der Rückseite.



a



b



c

7a-c Spiegelamulett von der Weinberg-Burg in Hitzacker, Kr. Lüchow-Dannenberg. Innenseiten der Horntäfelchen (a-b) und Spiegelgläschen (c). Lüchow, Archäologische Denkmalpflege Landkreis Lüchow-Dannenberg. – Maßstab 2:1.

niedrigen Gebäudeteilen zu seiten der mittleren Turmfront ist jeweils ein stilisiertes Bäumchen zu sehen. Die drei senkrechten Knochenstreifen sind durch mit Kupfernieten befestigte Querriegel auf der Rückseite zusammengehalten. Die Rückseite weist eine leicht hochovale Vertiefung (H. 4,1 cm, Br. 3,8 cm) mit schwach konvexer Innenfläche auf, in der aller Wahrscheinlichkeit nach ein kleiner Glasspiegel saß (etwa den größten Exemplaren unter den Birka-Funden entsprechend). In den Querstreifen



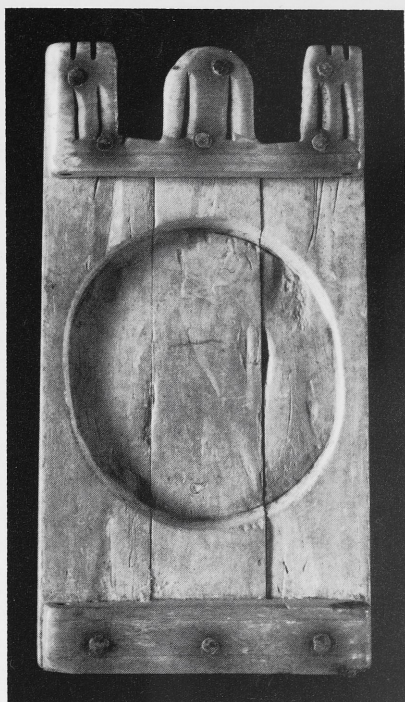
8a–b Außenseiten des Spiegelamuletts Abb. 7.

oben und unten sind nahe den Außenkanten Bohrlöcher, offenbar für die Angeln kleiner Klapptürchen, die sich schützend über dem Spiegel schließen konnten.

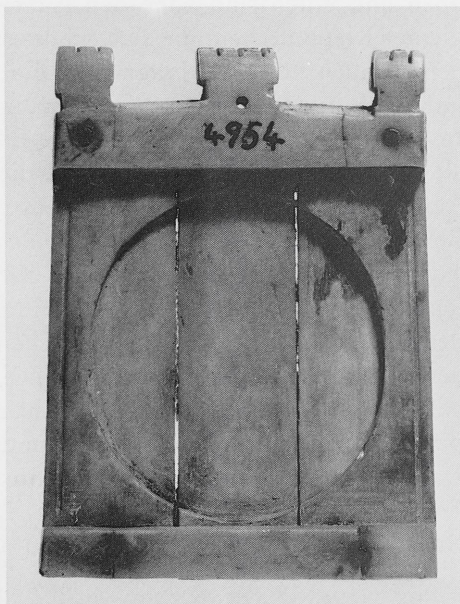
Sehr ähnlich sind zwei Fragmente, die als Streufunde von Londoner Stadtgebiet jetzt im Museum of London aufbewahrt werden¹²⁷: Das vollständigere Stück (Abb. 10; Inv. Nr. 4954, gefunden vor 1870 in Earl Street, Finsbury, d. h. außerhalb der mittelalterlichen Stadtmauer) hat genau die gleiche Grundform und Konstruktion. Die Außenseite der aus drei Knochenstreifen zusammengesetzten Tafel (H. 7,1 cm, Br. 5,0–5,3 cm) zeigt in der Mitte eine Andeutung von Architektur, eine unter einem Torbogen stehende Frau und einen Kopf oben über einer Brüstung, seitlich – jeweils unter einem Baum – links einen Mann mit Schild und rechts eine Frau. Die Gewänder der Frauen haben wieder die modischen, lang herabhängenden Ärmel, ähnlich wie bei dem Stück von der Weinbergburg. Die Vertiefung für den Spiegel auf der Rückseite mißt 4,3 cm in der Höhe und 4,0 cm in der Breite. Die Querstreifen weisen wieder Bohrlöcher für die Zapfen von Klapptürchen auf.

Das zweite der Londoner Fragmente (Abb. 11; Inv. Nr. 21805, gefunden 1865 in Tokenhouse Yard, Moorgate Street, Lothbury) ist ein Bruchstück vom oberen Teil einer ähnlichen, etwas größeren und anscheinend besonders sorgfältig geschnitzten

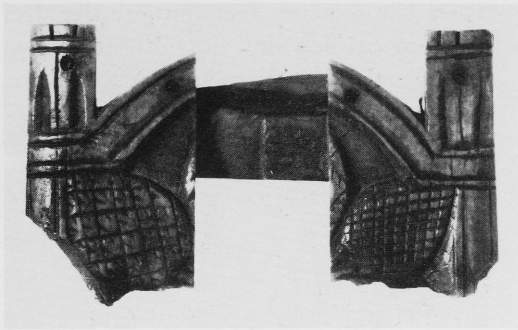
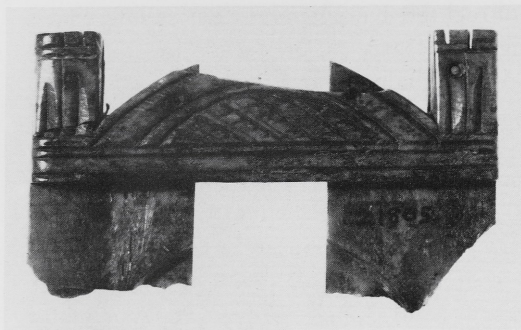
¹²⁷ Erwähnt bei MAC GREGOR a. a. O. (Anm. 124) 99. – Für ausführliche Auskünfte zu diesen beiden Stücken und Fotos bin ich John Clark, Museum of London, zu großem Dank verpflichtet.



9a–b Spiegelfassung (Fragment) aus Knochenstreifen von der Warburg bei Warberg, Kr. Helmstedt. Außen- und Innenseite. Braunschweig, Braunschweigisches Landesmuseum. – Maßstab 1:1.



10a–b Spiegelfassung (Fragment) aus Knochenstreifen, gefunden in London, Earl Street. Außen- und Innenseite. London, The Museum of London. – Maßstab 1:1.



11a–b Spiegelfassung (Fragment) aus Knochenstreifen, gefunden in London, Lothbury.
Außen- und Innenseite. London, The Museum of London. – Maßstab 1:1.



12a–b Spiegelfassung (Fragmente) aus Knochenstreifen (?), vom Château de Beaumont in Esneux,
Prov. Lüttich (B). Privatbesitz. – Maßstab 2:1.

Tafel (Br. 6,3 cm). Der mittlere der drei senkrechten Knochenstreifen ist herausgebrochen, seitlich sind noch die türmchenartigen Aufsätze zu erkennen und die Kronen zweier Bäumchen. Auf der Rückseite sind, unterhalb des mit reicher Binnenzeichnung versehenen Querriegels, Ansätze der Vertiefung für den Spiegel zu sehen. Ein weiteres Stück, das sicherlich zu dieser Gruppe zu rechnen ist, wurde 1928 im Brunnen des ehemaligen Château de Beaumont in Esneux (Prov. Lüttich, Belgien) gefunden (Abb. 12b). Es befindet sich heute in belgischem Privatbesitz und war mir daher leider nicht zugänglich, so daß ich mich auf Beschreibungen in der Literatur und briefliche Auskünfte stützen muß¹²⁸. Es ist ein aus zwei senkrechten Streifen zusammengesetztes Täfelchen von 6,2 cm Höhe und 3,7 cm Breite, angeblich aus Elfenbein, wahrscheinlicher aber ebenfalls aus Knochen. Anders als die eben erwähnten größeren Stücke hat es einen rundbogigen oberen Abschluß mit einem kleinen durchbohrten Aufsatz, wohl für eine Hängeschnur oder -kette. Die wieder recht grob und eckig geschnittene Darstellung ähnelt der Szene auf dem ersten der Londoner Stücke: rechts steht eine Frau in einem Gewand mit lang herabhängenden Ärmeln unter einem Torbogen, darüber ist über einer Brüstung der Kopf einer weiteren Person zu sehen. Von links naht ein Mann in langem, seitlich geschlitztem Übergewand, über dessen Kopf eine stark stilisierte Pflanzenabbreviatur von links ins Bild ragt. (Ob mit dieser Szene tatsächlich die nächtliche Begegnung von Tristan und Isolde gemeint ist, sei dahingestellt.) Auf der Rückseite wird wieder eine runde Vertiefung (Maße unbekannt) beschrieben, die man bisher für eine Haarlocke oder ein ähnliches Liebespfand bestimmt glaubte, die aber viel wahrscheinlicher ebenfalls ein Glasspiegeln enthielt. Erwähnt werden auch zwei kleine Metallscharniere (oder Reste davon) für die Klapptürchen, die einst das 'reliquaire d'amour' verschlossen. Im August 1989 wurde in einer Abfallgrube im Bereich derselben Burg ein kleines Fragment gefunden (Abb. 12a), das wahrscheinlich von einem solchen Türflügeln stammt, nach den Maßen könnte es sogar der untere Teil des rechten Flügels zu der Platte von 1928 sein. Das Fragment ist aus Knochen geschnitzt, 1,7 cm breit und (noch) 2,6 cm hoch. Es zeigt die Figur (jetzt ohne Kopf) einer nach links gewendeten Frau mit langem Haar und langen Schleppärmeln. Der rechte Rand weist Spuren einer Scharnierverbindung auf¹²⁹.

Bei der Gruppe von Spiegelfassungen aus Bein oder Horn des 12. Jahrhunderts, die sich in diesen bisher wenigen Exemplaren abzeichnet, bleibt u. a. noch die Frage der Herkunft zu bedenken: Handelt es sich um Produkte einer bestimmten Region (für eine Werkstatt sind die stilistischen Unterschiede der Schnitzereien zu groß) oder wurden sie als modische kleine Objekte in verschiedenen Ländern ganz ähnlich hergestellt? Zumindest für die Weinbergburg und die Warburg gibt es Hinweise, daß Knochenschnitzerei als Burghandwerk betrieben wurde und daß somit die Spiegelfas-

¹²⁸ Den Hinweis auf dieses Stück verdanke ich wiederum John Clark, Museum of London, der mir auch alle dazu vorhandenen Informationen aus den Museumsakten zur Verfügung stellte. Zusätzlich hilfreiche Auskünfte erhielt ich (durch Vermittlung von Stephan Vandenberghe, Brügge) von Michel Eubelen, Esneux (Cercle Archéo-Historique Ardennes-Condroy). – Publiziert als 'Reliquaire d'amour' ist das Täfelchen bei L. THIRY, *Histoire de l'Ancienne Seigneurie et Commune d'Ayvalle* 1 (1937) 278–280. – R. DALEM, *A la découverte du Château de Beaumont* (1968) 18–20.

¹²⁹ Briefliche Auskunft von Michel Eubelen, 19. 4. 1990. Publiziert in: *Archeo-Contact. Revue Soc. Arch. Ardennes-Condroy* 2/1989, 9.



13a–c Spiegelkapsel aus Hirschgeweih von der Grottenburg Riedfluh bei Eptingen, Kanton BL (CH). Liestal, Kantonsmuseum Baselland. – Maßstab 1:1.

sungen möglicherweise am Ort entstanden sind. Der Entstehungsort der Fassung war aber wohl kaum identisch mit dem der Glasspiegelchen. Als Glasprodukt, das spezielles Know-how und große Geschicklichkeit erforderte, wurde Spiegelglas (in diesem Fall Abschnitte von verspiegelten Kugeln) wahrscheinlich nur in bestimmten Hütten hergestellt und über oft weite Strecken verhandelt.

Einen ganz anderen Typ vertritt eine Spiegelkapsel aus Hirschgeweih, die bei Grabungen 1981–1983 in der Grottenburg Riedfluh bei Eptingen im Kanton Baselland gefunden wurde (Abb. 13). Diese Burg war im 11. und 12. Jahrhundert (möglicherweise auch nur bis um die Mitte des 12. Jahrhunderts) bewohnt; auch dieser neue Fund gehört also zu den besonders frühen Exemplaren des 12. Jahrhunderts¹³⁰. Es handelt sich um eine kleine runde Kapsel (Dm. 3,2 cm) mit geschnitzten und z. T. gebohrten Verzierungen: zwei gegenständige Vögel auf stilisierten Pflanzen auf dem flachen Klappdeckel, ein Ornament aus vier lilienartigen Rankenarmen um eine kleine mittlere Raute auf der Unterseite und eine fortlaufende Ranke auf dem Rand der Kapsel. Ein kleiner Drachen- oder Löwenkopf am Kapselrand hat eine Vertiefung für die Scharnieröse des Deckels und ein Bohrloch, offenbar wieder für eine Hängeschnur. Die Außenseite des Gehäuses wie auch die Innenseite des flachen Deckels haben eine (erstaunlich gut erhaltene) Blattvergoldung über Kreidegrund. Im Inneren der Kapsel gibt es eine ringförmige Stufe am Rand, auf der der Deckel aufliegen kann. In der mittleren Vertiefung lag bei der Auffindung ein Glasscheibchen von etwa 2,0 cm Durchmesser, das trotz fortgeschrittener Korrosion deutlich eine glatte Ober- und eine rauhe, dunkel beschichtete Unterseite aufweist, also wieder als Spiegelglas

¹³⁰ P. DEGEN u. a., Die Grottenburg Riedfluh, Eptingen BL. Ber. über die Ausgrabungen 1981–1983. Schweizer Beitr. z. Kulturgesch. u. Arch. d. Mittelalters 14 (1988) 144–146. – Auf diesen Fund, der im Kantonsmuseum Baselland in Liestal ausgestellt ist, machte mich Erwin Baumgartner aufmerksam, der mir auch zu der Gelegenheit verhalf, die Kapsel und das Glasscheibchen näher zu untersuchen.

anzusprechen ist¹³¹. Soweit noch zu erkennen, war das Glas weitgehend entfärbt und, wie nun schon vertraut, schwach konvex gewölbt, sehr dünnwandig (0,5 mm) und polygonal zugeschnitten. An einer Seite, die noch nicht durch Korrosion angefressen ist, sind kurze gerade Schnittkanten zu sehen.

Die bisherige Deutung dieses Stücks als Amulettkapsel bleibt wohl letztlich gültig, auch nachdem sich das Glasscheibchen als verspiegelt erwiesen hat. Ähnlich wie bei dem Spiegelamulett aus Hitzacker war ein solches Miniaturspiegelchen wahrscheinlich zu klein für eine praktische Nutzung und wurde eher wegen seiner unheilabwehrenden Kraft getragen. In der Konstruktion als runde Kapsel mit flachem, in einem Scharnier beweglichem Deckel ist bisher nur der Bronzeklappspiegel (mit Griff) in Frankfurt (s. S. 279 f.) mit der Spiegelkapsel von der Riedfluh-Burg vergleichbar. Diese beiden Stücke sind zugleich die zur Zeit einzigen Bodenfunde aus dem Raum Süddeutschland-Nordschweiz, also möglicherweise Erstlinge eines regionalen Typs.

An die (noch) kleine Gruppe der Beinspiegel des 12. Jahrhunderts schließe ich die vom Material her verwandten Elfenbein-Spiegelkapseln des 13./14. Jahrhunderts an, von denen ich, wenn nicht alle, so doch sicherlich einen überwiegenden Teil als Gehäuse für Glasspiegel beanspruchen möchte. Diese wohl meist in Frankreich, speziell in Pariser Werkstätten, hergestellten Spiegelkapseln waren flache, beidseitig mit szenischen Reliefs verzierte Dosen (Abb. 14). Ihre Grundform ist rund mit Durchmesser von durchschnittlich 8–12 cm, selten kleiner (minimal 6,5 cm) oder erheblich größer (ausnahmsweise bis zu 21 cm). Die meisten sind noch mit Randverzierungen in Form von vier Drachen oder Löwen oder Blattwerk versehen, so daß der Kreiskontur zum Quadrat erweitert wird. Die Sujets der Schnitzereien gehören fast alle in den großen Themenkreis der höfisch-galanten Szenen, der ritterlichen Epen oder Liebesallegorien: Begegnung und Zusammensein von Liebespaaren, Schachspiel, Jagd, Turniere und dergleichen. Dagegen bilden Stücke mit religiösen Themen eine große Ausnahme. Nur in wenigen Fällen sind die zusammengehörigen Ober- und Unterteile heute noch beisammen, aber einzelne Hälften sind in sehr großer Zahl erhalten und in vielen Museen der Welt ausgestellt (R. Koechlin führte 1924 132 Exemplare auf)¹³². Sie wurden aber nahezu ausschließlich als kleine Schnitzwerke gesammelt und gewürdigt, und es ist in der Regel weder aus der Präsentation noch aus den Publikationen möglich, eine Vorstellung von den Innenseiten im jetzigen Zustand oder gar vom ganzen Objekt im ursprünglichen Zustand zu gewinnen¹³³.

Die Dosenhälften zeigen einen auf unterschiedliche Weise abgetreppten Rand, sie wurden anscheinend z. T. einfach aufeinander gedrückt, z. T. (darauf deuten Unter-

¹³¹ Eine Untersuchung (mittels ED-XFA und XRD) im geochemischen Labor des Mineralogisch-Petrographischen Instituts der Universität Basel ergab als Beschichtung wiederum Blei, mit Spurenelementen von Zinn und Antimon, wohl als Verunreinigung des Bleis. Für die freundlicherweise sehr kurzfristig durchgeführten Untersuchungen danke ich Willem B. Stern, Universität Basel, und Jürg Tauber, Amt für Museen und Archäologie Liestal, als Vermittler.

¹³² R. KOEHLIN, *Les ivoires gothiques français* (1924), Bd. 1 Kommentar 367–415; Bd. 2 Katalog 365–404 (Nr. 986–1118); Bd. 3 Taf. 175–188.

¹³³ Die Innenseiten sind ausnahmsweise abgebildet bei ROCHE a. a. O. (Anm. 3) Abb. 35–36; 39 der engl. Ausgabe.



14a–b Spiegelkapsel aus Elfenbein (Dosenhälfte), Außen- und Innenseite.
München, Bayerisches Nationalmuseum. – Maßstab 1:1.



15 Lederetui für Toilettenartikel (einschließlich Spiegel).
Dijon, Musée des Beaux Arts. Ohne Maßstab.



16 Spiegelkapsel aus Elfenbein (aus dem Lederetui Abb. 15/17).
Dijon, Musée des Beaux Arts. Ohne Maßstab.



17 Lederetui Abb. 15 in geschlossenem Zustand.

schneidungen beim Randprofil) auch durch Drehen, mit einer Art Bajonettverschluß, eingerastet¹³⁴. In allen erhaltenen Hälften, d. h. also jeweils in beiden Hälften einer Dose, gibt es eine um einige Millimeter vertiefte Innenfläche – und diese ist heute fast immer leer. M. W. sind nur in zwei Kapseln im Louvre Spiegelscheiben aus Metall enthalten¹³⁵. Aber durch diese beiden Ausnahmen ist die Frage nach Material und Art der Spiegel in den Elfenbeindosen nicht generell beantwortet – selbst wenn es sich beweisen ließe, daß die Metallscheiben ursprünglich und nicht spätere Hinzufügung eines Sammlers sind. Vielmehr scheint mir gerade das Fehlen nahezu aller Spiegel aus den Elfenbeinkapseln ein starkes Argument für ein zerbrechlicheres und vergänglicheres Spiegelmaterial als Metall zu sein. Die in so ungewöhnlich zahlreichen Exemplaren überkommenen Elfenbein-Spiegeldosen waren offenbar der gängigste Typ kleinformatiger Spiegelfassungen vom späten 13. bis ins frühe 15. Jahrhundert, und nach einhelliger Aussage der vielerlei schriftlichen Quellen war Glas in jener Zeit das geläufigste Material für Spiegel: Auch von daher liegt es nahe, sich in den meisten Elfenbeinkapseln Glasspiegel vorzustellen, die irgendwann zerbrachen und entfernt wurden¹³⁶. Wahrscheinlich waren es wieder Konkavspiegel, d. h. Abschnitte von ver-

¹³⁴ Zum genauen Verständnis der Konstruktion wäre eine systematische Untersuchung vieler Stücke, besonders der zusammengehörigen Paare nötig, was mir natürlich nicht möglich war. Für die Erlaubnis, einige solcher Spiegelkapseln in die Hand zu nehmen, danke ich Dany Sandron, Musée National des Thermes et de l'Hôtel de Cluny, Paris.

¹³⁵ Es handelt sich um die Dosenhälften Inv. Nr. OA. 117 (KOECHLIN a. a. O. [Anm. 132] Nr. 1053; ROCHE a. a. O. [Anm. 3] Abb. 35–36) und Inv. Nr. MR.R.196 (KOECHLIN a. a. O. [Anm. 132] Nr. 1033). Briefliche Auskunft von Danielle Gaborit-Chopin, Louvre, für die ich mich an dieser Stelle noch einmal herzlich bedanke.

¹³⁶ Die wechselnden Ansichten zum Material der Spiegel in diesen Elfenbein-Kapseln entsprechen ziemlich

spiegelten Kugeln. In einer der Hälften befestigt (eventuell mit Hilfe eines Rings aus einer kittartigen Masse, wie z. B. in Spiegelfassungen aus Metall und Holz z. T. nachweisbar), konnte ein etwas stärker gewölbter Spiegel in die Vertiefung des 'Deckels' hineinragen. Es ist aber auch nicht auszuschließen, daß in beiden Hälften einst Spiegel saßen (analog zu den Metallklappspiegelchen, vgl. S. 280 ff.), die dann höchstens ganz schwach gewölbt sein konnten.

Es ist zweifelhaft, ob man an den jahrhundertlang überlieferten Sammlungstücken auch bei genaueren Untersuchungen noch Spuren der einstigen Spiegel sichern könnte. Im Grunde sind nur von Bodenfunden dieser Art eindeutige Aufschlüsse zu Material und Art der Spiegel zu erhoffen. Aber leider scheinen, soweit ich bisher in Erfahrung bringen konnte, solche Spiegelkapseln oder auch nur Fragmente davon aus archäologischen Kontexten bisher zu fehlen; auch in dem reichen Fundmaterial von den Grabungen der letzten Jahre im Cour Napoléon des Louvre und in Saint-Denis kommen sie nicht vor¹³⁷.

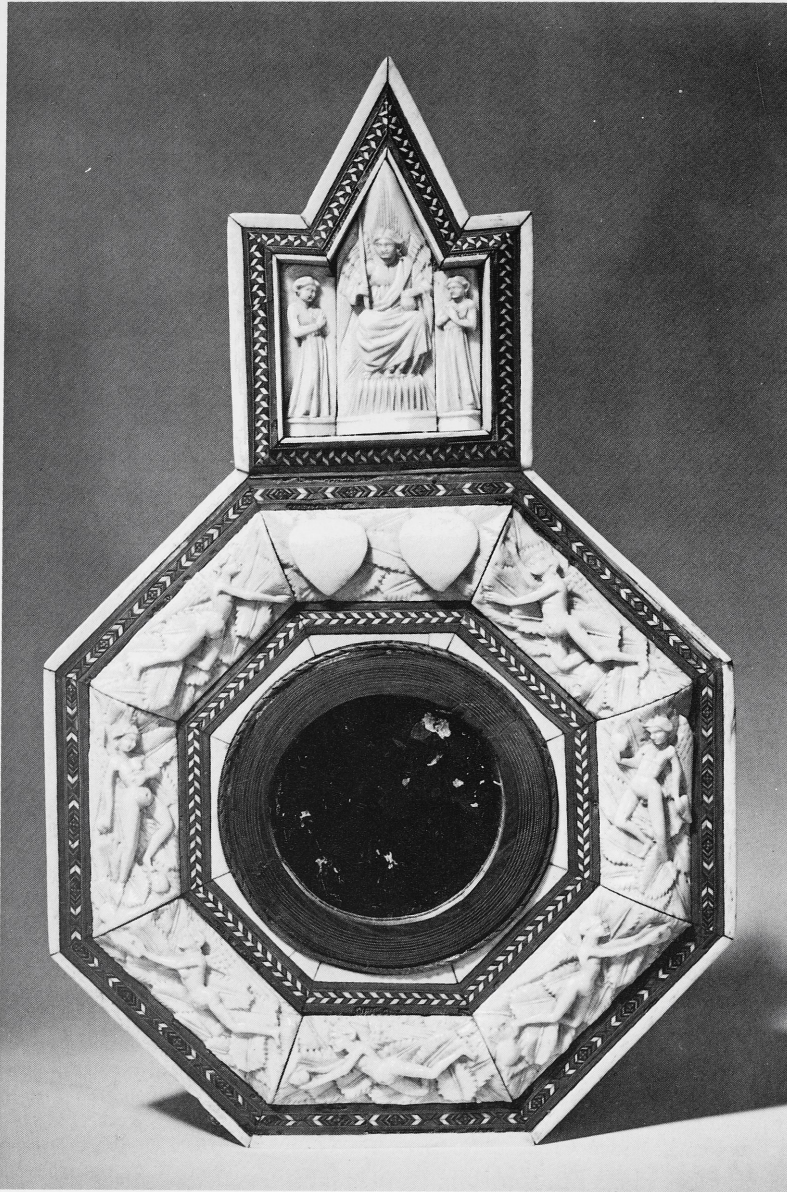
Der Größe nach waren die Spiegel in Elfenbeingehäusen Hand- oder Taschenspiegel, die man bei der Toilette benutzte, natürliche Pendants zu ebenfalls geschnitzten Kämmen aus Elfenbein oder aus Holz. Nach vielen Rechnungsbelegen wurden Kämmen und Spiegel zusammen gekauft, entweder beim Krämer oder beim Kammacher¹³⁸. Spiegel wurden offenbar vielfach am Gürtel hängend getragen, entweder separat oder eher noch zusammen mit anderen Toilettenartikeln wie Kamm, Schere, Scheitelzieher (*gravier*) und dergleichen in reich verzierten Lederetuis. Leider sind auch diese Etuis fast alle verloren, nur ein relativ spätes Exemplar (vom Ende des 14. Jahrhunderts) eines solchen ledernen Toiletten-Necessaires im Museum zu Dijon erlaubt noch eine gewisse Vorstellung davon (Abb. 15; 17). Der Lederbehälter in Dijon läßt deutlich Fächer für verschieden geformte Gegenstände erkennen, darunter ein rundes für den Spiegel. Darin ist heute eine runde Elfenbein-Spiegelkapsel (ohne Spiegel und ohne 'Deckel') enthalten, deren ursprüngliche Zugehörigkeit aber nicht sicher ist¹³⁹.

genau dem schwankenden Stand der Kenntnis zu Glasspiegeln im Mittelalter überhaupt. Im 19. Jahrh., als man aufgrund literarischer Quellen Glasspiegel als modische Neuerung (spätestens) des 13. Jahrh. ansah, rechnete man selbstverständlich mit Spiegeln aus Glas in den Elfenbeingehäusen, so z. B. WAKERNAGEL a. a. O. (Anm. 1) 136, ILG a. a. O. (Anm. 1) 63 f., SCHULTZ a. a. O. (Anm. 38) 176–178, als eine Alternative zu Metall auch A. SCHNÜTGEN, Elfenbein-Medaillon des XV. Jahrh. als Spiegelkapsel. Zeitschr. für Christl. Kunst 4, 1891, Nr. 11, Sp. 343 f. – KOEHLIN a. a. O. (Anm. 132) folgerte dann wohl aus den ausnahmsweise vorhandenen Metallspiegeln (und im Einklang mit der allgemein niedrigen Meinung vom Glas im Mittelalter zu dieser Zeit), alle Elfenbeinkapseln hätten eine Spiegelscheibe aus poliertem Metall enthalten. Die Spiegel waren ihm aber so unwichtig, daß er nicht einmal die tatsächlich vorhandenen Metallspiegel der beiden Stücke im Louvre in seinem Katalog erwähnt. Und im Anschluß an Koechlin's Standardwerk wird seine Meinung nun bis in die jüngsten Publikationen immer wieder zitiert, so z. B. in: *Arti del Medio Evo e del Rinascimento. Omaggio ai Carrand 1889–1989*. Ausst.-Kat. Florenz (1989) bei Kat. Nr. 26 und 30.

¹³⁷ Für briefliche Auskünfte zum Fehlen derartiger Funde im Grabungsmaterial der Louvre-Grabungen und der archäologischen Untersuchungen im Zentrum von Saint-Denis danke ich Jorge Barrera, Direction des Antiquités Historiques d'Ile-de-France, und Nicole Meyer, Unité d'Archéologie de la Ville de Saint-Denis.

¹³⁸ Belege dazu bei KOEHLIN a. a. O. (Anm. 132) Bd. 1, Appendix 1, 531–540.

¹³⁹ Musée des Beaux Arts de Dijon, Inv. Nr. CA.T.1602, Spiegelfassung CA.T.342. Maße des Etuis: H. 17,5 cm, Br. 14,5 cm, D. 4,5 cm. Für Auskünfte zu diesen Objekten und Fotos danke ich Claudie



18 Spiegelrahmen, Holz mit Marqueterie und Beinschnitzereien. Venedig, Werkstatt der Embriachi. Berlin, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Kunstgewerbemuseum. Ohne Maßstab.

Bei den Spiegelfassungen aus Bein, die ursprünglich sicher oder wahrscheinlich Glaspiegel enthielten, ist schließlich noch ein Typ anzureihen, der in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in der Werkstatt der Embriachi in Venedig angefertigt wurde (z. T. eventuell auch von Nachahmern anderswo in Norditalien) und von dem sich in verschiedenen Museen Exemplare erhalten haben¹⁴⁰. Es sind Spiegelrahmen aus Holz, verziert in der werkstattüblichen Manier mit Beinschnitzereien und Marqueteriebändern in Bein und Holz (Abb. 18). Ihre Grundform ist achteckig, mit einem rechteckigen, spitzgieblig bekrönten Aufsatz. Den Rand schmücken Reliefstreifen mit geflügelten Genien oder Amoretten, oben befinden sich zwei kleine Felder für Wappen. Der Aufsatz enthält jeweils die Personifikation einer Liebesgottheit, allein oder mit Adoranten. Diese Thematik und die beiden Schilde wohl für Allianzwappen deuten darauf hin, daß solche Spiegel als Hochzeitsgeschenke oder Teil des Brautschatzes gedacht waren. In das Achteck des Rahmens ist (bzw. war) ein kleinerer profilierter Rundrahmen eingepaßt, der erst den eigentlichen Spiegel enthielt¹⁴¹. Die Gesamthöhe der erhaltenen Rahmen beträgt zwischen 39,3 cm und 51,2 cm¹⁴²; diese Spiegel waren also sicherlich an die Wand zu hängen, nicht mehr transportable Handspiegel. Die eigentliche Spiegelfläche – in dem Rundrahmen innerhalb des Achteckfelds – war aber nur recht klein. Man muß sich diese Spiegel wohl überall, wie allein in dem Exemplar im Bargello aus der Slg. Carrand möglicherweise original erhalten¹⁴³, als gläserne Konvexspiegel vorstellen, die trotz ihrer geringen Dimensionen einen relativ großen Raumausschnitt spiegelten. Nach den Quellen, die vom Import deutscher Spiegelgläser nach Venedig im 15. Jahrhundert zeugen (vgl. S. 258 f.), waren es möglicherweise Abschnitte von verspiegelten Kugeln aus deutschen Spiegelhütten, die die Embriachi in solche Spiegelrahmen einsetzten.

Barral, Musée des Beaux Arts de Dijon. – In einer Stelle aus dem 'Miroir de Mariage' des Dichters EUSTACHE DESCHAMPS (ca. 1346–ca. 1406), die vielfach verkürzt und daher verfälschend zitiert wurde, fordert die Dame von ihrem Gemahl keineswegs nur einen elfenbeinernen Spiegel, sondern ein ganzes Ensemble von Toilettenartikeln mitsamt dem Etui, das an einer silbernen Kette hängen soll (V. 1306 ff.): *'Pigne, tressoir semblablement / et miroir, pour moy ordonner / d'yvoire me devez donner, / Et l'estuy qui soit noble et gent, / Pendu a cheannes d'argent ...'* (zitiert nach E. MOLINIER, *Histoire générale des arts appliqués* 1. Les ivoires [1896] 197).

¹⁴⁰ Zur Embriachi-Werkstatt allgemein: J. VON SCHLOSSER, *Die Werkstatt der Embriachi in Venedig*. Jahrb. Kunsthist. Slg. d. Allerhöchsten Kaiserhauses Wien 20, 1899, 220–282. Vollständige Rahmen in folgenden Museen: Berlin, Staatl. Museen Preußischer Kulturbesitz, Kunstgewerbemuseum, Inv. Nr. K 9164, aus der Kgl. Kunstkammer (Kunstgewerbemuseum Berlin, *Ausgewählte Werke* [1963] Nr. 33; hier Abb. 18). – Bologna, Museo Civico (SCHLOSSER a. a. O. 223 Nr. 19, 239 Abb.). – Florenz, Museo Nazionale del Bargello, Inv. Nr. 125 C, aus der Slg. Carrand (Ausst.-Kat. *Arti del Medio Evo* ... [Anm. 136] Nr. 29). – München, Bayerisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MA 320 (R. BERLINER, *Die Bildwerke des Bayerischen Nationalmuseums* 4. *Die Bildwerke in Elfenbein, Knochen, Hirsch- und Steinbockhorn* [1926] Nr. 73).

¹⁴¹ Die inneren Rundrahmen sind vorhanden bei den Exemplaren in Berlin, Bologna (mit älterem französischem Elfenbeintondo statt des Spiegels) und Florenz, beim Münchener Rahmen ist das Achteckfeld leer.

¹⁴² 39,3 cm mißt der Rahmen in Berlin, 51,2 cm der in Florenz.

¹⁴³ Informationen zum Spiegel in dem Rahmen aus der Slg. Carrand verdanke ich Giovanna Gaeta, Museo Nazionale del Bargello. Der jetzige flache Glasspiegel in dem Berliner Rahmen ist nach 1875 eingesetzt worden, da ein Inventareintrag aus diesem Jahr noch ausdrücklich vermerkte 'Die runde Spiegelplatte fehlt' (frdl. Auskunft von Dietrich Kötzsche, Kunstgewerbemuseum Berlin). – Im Nachlaßinventar der Iacobella del Fiore, Venedig 1440, ist ein Glasspiegel, *'un specchio de vero'*, im Werte von 2 lire 1 soldo aufgeführt (vielleicht ein Embriachi-Rahmen mit gläsernem Spiegel?). Vgl. L. ZECCHIN, *Cronologia vetraria*, in: ZECCHIN a. a. O. (Anm. 50) 46.

Spiegel mit Fassungen aus Metall

Unter den Spiegelfassungen aus Metall ist das älteste bekannte Stück wohl etwa gleich alt oder kaum jünger als die in der Konstruktion verwandte Kapsel aus Hirschgeweih von der Riedfluh-Burg (vgl. S. 271 f.), d. h. um die Mitte oder in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts entstanden. Es ist ein in Bronze gegossener kleiner



19a–c Spiegelfassung aus Bronze, gefunden auf dem Bussen in Oberschwaben.
Frankfurt, Museum für Kunsthandwerk. – Maßstab 1:1.

Klappspiegel mit Griff im Museum für Kunsthandwerk in Frankfurt (Abb. 19)¹⁴⁴. Der Griff dieses singulären und berühmten Spiegels hat die Form eines sich umarmenden Paares in extrem langgezogenen Gestalten (wobei das Gewand der Frau ähnlich lang herabhängende Ärmel hat wie bei den erwähnten Beinschnitzereien). Die eine Seite der runden Spiegelkapsel zeigt ein Relief mit einem Liebespaar auf einem Bett und einem Harfenspieler zu ihren Füßen. Die andere Seite ist eine flache, glatte, in einem Scharnier bewegliche Scheibe.

¹⁴⁴ Inv. Nr. 6744. – L. insgesamt 8,8 cm, Dm. der runden Kapsel 3,6–3,7 cm, der leeren Vertiefung 2,9 cm.
– Für freundliche Unterstützung bei Untersuchungen an dieser Spiegelfassung danke ich Margrit Bauer, Museum für Kunsthandwerk, Frankfurt.

Dieser kleine Klappspiegel (L. insgesamt 8,8 cm) ist ein Bodenfund; er wurde im Frühjahr 1900 beim Bäumeplanzen auf dem Bussen gefunden, einem einst von einer Burg bekrönten Berg in Oberschwaben, gelangte noch im selben Jahr in die fürstlich-hohenzollernsche Sammlung in Sigmaringen und schließlich 1929 in das Frankfurter Museum. Er ist auf verschiedenen großen Ausstellungen gezeigt und mehrfach in Publikationen behandelt worden¹⁴⁵, aber stets nur im Hinblick auf eine stilistische Einordnung und die ikonographische Deutung der ungewöhnlichen Darstellung¹⁴⁶. Die praktische Seite, wie man sich den kleinen Handspiegel als Ganzes und im Gebrauch vorzustellen hat, blieb bisher unerörtert; es wird allenfalls vage unterstellt (so von Kohlhaussen), der glatte Deckel sei die (ursprünglich polierte) Spiegelfläche gewesen. Daß das nicht stimmen kann, wird klar, sobald man den Spiegel am Griff faßt: Dann klappt nämlich der flache Deckel um etwas mehr als 90° auf – so daß man sich schon von seiner Stellung her nicht darin spiegeln könnte –, und es wird in der Kapsel eine ringförmige Auflagestufe für den Deckel und eine heute leere Vertiefung von knapp 3,0 cm Durchmesser sichtbar. Ganz offensichtlich hat darin einst der kleine Spiegel gesessen, und es besteht kein Zweifel daran, daß es ein schwach konvexer, dünnwandiger Glasspiegel war, wie in der Kapsel von der Riedfluh-Burg und wie in den etwas jüngeren Metall-Klappspiegeln aus England. Ein Loch oben im Griff des Spiegels vom Bussen läßt darauf schließen, daß er einst an einer Schnur oder Kette hing, wohl vom Gürtel einer Dame. In dieser Position klappte der Deckel zu und bedeckte schützend das Glasspiegelchen. Dazu läßt sich die oben erwähnte Parallele aus der Literatur anführen: In Liedern des Neidhart von Reuenthal (erste Hälfte des 13. Jahrh.) wird erwähnt, daß das Bauernmädchen Friderün einen Glasspiegel an seidener Schnur an der Hüfte hängen hatte, den ihr der Bauernbursche Engelmâr raubte und der so klein war, daß er ihn dann in den Knauf seines Schwertes einsetzen konnte¹⁴⁷. Durch den Griff des Spiegels vom Bussen, der ihn ganz deutlich als Handspiegel, nicht als amulettartigen Anhänger, ausweist, wird außerdem auch bewiesen, daß selbst Spiegelchen von nur etwa 3,0 cm Durchmesser praktische Funktion hatten.

Etwas jünger als der Griffspiegel vom Bussen ist offenbar ein anderer Typ von kleinen runden Klappspiegeln mit Metallgehäusen, der bisher fast ausschließlich mit Funden aus England vertreten ist, dort schon mit weit über 20 Exemplaren, vorwiegend

¹⁴⁵ M. SAUERLANDT, Ein romanischer Klappspiegel in Sigmaringen. *Der Kunstwanderer* (Sept. 1925–Aug. 1926) 313 f. – H. SWARZENSKI, *Monuments of Romanesque Art* (1954) Taf. 202 Abb. 469, Legende S. 78. – H. KOHLHAUSSEN, *Geschichte des deutschen Kunsthandwerks* (1955) 72–74. Abb. 58–59. – DERS., *Das Paar vom Bussen*, in: *Festschr. F. Winkler* (1959) 29–48. – *The Year 1200*. Ausst.-Kat. New York, hrsg. von K. HOFFMANN (1970) 105 f. Nr. 111. – *Suevia Sacra. Frühe Kunst in Schwaben*. Ausst.-Kat. Augsburg (1973) Nr. 110. – *Die Zeit der Staufer 1*. Ausst.-Kat. Stuttgart (1977) Nr. 269. – HANCOCK a. a. O. (Anm. 3) 134.

¹⁴⁶ Das Paar wurde versuchsweise als mystisches Brautpaar des Hohen Liedes interpretiert (SAUERLANDT), als Tristan und Isolde oder David und Abisaig (SWARZENSKI) oder als Dido und Aeneas (KOHLHAUSSEN); in jüngeren Publikationen ist man allgemein von einer bestimmten Benennung der Personen abgekommen. Auf jeden Fall scheint eine profane Deutung erheblich plausibler als eine christliche Allegorie, bei einem so weltlichen Gegenstand und im Zusammenhang mit der Ikonographie der sonst bekannten Spiegelfassungen des Mittelalters gesehen.

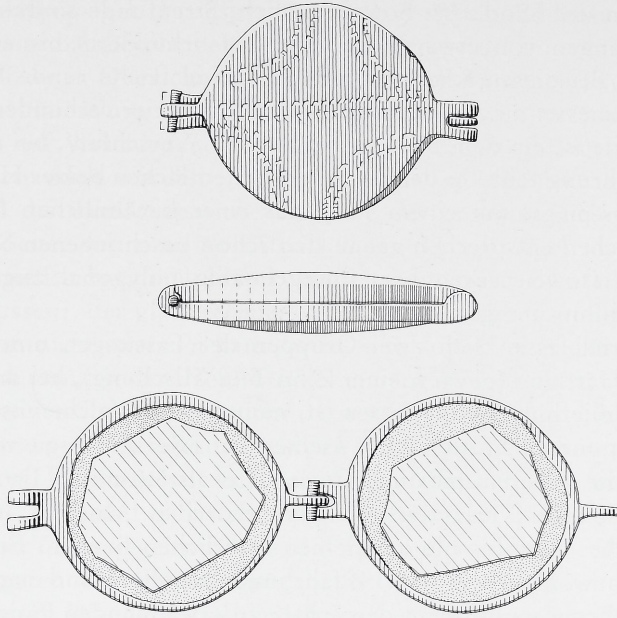
¹⁴⁷ Vgl. OKKEN a. a. O. (Anm. 4) 70 f.

aus dem Südosten des Landes¹⁴⁸. Soweit es nicht Streufunde sind, stammen sie aus Fundzusammenhängen von etwa Mitte des 13. Jahrhunderts bis erste Hälfte des 14. Jahrhunderts. Bei diesen Klappspiegeln sind zwei flache runde Kapseln von ca. 3,0–5,0 cm Durchmesser an einer Seite mit einem Scharnier verbunden, an der gegenüberliegenden Seite ist ein dem Scharnier ähnlicher 'Verschluß', bei dem aber mehrfach die Durchbohrung fehlt. In den vertieften Innenflächen beider Hälften sind bzw. waren kleine Glasspiegel mit einem Ring aus einer kittähnlichen Masse befestigt. Diese Spiegelgläschen entsprechen genau den schon beschriebenen Stücken: sie sind schwach konvex, (soweit erkennbar) unregelmäßig polygonal zugeschnitten oder gebrochen, sehr dünnwandig und mit Blei verspiegelt.

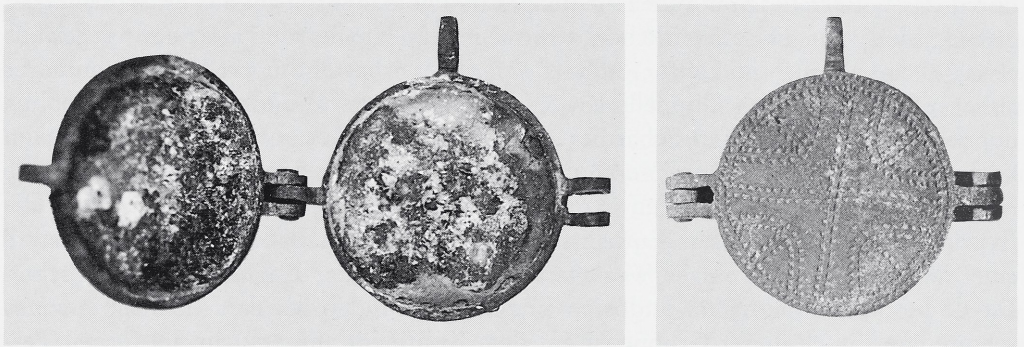
Nach dem Material lassen sich zwei Gruppen der Fassungen unterscheiden: zum einen solche aus Hartzinn (pewter, einer Zinn-Blei-Mischung), bei denen die Verzierungen aus feinen Relieflinien mitgegossen ist, zum anderen solche aus einer Kupferlegierung mit eingepunzten Mustern. Die Gehäuse aus der Zinnlegierung sind vielfach etwas größer als die anderen, maximal etwas mehr als 5,0 cm im Durchmesser, beim Dekor gibt es vielerlei Varianten von geometrischen Mustern über pflanzliche Motive, heraldische Tiere bis hin zu kleinen figürlichen Szenen. Eine Sonderform, die dem Stil nach wohl bereits ins 14. Jahrhundert gehört und nach Technik und Thema enge Berührungspunkte mit den später zu erwähnenden 'Spiegelzeichen' hat, sind Klappspiegel mit durchbrochenen Kapseln. Ein derartiges Exemplar mit einer Kreuzigungsgruppe in Gitterguß und der Inschrift IESVS auf dem Rand wurde in London gefunden; es hat zumindest noch Reste der Glasspiegelchen, deren Rückseite durch das Gitterrelief von außen sichtbar war. Die Klappspiegel aus einer Kupferlegierung sind sehr viel einheitlicher, sowohl in der Größe (der Dm. beträgt jeweils etwa 3,0 cm) als auch im Dekor (Abb. 20–21). Dieser besteht in der einfachsten Form aus vier bogenförmigen Doppellinien eingepunzter Punkte und einer geraden Linie doppelter Punkte zwischen Scharnier und 'Verschluß', bei etwas reicheren Stücken kommen noch weitere Punktlinien hinzu, so daß sich mehr oder weniger deutlich die Andeutung eines gleicharmigen Kreuzes mit geschwungenen Armen ergibt. Die Exemplare dieser punzierten Kapseln sind so eng verwandt, daß man sie als Produkte einer Werkstatt oder weniger Werkstätten innerhalb einer Region ansehen möchte. Da sie besonders häufig im Südosten Englands gefunden wurden (erst ein einziges versprengtes Stück dieser Gruppe ist auf dem Kontinent aufgetaucht, im fernen Tessin, Abb. 21)¹⁴⁹, spricht am meisten für die Herstellung in diesem Gebiet. Vielleicht

¹⁴⁸ J. BAYLEY, P. DRURY u. B. SPENCER, A Medieval Mirror from Heybridge, Essex. *The Antiquaries Journal* 64, 1984, 399–402 (mit Liste derartiger Funde und Verbreitungskarte sowie älterer Lit.). – S. MARGESON, A Mirror-Case from Bradwell. *Norfolk Arch.* 39, 1985, 217 f. – L. BUTLER u. P. WADE-MARTINS, The Deserted Medieval Village of Thuxton, Norfolk. *East Anglian Arch. Rep.* 46 (1989) 36 Abb. 25, 14. – M. BIDDLE u. D. A. HINTON, Miscellaneous Personalalia and Jewel Stones, in: *Object and Economy in Medieval Winchester*. *Winchester Studies* 7,2 (1990) 653–656. – J. BAYLEY, Scientific Examination and Analyses of Some Medieval Mirrors from Winchester, ebd. 657 f. – Für hilfreiche Auskünfte zu den Spiegelfunden aus Winchester danke ich Katherine Barclay, The Winchester Research Unit.

¹⁴⁹ L. HÖGL, Burgen im Fels. Eine Untersuchung der mittelalterlichen Höhlen-, Grotten- und Balmburgen der Schweiz. *Schweizer Beitr. z. Kulturgesch. u. Arch. d. Mittelalters* 12 (1986) 81 Nr. E6 Abb. auf Taf. 3 (hier Abb. 21).



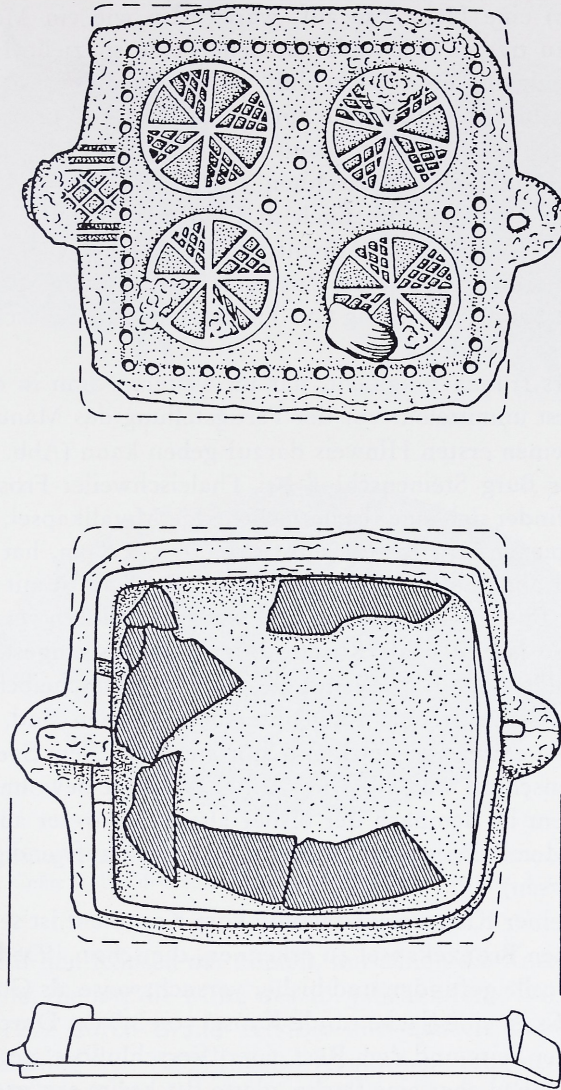
20 Klappspiegel aus einer Kupferlegierung, mit eingepunztem Muster, gefunden in Winchester.
Winchester, The Winchester Research Unit. – Maßstab 1:1.



21a–b Klappspiegelfassung aus einer Kupferlegierung, mit eingepunztem Muster, von der Höhlenburg
Casa dei Pagani bei Malvaglia, Tessin (CH). Bellinzona, Ufficio cantonale monumenti storici.
Maßstab 1:1.

waren es solche Klappspiegelchen, die Londoner Spiegelmacher fertigten, d. h. zu denen sie die Gehäuse gossen und in die sie die von außerhalb bezogenen Glasspiegel einsetzten (mindestens seit dem 14. Jahrh. sind 'mirrorers' in London nachweisbar¹⁵⁰).

¹⁵⁰ Die Spiegler im spätmittelalterlichen London waren aber nicht in irgendeiner zunftartigen Verbindung organisiert, sie tauchen auch nicht in einer Liste von 111 Handwerkssparten in London aus dem Jahr 1422 auf, waren also wahrscheinlich nicht sehr zahlreich (E. M. VEALE, Craftsmen and the Economy of London in the Fourteenth Century, in: Studies in London History presented to Philip Edmund Jones,



22 Klappspiegel (Fragment) aus Metall mit eingepunztem Muster, von der Burg Steinenschloß bei Thaleischweiler-Fröschen, Kr. Pirmasens. Speyer, Landesdenkmalamt. – Maßstab 2:1.

Unter den 'englischen' Metall-Spiegelkapseln weisen bisher nur zwei Exemplare (eines aus London¹⁵¹ und sein Zwilling von der Höhlungsburg Casa dei Pagani bei

hrsg. von A. E. J. HOLLAENDER u. W. KELLAWAY [1969] 133–154, spez. 139; 141; 143). Einer von ihnen, der als Zeuge in einem Verfahren wegen Einbruchs 1337 erwähnt wird, hat einen französisch klingenden Namen: Richard le Mirouer, er war möglicherweise ein Fremder (H. TH. RILEY [Hrsg.], *Memorials of London and London Life in the XIII; XIVth, and XVth Centuries* [1986] 195). – Diese Literaturhinweise zu Spiegeln in London verdanke ich Robert J. Charleston, Whittington, sowie Wendy Evans und John Clark, Museum of London.

¹⁵¹ BAYLEY u. a. a. O. (Anm. 148) Taf. 53b (gefunden in London, Billingsgate, 1984).

Malvaglia im Tessin) eine Hängeöse auf, waren also wie ein Medaillon an einer Schnur oder Kette zu tragen. Die anderen, denen eine spezielle Hängevorrichtung fehlt (vor allem diejenigen, deren 'Verschluß' nicht durchbohrt ist), wurden wohl in Beuteln oder Etuis aufbewahrt, was dafür spricht, daß sie auch praktisch benutzt wurden. Eine amulettartige Bedeutung ist damit aber natürlich nicht ausgeschlossen.

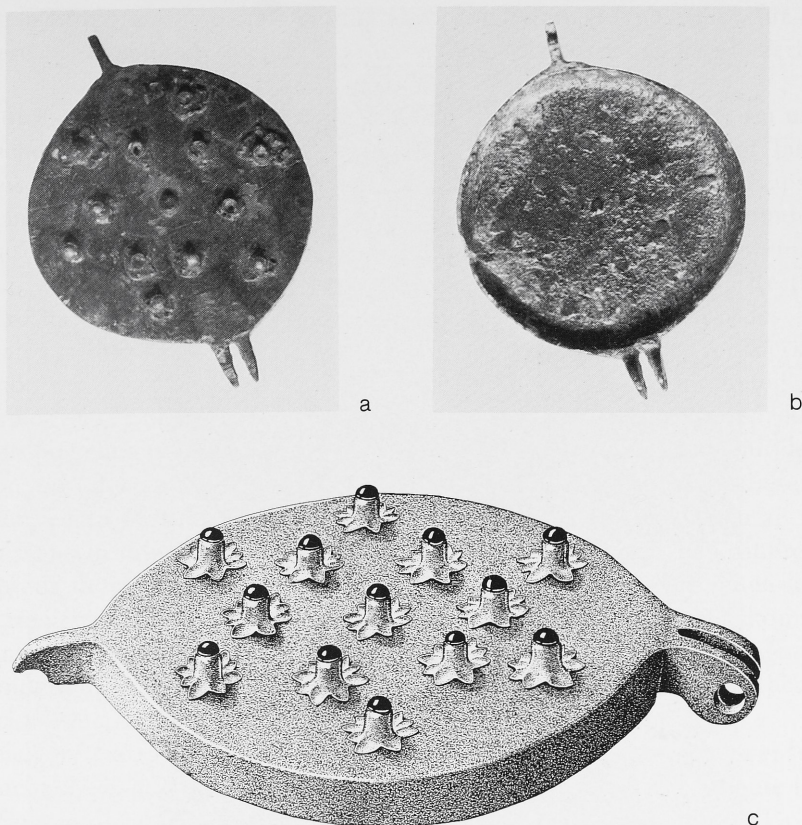
Es beginnt sich in jüngster Zeit abzuzeichnen, daß der Typ der Klappspiegelchen mit Gehäusen aus Metall nicht ausschließlich in England verbreitet war, sondern mit anderen Varianten auch auf dem Kontinent vorkommt, hier vielfach wahrscheinlich noch unerkannt. (Ich erinnere in diesem Zusammenhang an den '*speculum duplex eneis inclusum sedibus*', den Landgraf Ludwig von Thüringen aus der Tasche zog, um ihn an seine Braut Elisabeth zu senden.)

Von einem besonders frühen Fragment, das im weiteren Sinn in diese Fundgruppe gehört, erhielt ich erst unmittelbar vor der Fertigstellung des Manuskripts Kenntnis, so daß ich hier nur einen ersten Hinweis darauf geben kann (Abb. 22)¹⁵²: Unter den Kleinfunden von der Burg Steinenschloß bei Thaleischweiler-Fröschen, Kr. Pirmasens in der Pfalz, befindet sich eine flache rechteckige Metallkapsel, die zweifellos die Hälfte eines Klappspiegelchens ist. Sie mißt ca. 3,0 × 2,8 cm, hat an einer Schmalseite eine Öse, an der anderen den Rest eines Scharniers und ist mit einem eingepunzten Muster aus einer Punktlinie am Rand und vier Kreisfeldern verziert. Die Binnenmusterung der Kreise läßt sich als Rosette oder auch als eingestelltes griechisches Kreuz lesen. Im Inneren der Kapsel sind Reste eines Glasscheibchens erhalten, die bisher noch nicht auf eine Beschichtung untersucht worden sind, aber aller Wahrscheinlichkeit nach zu einem Spiegelchen gehörten. Nach dem Spektrum der Funde von der Burg Steinenschloß war diese im 12. Jahrhundert bewohnt; das neuerdings aufgetauchte Fragment ist demnach der bisher älteste Vertreter aus der Gruppe der einfachen kleinen Metallklappspiegel (neben dem viel aufwendigeren gegossenen Griffspiegel vom Bussen).

Eine weitere Hälfte einer Klappspiegelfassung vom Kontinent ist sehr wahrscheinlich in einer kleinen runden Bronzekapsel zu erkennen, die schon 1938 bei Grabungen im Areal der Burg Altencelle gefunden und bisher versuchsweise als Gürtelglied gedeutet wurde (Abb. 23)¹⁵³. Es ist eine flache runde Kapsel von 3,9 cm Durchmesser, mit zwei Scharnierösen an einer Seite und dem Rest einer 'Verschlußöse' gegenüber. Während man bei einem Gürtelglied aber eine flache, glatte Rückseite erwarten würde, hat dieses Stück einen hochstehenden Rand um eine vertiefte Innenfläche, so daß man es sich sehr gut als Hälfte eines Klappspiegels ähnlich den englischen Funden vorstellen kann. Der Dekor ist bei dem Fund aus Celle entschieden reicher: Er besteht aus dreizehn kleinen Rosetten aus dünnem Bronzeblech, mit kleinen grünen Glaskügelchen

¹⁵² Den Hinweis auf diesen wichtigen Fund, alle Angaben dazu und die Zeichnung verdanke ich Antje Kluge-Pinsker, Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz, die das Fundmaterial von der Burg Steinenschloß publizieren wird.

¹⁵³ Stadt im Wandel. Kunst u. Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150–1650. Ausst.-Kat. Braunschweig (1985) Bd. 1, 52 f. Nr. 15 (R. BUSCH). – Alle Angaben zu diesem Stück, die diesen kurzen Katalogtext ergänzen, sowie auch Fotos und eine Zeichnung, verdanke ich Ralf Busch, Hamburger Museum für Archäologie, der die Gesamtpublikation der Funde aus Altencelle vorbereitet: R. BUSCH, Die Burg in Altencelle. Schriftenreihe Stadtarchiv Celle u. Bomann-Mus. 19 (1990); das vermutliche Klappspiegelfragment Abb. 49 u. 50.



23a–c Klappspiegelfassung (Fragment) aus Bronze mit aufgenieteten Rosetten, von der Burg Altencelle in Celle. Celle, Bomann-Museum. – Maßstab 1:1 bzw. 2:1 (c).

'im Kelch', d. h. auf den Köpfen der Nieten, mit denen die Rosetten befestigt sind¹⁵⁴. Die Burg Altencelle, die um die Mitte des 13. Jahrhunderts Witwensitz einer Herzogin war, wurde 1292 durch Brand zerstört und danach an anderer Stelle wieder errichtet. Die Datierung 'vor 1292' für das vermutliche Fragment eines Klappspiegels paßt also gut zur Zeitstellung der meisten anderen Funde dieses Typs.

Die frühere Interpretation als Gürtelglied stützte sich auf den Vergleich mit vier 'Gürtelgliedern' in der Galleria Parmeggiano in Reggio Emilia. Umgekehrt vermute ich, daß auch diese ursprünglich Klappspiegelfassungen gewesen sein könnten¹⁵⁵. Es handelt sich um 'Rundplatten' von 3,6 cm Durchmesser, die durch dreiteilige Scharniere miteinander verbunden sind und zusätzlich noch je vier Bohrlöcher am Rand aufweisen. Sie bestehen aus vergoldeter Bronze und sind mit drei Leoparden bzw. heraldischen Lilien in farbigem Emailgrund verziert. Da ein Gürteltyp mit lauter runden, durch Scharniere verbundenen Platten sonst nicht bekannt ist, da andererseits

¹⁵⁴ Fünf dieser Kügelchen sind erhalten, die Farbe ist aber nur noch bei einem zu erkennen.

¹⁵⁵ I. FINGERLIN, Gürtel des hohen und späten Mittelalters. Kunstwiss. Stud. 46 (1971) 442 Nr. 449; 443 Abb. 517.



24 Klappspiegelfassung mit Grubenschmelzemail, Limoges oder Paris. Boston, Museum of Fine Arts, William Francis Warden Fund. – Maßstab 1:1.

bei Besatzstücken auf einem Stoff- oder Lederstreifen die Scharnierverbindung überflüssig ist, liegt der Gedanke an eine Zweitverwendung nahe. Es bleibt zu überprüfen¹⁵⁶, ob die Rückseite einen hochstehenden Rand hat (oder erkennbar ist, daß ein solcher Rand abgearbeitet wurde). Falls es also ursprünglich nicht flache Platten, son-

¹⁵⁶ Eine briefliche Anfrage blieb unbeantwortet.

dern Kapseln waren, so wäre die Deutung als Spiegelfassungen plausibel, für die man eine andere Verwendung suchte, nachdem die zarten Glasspiegel zerbrochen waren.

An die 'Gürtelglieder' in Reggio Emilia läßt sich aufgrund ähnlicher Form und Verzierungsstechnik eine etwas größere Klappspiegelfassung im Museum of Fine Arts, Boston, anschließen (Abb. 24)¹⁵⁷. Sie besteht aus zwei flachen runden Kapseln aus vergoldetem Kupfer (Dm. 6,2 cm), die wiederum durch Scharniere verbunden sind. Die Außenseiten sind in Grubenschmelzemail verziert, sie zeigen auf der einen Seite ein Wappen, auf der anderen ein Liebespaar, dazu jeweils Ranken in den Restflächen. Datiert wird die Kapsel im jüngsten Bestandskatalog ins dritte Viertel des 13. Jahrhunderts, als Herkunftsort wurde Limoges oder auch Paris (als Sitz von Werkstätten, die in Limousiner Art arbeiteten) angenommen und als Zweckbestimmung, daß sie wahrscheinlich eine Spiegelfassung war. In Analogie zu den einfacheren, kleineren Metallklappspiegeln aus England darf man wohl auch bei diesem Stück mit der Möglichkeit von ein oder zwei gläsernen Spiegeln rechnen. Bei dieser Hypothese ist, wie bei so vielen leeren Fassungen, auch das Argument zu bedenken, daß in an sich gut erhaltenen Kapseln oder Dosen ein Spiegel aus Metall überlebt haben müßte, wogegen solche aus dünnem Glas viel leichter zerbrechen und verloren gehen konnten. Einen zweiteiligen Spiegel, der etwa dem Bostoner entsprochen haben könnte, hält eine elegante Dame auf der Randleiste in einem flämischen Psalter aus dem späten 13. Jahrhundert in einer Hand, während sie mit der anderen ihre Kopfbedeckung zurechtrückt (Abb. 25)¹⁵⁸.

Als Vergleichsstücke zu dem Klappspiegel in Boston wurden mehrfach zwei fragmentarische flache Spiegeldosen mit Emaildekor angeführt, die wiederum heute leer sind und in denen möglicherweise einst gläserne Spiegel saßen. Die eine dieser Dosen, aus der Sammlung Victor Gay, ist im Louvre ausgestellt¹⁵⁹. Sie besteht aus zwei niedrigen Dosenhälften (Dm. 9,8 cm) aus vergoldetem Kupfer mit heute stark beschädigtem Grubenschmelzemail und gilt als Limousiner Arbeit des späten 13. Jahrhunderts. Ober- und Unterseite zeigen jeweils einen Vierpaß mit kleinem Wappenschild in der Mitte und in einem ringförmigen Streifen außen herum acht Fabeltiere unter breiten Arkaden. Von der anderen Spiegeldose, im Metropolitan Museum of Arts (The Cloisters), New York¹⁶⁰, ist nur eine Hälfte erhalten (Dm. 9,5 cm). Ihr Material ist vergoldetes Silber mit Grubenschmelzemail. Den Rand umgibt ein freiplastischer Efeukranz, aus dem sechs Halbfiguren hervorstechen; in die Rundfläche des Deckels ist ein viergeteiltes Rautenfeld eingepaßt, das zweimal die drei Leoparden des englischen Kronwappens zeigt und zweimal das Wappen der Familie de Lusignan aus dem Poitou. (Diese Spiegelkapsel wird um 1300 datiert, jedoch sind neuerdings, nach Analy-

¹⁵⁷ Inv. Nr. William F. Warden Fund 49.470. – H. SWARZENSKI u. N. NETZER, *Catalogue of Medieval Objects in the Museum of Fine Arts, Boston* (1986) 102 f. Nr. 33 (mit älterer Lit.)

¹⁵⁸ Flämischer Psalter, spätes 13. Jahrh., Marquess of Bute Ms 150, fol. 32b. (Cat. of the Bute Collection, Sotheby's sale, 13th June 1983, 20). – Erwähnt bei BAYLEY u. A. a. O. (Anm. 148) 401. – Das Foto von diesem Blatt wurde uns freundlicherweise durch Elizabeth Treip, Sotheby's London, übersandt.

¹⁵⁹ Inv. Nr. OA 6281. – E. RUPIN, *L'oeuvre de Limoges* (1890) 576 f. – J. J. MARQUET DE VASSELOT, *Catalogue sommaire de l'orfèvrerie, de l'émaillierie et des gemmes du moyen âge au 17e siècle* (1914) Nr. 51.

¹⁶⁰ Inv. Nr. 50.7.4. – *The Middle Ages: Treasures from Cloisters and the Metropolitan Museum of Art* (1970) 146 f. Nr. 67. – *The Secular Spirit. Ausst.-Kat. New York* (1975) 94 Nr. 105, Farbabb. Taf. 5.

sen des Emails, Zweifel an ihrem Alter aufgetaucht. Möglicherweise ist sie eine sehr qualitätvolle Arbeit aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und damit für unser Thema irrelevant¹⁶¹.) Von der Konstruktion her, als flache Dosen ohne Scharnierverbindung, lassen sich solche Exemplare aus Metall mit den zahlreichen Spiegeldosen aus Elfenbein und den einfacheren aus Holz in Verbindung bringen.

Als Sonderform unter den Spiegelchen mit Metallfassung sind schließlich noch die 'Spiegelzeichen' zu erwähnen. Zu den vielerlei magischen Praktiken, für die man seit altersher Spiegel verwendete, kam im Pilgerwesen des Mittelalters eine neue, fromme Variante hinzu: das Hochhalten von Spiegeln bei der Fernweisung von Heiltümern, um darin die segensreichen Ausstrahlungen der Reliquien aufzufangen und aufzubewahren. Dieser Brauch entstand im Zusammenhang mit den gewaltig anschwellenden Pilgermassen im 14. Jahrhundert, als eine direkte Berührung der Heiltümer durch den einzelnen Wallfahrer nicht mehr möglich war, und das Hochhalten von Spiegeln läßt sich für viele Wallfahrtsorte nachweisen, an denen die Reliquien nur noch aus der Ferne gezeigt werden konnten. Für dieses Einfangen der Wirkungskraft von Heiltümern mit Hilfe von Spiegeln konnte man gewöhnliche Taschenspiegel gebrauchen (wie mancherorts noch bis in unsere Zeit üblich), an bestimmten Kultorten wurden aber auch kleine Spiegel mit den ortsüblichen Wallfahrtsouvenirs kombiniert zu 'Spiegelzeichen'¹⁶².

Die meisten Spiegelzeichen sind einseitig (da zum Aufnähen bestimmt): in die üblichen, gitterartig durchbrochen gegossenen Pilgerzeichen aus einer Zinn-Blei-Legierung (in der Standardausführung) wurde zusätzlich ein kleines Extrafeld eingefügt, hinter dem mit Hilfe mitgegossener Zungen ein Spiegelchen festgeklemmt wurde. Dieses Feld war meistens rund, mit Öffnungen von ca. 1,0 bis maximal ca. 3,0 cm Durchmesser, gelegentlich auch rechteckig oder schildförmig. Solche einseitigen Spiegelzeichen sind, vor allem dank zahlreicher Abgüsse auf Glocken, von Pilgerzielen in verschiedenen Ländern bekannt, so für Deutschland vor allem aus Aachen – dort in einer ganzen Reihe von verschiedenen Typen –, daneben auch aus Köln¹⁶³, für Holland z. B. aus 's-Hertogenbosch und für Belgien wahrscheinlich aus Brüssel¹⁶⁴. Ähnliche Funde aus England lassen sich bisher keinem bestimmten Wallfahrtsort zuordnen¹⁶⁵.

Neben den einseitigen gab es aber auch doppelseitige Ausführungen von Spiegelzei-

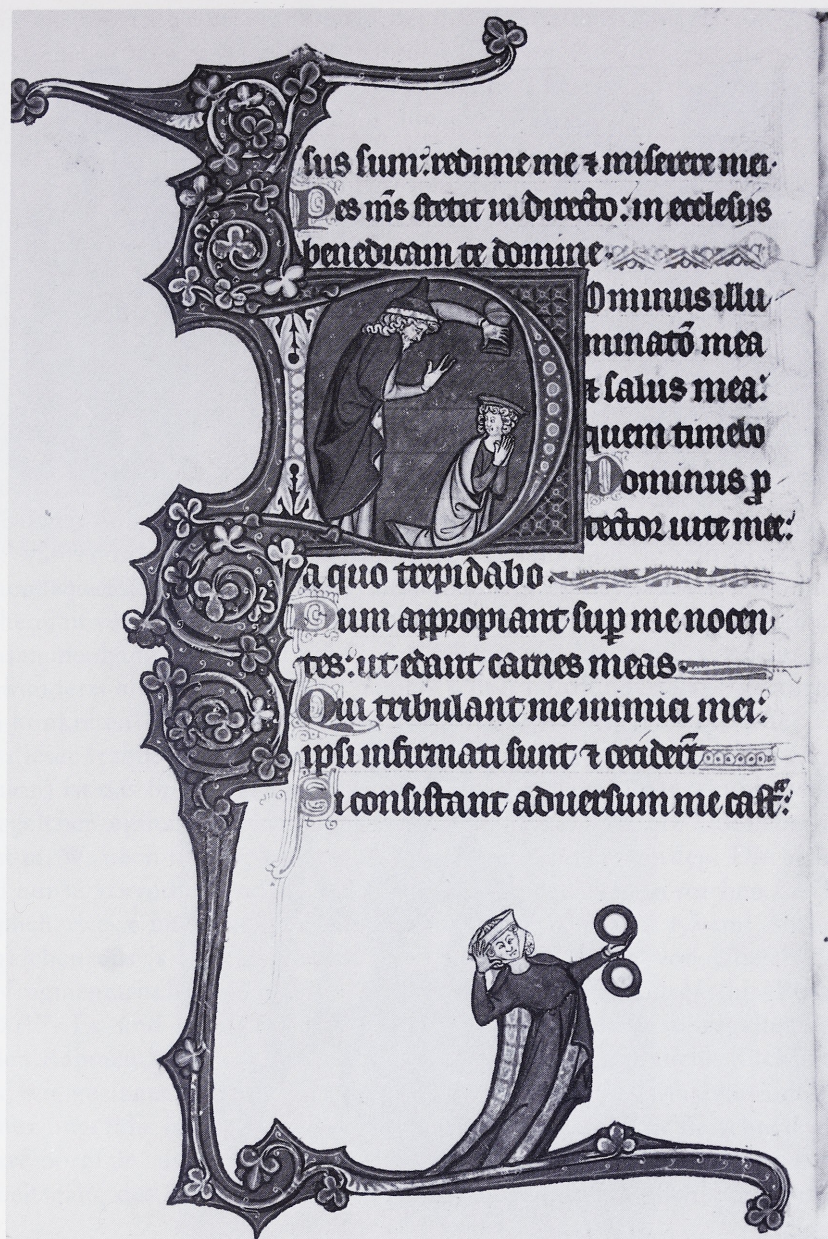
¹⁶¹ Briefliche Auskunft von Timothy Husband, Metropolitan Museum, 7. 8. 89: 'spectographic analysis has shown that the green enamel was colored with arsenic, a technique that was unknown until after 1850. We now believe that this piece is very likely to be the product of the Marcy workshops in London'.

¹⁶² K. KÖSTER, Mittelalterliche Pilgerzeichen und Wallfahrtsdevotionalien, in: Rhein und Maas. Kunst und Kultur 800–1400. Ausst.-Kat. Köln (1972) 146–160. – DERS., Gutenberg in Strassburg (Anm. 95). – DERS., Gutenbergs Straßburger Aachenspiegel-Unternehmen (Anm. 86), dort weitere Literaturhinweise.

¹⁶³ Vgl. KÖSTER, Pilgerzeichen (Anm. 162) 151 Nr. 10; 154, Nr. 28. – DERS., Gutenberg in Strassburg (Anm. 95) 45, Abb. 7.

¹⁶⁴ Nachzuweisen durch ein Schiefermodell zum Guß eines Spiegelzeichens (Brüssel, Musées Royaux d'Art et d'Histoire, Inv. Nr. F 1194), das eine Darstellung der Hl. Gudula, einer Brüsseler Stadtheiligen, enthält. – KÖSTER, Pilgerzeichen (Anm. 162) 158 Nr. 58. – DERS., Gutenberg in Strassburg (Anm. 95) 48–51.

¹⁶⁵ B. M. SPENCER, Medieval Pilgrim Badges, in: Rotterdam Papers (1968) 137–158, bes. 138.



25 Dame mit Klappspiegel, Randminiatur in einem flämischen Psalter, ehemals Marquess of Bute Ms 150, f. 32 b.



26a–b Spiegelzeichen aus 's-Hertogenbosch, Vorder- und Rückseite. Uden (NL),
Museum voor Religieuze Kunst. – Maßstab 1:1.



27 Aachener Spiegelzeichen (Fragment) aus Middelburg (NL).
Privatbesitz. – Maßstab 1:1.

chen, vor allem offenbar in Frankreich. Bei den zweiseitigen Spiegelzeichen wurde in einem kästchenartigen, zweiteilig gegossenen Rahmen zu einer Seite hin die Darstellung der am Ort verehrten Heiligen oder Reliquien (als Gitterrelief oder gemalte Miniatur) eingefügt, zur anderen Seite hin ein kleiner Spiegel. Ein Beispiel dieses Typs, ein schildförmiges Pilgerzeichen aus Larchant-en-Gâtinais, wurde schon 1865 in Angers gefunden, damals noch mit Resten des gläsernen Spiegels, die inzwischen leider verloren sind¹⁶⁶. Weitere Fragmente doppelseitiger Spiegelzeichen, allerdings ohne Spiegelreste, sind in jüngster Zeit u. a. in Holland zutage gekommen¹⁶⁷. Wie schon erwähnt, gibt es auch in der Gruppe der Klappspiegelchen aus einer Zinn-Blei-Legierung einzelne Exemplare, deren Deckelhälften eine Kreuzigungsgruppe als Gitterguß zeigen. Diese könnte man als einen dritten Typ von Spiegelzeichen auffassen (vgl. S. 281).

Spiegelzeichen sind in unserem Themenzusammenhang vor allem interessant, weil es in der Literatur lange Diskussionen über das Material der eingepaßten Spiegelchen gab. Noch 1983 vertrat Kurt Köster die Ansicht, bei den Aachener Spiegelzeichen (speziell denen, die Johannes Gutenberg und seine Kompagnons in Straßburg zum Verkauf während der Großen Heiligtumsfahrt im Jahr 1440 in sehr großen Mengen herstellten) seien sie 'vermutlich noch' aus Metall gewesen¹⁶⁸. Diese Vorstellung kann inzwischen mit verschiedenen Argumenten widerlegt werden. Zunächst ergibt sich aus dem Zusammenhang dieses Aufsatzes, daß Glasspiegel keineswegs erst im Laufe des 15. Jahrhunderts aufkamen, sondern damals schon jahrhundertlang geläufig waren. Bei den konkreten Funden mittelalterlicher Spiegelzeichen (die wegen der Empfindlichkeit dieser fragilen Objekte relativ selten sind, trotz der ursprünglichen Massenproduktion) ist das Spiegelfeld in den meisten Fällen leer, einige wenige Male ist ein Glasspiegelchen enthalten; ein Metallspiegel, der ja viel größere Überlebenschancen hätte, ist m. W. noch nie in einem Spiegelzeichen gefunden worden. Die bisher seltenen und nur in korrodiertem Zustand erhaltenen Spiegelchen in solchen Zeichen sind verständlicherweise nur besonders kleine Exemplare von etwa 1,5 cm², so bei einem Spiegelzeichen aus 's-Hertogenbosch (Abb. 26; im Museum von Uden¹⁶⁹) und bei einem fragmentarischen Aachener Zeichen aus Middelburg (in Privatbesitz) (Abb. 27)¹⁷⁰. Es sind letztlich nur Spiegelglasscherben, deren unregelmäßige Form durch den Rahmen kaschiert wird. Der Blick auf die unansehnliche Rückseite macht deutlich, wie geeignet gerade Glasspiegelchen für ein solches Massenprodukt waren: Da sie nur ungefähr in der Größe passen mußten, konnte man sie schnell und ohne besondere Sorgfalt aus verspiegelten Glaskugeln zurechtschneiden oder gar brechen. Der Arbeitsgang des Polierens, der bei Metallspiegeln unerlässlich war, entfiel.

¹⁶⁶ Angers, Musée Jean Lurçat, Inv. Nr. 782. – KÖSTER, Gutenberg in Strassburg (Anm. 95) 40–42 (mit älterer Lit.). – DERS., Gutenbergs Straßburger Aachenspiegel-Unternehmen (Anm. 86) 36 Abb. 9.

¹⁶⁷ R. M. VAN HEERINGEN, A. M. KOLDEWEIJ u. A. A. G. GAALMAN, Heiligen uit de modder. In Zeeland gevonden pelgrimstekens (1987) 69 bei Nr. 7,4; 126 bei Nr. 47,2.

¹⁶⁸ KÖSTER, Gutenbergs Straßburger Aachenspiegel-Unternehmen (Anm. 86) 41 f.

¹⁶⁹ VAN HEERINGEN u. A. a. a. O. (Anm. 167) 79 f. Nr. 11,3.

¹⁷⁰ VAN HEERINGEN u. A. a. a. O. (Anm. 167) 68 Nr. 7,3.

Spiegel mit Fassungen aus Holz

Ursprünglich wurde gerade Holz wahrscheinlich bei weitem am häufigsten für Spiegelgehäuse und -rahmen verschiedenster Art verwendet, aber konkret faßbar in archäologischen Funden oder Sammlungsstücken ist nur ein kleiner Teil der Typen, weitere zeichnen sich ab nach Bild- und Schriftquellen. Die früheste Gruppe unter den hölzernen Spiegelfassungen des Mittelalters sind kleine gedrechselte Dosen, die – mit einer Ausnahme – hier erstmals vorgestellt werden. Es ist aber anzunehmen und zu hoffen, daß die 'Pilotfunde' dieser Art aus Schleswig, Rostock und Lübeck zur Identifizierung weiterer Stücke aus älteren oder künftigen Fundkomplexen führen.

Bei Ausgrabungen in Schleswig, das sich seit dem 11. Jahrhundert als Nachfolgesiedlung des wikingerzeitlichen Haithabu entwickelte, wurde 1971–1975 auch ein einstiges Wohngebiet am nördlichen Rand des Rathausmarktes untersucht (unter Leitung von Volker Vogel¹⁷¹). Dank günstiger Erhaltungsbedingungen fanden sich dort, in Siedlungsschichten aus dem 11. bis 14. Jahrhundert, u. a. besonders zahlreiche Funde aus organischem Material, allein ca. 10 000 Holzobjekte. Unter diesen Holzfunden waren, als Erstlinge eines zuvor unbekannten Typs, auch etwa ein halbes Dutzend Teile von hölzernen Spiegeldosen, vielfach noch mit Resten der Glasspiegelchen im Inneren. Gefunden wurden sie allesamt in Schichten mit Material aus dem 13. Jahrhundert, frühestens aus der Zeit um 1200, spätestens um die Wende zum 14. Jahrhundert. Da sie bisher unpubliziert sind, verdienen sie eine nähere Beschreibung:

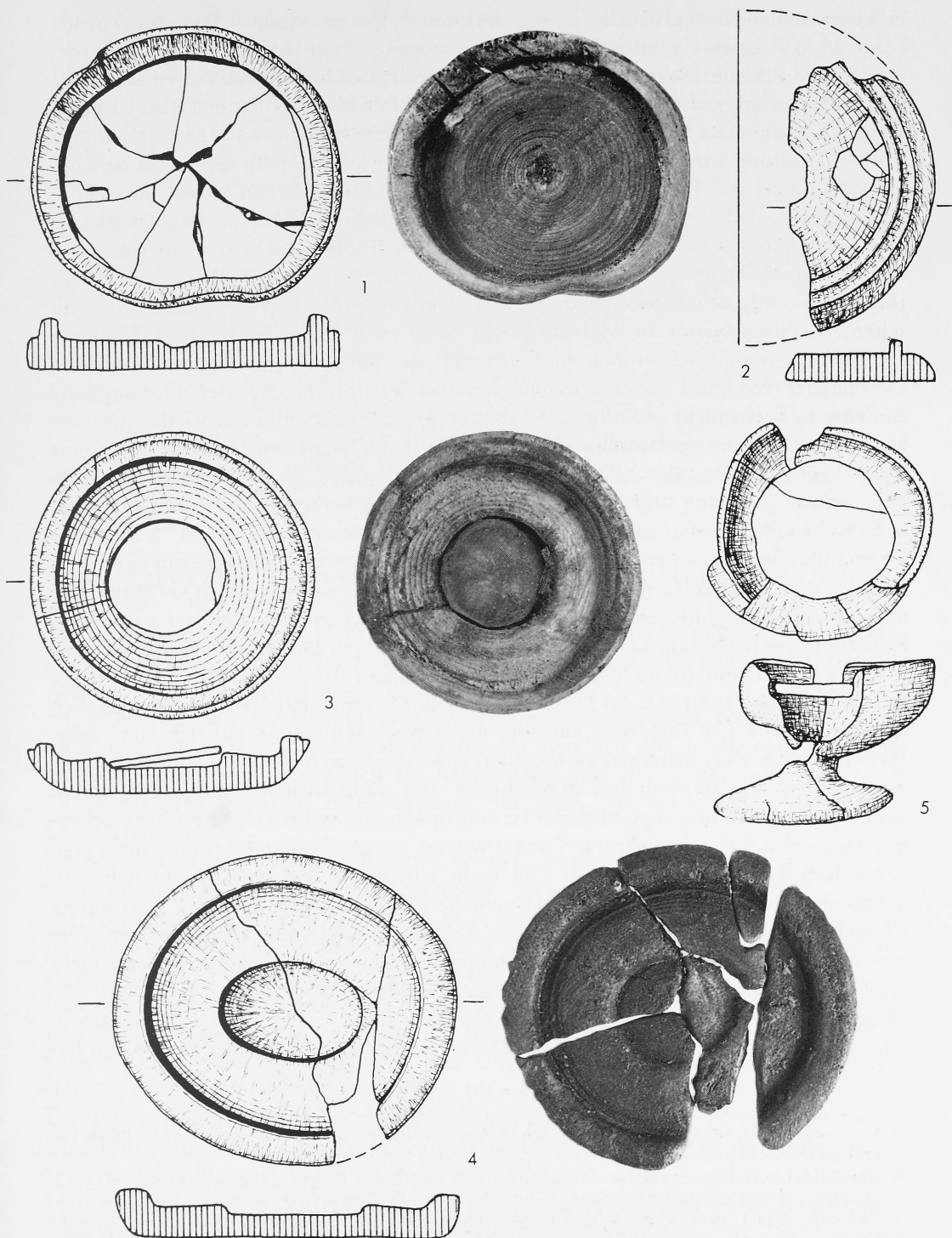
Das erste Stück ist eine niedrige Dosenhälfte von ca. 5,0 cm Durchmesser und 8,5 cm Höhe mit flachem Boden und auf dem Rand einem deutlichen Rücksprung, wohl zum Einrasten eines übergreifenden Deckels (Abb. 28,1)¹⁷². In der um etwa 3 mm vertieften Innenfläche von ca. 4,0 cm Durchmesser war bei der Bergung noch der kleine Glasspiegel enthalten¹⁷³, wenn auch zerbrochen. Die bei der Konservierung herausgelösten Scherben haben 0,9 mm Wandstärke, sie sind jetzt völlig undurchsichtig braun korrodiert, haben aber ganz deutlich eine glatte Oberseite und einen rauhen, jetzt schwärzlichen Belag auf der Rückseite, der sich als korrodierte Bleibeschichtung erwiesen hat. Gerade Schnittkanten an einigen der Scherben deuten auf eine ursprünglich polygonale Form des Spiegels, die Art der Bruchlinien – radial von einem mittleren Druckpunkt aus – auf eine leicht konvexe Wölbung. – Das zweite Objekt ist ein Bruchstück von einer wohl sehr ähnlichen Dosenhälfte, wieder von etwa 5,0 cm Durchmesser und wieder mit ausgeprägtem Rücksprung auf dem Rand (Abb. 28,2)¹⁷⁴. In der vertieften Innenfläche waren am Rand noch einige Glassplitter

¹⁷¹ V. VOGEL, Schleswig im Mittelalter. Archäologie einer Stadt (1989) 44. Für die Erlaubnis, die Schleswiger Spiegelfunde hier vorab zu publizieren, bin ich dem Archäologischen Landesmuseum Schleswig sehr zu Dank verpflichtet, speziell Volker Vogel, dem ich auch alle Angaben zu den Fundzusammenhängen und zur Datierung verdanke. Eine Publikation der gesamten Holzfunde von diesem Grabungsareal durch Ingrid Ulbricht ist geplant.

¹⁷² Schleswig, Schild, 1972. X 6,80, Y 16,35, Sch. 15. Aus einer Schicht des frühen 13. Jahrh. Die Holzart ist nicht bestimmt. Die vagen Maßangaben im folgenden sind durch den meist mehr oder weniger stark verzogenen oder verquetschten Zustand der kleinen Holzobjekte bedingt.

¹⁷³ Über die Art der ursprünglichen Befestigung war nichts mehr zu erfahren.

¹⁷⁴ Schleswig, Schild, 1972. X 5,50, Y 18,65, Sch. 16. Aus einer Schicht 'um 1200'. Die Holzart wurde als Feld- oder Bergahorn bestimmt.



28,1-5 Hölzerne Spiegeldosen (Fragmente) aus Schleswig. Schleswig, Archäologisches Landesmuseum der Christian-Albrechts-Universität. – Maßstab 1:1.

erhalten, die nach der Konservierung verloren gegangen sind. – Das dritte Stück (Abb. 28,3)¹⁷⁵ ist eine gut erhaltene, kaum verzogene Dosenhälfte von 4,5 cm Durchmesser und 8,5 mm Höhe mit schwach gewölbter Außenseite und ohne einen deutlichen Rücksprung auf dem Rand¹⁷⁶, also eventuell als übergreifender Deckel zu verstehen. Die um etwa 3 mm eingetiefte Innenfläche hat im Zentrum noch einmal eine runde Vertiefung von ca. 1,8 cm Durchmesser, in der leicht schräg verrutscht ein kleiner Glasspiegel saß. Kleine Reste des Rings aus einer kittähnlichen Masse, mit dem er befestigt war, sind ebenfalls erhalten. Das Glasscheibchen hat 0,8 mm Wandstärke, es ist wiederum jetzt undurchsichtig und gelbbraun korrodiert mit glatter Oberseite und rauher, schwärzlicher Beschichtung auf der Unterseite, die sich als Blei erwiesen hat. Im Umriss sind, neben bröseligen Stellen, deutlich kurze gerade Schnittkanten zu sehen, und trotz der sehr kleinen Fläche wird eine schwache konvexe Wölbung erkennbar. Als viertes Exemplar sind aneinanderpassende Fragmente einer ähnlichen Dosenhälfte von etwa 5,0–5,5 cm Durchmesser anzuführen, bei der allerdings die Außenseite flach, nicht gewölbt war (Abb. 28,4)¹⁷⁷. Der Rand weist wieder nur eine kleine Abschrägung nach außen auf, in der Mitte der vertieften Innenfläche ist eine Extra-Vertiefung von 1,7–2,0 cm Durchmesser vorhanden, ohne Glasreste in diesem Fall. Das ausgefallene fünfte Stück ist leider so stark verzogen und fragmentarisch, daß es nicht mehr genau zu rekonstruieren und zu messen ist (Abb. 28,5)¹⁷⁸. Es ist aus einem Stück Holz gearbeitet, besteht aber deutlich aus zwei Teilen, die mit einer sehr engen 'Taille' verbunden sind: einer Art Knauf (oder Standfuß, je nach Orientierung) mit ursprünglich wohl geradem Abschluß von etwa 2,8 cm Durchmesser und einem Kapselteil von ca. 3,4 cm Durchmesser und 1,6 cm Höhe. Dieser Behälterteil hat eine vertiefte Innenfläche (ohne scharfen Absatz in diesem Fall), in deren Mitte ein kleiner Glasspiegel von ca. 2,1–2,2 cm Durchmesser saß. Dieser ist mit 1,7 mm ungewöhnlich dickwandig und hat auch eine auffällig dicke Bleibeschichtung auf der Unterseite. Das Glas ist in zwei Scherben zerbrochen, wird aber durch diese Metallfolie zusammengehalten. Es ist wiederum dunkelbraun und undurchsichtig durch Korrosion; trotz der zum Teil bröseligen Ränder ist eine annähernd siebeneckige Form zu erkennen. Als sechstes Exemplar ist ein Deckel von ca. 3,6 cm Durchmesser mit einem kleineren Knauf aufzulisten, der zur Zeit nicht auffindbar und daher nicht näher zu beschreiben ist¹⁷⁹. Zu diesem Deckel gehörten zwei sehr dünne, stark korrodierte Glasscherben. Es ist nicht auszuschließen, daß unter hölzernen 'Dosendeckeln' vom 'Schild' in Schleswig (wie auch von anderen Grabungsstellen) noch weitere, nicht mehr als solche erkennbare Spiegelfassungen verborgen sind. Obgleich jeweils separat gefunden, lassen sich diese Schleswiger Spiegelkapseln höchstwahrscheinlich alle als Teile von Dosen ansprechen. Die beiden ersten, mit fla-

¹⁷⁵ Schleswig, Schild, 1972. X 5,05, Y 17,20, Sch. 7. Aus einer Schicht der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. Die Holzart war nicht mehr erkennbar.

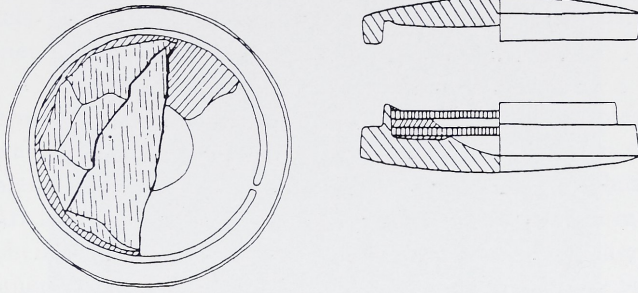
¹⁷⁶ Der Rand hat nur einen winzigen Absatz oder eher eine kleine Abschrägung nach außen hin, einen funktionalen Sinn kann man darin wohl nicht sehen.

¹⁷⁷ Schleswig, Schild, 1971. X 10,85, Y 13,45, Sch. 2. Aus einer Schicht 'um 1300'. Die Holzart ist nicht bestimmt.

¹⁷⁸ Schleswig, Schild, 1974. X – 4,60, Y 5,10, Sch. 13. Aus einer Schicht ca. Mitte 13. Jahrh. Die Holzart ist nicht bestimmt.

¹⁷⁹ Schleswig, Schild, 1972. X 1,6, Y 10,15, Sch. 5. Aus einer Schicht 'um 1300'.

chem Boden und Rücksprung auf dem Rand, waren sicherlich Unterteile von niedrigen Dosen, die man gut in der Tasche tragen konnte, ähnlich wie es sie auch aus Elfenbein und Metall gab. Die beiden nächsten waren wahrscheinlich übergreifende Deckel, die eventuell zu Unterteilen in der Art der zwei ersten gehörten. Und die Stücke mit Knauf können eigentlich nur Deckel von Dosen gewesen sein, die dann



29 Hölzerne Spiegeldose (Fragment) aus Rostock. Rostock, Kulturhistorisches Museum, Abt. Geschichte. – Maßstab 1:1.

sicher zu sperrig für die Tasche waren, statt dessen vielleicht auf einem 'Toiletten-tisch' standen und durchaus auch höhere Unterteile gehabt haben mögen. Beim heutigen Erhaltungszustand ist nicht mehr nachzuweisen, ob solche hölzernen Spiegeldosen ursprünglich bemalt oder sonstwie verziert waren, was mit einiger Wahrscheinlichkeit zu vermuten ist.

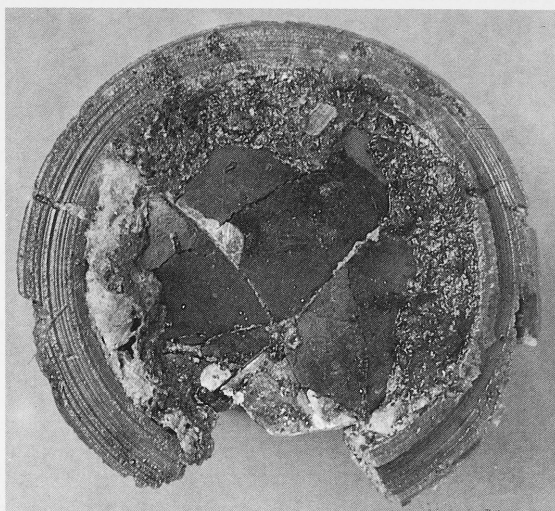
Es ist bemerkenswert, daß auf dem begrenzten Grabungsareal von vier Parzellen nicht nur ein einzelnes Exemplar von diesem sich neu abzeichnenden Spiegeltyp gefunden wurde, sondern gleich ein halbes Dutzend: Kleine hölzerne Dosen mit Glasspiegelchen gehörten offenbar zum normalen Alltagsgut im Schleswig des 13. Jahrhunderts.

Zu erwägen ist auch (mit gebührender Vorsicht wegen des zeitlichen Abstands), ob man von diesen Funden des 13. Jahrhunderts gewisse Rückschlüsse auf die Spiegel der Wikingerzeit ziehen darf, d. h. ob man sich die Spiegelgläser des 9./10. Jahrhunderts ursprünglich in ähnlichen Dosen vorstellen darf. Die Spiegelgläser aus Birka, Norwegen und Haithabu sind ja in der Größe, Form und Art der Beschichtung (nur nicht in der meist geringeren Wandstärke) sehr ähnlich wie die aus Schleswig, und zumindest bei einem der Stücke aus Birka lagen Holzreste, wohl von einer Fassung. (In einem anderen Grab gab es auch Überreste einer kleinen, einst runden, jetzt stark verquetschten Holzdose, allerdings ohne Glas dabei¹⁸⁰.)

Die Interpretation der vier ersten Schleswiger Stücke als Teile von flachen Dosen wird durch einen Fund jüngerer Datums bestätigt: In einer Fäkaliengrube in der Innenstadt von Rostock kam 1986 zusammen mit etlichen Daubenschalen der zweiten Hälfte des 13. oder ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts und anderen Beifunden auch eine vollständige flache Holzdose von ca. 4,0 cm Durchmesser in geschlossenem

¹⁸⁰ Grab 523. – H. ARBMAN, Birka I, Die Gräber. Tafelband (1940) Taf. 215,2; Textband (1943) 159.

Zustand zutage (Abb. 29)¹⁸¹. Im Inneren fand man, eingebettet in eine kittartige Masse am Rand der Vertiefung im Dosenunterteil, Reste zweier stark korrodierter 'Glasscheiben'. Diese vorsichtige, neutrale Bezeichnung, die die Ausgräber in ihrer Publikation des Fundkomplexes wählten, kann inzwischen präzisiert werden, da sich



30 Hölzerne Spiegeldose (Fragment) aus Lübeck. Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege). – Maßstab 1:1.

auf einer Seite der Scherben wieder eine Bleibesichtung nachweisen ließ¹⁸²: Es waren also Spiegelgläschen (mit einer Wandstärke von 0,6 mm). Nicht befriedigend zu erklären ist die Tatsache, daß die Scherben sich nicht zu einem Spiegel zusammenfügen lassen, sondern zu zwei Scheiben gehört haben müssen. Da im Deckel keine Kittreste gefunden wurden und beide Glasscheiben mit der beschichteten Seite nach unten im Döschen saßen, ist wohl auszuschließen, daß sich ein zweiter Spiegel aus dem Deckel gelöst hat. Es fragt sich, ob eine Reparatur des ursprünglichen, beschädigten Glasspiegels durch eine ergänzende Spiegelscherbe versucht wurde.

Der einstweilen jüngste Fund aus der Gruppe der hölzernen Spiegeldosen kam während der Abfassung dieses Aufsatzes (Ende Februar 1990) aus dem Boden und kann daher erst in einer kurzen Vorankündigung erwähnt werden (Abb. 30). Es ist ein gedrechseltes Unterteil einer flachen Dose von ca. 7,0 cm Durchmesser, das aus einer Grube auf dem Grundstück Fischstraße 8 in der Lübecker Altstadt geborgen

¹⁸¹ H. SCHÄFER u. R. LANGE, Mittelalterliche Funde und Befunde aus dem Stadtkern von Rostock. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, Jahrb. 1987 (1988) 195–235, bes. 220; 229.

¹⁸² Für die Übersendung von Proben der beiden Glasscheibchen danke ich vielmals Heiko Schäfer, Rostock, der mir auch detaillierte, die publizierte Zeichnung z. T. korrigierende Angaben zur Lage und Größe der Glasscherben und zur Kittmasse machte und die Vermutung von einem eventuellen Reparaturversuch äußerte (Brief vom 21. 9. 89). Zu den Analysen s. S. 314 ff.

wurde¹⁸³. Im Inneren ist (bei der ersten Sichtung z. T. noch unter anhaftender Erde verborgen) eine in Scherben zerbrochene Scheibe aus jetzt braun korrodiertem Glas vorhanden, mit einer Wandstärke von ca. 0,8 mm. An einer Stelle lag zudem ein Stück einer silbrig glänzenden Metallfolie (0,25 mm stark) frei. Künftige Untersuchungen werden hoffentlich klären, ob es sich dabei um die übliche Bleibeschriftung handelt, die nur ungewöhnlich dick ausgefallen ist und sich stellenweise als richtige Folie vom Glas gelöst hat (wie ansatzweise auch beim Sprung im Spiegelgläschen des Schleswiger Dosendeckels Nr. 5), oder ob es sich hier um eine Folie aus anderem Metall (Zinn?) oder einer Legierung handelt.

Nach den hölzernen Dosen, in denen die meist sehr kleinen Glasspiegel vielfach noch nachzuweisen waren, folgen nun die größeren einteiligen, runden oder gelegentlich außen polygonalen Spiegelrahmen aus Holz. Verständlicherweise hat sich bei Bodenfunden dieser Art fast nie das Spiegelglas erhalten, aber trotzdem muß man sich mit größter Wahrscheinlichkeit auf allen jetzt leeren Innenflächen gläserne Spiegel vorstellen. (Ich erinnere in diesem Zusammenhang noch einmal an die Statuten von 1489 der Pariser Spiegelmacher, die Spiegelglas auf gutes, trockenes Holz setzen sollen, und auch an Hans Sachsens Nürnberger Spiegelmacher, der die 'Hültzen Scheibn' dreht, 'darinn die Spiegelgläser bleibn'.) Holz war sicherlich das gängigste Material für Spiegelrahmungen überhaupt, und der Eindruck großer Seltenheit, den die bisher publizierten drei fragmentarischen hölzernen Spiegelrahmen aus dem späten Mittelalter erwecken¹⁸⁴, täuscht erheblich. Offenbar ist bei dieser Gattung auch die 'Erkenntnisquote' besonders niedrig, denn mit stichprobenartigem Nachfragen ließ sich der Bestand an hölzernen Spiegelrahmen in archäologischem Fundmaterial auf Anhieb mehr als vervierfachen. Weitere Exemplare sind mit Sicherheit schon vorhanden und auch in Zukunft zu erwarten.

Kriterien, die die größeren solcher 'Spiegelhölzer'¹⁸⁵ von Tellern und ähnlichem unterscheiden, sind vor allem eine gänzlich flache Rückseite ohne abgesetzte Standfläche oder Standring und eine meist rechtwinklig vom Rand abgesetzte vertiefte Innenfläche, die flach oder ganz leicht konvex gewölbt ist und öfter in der Mitte ein kleines Loch hat, wohl vom Einspannen beim Drechseln. Der Rand kann sehr unterschiedlich geformt sein, aber in keinem Fall steigt er nach außen an, wie die meisten Tellerränder.

Die bisher bekannten Fundorte für hölzerne Spiegelrahmen sind Lübeck (mindestens vier Exemplare; Abb. 31–34)¹⁸⁶, Amsterdam (zwei Exemplare; Abb. 35)¹⁸⁷, 's-Herto-

¹⁸³ Diesen brandneuen Fund, der kurz zuvor von Ingrid Schalties geborgen worden war, machte mir freundlicherweise Alfred Falk, Amt für Vor- und Frühgeschichte, Lübeck, zugänglich, wofür ich mich herzlich bedanke.

¹⁸⁴ F. FRÝDA, *Nález z středověkého dřeva z Plzně* (Funde mittelalterlichen Holzes aus Plzeň). *Arch. Historica* 8, 1983, 287–297, bes. 292 Abb. 11; 14. Dt. Resümee 296 f. – H. L. JANSEN, Van Bos tot Stad. Opravingen in 's-Hertogenbosch (1983) 285–287 Abb. 1,2; 2 (Deutung als Spiegelrahmen nur erwogen). – *Ausst.-Kat. Stadt im Wandel* (Anm. 153) Bd. 1, 212 f. Nr. 149.

¹⁸⁵ WACKERNAGEL a. a. O. (Anm. 1) 134.

¹⁸⁶ (a) Inv. Nr. 025 / EH 1. Runder Spiegelrahmen aus Fichtenholz, mit Resten von Zinnplaketten. Dm. außen 21,0–21,5 cm, vertiefte Innenfläche 13,8–14,0 cm. Streufund, Alfstraße (*Ausst.-Kat. Stadt im Wandel* [Anm. 153] Nr. 149, mit Farbbild.); hier Abb. 31. – (b) Inv. Nr. 0156 / EH 7. Fragment eines runden Spiegelrahmens aus Tannenholz. Dm. außen ca. 16,5 cm, vertiefte Innenfläche 11,5 cm. Streu-

genbosch (ein Exemplar)¹⁸⁸, Wasserburg Göltzsch im Vogtland (mindestens drei Exemplare)¹⁸⁹, Freiberg in Sachsen (zwei Exemplare; Abb. 36–37)¹⁹⁰ und Plzeň/Pilsen (Abb. 38) (ein Exemplar)¹⁹¹. Es ist ganz offensichtlich, daß diese Orte nur Zufallspunkte auf einer Verbreitungskarte darstellen, die in Wirklichkeit viele Länder umfassen müßte.

Die Ausmaße der bisher gefundenen Spiegelrahmen variieren zwischen ca. 22 cm und minimal 7,3 cm äußerem Durchmesser¹⁹², wobei die kleineren Stücke sicherlich reine Handspiegel waren, die größeren an der Wand hingen¹⁹³. Für beide Verwendungsar-

fund, Kohlmarkt 19–21. Unpubliziert. Hier Abb. 32. – (c) Inv. Nr. 765 / HL 21. Fragment eines runden Spiegelrahmens, Holzart nicht bestimmt. Dm. außen 12,8 cm, vertiefte Innenfläche 8,3 cm. Große Petersgrube 17–27. Unpubliziert. Hier Abb. 33. – (d) Inv. Nr. 0108/1 / EH 3. Runder Spiegelrahmen aus Kiefernholz, schwache Reste von Rankenbemalung auf dem Rand. Dm. außen ca. 11,4 cm, vertiefte Innenfläche 6,4–6,5 cm. Streufund, Holstenstraße 12. Unpubliziert. Hier Abb. 34. – Ein weiterer Rahmen (Inv. Nr. HL 2 / EH 137) unterscheidet sich so grundsätzlich von den anderen Stücken, daß die Zweckbestimmung als Spiegelrahmen sehr zweifelhaft erscheint: Der Rand des Rundrahmens ist nach beiden Seiten gekehrt und die vertiefte Innenfläche ist bis auf einen schmalen Randstreifen (mit Kittresten auf beiden Seiten) durchbrochen. Die Funktion dieses so deutlich nach beiden Seiten orientierten Objekts ist einstweilen rätselhaft. – Hinweise auf die noch unpublizierten Stücke, alle Angaben zu Fundstellen und -umständen sowie zur Holzart verdanke ich Alfred Falk, Amt für Vor- und Frühgeschichte, Lübeck, der mir die Spiegelrahmen auch zu näherer Untersuchung zugänglich machte.

¹⁸⁷ (a) Inv. Nr. Wa-45. Fragmente von Rand und Innenfläche eines runden Spiegelrahmens, mit Resten von korrodiertem Glas auf dem Rand und am Rand der Innenfläche. Maße nicht bekannt (mittelgroß). Gefunden 1983 bei Grabungen in der Warmoesstraat, in einer Siedlungsschicht, mit Beifunden der Zeit um 1300. Unpubliziert. – (b) Inv. Nr. Ph 17-1. Achteckiger Spiegelrahmen, Ulmenholz. Dm. außen (übereck gemessen) 13,9 cm, vertiefte Innenfläche 5,5–5,7 cm. Gefunden in einer Kloake Prins Hendrikkade 36, mit Beifunden der Zeit ca. 1550–1575 (Abb. 35). – Für Hinweise auf diese Amsterdamer Funde, Auskünfte dazu und die Gelegenheit, das zweite Stück zu untersuchen (das erste war leider zur Zeit nicht zugänglich) danke ich vielmals Jan M. Baart, Dienst Openbare Werken, Amsterdam.

¹⁸⁸ Fragment eines achteckigen Spiegelrahmens, Holzart nicht bestimmt, auf dem Rand Reste von Bemalung und Vergoldung. Dm. außen 17,6 cm, vertiefte Innenfläche ca. 10,4 cm. Gefunden 1978 bei Grabungen in der Postelstraat, Abfallgrube g (JANSEN a. a. O. [Anm. 184]).

¹⁸⁹ (a) Fragment eines runden Spiegelrahmens, wohl aus Nadelholz. Dm. außen 16,3 cm, vertiefte Innenfläche ca. 10,1 cm. – (b) Fragment eines runden Spiegelrahmens, Holzart nicht bestimmt. Dm. außen 7,3 cm, vertiefte Innenfläche ca. 5,5–5,8 cm. – (c) Fragment eines runden Spiegelrahmens, Holzart nicht bestimmt. Dm. außen 16,2 cm, vertiefte Innenfläche 9,5 cm. Alle drei Stücke gefunden im Burggraben, der reiches Material aus der Zeit vom 13.–17. Jahrh. enthielt. Unpubliziert, den Hinweis auf diese Stücke verdanke ich Andreas Becke, Freiberg i. S., nähere Auskünfte und Skizzen schickte freundlicherweise Erhard Seifert, Museum Göltzsch, Rodewisch im Vogtland.

¹⁹⁰ (a) Runder Spiegelrahmen, vermutlich Fichtenholz. Dm. außen 16,0–16,4 cm, vertiefte Innenfläche 10,9–11,1 cm. Gefunden Frühjahr 1989, Borngasse 11, in Grube 1, zusammen mit Keramik des 15. Jahrh. Unpubliziert. Hier Abb. 36. – (b) Achteckiger Spiegelrahmen, Holzart nicht bestimmt, Reste von schwarzer Bemalung auf dem Rand. Dm. außen ca. 12,6 cm, vertiefte Innenfläche 6,1–6,4 cm. Gefunden 1986, Petersgasse (August-Bebel-Str. 19), in Grube 6. Unpubliziert. Hier Abb. 37. – Kenntnis von diesen beiden Stücken verdanke ich dem Ausgräber, Andreas Becke, Freiberg i. S., der mir auch Fotos und Zeichnungen übersandte.

¹⁹¹ Fragment eines runden Spiegelrahmens, Holzart nicht bestimmt. Dm. außen ca. 21,7 cm, vertiefte Innenfläche ca. 11,5 cm. In dieser Vertiefung Reste einer 'Kittmasse' und darauf Fragmente einer hauchdünnen (0,05 mm) 'Zinnfolie'. Gefunden in einem mittelalterlichen Brunnen in Plzeň/Pilsen. Für die Übermittlung von Informationen, die über die knappen Angaben in dem zitierten Aufsatz hinausgehen, danke ich Eva Černá, Most, für das Foto dem Ausgräber František Frýda, Plzeň.

¹⁹² Vgl. Anm. 191 und 189 (b).

¹⁹³ Der Spiegel mit den Zinnplaketten aus Lübeck (Anm. 186[a]) hat am Rand zwei kleine Löcher senkrecht übereinander, die möglicherweise von einer Hängevorrichtung stammen, bei dem achteckigen Stück aus Amsterdam (Anm. 187[b]) und einem der Rahmen aus Göltzsch (Anm. 189[c]) gibt es zwei



31 Hölzerner Spiegelrahmen mit Zinnplaketten aus Lübeck (Alfstraße).
Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege). – Maßstab 1:2.

ten gibt es ja Beispiele genug in bildlichen Darstellungen. Bei den als Rahmen um die Spiegelfläche sichtbaren Rändern sind schon bei der kleinen Auswahl der greifbaren Bodenfunde allerlei Varianten festzustellen, von annähernd flachem oder einfach wulstartigem Querschnitt über verschiedene Kehlungen und Profilierungen. Die meisten hölzernen Spiegelrahmen wurden anscheinend aus simplem Weichholz gedreht (Tanne, Fichte, Kiefer, soweit bisher bestimmt). Sie waren wahrscheinlich fast alle zumindest bemalt, vielfach auch vergoldet oder sonstwie reicher verziert, z. B. mit Applikationen oder Einlagen. Reste einer Bemalung (mit Ranken?) sind z. B. bei einem der Stücke aus Lübeck schwach erkennbar (Abb. 34)¹⁹⁴, Farbreste gibt es auch auf einem der Rahmen aus Freiberg und bei dem Fragment aus 's-Hertogenbosch, das zudem auch noch Spuren von Vergoldung aufweist¹⁹⁵. Applikationen aus gepreßtem

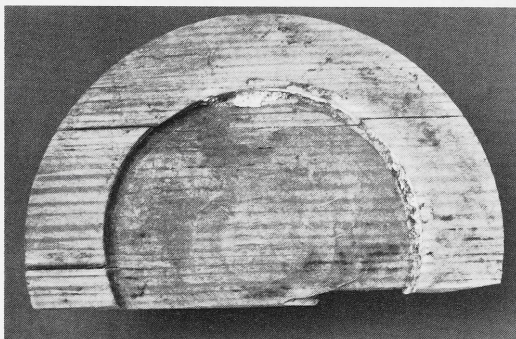
Löcher nebeneinander am Rand der Innenfläche, die ebenfalls für eine Aufhängung oder Halteschleife gedient haben mögen.

¹⁹⁴ Anm. 186 (d).

¹⁹⁵ Anm. 190 (b); 188.



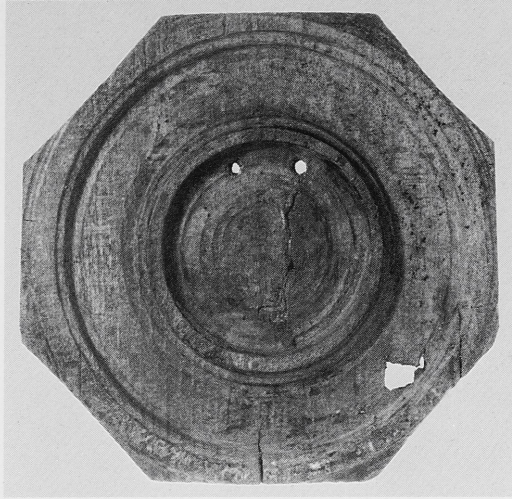
32 Fragment eines hölzernen Spiegelrahmens aus Lübeck (Kohlmarkt).
Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege).
Maßstab 1:2.



33 Fragment eines hölzernen Spiegelrahmens aus Lübeck (Große Petersgrube).
Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege).
Maßstab 1:2.



34 Hölzerner Spiegelrahmen aus Lübeck (Holstenstraße). Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte
(Bodendenkmalpflege). – Maßstab 1:2.



35 Hölzerner Spiegelrahmen aus Amsterdam (Prins Hendrikkade).
Amsterdam, Dienst Openbare Werken. – Maßstab 1:2.

Zinnblech haben sich bei einem anderen Exemplar aus Lübeck teilweise erhalten¹⁹⁶: es waren abwechselnd sieben annähernd rechteckig zugeschnittene Blechstücke mit heraldischen 'Löwen' und sieben (nur in kleinen Resten erhaltene) runde Auflagen (Abb. 31). Fragmente eines Spiegelrahmens aus Amsterdam¹⁹⁷ hatten in einer ringförmigen Vertiefung auf dem Rand offenbar Glaseinlagen, und nach bildlichen Darstellungen muß man sicher auch mit Einlagen aus anderen Materialien (Elfenbein, gefärbte Hölzer) und noch weiteren Dekormöglichkeiten rechnen. Der berühmteste der gemalten Spiegel ist sicherlich der in Jan van Eycks sog. Arnolfini-Hochzeit (in der Londoner National Gallery, gemalt 1434)¹⁹⁸. Er hat einen zehnfach eingebuchten, wohl hölzernen Rahmen, auf den zehn Medaillons mit kleinen Szenen aus der Passion Christi gesetzt sind. Diese sind entweder als auf Papier oder Pergament gemalte Miniaturen unter leicht gewölbtem Glas vorzustellen oder eventuell auch als emaillierte Metallscheiben¹⁹⁹.

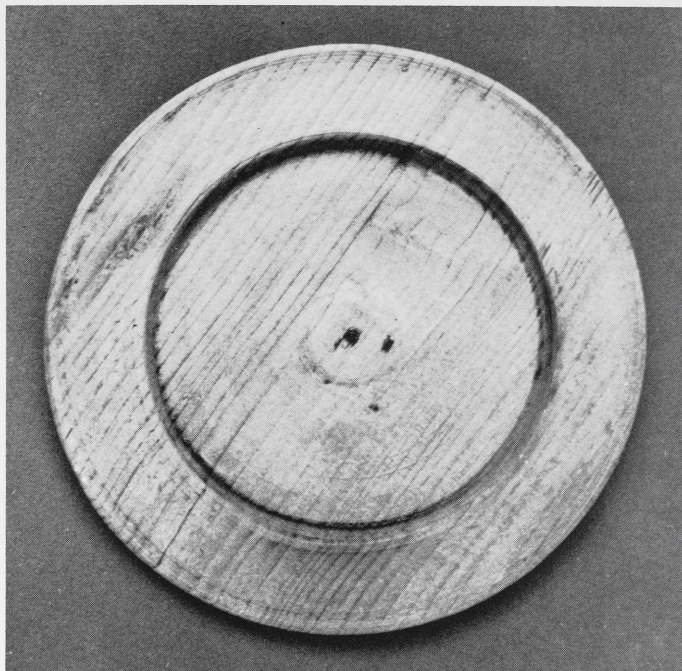
Vom 'Innenleben' dieser hölzernen Spiegelrahmen, von den eigentlichen Spiegeln, haben sich nur ganz geringe Spuren erhalten, und zu diesen stehen leider bisher nähere Untersuchungen noch aus. Die Fragmente eines mittelgroßen runden Spiegelrahmens aus der Warmoesstraat in Amsterdam, die auch auf dem Rand Reste von

¹⁹⁶ Anm. 186 (a).

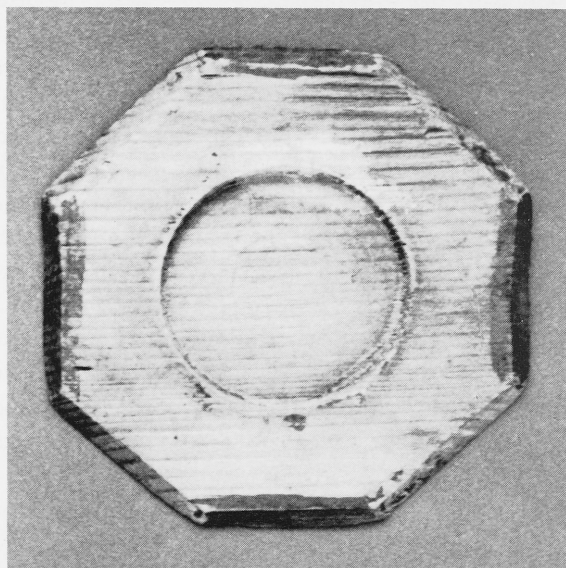
¹⁹⁷ Anm. 187 (a).

¹⁹⁸ Gute Detailabbildungen in: E. DHANENS, Hubert und Jan van Eyck (1981) 200 f. (farbig) und: R. BALDWIN, Marriage as a Sacramental Reflection of the Passion: The Mirror in Jan van Eyck's Arnolfini Wedding, *Oud Holland* 98, 1984, 59.

¹⁹⁹ Die Vermutung, daß Email-Medaillons gemeint sein könnten, wurde geäußert bei M. M. GAUTHIER, *Émaux du moyen âge occidental* (1972) 413, im Katalogtext zu vier emaillierten Medaillons mit Passionsszenen aus dem frühen 15. Jahrh. im Louvre, die möglicherweise von einem ähnlichen Spiegelrahmen stammen.



36 Hölzerner Spiegelrahmen aus Freiberg i. Sachsen (Bornngasse).
Freiberg, Stadtkernforschung. – Maßstab 1:2.



37 Hölzerner Spiegelrahmen aus Freiberg i. Sachsen (Petersgasse).
Freiberg, Stadtkernforschung. – Maßstab 1:2.



38 Fragment eines hölzernen Spiegelrahmens mit Resten einer Kittmasse und Zinnfolie, aus Pilsen. Plzeň (Pilsen), Západočeské muzeum. – Maßstab ca. 1:2.

Glaseinlagen enthalten, sind bisher die einzigen, bei denen auf der Innenfläche korrodierte Glasreste gefunden wurden²⁰⁰. (Leider waren diese Bruchstücke bisher nicht für eine Autopsie verfügbar, eine nähere Beschreibung oder Aussagen zur Beschichtung können daher nicht gegeben werden.) Bei einem anderen Fragment, dem Brunnenfund aus der Innenstadt von Pilsen (Abb. 38)²⁰¹, haben wir offenbar wenigstens Reste einer Folierung bzw. Beschichtung: bei diesem Stück (mit 21,7 cm Durchmesser das größte der bisherigen Funde) ist in der vertieften Innenfläche eine ganz schwach gewölbte 'Kittmasse' teilweise erhalten, und darauf finden sich Reste einer 'Zinnfolie'. Diese ist mit 0,05 mm so hauchdünn, daß es sich keinesfalls um Überbleibsel eines Metallspiegels handeln kann, sondern nur um die einer Metallschicht (aufgeschmolzen oder tatsächlich als Folie aufgeklebt?) hinter dem einstigen Spiegelglas. Das Glas war sicherlich zerbrochen, daher besonders korrosionsanfällig, und hat sich im Laufe der Zeit völlig zersetzt. Es gibt noch keine Analysen von diesen Beschichtungsresten (ebensowenig von dem 'Kitt'), so daß offen ist, ob es wirklich reines Zinn ist oder eine Legierung. Unklar ist auch, wie stark konvex gewölbt die einstige Spiegelfläche war und wie sie befestigt wurde: war sie nur flächig auf die 'Kittmasse' geklebt oder eventuell noch durch einen 'Kitt'-Ring am Rand von oben festgehalten?

Reste einer gipsartigen Masse sind am Rand der vertieften Innenfläche von zweien der Lübecker Funde vorhanden, bei einem der kleineren Rahmen mit ganz einfachem glattem Rand und bei dem erwähnten größeren Stück mit den Zinnplaketten (Abb. 33; 31)²⁰². Bei diesem letzteren war es offenbar ein Befestigungsring, mit dem das Glas 'eingekittet' war (und der zugleich die Schnittkanten des Glases verdeckte).

²⁰⁰ Anm. 187 (a).

²⁰¹ Anm. 191.

²⁰² Anm. 186 (c) und (a).

Kleine Unterscheidungen an einigen Stellen dieses Rings lassen sich wohl als Abdruck des Glasrandes interpretieren, sie deuten dann darauf hin, daß der Glasspiegel nur wenig ansteigend, nur wenig gewölbt war. Die Befestigungsringe aus einer kittartigen Masse waren ursprünglich sicherlich zumindest eingefärbt (wie schon in den winzigen Metallklappspiegeln aus England²⁰³), eventuell auch reicher verziert: So



39 Spiegel, Holzschnitt in 'Reynke de Vos',
Lübeck 1498.

ist z. B. bei dem erwähnten Spiegel in Jan van Eycks Arnolfini-Hochzeit ein Ring mit kleinen grauen prismaartigen Feldern zu erkennen, in Petrus Christus' Bild mit dem Hl. Eligius in seiner Goldschmiedewerkstatt (1449, Metropolitan Museum, New York) hat der Spiegel rechts vorn einen – wie der Rahmen vergoldeten – Ring mit einem Zickzackmuster, das wie geritzt wirkt²⁰⁴, und ein Holzschnitt in der Lübecker Ausgabe von 1498 des 'Reynke de Vos' zeigt um die konvexe Spiegelfläche eines runden Spiegels einen Ring mit schwarz-weißem Zackenmuster (Abb. 39)²⁰⁵.

²⁰³ BAYLEY U. A. a. a. O. (Anm. 148) 399.

²⁰⁴ Erkennbar vor allem in der vergrößerten Detailabbildung bei BALTRUŠAITIS a. a. O. (Anm. 3) 291 Abb. 166 (der dt. Ausgabe).

²⁰⁵ K. LANGOSCH (Übertragung u. Nachwort), Reineke Fuchs. Das niederdeutsche Epos 'Reynke de Vos'

Eine nähere Datierung der hölzernen Spiegelrahmen ist bisher nur in wenigen Fällen möglich, da viele von ihnen als Streufunde oder unstratifiziert geborgen wurden bzw. aus archäologischen Zusammenhängen mit zeitlich weit gefächerten Beifunden stammen. Die meisten wurden daher, mit oder ohne Fragezeichen, bisher ins 15. Jahrhundert datiert, da aus dieser Zeit relativ zahlreiche Darstellungen runder Spiegel in Gemälden, Miniaturen und Graphiken bekannt sind. Es gab (gibt) Spiegel in sehr ähnlicher Form aber natürlich auch noch in der Neuzeit, und es gab sie auch schon lange vor dem 15. Jahrhundert. Die beiden Exemplare aus Amsterdam, die ausnahmsweise aus zeitlich eng begrenzten Kontexten kommen, repräsentieren die Extreme des Datierungsspielraums²⁰⁶: Die erwähnten Fragmente eines runden Spiegelrahmens (mit Glaseinlagen auf dem Rand und Glasresten im Inneren) aus der Warmoesstraat wurden zusammen mit recht einheitlichen Beifunden aus der Zeit um 1300 gefunden. Und der profilierte Rahmen mit außen achteckigem Kontur aus einer Kloake auf dem Grundstück Prins Hendrikkade 36 fand sich zusammen mit Material aus dem dritten Viertel des 16. Jahrhunderts. Dieser Spiegelfund ist also eigentlich nicht mehr zu den mittelalterlichen Stücken zu rechnen; er vertritt aber einen Typ, der offenbar schon in spätmittelalterlicher Zeit vorkommt. So wurde das Fragment eines sehr ähnlichen profilierten Rundrahmens mit achteckigem Außenkontur in 's-Hertogenbosch²⁰⁷ in einem Kontext des späteren 15. bis frühen 16. Jahrhunderts gefunden, und ein großes Exemplar eines ähnlichen Spiegels ist in einer Randminiatur des Breviarium Grimani (entstanden um 1510) dargestellt²⁰⁸. Zeitlich sehr gut zu dem Spiegel aus der Prins Hendrikkade passend ist die Wiedergabe eines solchen Spiegels in einem 1562 datierten Stich von Pieter van der Heyden nach Pieter Breughel d. Ä., mit dem alten Bildthema 'Affen berauben den schlafenden Krämer'²⁰⁹. Der derzeit einzige Holzspiegelrahmen, der Anhaltspunkte zu einer 'stilistischen' Datierung bietet, ist der mit den Zinnplaketten aus Lübeck (Abb. 31). Die stark vereinfachten heraldischen Löwen dieser Plaketten eignen sich zwar nicht für eine Feindatierung, sie wirken aber insgesamt doch eher hoch- als spätmittelalterlich, so daß die vorgeschlagene Datierung ins 14. Jahrhundert plausibel ist.

Ein spezieller Typ von sicherlich hölzernen Spiegelrahmen ist bisher nur aus Darstellungen bekannt, noch nicht durch Funde belegt: runde Rahmen, deren Rand in verschiedenfarbige Segmente unterteilt ist, entweder durch Bemalung oder durch Einlagen von verschieden gefärbten Hölzern oder auch anderem Material²¹⁰. Ein frühes

von 1498 (1967) 175. – Gemeint ist mit dieser Holzschnittillustration der vom Fuchs erdichtete Spiegel im 8. Kapitel des 3. Buchs, von dem es übrigens – bezeichnend für die Gleichsetzung von Spiegel und Glas – heißt: *'dat glas, dat darane stôt, / was ên beril schone uñ klâr, . . .'* (V. 5042 f.).

²⁰⁶ Anm. 187.

²⁰⁷ Anm. 188.

²⁰⁸ In einer Bader-Szene des Kalenderblatts zum Monat September, fol. 10r. – Farbige Abb. in: A. GROTE (Hrsg.), *Breviarium Grimani, Faksimile der Miniaturen und Kommentar* (1973); Schwarzweißabb. in: W. HANSEN, *Kalenderminiaturen der Stundenbücher* (1984) 101 Abb. 99.

²⁰⁹ JANSON a. a. O. (Anm. 61) Taf. 43b. – F. W. H. HOLLSTEIN, *Dutch and Flemish Etchings, Engravings, and Woodcuts ca. 1450–1700*, Bd. 3 (o. J.) 284 Nr. 148.

²¹⁰ Zu diesem Typ s. W. BRÜCKNER, *Spiegel des 15. und 16. Jahrh. Probleme der Identifikation von Sachkultur auf Bildzeugnissen*. *Volkskunst. Zeitschr. für volkstüml. Sachkultur* 10, 1987, 40–46. – Es besteht m. E. kein Grund, die segmentierten Rahmen für gepolsterte Lederrahmen zu halten, nur weil

und schönes Beispiel mit roten, grünen und gelben Feldern findet sich auf einer um 1420 entstandenen Altartafel des ungarischen (nürnbergisch beeinflussten) Meisters von Bât in der Hand der Hl. Katharina von Alexandrien²¹¹. Ähnliche runde Hand-



40 Der Krämer, Holzschnitt von Jost Amman aus dem 'Ständebuch', erschienen zuerst Frankfurt 1568.

spiegel mit segmentiertem Rand sind dann vor allem in einer Reihe von Holzschnitten aus dem späten 15. Jahrhundert und auch noch aus dem 16. Jahrhundert dargestellt, so z. B., von einem Kunstreiter-Affen gehalten, auf einem Schweizer Verwandlungsholzschnitt von ca. 1460/80²¹² und auf einer Holzschnitt-Illustration in dem bei P. Vischer 1487 gedruckten ältesten Nürnberger Heiltumsbüchlein. Dort versuchen einige der Wallfahrerinnen, bei der Weisung der Reichsheiltümer in solchen Spiegeln die Segenskräfte der Reliquien aufzufangen (vgl. S. 254)²¹³. Im 'Volkacher Sal- oder

sie zusammen mit Lederartikeln wie Beuteln und Gürteln angeboten werden. Die Jahrmarktstände zeigen nicht das spezielle Sortiment von Lederarbeitern, sondern das reichhaltigere von Krämern, so z. B. auch einen Kamm. Auch kann man diesen Typ wohl nicht als spezifisch fränkisch ansehen, da er z. B. auch in Abbildungen aus der Schweiz (vgl. Anm. 212), aus Straßburg (Schlußvignette der Eulenspiegel-Ausgabe von 1519, s. BRÜCKNER a. a. O. Abb. 15) und aus Köln (Holzschnitt im 'Speculum Stultorum', Köln 1499, s. GRABES a. a. O. [Anm. 3] Abb. 4) vorkommt.

²¹¹ Esztergom, Keresztény Múzeum, Inv. Nr. 54.2: Die Parler und der Schöne Stil 1350–1400. Ausst.-Kat. Köln (1978) Bd. 2, 458 f., farbige Detailabbildung im Resultatband zu dieser Ausstellung (1980) Taf. 142.

²¹² W. BRÜCKNER, Populäre Druckgraphik Europas. Deutschland vom 15. bis zum 20. Jahrh. (1969) Abb. 17, ein Detail daraus auch bei BRÜCKNER a. a. O. (Anm. 210) Abb. 14.

²¹³ Hans Sachs und die Meistersinger. Ausst.-Kat. Bayreuth (1981) 6 Nr. 13. – KÖSTER, Gutenbergs Straßburger Aachenspiegel-Unternehmen (Anm. 86) 34 Abb. 8. – Nürnberg 1300–1550. Kunst der Gotik und Renaissance. Ausst.-Kat. Nürnberg (1986) 14 f.



41 Eitle Frau vor einem Wandspiegel,
Holzschnitt aus 'Der Ritter vom Turn', Basel 1493.

Stadtbuch' von 1504 zeigen zwei der kolorierten Federzeichnungen Jahrmarktstände, auf denen neben Beuteln, Gürteln, Kämmen u. a. auch solche Spiegel mit mehrfarbigem Rand feilgeboten werden²¹⁴. Und schließlich hat auch noch der Krämer im erwähnten Ständebuch von Jost Amman und Hans Sachs (1568) unter dem 'Kram' in seinem Bauchladen einen derartigen Spiegel (Abb. 40)²¹⁵.

Mit zwei wohl stark ergänzten und veränderten Sammlungsstücken ist ein spätgotischer Wandspiegeltyp nur sehr rudimentär vertreten, der aus gelegentlichen Darstellungen seit dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts erkennbar wird: runde Konvexspiegel auf einem viereckigen Holzrahmen, der oben mehr oder weniger deutlich ausgeprägt zu einer Art 'Dach' vorkragt. Ein solcher Spiegel, mit nur angedeutetem 'Dach', hängt z. B. zwischen den Fenstern auf der ca. 1480/1485 gemalten kleinen Tafel 'Der Liebeszauber' vom Meister des Bonner Diptychons²¹⁶. (Dort ist übrigens

²¹⁴ K.-S. KRAMER, Fränkisches Alltagsleben um 1500. Eid, Markt und Zoll im Volkacher Salbuch. Land und Leute, Veröffentl. z. Volkskde., hrsg. von W. BRÜCKNER (1985) Farbabb. 1 u. 2 (= Bl. 438v. und Bl. 443v. im Volkacher Stadt- oder Salbuch, Stadtarchiv Volkach, B 151). – Ausschnitte aus diesen Zeichnungen auch bei BRÜCKNER a. a. O. (Anm. 210) 40 Abb. 1; 2.

²¹⁵ JOST AMMAN a. a. O. (Anm. 78) 33, wiederholt am Schluß als 'Der Stocknarr'.

²¹⁶ Leipzig, Museum der Bildenden Künste, Inv. Nr. 509. – H. M. SCHMIDT, Der Meister des Marienlebens und sein Kreis. Beitr. zu d. Bau- u. Kunstdenkmälern im Rheinland 22 (1978) 102 f.; 246 Abb. 135.

auch deutlich ein vergoldeter Ring als Befestigung der Spiegelkalotte wiedergegeben.) Trotz der holzschnittgemäßen Vereinfachung sind der Typ und die Konstruktion eines solchen 'Dachspiegels' gut zu erkennen in einer Illustration eines Basler Drucks (bei Michael Furter, 1493) des 'Ritter vom Turn' (Abb. 41)²¹⁷: Der Konvexspiegel, in dem die eitle Frau statt des eigenen Gesichts das Hinterteil des Teufels erblickt, sitzt auf einer hochrechteckigen Tafel mit Randleiste und einem vorspringenden 'Dach' oben, das seitlich und vorn von maßwerkartigen Bögen unterfangen ist.

Mit dem Spiegel in diesem Holzschnitt läßt sich ein Exemplar im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg vergleichen, von dem allerdings höchstens noch Teile aus der Zeit um 1500 stammen, andere sind zu verschiedenen Zeiten verändert und ergänzt worden (Abb. 42)²¹⁸. Der Spiegel in Nürnberg besteht aus einem profilierten Rahmen, hinter den eine Tafel aus zwei senkrechten Brettern gesetzt ist. Oben ist ein 'Dach' angefügt, das vorn und an den Seiten von geschnitztem Rankenwerk gestützt wird (größere Teile dieser Ranken sind in Gips ergänzt oder fehlen ganz). Das vorspringende Dach hat aber keine waagerechte Oberfläche, sondern ragt schräg nach oben, so daß es keinesfalls als Ablagebord benutzt werden konnte, vielmehr wohl dazu diente, den Lichteinfall auf die konvexe Spiegelfläche zu regulieren. Die Rückwand des Rahmens ist mit symmetrischen Rankenornamenten verziert (die dem Stil nach jünger sind als die geschnitzten Ranken), und unten sind die auf Pergament gemalten Wappen der Nürnberger Familien Behaim (links) und Volckamer (rechts) aufgeklebt. In der Mitte, innerhalb eines aufgemalten Rings, ist heute ein schwach gewölbter Glasspiegel von ca. 19,5 cm Durchmesser mit einem über den Rand geklebten Pergamentstreifen befestigt. Da an diesem Spiegel eine Silberbeschichtung nachgewiesen wurde²¹⁹, kann er frühestens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ergänzt worden sein, nachdem es Justus von Liebig (1803–1873) gelungen war, das Verfahren der Naßversilberung von Spiegeln zu vervollkommen und praktikabel zu machen²²⁰. Der ursprüngliche Spiegel auf diesem Rahmen war vermutlich stärker gewölbt und etwas größer und sicherlich nicht einfach mit 'Klebstreifen' befestigt.

Einen weiteren Spiegelrahmen dieses Typs besitzt das Metropolitan Museum (The Cloisters) in New York, den ich nur nach einem Foto beurteilen und beschreiben kann²²¹: er besteht aus einer quadratischen Rückwand mit einbeschriebenem profiliertem Rundrahmen für den Spiegel und kleinen gemalten Wappen in den Zwickeln.

²¹⁷ HARTLAUB a. a. O. (Anm. 3) Abb. 163. – W. WÖRRINGER, *Die altdeutsche Buchillustration* (1912) 83 Abb. 47 (hier Abb. 41).

²¹⁸ Inv. Nr. H.G. 9121. – H. 53 cm, Br. 33 cm. Erworben 1935; 1906 noch im Besitz der Freiherr von Behaimschen Familie. *Historische Ausstellung der Stadt Nürnberg. Ausst.-Kat. Nürnberg* (1906) 269 Nr. 1161. – Für Auskünfte zu diesem Spiegel und die Möglichkeit, ihn genau in Augenschein zu nehmen, danke ich Rainer Kahsnitz, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg.

²¹⁹ Diesen Nachweis erbrachte eine Untersuchung durch Bernd Hering in den Werkstätten des Germanischen Nationalmuseums.

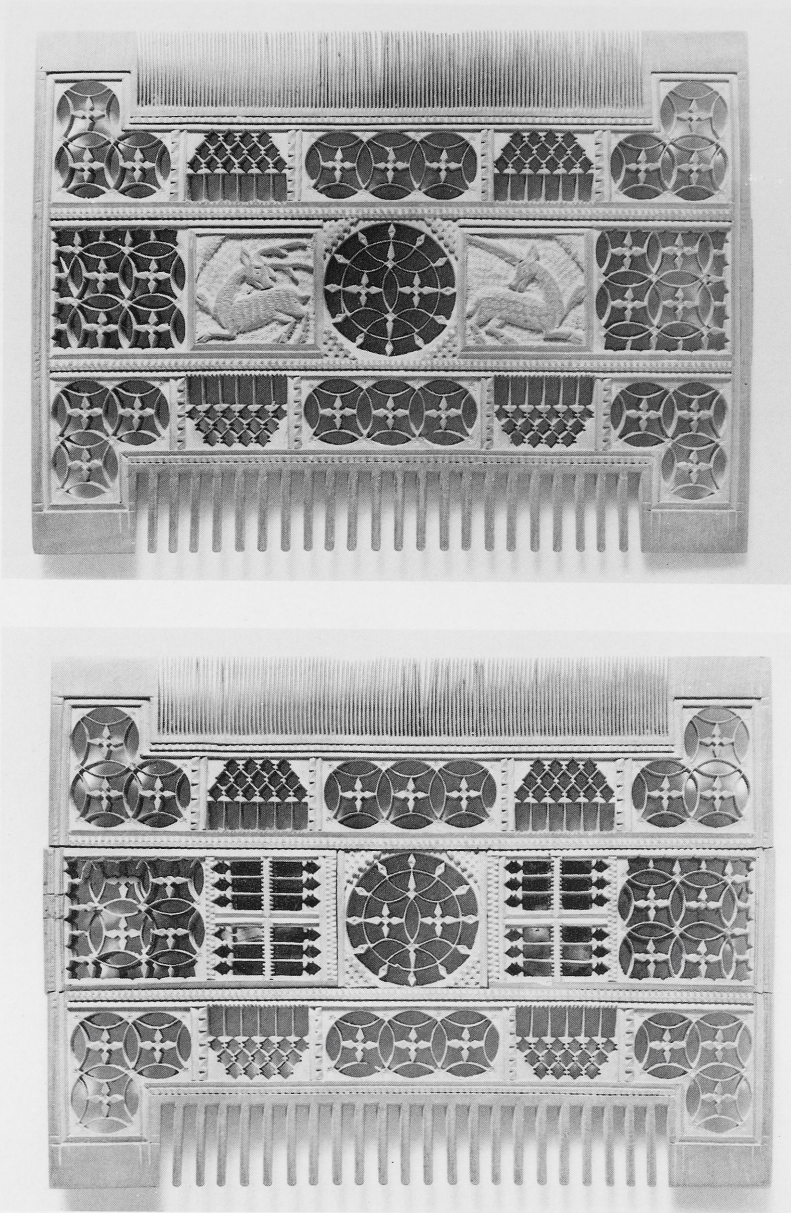
²²⁰ Berlin a. a. O. (Anm. 68) 31. – B. SCHWEIG, *Mirrors. A Guide to the Manufacture of Mirrors and Reflecting Surfaces* (1973) 23 f. – E. CH. VAUPEL, Justus von Liebig (1803–1873) und die Anfänge der Silberspiegelfabrikation. *Deutsches Museum, Wissenschaftl. Jahrb.* 1989, 189–226.

²²¹ Inv. Nr. 55.116.1. – Maße unbekannt. Aus der Sammlung Bondy (*Versteigerungskat.* Bd. 2, Nr. 572). – Den Hinweis auf diesen Spiegelrahmen und ein Foto davon verdanke ich Timothy Husband, Metropolitan Museum, New York.



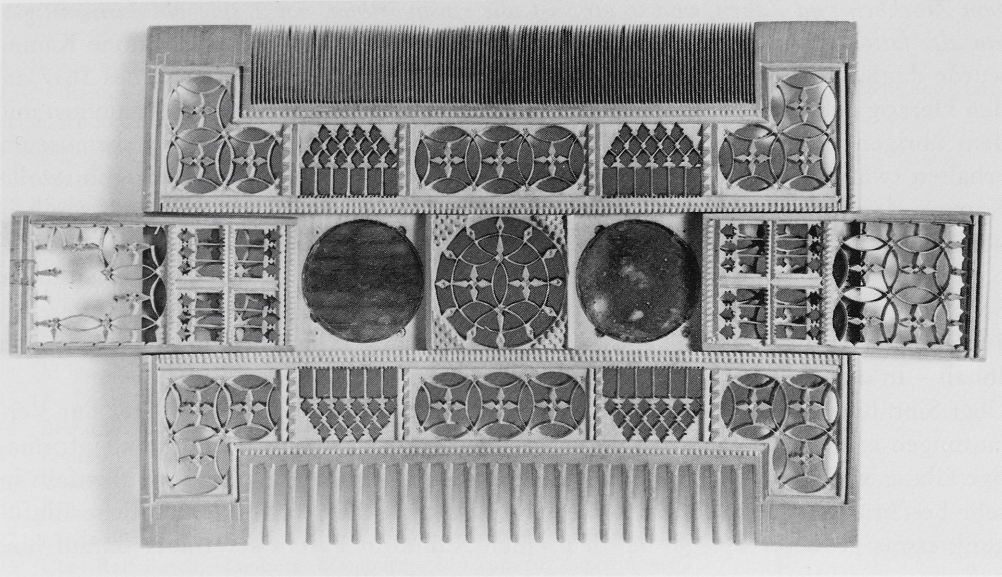
42 Wandspiegel mit Nürnberger Wappen.
Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum. Ohne Maßstab.

Sein vorspringendes 'Dach' hat Reste von durchbrochen geschnitztem Maßwerk als Bekrönung (nicht herabhängend wie bei dem ersten Beispiel). Die butzenscheibenartige jetzige Spiegelfläche scheint eine jüngere Ergänzung zu sein. Zu den Spiegeln in Holzfassung ist abschließend noch eine letzte Objektgruppe anzuführen: eine Variante der spätgotischen Zierkämme aus Buchsbaumholz. Relativ große (ca. 14–20 cm lange) doppelreihige Kämme aus Buchsbaumholz mit durchbro-



43a–b Französischer Buchsbaumkamm mit Glasspiegelchen unter Schiebedeckeln,
aus dem Kunstschränk Gustav Adolfs. Uppsala, Universitetets Konstsamlingar.
Ohne Maßstab.

chen geschnitztem Maßwerk (mit hauchfeinen Stegen) waren offenbar eine Spezialität französischer Werkstätten im späteren 15. und auch noch im 16. Jahrhundert. Exemplare dieses Typs sind in vielen Sammlungen erhalten. Der Mittelstreifen zwischen den beiden Zinkenreihen hat außer dem Maßwerk auch geschlossene Felder, die beidseitig in flachem Relief mit Figuren, Wappen oder Devisen verziert sind. Bei einer speziellen Gruppe enthalten diese geschlossenen Felder neben der Mittelrosette



44 Buchsbaumkamm Abb. 43 mit geöffneten Schiebedeckeln.

auf einer Seite flache runde Vertiefungen, in denen ein Spiegelscheibchen sitzt (oder saß) (Abb. 43–44). Diese Spiegelfelder werden geschützt durch nach außen verschiebbare Deckelchen, ebenfalls mit durchbrochenem Maßwerk. Im Rahmen dieser übergreifenden Untersuchung kann keine systematische Zusammenstellung aller Stücke dieses besonderen Kammtyps geleistet werden, aber schon an den binnen kurzer Zeit gesammelten Belegstücken war nachzuweisen, daß die Spiegelchen in diesen Kämmen (soweit vorhanden) sowohl aus Metall als auch aus Glas sein können. Zwei Exemplare mit Metallscheiben sind z. B. im Musée de Cluny, Paris, ausgestellt²²², neben einem weiteren, das Glasspiegel enthält²²³. Während aber die ungewöhnlicherweise rechteckigen Spiegelgläschen in jenem Kamm in Paris offenbar nachträglich in die nicht sehr sorgfältig vergrößerten Vertiefungen eingesetzt wurden, sind die runden kleinen Glasspiegel in zwei anderen Kämmen, deren Provenienz sich bis ins frühe 17. Jahrhundert zurückverfolgen läßt, nahezu sicher original: In einem Brief vom 5. Januar 1611 an Herzog Philipp II. von Pommern-Stettin schrieb der Augsburger Patrizier, Diplomat und Sammler Philipp Hainhofer (1578–1647), er habe – nebst anderen reichen Kämmen aus Schildpatt – auch einen *’schönen grossen hültzin Frantzösischen streel’* erworben, *’welcher auf allen seithen mit Zügen schön durchbrochen, hüpsch*

²²² Musée National des Thermes et de l’Hôtel de Cluny, (a) Inv. Nr. Cl 21 277; L. 19,6 cm, Br. 16,5 cm. Mit schwärzlich-grünlich angelaufenen Metallspiegelchen von 3,0 cm Dm. – (b) Inv. Nr. Cl 21 281; L. 16,6 cm, Br. 12,5 cm. Mit dunkel angelaufenen, stellenweise goldfarben schimmernden Metallspiegelchen von 2,5 cm Dm. – Für die Möglichkeit, diese Kämmen in die Hand nehmen zu können (wie auch den folgenden) danke ich Dany Sandron, Musée de Cluny.

²²³ Inv. Nr. Cl 21 282; L. 18,3 cm, Br. 15,0 cm. Mit planen Glasspiegelchen von 3,3 cm L. und 2,9 cm Br. Beschichtung schadhaft. (ROCHE a. a. O. [Anm. 3] Abb. 41 der engl. Ausgabe).

*von Zinckhen vnd Zänen, vnd so groß ist wie ein quartlat, hat 2. spiegeln darin, ist gar ein alte fation, würd im schreibzeug nit übel stehen*²²⁴. Dieser gar alte schöne Kamm wurde dann, wie beabsichtigt, dem reichen Inventar des 'Schreibzeugs', des 1617 an den Herzog gelieferten 'Pommerschen Kunstschranks' zugesellt; er ist zusammen mit dem übrigen Inhalt dieses prachtvollen Möbels im Berliner Kunstgewerbemuseum erhalten (während der Kunstschränk selbst im Krieg zerstört wurde)²²⁵. Kunstvolle Kämmen, darunter speziell solche französischen Buchsbaumkämmen, gehörten anscheinend nahezu obligatorisch zum Inventar der Kunstschränke, die Hainhofer konzipierte und anfertigen ließ. Das erwähnte zweite Exemplar mit Glasspiegelchen unter Schiebedeckeln stammt aus dem berühmten Kunstschränk, den der Augsburger Rat 1631 dem schwedischen König Gustav Adolf schenkte und der heute – mitsamt dem Inhalt – in der Universität zu Uppsala gezeigt wird (Abb. 43–44)²²⁶.

Über Sinn und Funktion der Miniaturspiegel in Kämmen kann man wieder nur Vermutungen anstellen. Wahrscheinlich waren sie, ähnlich wie viele andere kleinformatige Glasspiegel, sowohl Schmuckelement als auch eine Art Amulett und allenfalls in sehr beschränktem Maße auch praktisch zu nutzen. Die wohl nachträgliche Einfügung etwas größerer Spiegel bei dem einen Kamm in Paris deutet aber darauf hin, daß dieser praktische Aspekt immerhin nicht ganz entfiel.

Zum Schluß dieses Überblicks über die bisher faßbaren Glasspiegel des Mittelalters bleibt noch einmal der vorläufige Charakter dieser ersten Zusammenstellung zu betonen²²⁷. Bildliche und schriftliche Quellen lassen erkennen, daß es neben den hier aufgeführten meist sehr kleinen Spiegeln auch größerformatige gab und daß auch noch andere Typen geläufig waren, die im Fundmaterial bisher fehlen, z. B. größere Handspiegel mit Griff und solche mit Standfuß. Man darf gespannt sein, was in Zukunft bei geschärfter Aufmerksamkeit und etwas Finderglück noch zutage kommen wird.

²²⁴ O. DOERING, Des Augsburger Patriciers Philipp Hainhofer Beziehungen zum Herzog Philipp II. von Pommern-Stettin. Quellenschr. für Kunstgesch. u. Kunsttechnik d. Mittelalters u. d. Neuzeit N.F. 4 (1894) 88.

²²⁵ Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Kunstgewerbemuseum, Inv. Nr. P 67. – L. 16,5 cm, Br. 12,5 cm. Mit flachen Glasspiegelchen von 2,0 cm Dm. (die Schiebetüren fehlen). In Hainhofers Beschreibung des Pommerschen Kunstschranks von 1617 aufgeführt im Zusammenhang mit allerlei Toilettenartikeln wie Zangen zum Bartkrausen, Scheermessern, Bartbürsten etc. (DOERING a. a. O. [Anm. 224] 316; J. LESSING u. A. BRÜNING, Der Pommersche Kunstschränk [1905] 44 Taf. 30). – Für Auskünfte zu diesem Kamm danke ich Dietrich Kötzsche und Susanne Netzer, Kunstgewerbemuseum Berlin.

²²⁶ Uppsala Universitetets Konstsamlingar, Inv. Nr. U.S.199; L. 17,0 cm, Br. 12,6 cm. Mit flachen Glasspiegelchen von 2,9 cm Dm. Beschichtung z. T. schadhaft; J. BÖTTIGER, Philipp Hainhofer und der Kunstschränk Gustav Adolfs in Upsala 3 (1910) 40 Taf. 77,1. – Für die Gelegenheit, den Kamm aus der Nähe zu betrachten und für Fotos von diesem Stück bedanke ich mich bei Thomas Heinemann, Uppsala, und Arne Losman, Stockholm. Weitere Kämmen dieses Typs waren u. a. in der Slg. Lanna (Verst.-Kat. Slg. Lanna Prag, 1. Teil, Berlin [1909] Nr. 188), in der Fürstlich Hohenzollernschen Slg. Sigmaringen (Verst.-Kat. Aus Beständen der alten Fürstl. Hohenzollernschen Slg. Sigmaringen, Frankfurt [1933] Nr. 56) und in der Slg. Brummer (Verst.-Kat. The Ernest Brummer Coll. 1, Zürich [1979] Nr. 132).

²²⁷ Abschluß des Manuskripts: Ende Mai 1990.

Abbildungsnachweis

- 1 Berlin, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz
- 2, 40 Repros aus: Jost Amman, *Das Ständebuch*. 133 Holzschnitte mit Versen von Hans Sachs und Hartmann Schopper, hrsg. von M. Lemmer ¹⁰(1988)
- 3 Stockholm, Statens Historiska Museum
- 4, 5, 28 Schleswig, Archäologisches Landesmuseum der Christian-Albrechts-Universität
- 6 Rheinisches Landesmuseum Bonn (H. Lilienthal)
- 7, 8 Niedersächs. Landesverwalt. Amt Hannover, Bodendenkmalpflege
- 9 Braunschweig, Braunschweigisches Landesmuseum
- 10, 11 London, The Museum of London
- 12 Michel Eubelen, Esneux (B)
- 13 Liestal, Amt für Museen und Archäologie des Kantons Baselland
- 14 München, Bayerisches Nationalmuseum
- 15–17 Dijon, Musée des Beaux Arts
- 18 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Kunstgewerbemuseum
- 19 Frankfurt, Museum für Kunsthandwerk
- 20 Winchester, The Winchester Research Unit
- 21 Bellinzona, Ufficio cantonale monumenti storici
- 22 Landesdenkmalamt Speyer/Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz
- 23 Über Ralf Busch, Hamburg, Hamburger Museum für Archäologie
- 24 Boston, Museum of Fine Arts
- 25 Sotheby's London
- 26 Uden, Museum voor Religieuze Kunst
- 27 Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
- 29 nach: Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, Jahrbuch 1987
- 30–34 Lübeck, Amt für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege)
- 35 Amsterdam, Dienst Openbare Werken
- 36, 37 Andreas Becke, Freiberg i. Sachsen
- 38 František Frýda, Plzeň
- 39 nach: K. Langosch (Übertragung und Nachwort), Reineke Fuchs. *Das niederdeutsche Epos 'Reynke de Vos' von 1498* (1967)
- 41 nach: G. F. Hartlaub, *Zauber des Spiegels* (1951)
- 42 Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum
- 43–44 Uppsala, Universitetets Konstsamlingar