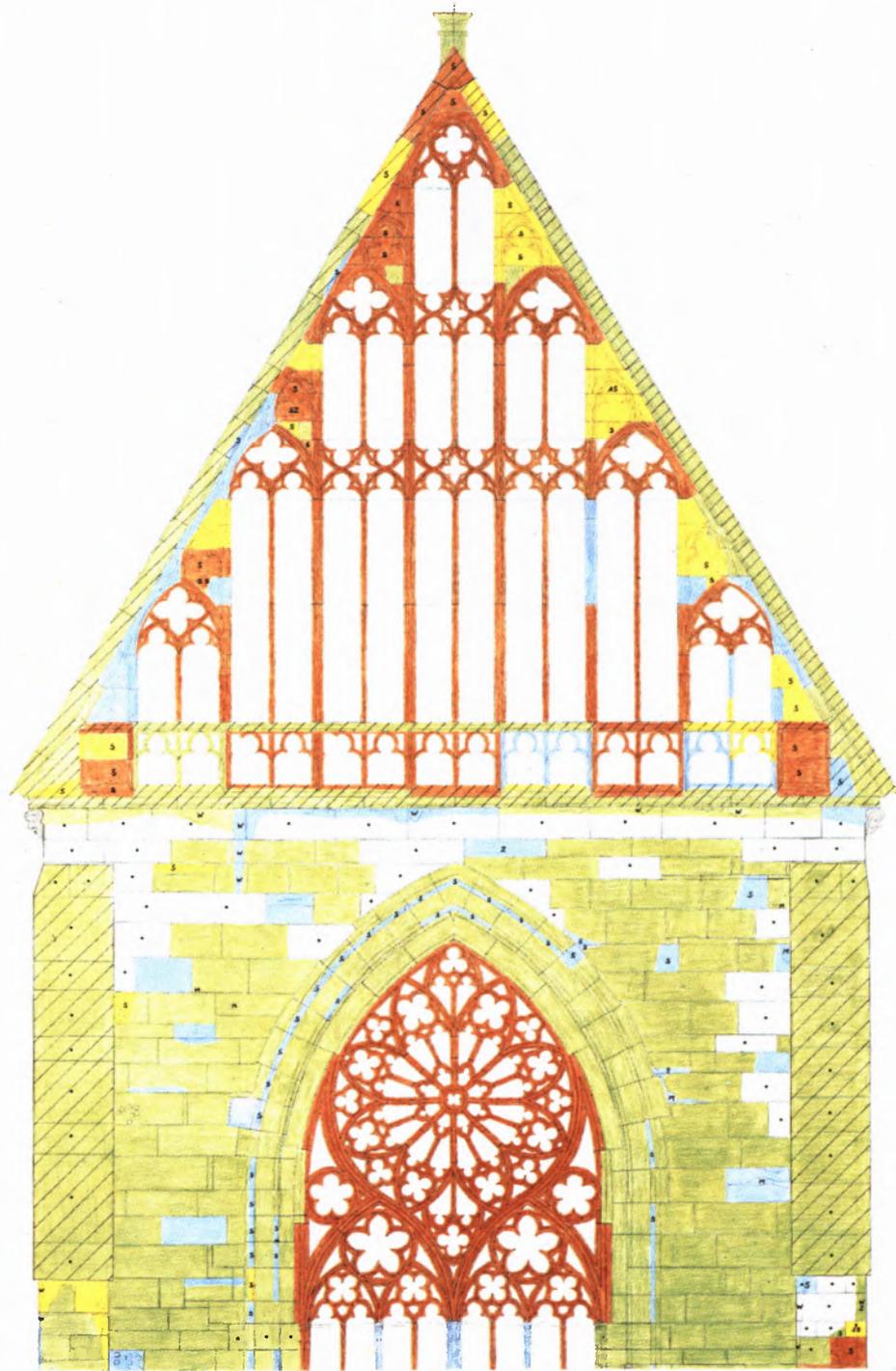




DENKMALPFLEGE IN BADEN - WÜRTTEMBERG

NACHRICHTENBLATT DES LANDESDENKMALAMTES

19. JAHRGANG
JAN. - MÄRZ 1990



SCHADENS-BILDER

A Absonderung
bei oberem Schadensbild
ohne Kennzeichnung

M Mörtelausfällung

Z Schuppiger Zerfall

S Schalenbildung bei Maßwerken
ohne Kennzeichnung

W Durchwässerungszonen

• Auswüchslungen

[[[Biologischer Befall

SCHADENSSTUFEN BZW. ABWITTERUNGSGRAD

Stufe 0 keine Schädigung

Stufe 1 beginnend bis 2 mm

Stufe 2 entwickelt 2 - 6 mm

Stufe 3 stark 6 - 10 mm

Stufe 4 sehr stark über 10 mm

Unterschiedliche Schadensstufen in einem
Stein sind gekennzeichnet. Beirägt die
höhere Schadensstufe mehr als 50% der
Gesamtfläche erhält der Stein diese Ein-
stufung.

DENKMALPFLEGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG · Nachrichtenblatt des Landesdenkmalamtes
Herausgeber: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg · Mörikestraße 12 · 7000 Stuttgart 1
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Präsident Prof. Dr. August Gebeßler
Schriftleitung: Dr. Doris Ast · Stellvertreter: Dr. Christoph Unz · Redaktionsausschuß: Dr. H. G. Brand,
Dipl.-Ing. U. Gräf, Dr. D. Lutz, Dr. J. Ronke, Prof. Dr. W. Stopfel, Dr. J. Wilhelm
Druck: Konradin Druck · Kohlhammerstraße 1–15 · 7022 Leinfelden-Echterdingen
Postverlagsort: 7000 Stuttgart · Erscheinungsweise: vierteljährlich · Auflage: 20 000 · Beim Nachdruck
sind Quellenangaben und die Überlassung von zwei Belegstücken an die Schriftleitung erforderlich.

Inhalt

Leo Schmidt	Imperiale Industriearchitektur Architektonische Formensprache einer Waffenfabrik von 1914 bis 1918	1
Leo Schmidt	Über den Denkmalwert des Unerfreulichen Ein Wandgemälde von 1937	7
Matthias Knaut	Ostwürttemberg im frühen Mittelalter Grundlagen und Ziele der archäologischen Erforschung einer Fundlandschaft	9
Ingo Stork	Die Siedlung zum Gräberfeld bei Lauchheim, Ostalbkreis Eine Chance und Aufgabe der Archäologischen Denkmalpflege	18
Gabriele Grassegger/Günter Eckstein	Schadensvermessung an Natursteinen Photogrammetrische und naturwissenschaftliche Untersuchungen, Präzisionsvermessungen zum zeitlichen Verlauf von Steinschäden	23
Neuerscheinung		34
Mitteilungen		35

Titelbild: Salem, Bodenseekreis, ehem. Klosterkirche, obere Hälfte des nördlichen Querhausgiebels.
Photogrammetrische Vermessung und Interpretation nach Schadensbildern und Schadensstufen.
Zum Beitrag Gabriele Grassegger/Günter Eckstein: Schadensvermessung an Natursteinen.

Leo Schmidt: Imperiale Industriearchitektur

Architektonische Formensprache einer Waffenfabrik von 1914 bis 1918

Zum Baukomplex der ehemaligen „Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken“ in Karlsruhe, der zu den bedeutendsten Denkmälern der Industriearchitektur nicht nur in Baden-Württemberg zählt, müssen, veranlaßt durch eine Straßenbaumaßnahme, Überlegungen über sein künftiges Geschick angestellt werden. Der folgende Beitrag beschäftigt sich im Rahmen der Inventarisierung von Industriedenkmalen mit dem überregionalen Rang dieses Kulturdenkmals.

So lang wie die „Titanic“ ist das Produktionsgebäude „A“ der ehemaligen „Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken“ (Abb. 1): Mit einer Grundfläche von 312 auf 54 m und mit einer Höhe von 25 m der mit Abstand größte Baukörper der Stadt Karlsruhe. Ein zweites Gebäude steht gegenüber, das Wohlfahrtsgebäude (Abb. 2): Für sich betrachtet ebenfalls ein monumentaler Bau im Maßstab und in den Grundformen eines Schlosses, und doch nur ein David im Verhältnis zum Goliath des Hallenbaus A. Diese beiden Bauten bilden den Kernbestand einer durch den 1. Weltkrieg bedingten Ausbauphase des Werkes. Der Entwurf für alle mit dieser Betriebsausweitung zusammenhängenden Bauten stammt von dem Stuttgarter Architekten Philipp Jakob Manz, einem der wichtigsten Industriearchitekten der Zeit, der durch zahlreiche anspruchsvolle Bauten und Baukomplexe im Kaiserreich und im Ausland ausgewiesen ist. Beispiele sind, allein aus derselben Industriebranche, die Waffenfabriken Mauser in Oberndorf am Neckar und Steyr in Österreich.

Die enorme Vergrößerung der Waffenfabrik in Karlsruhe wurde offenbar sofort nach Ausbruch des 1. Weltkrieges beschlossen. Der früheste Lageplan, auf dem der große Hallenbau A und das Wohlfahrtsgebäude D eingezeichnet sind, datiert bereits vom Dezember 1914;

die detaillierten Ausführungspläne wurden im März 1915 eingereicht. Wenige Monate vor Kriegsende 1918 konnten die Bauten schließlich in Betrieb genommen werden.

Das gewaltige Bauvolumen der Waffenfabrik ist nicht etwa – wie man bei einem kriegsbedingten Industriebau erwarten würde – roh und formlos und allein auf den Verwendungszweck hin konzipiert: Es handelt sich im Gegenteil um ausgesprochen monumental und wirkungsvoll gestaltete Baukörper. Den Hintergrund für diese auffällige Qualität und Solidität bildet ein für die Firma außerordentlich günstiger Vertrag mit der Reichsregierung. Er sollte sicherstellen, daß die Firma nicht nur während des Krieges, sondern auch in Zukunft ausgelastet sein würde. Daher wurde bereits 1914 ein Großauftrag für die Nachkriegszeit erteilt. So sollte die Firma unter anderem 1,8 Milliarden (!) Gewehrpatronen liefern; eine Abnahmegarantie über mehrere Jahresproduktionen. Daß das Reich den Krieg verlieren könnte, lag dabei nicht innerhalb der Vorstellungswelt der Vertragspartner.

Betrachten wir die gebauten Anlagen genauer. Der Bau A enthält zehn große lichthofartige Hallenräume (Abb. 3), in denen besonders große und schwere Maschinen – etwa die riesigen Pressen für die Granatenproduktion – aufgestellt werden konnten. Die Hallen werden umrahmt von einem durchweg zwei Joche breiten filigranen Raster aus Stahl- und Stahlbetongliedern. Glasdächer belichten die großen Maschinenhallen; große Fensterflächen prägen auch die Fassaden (Abb. 4 u. 5). (Bis auf einen Bereich im südlichen Teil der Westfassade sind heute die meisten Fenster durch nachträglich eingestellte Ziegelsteinpfeiler untergliedert, offenbar eine Maßnahme aus dem 2. Weltkrieg.)

Landesdenkmaltag Baden-Württemberg 1990: Denkmalpflege für die 90er Jahre

Am 24. und 25. September 1990 wird das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg in Villingen-Schwenningen – im „Franziskaner-Konzertsaal“ in Villingen – seine vierte Fachtagung durchführen.

Die baden-württembergische Denkmalpflege wird dabei nicht nur eine Bilanz des in den letzten zehn Jahren Erreichten ziehen, sondern darüber hinaus vor allem versuchen, die für das nächste Jahrzehnt erkennbaren besonderen Aufgaben zu analysieren und zu formulieren. Sie wird auch Fachleute aus den Partnerbereichen einbeziehen, um künftige Arbeitsfelder gemeinsam abzustecken. Schwerpunkte in der Archäologischen Denkmalpflege bilden dabei die Prospektion des Denkmalbestandes und die rechtzeitige Abstimmung mit den Belangen der Landwirtschaft in archäologisch bedeutsamen Bereichen. Die Inventarisierung wird sich Fragen der „Benutzer“ ihrer Ergebnisse stellen, und für die Bau- und Kunstdenkmalpflege wird das Kulturdenkmal als Objekt des täglichen Gebrauchs und Nutzens im Vordergrund stehen.

Die Fachtagung wendet sich an Vertreter aller an Denkmalpflege und Denkmalschutz beteiligten Berufsgruppen und Institutionen. Der angesprochene Kreis erhält gesonderte Einladungen. Auskünfte: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Mörikestraße 12, 7000 Stuttgart 1, Telefon (07 11) 647-23 83.



1 DEUTSCHE WAFFEN- UND MUNITIONSFABRIKEN in Karlsruhe, erbaut 1915-18, Architekt Philipp Jakob Manz. Blick auf den Hallenbau A vom Wohlfahrtsgebäude aus. Foto 1939.



2 STRASSENFRONT DES WOHLFAHRTSGEBÄUDES. Ein Zaun vor dem Sockelgeschoß beeinträchtigt das Erscheinungsbild.



3 EINER DER ZEHN „LICHTHÖFE“ des Hallenbaus A.



4 HALLENBAU A, 1. Obergeschoß. Blick entlang der Westfront.

Die Fassaden tragen das Rastersystem des Inneren nach außen und setzen es in eine klassizistisch inspirierte Pfeilerfassade um. Die Reihung der Lisenen und der sechs breiten Risalite mit ihren übergiebelten Dachhäusern rhythmisiert die monumentalen Fronten nach Osten und Westen. Ein als Dachreiter ausgebildeter Wasserturm bildet einen aus der Mittelachse gerückten Akzent.

Eine funktionale Ergänzung und ein formales Gegengewicht zu diesem einzigartigen Industriebau bildet das gegenüberliegende Wohlfahrtsgebäude „D“. Die Hauptfunktion des Wohlfahrtsgebäudes war die einer Kantine für die Arbeiterinnen und Arbeiter der Waffenfabrik, wobei dieser Begriff den monumentalen Ausmaßen des Baus und der Aufgabe nicht gerecht wird: In den beiden Speisesälen, die jeweils fast die gesamte Fläche der beiden Hauptgeschosse einnehmen, sowie im Reservespeisesaal des Mansardgeschosses konnten bis zu 4500 Arbeiter gleichzeitig essen. Zur technischen Infrastruktur gehörten unter anderem 4 Speiseaufzüge, 2 Flaschenaufzüge und ein Wäscheaufzug. Das Sockelgeschoss enthielt – neben Lagerräumen für die Vorrathaltung – eine Badeanstalt mit 120 Duschen und 24 Wannensälen. Eine durch alle Geschosse reichende Trennwand in der Mittelachse schied den Bau in zwei Bereiche – für die Männer im Süden, für die Frauen im Norden –, die durch separate Treppenhäuser zu betreten waren. Die Küche war in einem eingeschossigen Bauteil an der Westseite, zwischen den vortretenden Flügeln, untergebracht.

Daß der Anspruch des Baus über den einer einfachen Kantine und einer Badeanstalt hinausgeht, deutet nicht nur die umfassendere Bezeichnung „Wohlfahrtsgebäude“ an; es ist auch die Gestaltung des Baus selbst, die seinen Anspruch verdeutlicht. Der zweigeschossige Bau auf hohem Kellersockel und mit voluminösem Mansarddach orientiert sich an historischen Vorbildern, die unter anderem auf barocke Schloßtypen zurückreichen (Abb.6–8). Die östliche Front bildet die öffentliche Hauptschausseite. Hier tritt ein breiter Mittelrisalit um Mauerstärke vor. Er wird bekrönt von einem weiteren Vollgeschoß über dem durchlaufenden Kranzgesims sowie von einem Tempelgiebel über den mittleren 6 Achsen. Auf dem First des hier besonders hoch gezogenen steilen Daches saß ursprünglich ein Dachreiter.

Eine rundumlaufende Kolossalgliederung verbindet die Geschosse und strukturiert die Fassade: Vorschwingende Pfeiler, die auf dem massiven Sockelgeschoss ruhen, tragen ein Gebälk, über dem ein strenges Kranzgesims vortritt. Die gesproßten Fensterflächen und die Brüstungszone zwischen den beiden Hauptgeschossen sind gleichsam als Membran zwischen das Gerüst dieses Gliederbaus gezogen.

Diese klassizistisch strenge, kühle Ostfassade operiert mit Architekturkonventionen der antiken Bautradition, ohne dabei zu historisieren: Die Einzelformen sind Interpretationen, nicht Kopien von Vorbildern aus der Architekturgeschichte. Im Kontrast zur strengen und auf Repräsentation bedachten Gestaltung dieser öffentlichen, nach außen gerichteten Schauseite ist die nach Westen, zum Industriegelände und zur Produktionsstätte weisende Front plastisch wesentlich stärker durchgebildet. Während also die Ostfassade in besonderem Maße auf die Darstellung des Baus nach außen, zur Öffentlichkeit hin, konzipiert ist, öffnet sich der Bau zu seinen Benutzern hin durch eine ausgreifendere

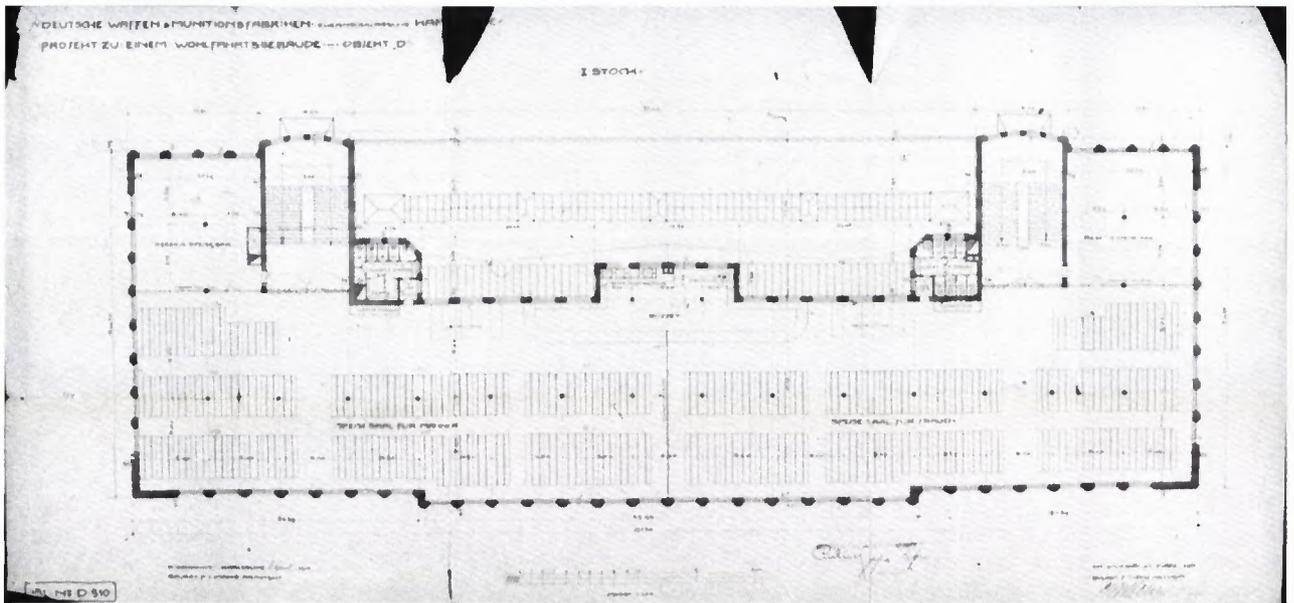


5 HALLENBAU A, Südwestecke. Im 2. Obergeschoß sind die ursprünglichen großen Fensteröffnungen erhalten geblieben.

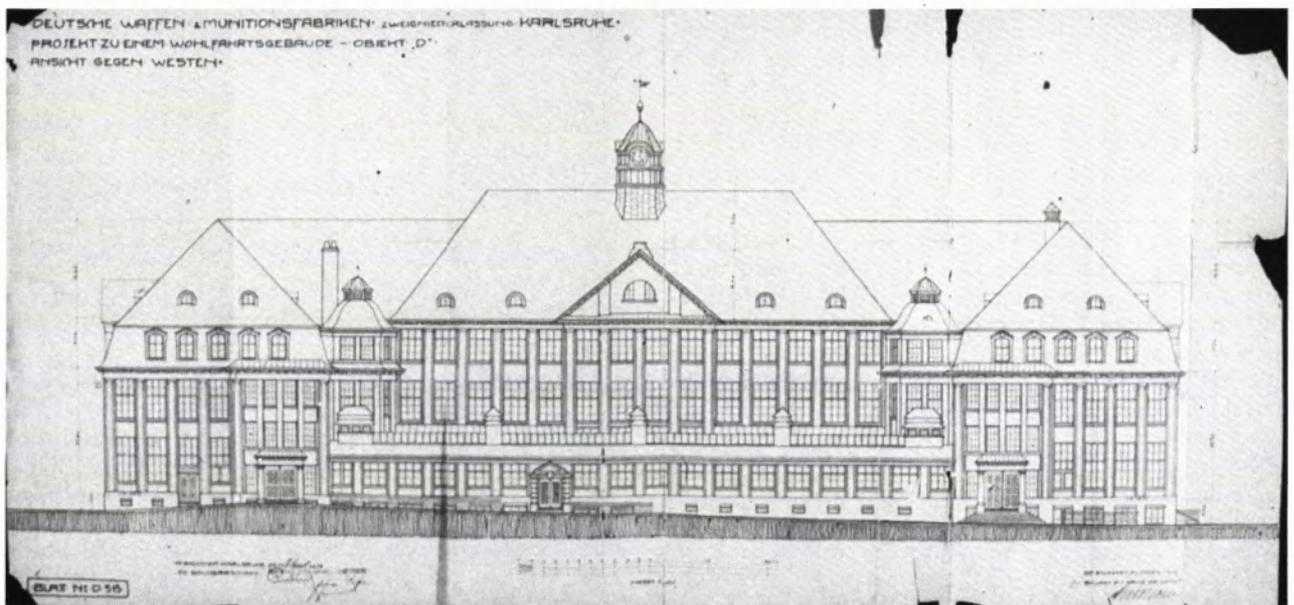
und kleinteiligere Formgebung (Abb.9). Die Mitte wird auch hier von einem – allerdings schmaleren – Mittelrisalit mit Tempelgiebel akzentuiert. Die Fassadenenden treten in der Art einer Dreiflügelanlage vor; der dadurch gewonnene Raum wird von einem eingeschossigen Vorbau eingenommen. Weitere plastische Elemente, die zur offeneren Gestaltung dieser Fassade beitragen, sind die vorschwingenden Treppenhäuserfronten mit den großen Portalen sowie die polygonalen Türme in den Ecken der Dreiflügelanlage.

Der Sinngehalt und der architekturgeschichtliche Rang des Baukomplexes erschließen sich aus der Zusammenschau der beiden Bauten „A“ und „D“. Der Bau A ist das Herzstück der Industrieanlage, der Arbeitsplatz von Tausenden der Arbeiter und Arbeiterinnen, die im Wohlfahrtsgebäude versorgt werden sollten. Der funktionale Zusammenhang dieser beiden Bauten ebenso wie der funktionale Kontrast zwischen ihnen sind Gegenstand der architektonischen Formgebung. So ist der Bau A zwar im Kern ein rein nach technischen Erwägungen strukturierter Raster- und Gliederbau, doch auch er erhält eine Fassadengestaltung, die sich an klassizistischen Kategorien orientiert. Auch im Inneren zeigt der Bau die gleiche Handschrift wie das Wohlfahrtsgebäude; identisch ist etwa die Gestaltung der Pfeiler mit dem feingeriefelten Sockelbereich.

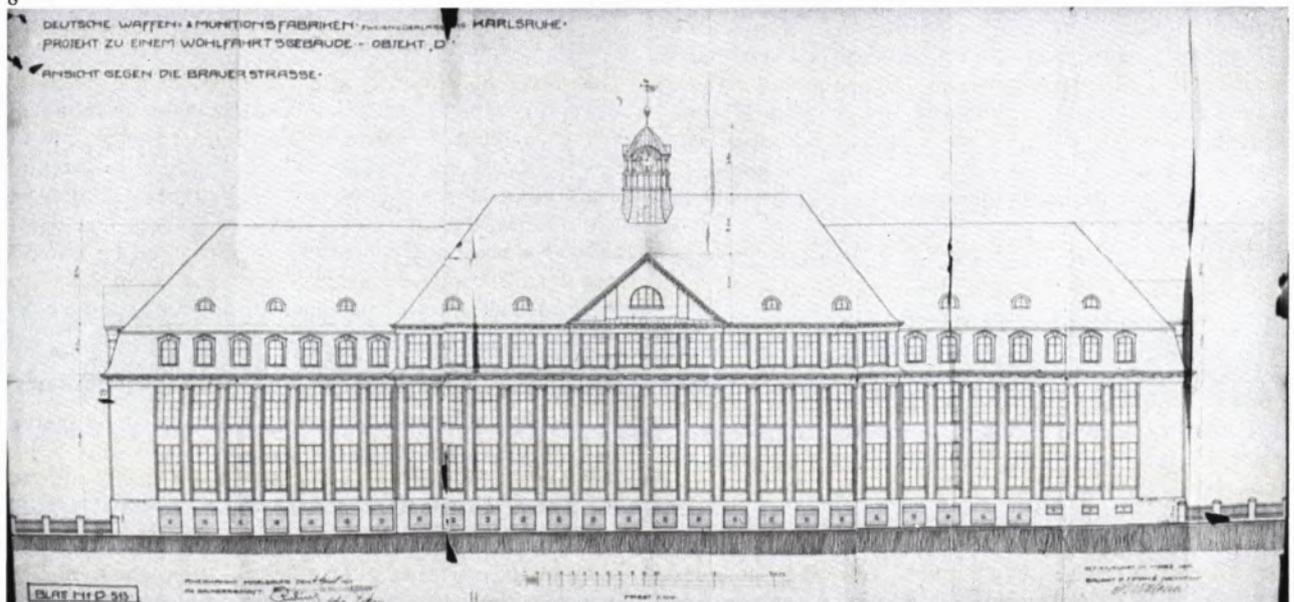
Im Kontrast zur nüchternen, aber repräsentativ aufbereiteten Industriearchitektur des Baus A orientiert sich das Wohlfahrtsgebäude sicherlich nicht zufällig an er-



6



7



4

◀ 6, 7 u. 8 WOHLFAHRTS-
GEBÄUDE der Deutschen
Waffen- und Munitionsfabri-
ken in Karlsruhe, erbaut
1915–18, Architekt Philipp
Jakob Manz. Aufrisse der
Ost- und Westfassade aus
dem Bauantrag von 1915
und Grundriß des 1. Oberge-
schosses.



9 DAS WOHLFAHRTS-
GEBÄUDE vom Hallenbau
A aus gesehen.



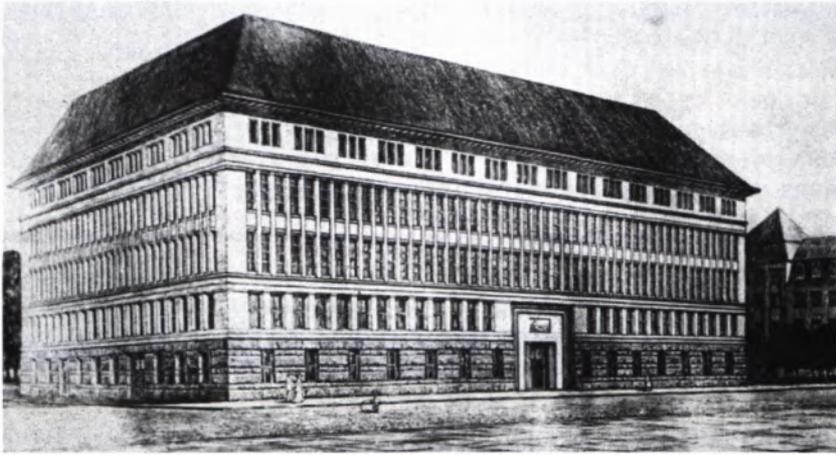
10 NÖRDLICHES
TREPPENHAUS des Wohl-
fahrtsgebäudes.

kennbaren historischen Vorbildern – nicht nur in der Fassadengliederung, die auch einen Bezug zum Bau A herstellt, sondern vor allem im Typus, in der plastischen Grundform und im Charakter des Gebäudes. Es ist bezeichnend, daß Philipp Jakob Manz für einen Bau, der dem leiblichen Wohl von Menschen gewidmet ist, geradezu zwangsläufig auf Formen zurückgriff, die im weitesten Sinne der Wohnarchitektur zuzuordnen sind. Eine wichtige Rolle spielt hier auch das Mansarddach, eine von der Wohnarchitektur der Jahre vor dem 1. Weltkrieg wiederentdeckte Form, die den Unterschied zu der benachbarten Industriearchitektur besonders herausstreicht. Ebenso bezeichnend für diese Gestaltungsprinzipien ist, daß es für die Verbindung von „Wohn“-Architektur mit dem hier nötigen Bauvolumen im Verständnis der Zeit nur eine Lösung gab, nämlich den Schloßtypus.

Ähnliche Konstellationen, vergleichbare Gegenüberstellungen von Zweck- und Wohnarchitektur, finden wir bei älteren Industrieanlagen in der Zusammenstellung von Werkhalle und Verwaltungsgebäude oder von

Werkhalle und Fabrikantenvilla, oder – um gleich zu den historischen Wurzeln dieses Typus vorzustoßen – bei den Landhauskomplexen der norditalienischen Renaissance, wo die Villa des Patrons den landwirtschaftlichen Produktionsgebäuden gegenübersteht und mit ihnen einen formalen Kontrast, aber eine funktionale Einheit bildet.

An dieser Stelle lassen sich aussagekräftige Parallelen zu Bauten von Peter Behrens zeigen, etwa zum Gebäude der Hauptverwaltung von Mannesmann in Düsseldorf aus dem Jahr 1911/12 (Abb. 11 u. 12). Eng vergleichbar ist die umlaufende, die beiden Hauptgeschosse verklammernde kolossale Pfeilergliederung, zwischen die die Fenstermembranen eingezogen sind: Eine Inflation des Pfeiler- oder Säulenmotivs also gegenüber der – seit der Renaissance beziehungsweise der Antike – üblichen Verwendung einer giebelbekrönten Portikus mit nur vier bis sechs Säulen, die die Fassadenmitte auszeichnete und auf die Führungsrolle des Patrons verwies. Tilmann Buddensieg sieht hier die „endgültige Überleitung aller Macht- und Würdeformeln auf das



11 PETER BEHRENS: *Gebäude der Mannesmann-Hauptverwaltung in Düsseldorf, 1911. Aus: Die Bauwelt 2, 1911.*



12 SÜDLICHE SEITENFASSADE des Wohlfahrtsgebäudes.

Unternehmen statt den Unternehmer“ (Tilman Buddensieg: *Industriekultur. Peter Behrens und die AEG.* Berlin 1979, S. 27).

Aber während Behrens das Würdemotiv der Monumentalgliederung in Düsseldorf immerhin noch der Hauptverwaltung von Mannesmann, also der kollektiven Führung des Konzerns, angedeihen läßt, geht Manz drei Jahre später in Karlsruhe noch weiter, wenn er mit demselben Würdemotiv nun das Wohlfahrtsgebäude der Waffenfabrik auszeichnet, also den Bau der Arbeiter. Mit der Übertragung von Würdeformeln, die vorher dem Unternehmer oder wenigstens der Unternehmensführung vorbehalten waren, auf das Wohlfahrtsgebäude der Arbeiter geht Manz weit über eine nur vordergründige moralische Aufwertung der Arbeiterschaft hinaus: Seine Architektur gibt ein gesellschaftspolitisches Statement zum Rang der Arbeiterklasse ab, das in

dieser Konsequenz völlig neuartig, ja revolutionär erscheint. Aber dieses Statement paßt durchaus in die sozialpolitische Landschaft der Zeit. Zu verweisen ist etwa auf die Vorstellungen des Liberalen Friedrich Naumann, der eine soziale Integration der „Partner“ der modernen Industriegesellschaft anstrebte (Buddensieg, op. cit. S.68).

Dabei kann man durchaus bezweifeln, ob der Bau auch unter Friedensbedingungen genauso ausgeführt worden wäre. Möglicherweise hat der Zeitdruck, unter dem hier geplant, entschieden und gebaut werden mußte, die ungefilterte Umsetzung des Entwurfes gefördert und ermöglicht. Keineswegs darf man davon ausgehen, daß diese Gestaltung als belangloses formales Gewand angesehen worden wäre. Gerade die Kaiserzeit war gewohnt, die Architektursprache eines Baus wörtlich zu nehmen und als Verweis auf Inhalt und Bedeutung zu verstehen. Die Form folgte, auch im Verständnis dieser Zeit, der Funktion, nur daß der bekannte Satz „Form Follows Function“ damals eine andere Bedeutung hatte als etwa in den zwanziger Jahren oder heute. „Funktion“ war für Manz und seine Zeit ein breiterer Begriff als für uns. Funktion wurde gestalterisch verarbeitet: In diesem Sinne ergänzen und bedingen sich die beiden Bauten „A“ und „D“ mit ihrer nach außen zur Schau getragenen Thematisierung und Wertung der Funktion.

Das durch die Abbruchpläne der Stadt Karlsruhe akut gefährdete Wohlfahrtsgebäude ist also nicht nur ein wichtiger Bestandteil dieser monumentalen Industrieanlage, ohne den der Hallenbau A nur noch ein – wenn auch immer noch eindrucksvoller – Torso wäre, sondern auch architekturgeschichtlich und sozialgeschichtlich ein besonders hochrangiger und aussagekräftiger Bau. Zudem ist der Bau in gutem Zustand und hat offenbar eine verträgliche und wirtschaftliche Nutzung. Es ist zu hoffen, daß das Wohlfahrtsgebäude bei Abwägung aller öffentlichen Interessen doch noch erhalten werden kann.

*Dr. Leo Schmidt
LDA · Referat Inventarisierung
Durmshheimer Straße 55
7500 Karlsruhe*

Leo Schmidt: Über den Denkmalwert des Unerfreulichen

Ein Wandgemälde von 1937

Ein konflikträchtiges Feld der Denkmalpflege ist die Hinterlassenschaft aus der dunkelsten Epoche der neueren deutschen Geschichte, aus dem III. Reich. Die Faszination des Grauens bestimmt den Umgang mit den ideologisch aufgeladenen Repräsentationsbauten, den sinistren Überresten von Bunker- und Lagerkomplexen ebenso wie mit dem Fundus an propagandistischen Gemälden, die man der Öffentlichkeit nicht zu zeigen wagt.

Darüber hinaus gibt es einen weitgestreuten, in aller Regel unpublizierten Bestand von „Kunst am Bau“, der nach Möglichkeit ignoriert wird, aber doch gelegentlich Anlaß zur Auseinandersetzung bietet. Ein aktueller Fall ist der eines Wandgemäldes in der von Abbruchplänen bedrohten ehemaligen Kantine der Freiburger Stadwerke (Abb. 1–3). Das Bild im Format von etwa 8×2 m ist ein Werk des Malers Adolf Riedlin, eines Schülers von Adolf Hölzel. Es trägt die Datierung 1937; der Auftrag geht aber bereits auf das Jahr 1935 zurück. Das Gemälde nimmt eine Wand des etwa quadratischen Speiseraumes ein, der sich am Außenbau durch seine hochformatigen Fenster abzeichnet (Abb. 4).

Gegenstand des Bildes ist eine Gruppe von lebensgroß dargestellten Arbeitern. Zwölf Mann in Dreierreihen folgen einem allein voranschreitenden Anführer. Mit geschultertem Arbeitsgerät, mit Schaufeln und Pickeln, marschieren sie auf einen am rechten Bildrand sitzenden Greis zu. Der am Wegesrand sitzende Alte blickt den Ankommenden entgegen, die gleich an ihm vorbeischieben werden; ein hinter ihm stehender jüngerer

Mann hatte – laut Zeugenberichten – den rechten Arm ursprünglich zum „Deutschen Gruß“ erhoben, der aber nach dem Krieg wegretuschiert worden ist.

Wenn es möglich wäre, das Bild nur als Gemälde und unabhängig von seinem Inhalt zu betrachten, könnte und müßte man vorbehaltlos feststellen, daß es sich um ein hervorragendes Kunstwerk handelt. Die ausgewogene Komposition, die virtuose, dem monumentalen Format angemessene Malweise, die differenzierte Farbpalette und die sichere Charakterisierung der Gesichter und Figuren belegen die formale, gestalterische Qualität der Malerei. Der Vergleich mit Hodler drängt sich auf. Es liegt jedoch auf der Hand, daß man sich bei der Beschäftigung mit diesem Bild nicht auf die Frage der künstlerischen Qualität beschränken kann, sondern daß man sich auch auf den Inhalt des Gemäldes und auf sein politisches und zeitgeschichtliches Umfeld einlassen muß, denn Riedlin stellt sein malerisches Können in den Dienst einer Botschaft, die durch das Bild vermittelt werden soll. Der extrem tief angesetzte Horizont zwingt dem Betrachter die Froschperspektive auf und überhöht die in leichter Untersicht wiedergegebenen Arbeiterfiguren – ein Mittel, dessen Wirkung durch die eher bescheidenen Dimensionen des niedrigen Raumes verstärkt wird.

Ziel des Bildes ist eine vom Auftraggeber gewollte und vom Maler umgesetzte politische Aussage: Der Arbeiter und seine Arbeit werden durch das Bild monumentalisiert und aufgewertet; die Kantinenbenutzer sollten sich und ihresgleichen in dem Bild erkennen und aus





2 DETAIL aus dem Wandgemälde.

der hier vor Augen geführten künstlerischen Überhöhung ihres Alltags neues (Gruppen-)Selbstbewußtsein, neue Arbeitsmotivation schöpfen. Gleichzeitig propagiert das Bild die Unterordnung der eigenen Person und die Stärke der Masse: Ein Führer schreitet voran, die Arbeiter folgen in geordneter Formation, wobei offenbleibt, ob die sichtbaren zwölf Gefolgsleute (eine symbolträchtige Zahl) etwa nur die Vorhut einer wesentlich größeren Anhängerschaft sind. Die Darstellung der Arbeiter als homogene Gruppe mit einheitlichem Handlungsziel und die durch den (ursprünglichen) „Deutschen Gruß“ angezeigte Einbindung in das übergeordnete Ganze der nationalsozialistischen Gemeinschaft vermittelt das „völkische“, also antiindividualistische Ideal.

Doch das Bild erschöpft sich nicht in diesen Eigenschaften, die sich bis hierhin mit den Wünschen der Auftraggeber decken dürften. Weniger typisch sind die beinahe expressionistische Farbpalette und die flächige, fast grobe Malweise. Vor allem aber ist das hier vorgestellte Menschenbild nicht ohne weiteres mit der offiziellen Kunst der Zeit zur Deckung zu bringen. Der Überlieferung nach sollen Arbeiter der Stadtwerke

4 DIE KANTINE, im Vordergrund der Speisesaal.



3 DAS DETAIL zeigt auch die Malweise.

selbst Modell gestanden haben. Damit wäre einerseits die Identifikation der Dargestellten mit den Betrachtern wörtlich genommen worden; andererseits entfernen sich Riedlins Arbeitergestalten dadurch unverkennbar von dem idealisierten Herrenmenschentypus, der die Bildprodukte der Zeit bevölkert. Vor allem: Riedlins Arbeiter sind Individuen, sind knorrige, knochige und eigenwillige Gestalten, die auch nur mühsam im Gleichschritt bleiben. Sie werden auch nicht von innerer Begeisterung durchglüht und schreiten nach oben, dem Licht entgegen, wie ihre Kollegen in dem ähnlich angelegten Bild „Die Werksoldaten“ von F. Staeger aus dem Jahr 1938. Aber sie zeigen die Bereitschaft, ihre individuellen Unterschiede beiseite zu lassen und ein gemeinsames Werk zu beginnen.

Die Frage, ob es sich bei dem Bild (und damit auch bei dem Gebäude) um ein Kulturdenkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes handelt, ist angesichts seines vielfältigen historischen Informationsgehaltes leicht zu bejahen. Die künstlerische Qualität des Bildes ist da nur einer von mehreren Gesichtspunkten. Kulturdenkmale bezeugen also durchaus nicht immer nur die erfreulicheren Seiten der menschlichen Geschichte, auch wenn der Begriff „Kulturdenkmal“ in der Öffentlichkeit verständlicherweise positiv besetzt ist und vorwiegend mit Kirchen, Schlössern und hübschen Fachwerkhäusern in Verbindung gebracht wird. Der wissenschaftliche Denkmalbegriff jedoch, der auch der gesetzlichen Definition zugrunde liegt, versteht Kulturdenkmale in erster Linie als materielle historische Quellen. Und wenn man Kulturdenkmale wegen ihres historischen Quellenwertes erhalten will, dann ist es Geschichtsfälschung, nur die vordergründig positiv bewerteten und erbaulichen Objekte zu bewahren und die Belege für die Schattenseiten der Geschichte zu ignorieren und zu vernichten.

Dr. Leo Schmidt
LDA · Inventarisation
Durmshheimer Straße 55
7500 Karlsruhe

Matthias Knaut: Ostwürttemberg im frühen Mittelalter

Grundlagen und Ziele der archäologischen Erforschung einer Fundlandschaft

Noch ist auf diesem Gebiet außerordentlich viel zu tun für den Archäologen, für den Historiker und für den Sprachgeschichtler. Das Wort haben einstweilen die Archäologen... Sie haben die Pflicht, altes Material wohl durchgearbeitet und neues in eingehendster Durchdringung vorzulegen. Insbesondere gilt es, das Gräbermaterial durch Siedlungsforschung, die freilich aus mehrfach erörterten Gründen ganz besonders schwierig ist, zu ergänzen.

P. Goessler

Aus der Einführung zu W. Veeck, Die Alamannen in Württemberg (1931).

Seit der Publikation der ersten umfassenden Zusammenstellung aller bekannten alamannischen Fundstellen und Funde vor nunmehr 59 Jahren durch W. Veeck gilt P. Goesslers Aufforderung auch heute noch uneingeschränkt. Das im folgenden vorgestellte Forschungsvorhaben ist als eine konsequente Reaktion unserer Zeit auf diese Anforderungen zu verstehen. Die intensive Ausgrabungstätigkeit des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg hat – auf der Grundlage verbesserter rechtlicher und finanzieller Voraussetzungen – in den letzten Jahrzehnten zu einer derartig sprunghaften Vermehrung des Fundmaterials geführt, daß 1985 eine Stelle für die wissenschaftliche Aufarbeitung und Auswertung von frühmittelalterlichen – alamannischen (3.–8. Jahrhundert n. Chr.) – Fundkomplexen eingerichtet wurde. Ihre Arbeit ist als archäologische Grundlagenforschung zu verstehen. Sie umfaßt die Erfassung, Aufbereitung, Auswertung und Edition von Grabungsbefunden und Funden, die auf diesem Wege der weiteren archäologischen und landesgeschichtlichen Forschung zur Verfügung gestellt werden.

1 BEDEUTENDE ALAMANNISCHE FUNDSTELLEN in Ostwürttemberg und angrenzenden Gebieten.

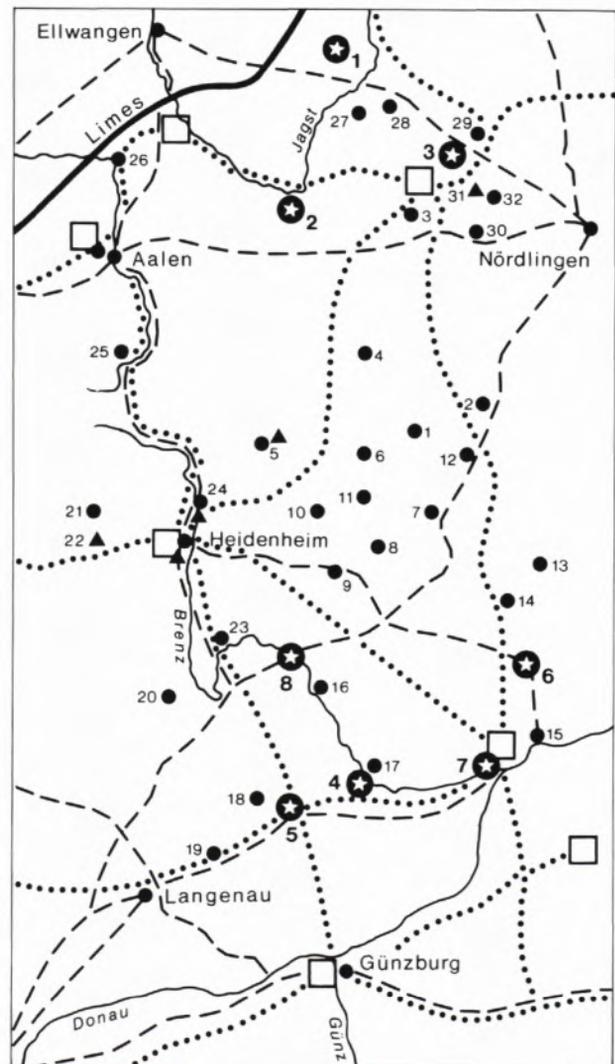
● Adelsgräber: 1 Pfahlheim, 2 Lauchheim, 3 Kirchheim/Ries, 4 Sontheim/Brenz, 5 Niederstotzingen, 6 Wittislingen, 7 Gundelfingen?, 8 Giengen/Brenz.

● Gräberfelder und ▲ Siedlungen: 1 Neresheim, 2 Kössingen, 3 Bopfingen, 4 Dorfmerkingen, 5 Großkuchen, 6 Auernheim, 7 Dischingen, 8 Zöschingen, 9 Staufen, 10 Nattheim?, 11 Fleinheim, 12 Frickingen, 13 Demingen, 14 Ziertheim, 15 Lauingen, 16 Hermaringen, 17 Brenz a. d. Brenz, 18 Oberstotzingen, 19 Rammingen, 20 Dettingen, 21 Steinheim/Albuch, 22 Sontheim/Stubental, 23 Herbrechtingen, 24 Schnaitheim, 25 Oberkochen, 26 Hüttlingen, 27 Zöbingen, 28 Unterschneidheim, 29 Dirgenheim, 30 Trochtelfingen, 31 Goldberg, 32 Pflaumloch.

..... römische Straße, □ römische Kastele, - - - - Geleitstraßen um 1550 (Kartengrundlage nach Schaab 1982).

Voraussetzungen

Gab es in den 30er Jahren von vielen Fundstellen lediglich einzelne Gräber, kleine unplanmäßige Ausgrabungen und vor allem Zufallsfunde, so veränderte sich die Situation in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg fundamental. Gerade in den überwiegend landwirtschaftlich geprägten Gebieten Ostwürttembergs, in denen der Bauboom und damit die Zersiedlung der Landschaft und das Ausufern der Ortschaften über die jahrhundertlang mehr oder weniger konstanten Ortskerne mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung – verglichen mit den industriellen Ballungsräumen – eintrat,





2 HEIDENHEIM-SCHNATHEIM, „Seewiesen“. Luftbild des ausgegrabenen Siedlungsausschnitts mit Pfosten und Gräbchen ehemaliger Holzgebäude und Zäune. Luftbild freigegeben Reg. Präs. Stuttgart Nr. B 2439 3.

war die archäologische Denkmalpflege seit den 60er Jahren in der Lage, den Hinweisen auf große alamannische Reihengräberfelder systematisch nachzugehen. So wurden im Vorfeld der Anlage von Neubaugebieten an den Ortsrändern flächenhaft große Friedhöfe wie der von Sontheim/Brenz, Kirchheim/Ries oder Bopfingen ausgegraben. Hinzu kamen Neuentdeckungen wie die Adelsgräber von Niederstotzingen und Giengen/Brenz, die wegen ihrer außergewöhnlich reichen Funde großes Aufsehen erregten. Reste der zu den Gräberfeldern gehörenden Siedlungen konnten nur selten entdeckt werden, so daß man zu der Überzeugung gelangte, daß diese sich in den meisten Fällen unauffindbar unter den heutigen Ortschaften befänden, was in vielen Fällen durch die räumliche Nähe der Gräberfelder eine Bestätigung zu finden scheint. In der Tat könnte diese Situation für Orte wie Bopfingen, vielleicht auch Neresheim oder Heidenheim zutreffen. Ausgrabungen in Giengen, Heidenheim-Großkuchen, Heidenheim-Schnaitheim, Sontheim-Stubental und neuerdings in Lauchheim haben jedoch Siedlungsreste und dazugehörige Gräberfelder erbracht, die in direkter Nachbarschaft zu heutigen Ortschaften liegen, deren Wurzeln wir in alamannischer Frühzeit vermuten. Diese neuen Ergebnisse machen deutlich, daß auch im alamannischen Gebiet, entsprechend den Erkenntnissen aus den Niederlanden, Norddeutschland und Südkandinavien, mit einem „Wandern“ der Ansiedlungen, d.h. mit einer Verlegung der Siedlungsstellen innerhalb kürzerer Zeiträume, gerechnet werden muß. Die Siedlungen waren also weniger ortsfest, sondern konnten im Bereich der Gemarkung nach Bedarf verlegt werden.

Der heutige Stand der Forschung zeigt eine Konzentration von zum Teil großflächig und modern ausgegrabenen Fundplätzen im Bereich der Ostalb. Die dichte Streuung der modern erforschten Fundstellen und der in den letzten Jahrzehnten bereits erreichte Publikationsstand sind im Vergleich zu anderen Fundlandschaften Baden-Württembergs und Bayerns überdurch-

schnittlich hoch. Auch die naturräumlichen Gegebenheiten, mit fundleeren Nachbargebieten wie dem Albuch im Westen und den Fränkischen Waldbergen im Norden, lassen diesen Raum als relativ geschlossene Fundlandschaft erscheinen, an die sich im Nordosten mit dem Nördlinger Ries eine ganz eigene Siedlungskammer anschließt, deren moderne Erforschung noch aussteht. Im Süden geht das Arbeitsgebiet bruchlos in den dicht besiedelten Raum der Niederen Flächenalb und des Donaurieds zwischen Brenz und Wörnitz über, zu dem archäologisch, historisch und verkehrsgeographisch enge Verbindungen bestehen. Über diese Aspekte hinaus ist es in den letzten Jahren gerade auf der Ostalb gelungen, der lange zu Recht beklagten einseitigen Quellenlage entgegenzuwirken: zu den Hunderten, ja Tausenden von Grabfunden treten endlich siedlungsarchäologische Entdeckungen und Ausgrabungen hinzu!

In Sontheim im Stubental gelang es, frühalamannische Hofanlagen des 4. Jahrhunderts mit Gebäuden unterschiedlicher Funktion freizulegen. In Heidenheim-Schnaitheim und zur Zeit in Lauchheim wurden größere Teile dorftypischer Ansiedlungen aus der jüngeren Merowingerzeit, dem 7. Jahrhundert, und die dazugehörenden Friedhöfe ausgegraben. Aus all dem folgt, daß das Ostalbgebiet mit seiner Vielfalt unterschiedlicher Gräberfeldtypen, unterschiedlicher Siedlungsstrukturen und der zeitlichen Verteilung der Funde über die gesamte Dauer der alamannischen Besiedlungsgeschichte, von ihren Anfängen im späten 3. Jahrhundert (am Ende der römischen Besetzung Südwestdeutschlands) bis zur Aufgabe der Reihengräberfelder (am Ende der Merowingerzeit, um 700) als Forschungsschwerpunkt denkbar geeignet ist.

Archäologische Grundlagenforschung

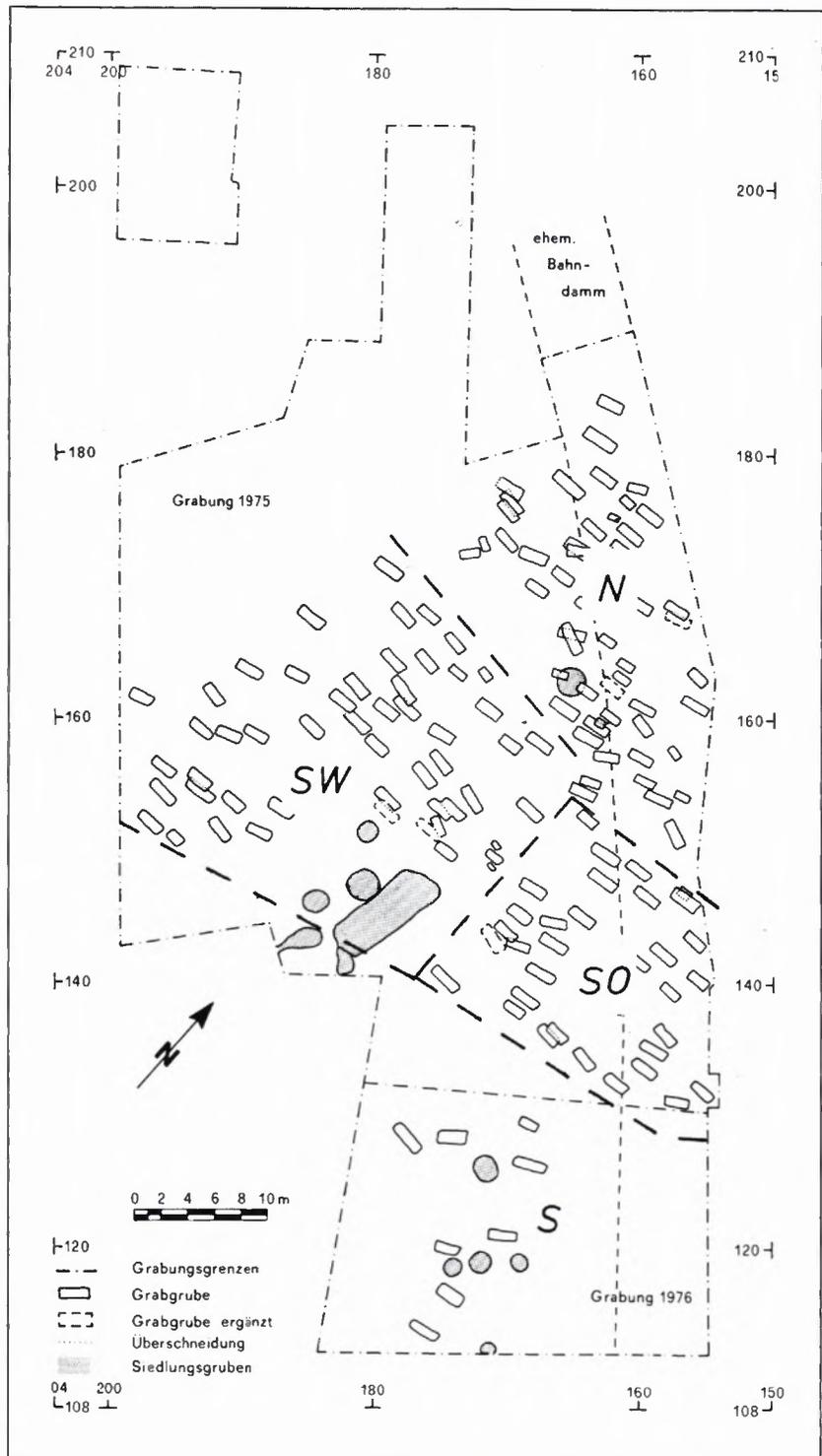
Basis aller weiteren Überlegungen und archäologisch-historischer Auswertungsversuche ist die Aufarbeitung, wissenschaftliche Analyse und Publikation der Grab-

funde und Siedlungskomplexe. Obwohl die Gräberfelder von Sontheim/Brenz, Niederstotzingen, Giengen/Brenz, Kirchheim/Ries und zuletzt Großkuchen bereits ausgewertet und publiziert vorliegen, harren noch Hunderte von Bestattungen ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung. Neufunde kommen durch die laufenden Notgrabungen ständig hinzu, wie die Gräber von Aalen, die vor wenigen Jahren geborgenen Bestattungen von Oberkochen oder die noch laufenden Ausgrabungen auf dem Gräberfeld von Lauchheim deutlich machen.

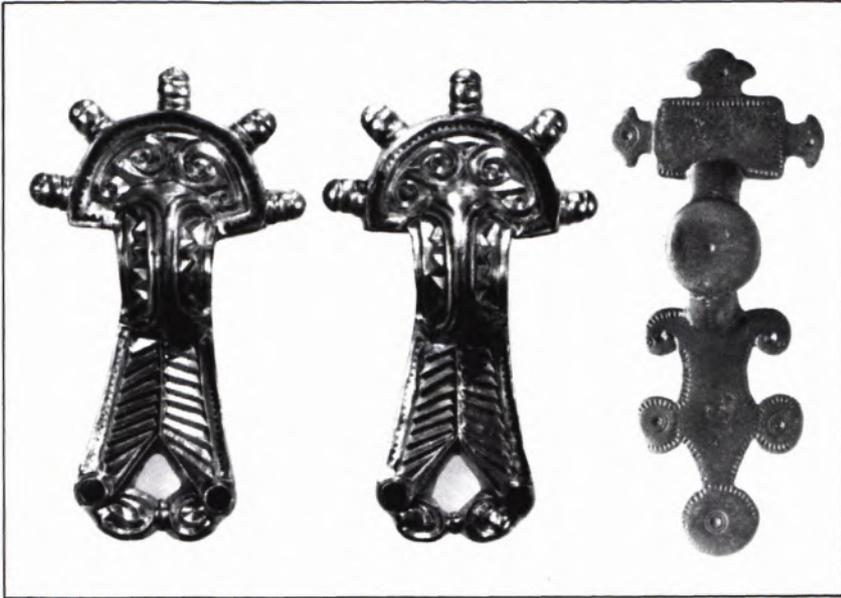
Zwei größere Bereiche von Gräberfeldern, der eine von Neresheim, der andere von Kössingen, beide auf dem Härtsfeld gelegen, konnten in den letzten Jahren ausge-

wertet werden und liegen jetzt zur Veröffentlichung vor. An diesen konkreten Beispielen aus der Aufarbeitung sollen im folgenden einige interessante Aspekte und neue Ergebnisse skizziert werden.

In Neresheim wurden 1975 und 1976 Teile eines Ortsgräberfeldes ausgegraben. Die 151 freigelegten Gräber sind anhand ihrer Beigabenausstattung – vor allem Schmuck, Waffen, Gefäße – in die Zeit von der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts bis in die Zeit um 700 n. Chr. zu datieren, d.h. über den gesamten Zeitraum, in dem Reihengräberfelder überhaupt angelegt wurden. Interessanterweise ergab sich bei der Verteilung der Gräber aus den verschiedenen Zeitphasen auf dem Gräberfeld-



3 NERESHEIM, Plan des Gräberfeldes mit gruppenweiser Belegung.



4 BRONZENE BÜGELFIBELN.
 Links: silbervergoldetes Bügelfibelpaar
 aus dem thüringisch-langobardischen Be-
 reich, Mitte 6. Jh., Neresheim, Grab 90.
 Rechts: südsandinavische Bügelfibel, die
 mit ihrer Besitzerin in der Mitte des 6. Jh.
 auf die Ostalb kam. Neresheim, Grab 20.
 M. 1:1.

plan eine Gruppengliederung in vier räumlich abgrenzbare Bereiche. Auf vergleichbaren Friedhöfen wurde bislang meist eine von einem Kernbereich ausgehende und in eine bzw. mehrere Richtungen verlaufende Ausdehnung des Gräberfeldes beobachtet. Doch wie ist eine solche Gruppeneinteilung, die sich im übrigen auch auf dem etwas kleineren Gräberfeldausschnitt von Kösingern deutlich abzeichnet, zu interpretieren? Die gruppenweise Anlage der Gräber deutet an, daß hinter der bestattenden Gemeinschaft auch eine engere Lebensgemeinschaft stand. Nach ihrer geringen Personenzahl kann es sich bei einer solchen Gruppe allenfalls um eine Familie bzw. die Bewohner – Frauen, Männer und Kinder – eines Hofes gehandelt haben. Hinweise auf engere genetische Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb dieser Gruppen haben sich tatsächlich aus der Analyse des Zahnmaterials der Bestatteten ergeben, die die Vermutung, es handele sich um Familien, unterstützen. Aus den vorhandenen Gruppen läßt sich eine Mindestgröße der merowingerzeitlichen Ansiedlung von drei bis vier Höfen erschließen. Für weitergehende Angaben wäre die Ausgrabung des gesamten Gräberfeldes notwendig.

Die Herkunft der alamannischen Siedler und die damit verbundene Problematik der Stammesbildung ist eine weitere Frage, die man zunehmend mit archäologischen Mitteln zu beantworten versucht. Dabei geht es weniger um die mittlerweile bekannte Tatsache, daß die Alamannen, die im ausgehenden 3. und 4. Jahrhundert die römische Provinz Obergermanien und Teile von Raetien eroberten und anschließend besiedelten, ein sehr heterogener Verband aus Teilen unterschiedlicher germanischer Stämme wie Sueben, Juthungen u. a. waren; es geht vielmehr um Bevölkerungsentwicklungen, die sich im Fundmaterial aus Gräbern des 6. Jahrhunderts abzeichnen.

Es finden sich vor allem in Frauen- und Mädchengräbern Schmuckstücke, Bügelfibeln – wie die Stücke aus Neresheim, Grab 90, und Kösingern, Grab 44 –, die mit Vorbildern aus dem thüringischen Gebiet in Form und Verzierung eng verwandt sind. Für die Verbreitung solcher Wertobjekte – sie bestehen aus Silber oder Bronze – könnten außer den persönlichen Beziehungen, d.h. Herkunft der Trägerin aus der entsprechenden Region,

auch Handelsbeziehungen in Frage kommen, die während der Merowingerzeit bekanntermaßen sehr weitläufig waren. In der gleichen Richtung, aber eindeutiger zu beurteilen sind Funde wie die einfachen handgemachten Keramikgefäße, die zu zerbrechlich und außerdem von zu geringem Wert waren, als daß sich ein weitläufiger Fernhandel mit ihnen gelohnt hätte. Die Gefäße mit gerippter Wandung aus Neresheim, Grab 103, und Kösingern, Gräber 16 und 43, sind typische Beispiele, die in Form und Verzierung mit Gefäßen aus dem mitteldeutschen Raum übereinstimmen, der als Herkunftsgebiet dieses Typs anzusehen ist. Da die Gefäße von Ton und Magerung her sicher im Ostalgebiet getöpft worden sind, müssen wohl ihre Hersteller die Kenntnis und das Bedürfnis, sie an ihren neuen Wohnsitzen herzustellen, aus ihrer ehemaligen Heimat mitgebracht haben. Anlaß für solche am archäologischen Fundstoff ablesbaren Bevölkerungsverschiebungen könnte in diesem Fall zum einen der Untergang des Thüringerreiches (531 n. Chr.) und zum anderen die um 536 erfolgte Machtverschiebung im südlichen Alamannengebiet (Raetien) gewesen sein: zu der Zeit verloren die Ostgoten ihre Oberhoheit über diese Gebiete nördlich der Alpen an die fränkischen Könige, die auf diese Weise die

5 KÖSINGEN, Grab 16: „Thüringisches Gefäß“ mit gerippter Wandung und eingeritzter Verzierung (Ende 6. Jh.). M. ca. 1:3.



gesamte Alamannia in das fränkische Reich eingliederten.

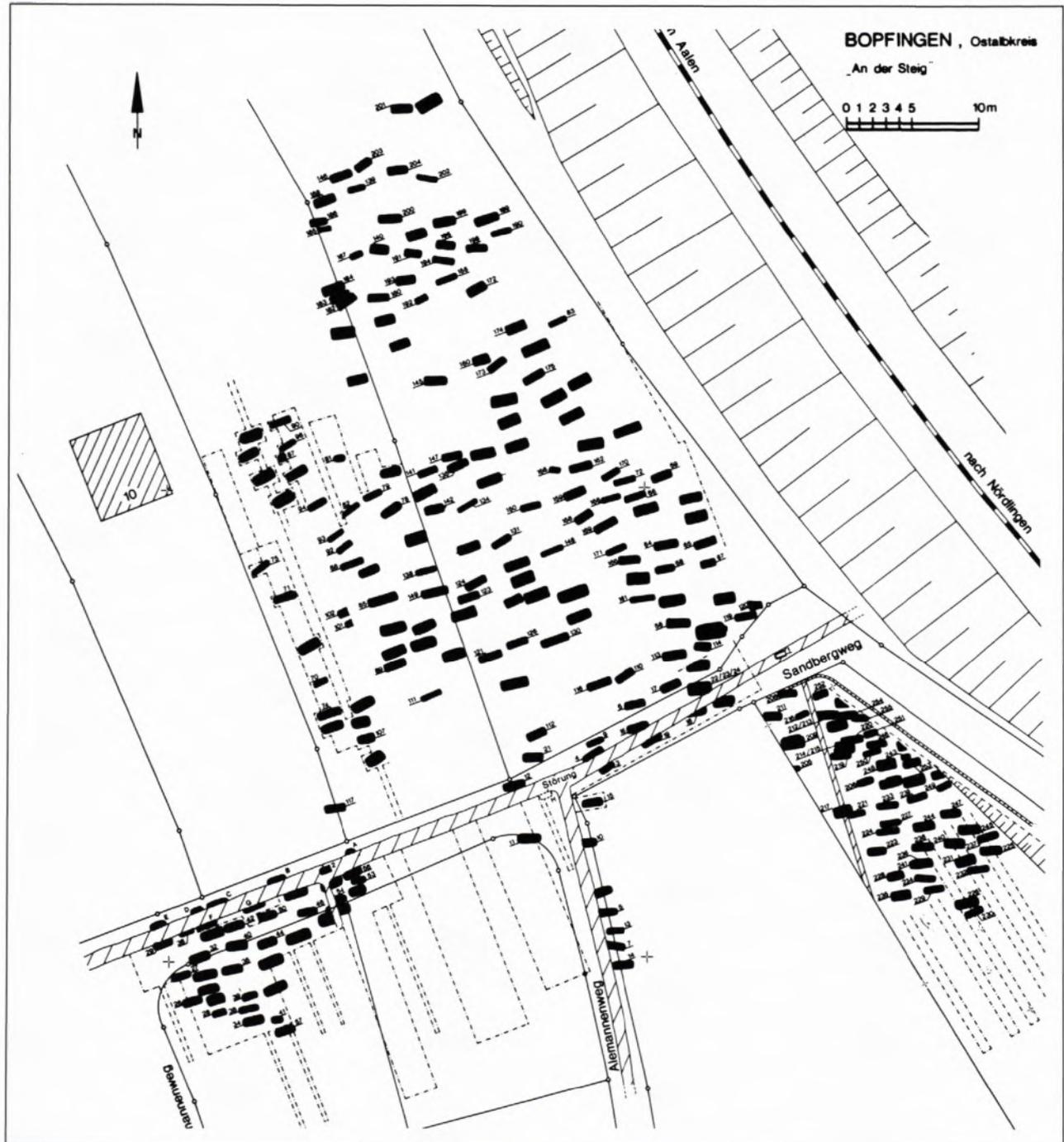
Bezeichnenderweise kommt es in diesem Zeitraum nicht nur zu Einflüssen auf bereits bestehenden Gräberfeldern, sondern auch zur Gründung neuer Siedlungen, wie das Einsetzen des Bestattungsplatzes von Kössingen um die Mitte des 6. Jahrhunderts wohl zu erkennen gibt.

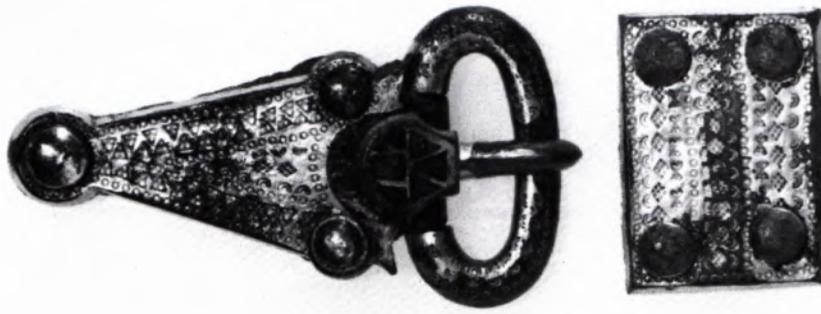
Auch zu weiter entfernten Gebieten haben persönliche und allgemeine kulturelle Beziehungen bestanden. Persönliche Beziehungen verdeutlicht zum einen der ganz singuläre Fund einer südschandinavischen, jütländischen Bronzefibel aus Neresheim, Grab 20, die um die Mitte des 6. Jahrhunderts wahrscheinlich mit ihrer Besitzerin, vielleicht im Zuge der Einheirat, hierher ge-

langte. Zum anderen erkennen wir solche Verbindungen zu Skandinavien an der großen Zahl von Runenschriften auf Schmuckgegenständen, im Bopfinger Gräberfeld allein vier (!), die während der zweiten Hälfte des 6. und am Beginn des 7. Jahrhunderts in alamannischen Gräbern auftauchen.

Das Reihengräberfeld von Bopfingen, „An der Steig“, ist der zur Zeit in Arbeit befindliche Fundkomplex. Der Fundort liegt am nördlichen Albrauf, hart am Westrand des Nördlinger Rieses, an der wohl auch im Frühmittelalter bedeutenden West-Ost-Verkehrsader, die als Handelsweg das Mittlere Neckargebiet mit dem Ries und dem Donaunraum verband. Bislang sind dort zusammen mit Altfunden aus dem letzten Jahrhundert etwa 300 Gräber im Zuge der Neubebauung des Gelän-

6 BOPFINGEN, Plan des Ortsgräberfeldes, Belegung 6. Jh. bis Mitte 7. Jh. Teilweise beim Bahnbau und Straßenbau (im Süden) zerstört. Nach Knaut.





7 BOPFINGEN, Grab 177, Gürtelbeschläge eines vornehmen Alamannen aus dem Ende des 6. Jh. M. ca. 2:3.

des am Sandberg von 1964 bis 1972 aufgedeckt worden. Auch in diesem Fall stellen sie nur einen Teil, wenn auch wahrscheinlich den größten des Ortsgräberfeldes, dar, dessen unbeobachtet zerstörte und noch unausgegrabene Areale eine Gesamtzahl von bis zu 500 Gräbern erwarten läßt. Auf diesem Gräberfeld konnte – seltener als in Neresheim oder Kösing – das Phänomen der frühmittelalterlichen Grabberaubung beobachtet werden. Nur bei ca. 30% der Gräber sind Störungen erkennbar; in Neresheim dagegen waren Störungen bei 65% und in Kösing sogar bei 75% der Gräber festzustellen. Bereits im jetzigen Stadium der Auswertung ist zu konstatieren, daß die Bestattungen auf dem Gräberfeld im ersten Viertel des 6. Jahrhunderts einsetzen, etwa eine Generation früher als beispielsweise in Kösing. Die Siedlung ist anhand des späteren mittelalterlichen Ortsbildes im Bereich des heutigen Stadtkerns, d.h. des Rathauses und der ehemaligen Heilig-Geist-Kirche, zu vermuten. Im 7. Jahrhundert entstand nordwestlich des Stadtkerns im Gewann „Auf der Kappel“ eine kleine, weitere Grablage mit 11 Bestattungen, die vermutlich zu einer nordöstlich davon oberhalb der Egerniederung liegenden Hofstelle gehört.

Das Gräberfeld „An der Steig“ ist, anders als in Kösing und Neresheim, aus bisher nicht erkennbaren Gründen um die Mitte des 7. Jahrhunderts aufgegeben worden. Zumindest gehen die datierbaren Bestattungen nicht über diesen Zeitraum hinaus. Eine zeitliche Verteilung (Horizontalstratigraphie) zeichnet sich in groben Zügen so ab, daß die Bestattungen des 6. Jahrhunderts im wesentlichen im nördlich des Sandbergweges liegenden Areal zu finden sind. Die Gräber südlich der Straße sind fast ausschließlich ins 7. Jahrhundert zu datieren. In diesem Bereich liegen die Bestattungen auch wesentlich dichter als auf dem übrigen Friedhofsgelände, und es kommt häufiger zu Überlagerungen. Am südwestlichen Friedhofsrand ist eine Gruppe von 40 Bestattungen auffallend vom übrigen Gräberfeldareal abgesetzt. Diese Gräber sind durchweg ins 7. Jahrhundert zu datieren. Es scheint sich um einen „Separatfriedhof“ am Rande einer größeren Bestattungsgemeinschaft zu handeln, der wohl zu einer Hofgemeinschaft ähnlich der „Auf der Kappel“ gehörte. Nur wenige Gräber dieser Gruppe blieben ohne Beigaben, und einige Männer und Frauen weisen überdurchschnittlichen Beigabenreichtum auf. Hier jedoch den naheliegenden Vergleich mit separaten Adelsfriedhöfen wie denen von Kirchheim/Ries oder Lauchheim anstellen zu wollen, ist sicherlich verfehlt: Ähnlich großen Reichtum und einen so hohen gesellschaftlichen Rang hat die Bopfinger Hofgemeinschaft nach Ausweis ihrer Grabbeigaben nicht erreicht.

Zeichen eines gehobenen Lebensstandards finden sich

in Männer- und Frauengräbern gleichermaßen. Bemerkenswert erscheint, daß auch eine kunstvolle Ausgestaltung und Verzierung der Trachtbestandteile nicht auf den Schmuck der Frauen beschränkt blieb, sondern ebenso bei Männern beliebt war. Bei ihnen sind Edelmetalle wie Silber und Gold als Rohmaterialien jedoch seltener anzutreffen, was bezogen auf Gürtelbeschläge unter anderem mit der schlechteren Eignung so weicher Metalle für die häufig und stark beanspruchten Gürtel zu erklären sein könnte. Davon abgesehen haben Gürtelbeschläge oft ein Mehrfaches des Gewichtes von Fibeln, so daß eine wesentlich größere Menge von Edelmetall zu ihrer Herstellung benötigt worden wäre, die offenbar auch für vermögendere Personenkreise nur ausnahmsweise erschwinglich war. Doch wie bei dem Fibelschmuck der Frauen konnte man sich mit schmetechtechnischen Feinheiten auch im Falle des männlichen Trachtenschmucks behelfen. Die Gürtelgarnitur aus Grab 177 zeigt dies sehr anschaulich: Hier hat man die aus Bronze gegossenen, mit geometrischen Punzen verzierten Gürtelbeschläge mit einer feinen Goldschicht überzogen (Feuervergoldung) und so den Eindruck größeren Wertes erzeugt. Die im Laufe der langen Benutzungszeit abgewetzten Partien der Beschläge lassen diesen dünnen Überzug deutlich erkennen. Zusätzlich legte der Goldschmied in den Dornschild sechs rote Alamandine ein, die der Gürtelschnalle Farbigkeit und ein wirklich prächtiges Aussehen verliehen haben. Mit solch einer Ausgestaltung dürfte dieser Gürtel fränkischer Herkunft das qualitativste Stück seiner Art im Bopfinger Gräberfeld sein, und der mit ihm gegürtete Krieger, der im ausgehenden 6. Jahrhundert beigesetzt worden war, zeigt auch in seiner übrigen reichhaltigen Beigabenausstattung, daß er zur gesellschaftlichen Führungsschicht seiner Zeit gehörte.

Beim derzeitigen Auswertungsstand hat man allgemein den Eindruck, als seien im Bopfinger Fundmaterial fränkische Einflüsse stärker festzustellen als in den Friedhöfen von Neresheim oder Kösing. Es erscheint also vorstellbar, daß sich hier aus dem fränkischen Gebiet stammende Menschen angesiedelt haben.

Nach den oben angeführten Beispielen sollen weitere Grabfunde wie die aus Trochtelfingen, Aalen oder Oberkochen bearbeitet werden. Sie werden auf entsprechende Fragen und Probleme hin zu analysieren sein. Den nächsten Schritt werden dann über das einzelne Gräberfeld hinausgehende vergleichende Untersuchungen der Bestattungsplätze des Bearbeitungsgebietes bilden. Sie sind ein Ansatzpunkt für die Rekonstruktion der Besiedlungsgeschichte der jeweiligen Gemarkung und schließlich der größeren Region.

Dabei springen die unterschiedlichen Gräberfeldtypen sehr deutlich ins Auge. Grundvoraussetzung für ihre

Identifizierung sind moderne, großflächige Ausgrabungen möglichst vollständig erhaltener Friedhöfe.

Am Beginn der Entwicklung stehen einzelne Gräber und kleinere Grabgruppen wie in Heidenheim-Großkuchen „Gassenäcker“, Neresheim und auch Unterschneidheim mit locker gestreut liegenden Bestattungen. Sie sind charakteristisch für die frühalamannische Zeit vom 4. bis zum ausgehenden 5. und teilweise zum frühen 6. Jahrhundert, bevor die großen regelmäßig belegten Reihengräberfelder einsetzen. Diese Situation spiegelt ganz offenkundig die tatsächlich dünne Besiedlung unseres Raumes während der Frühzeit.

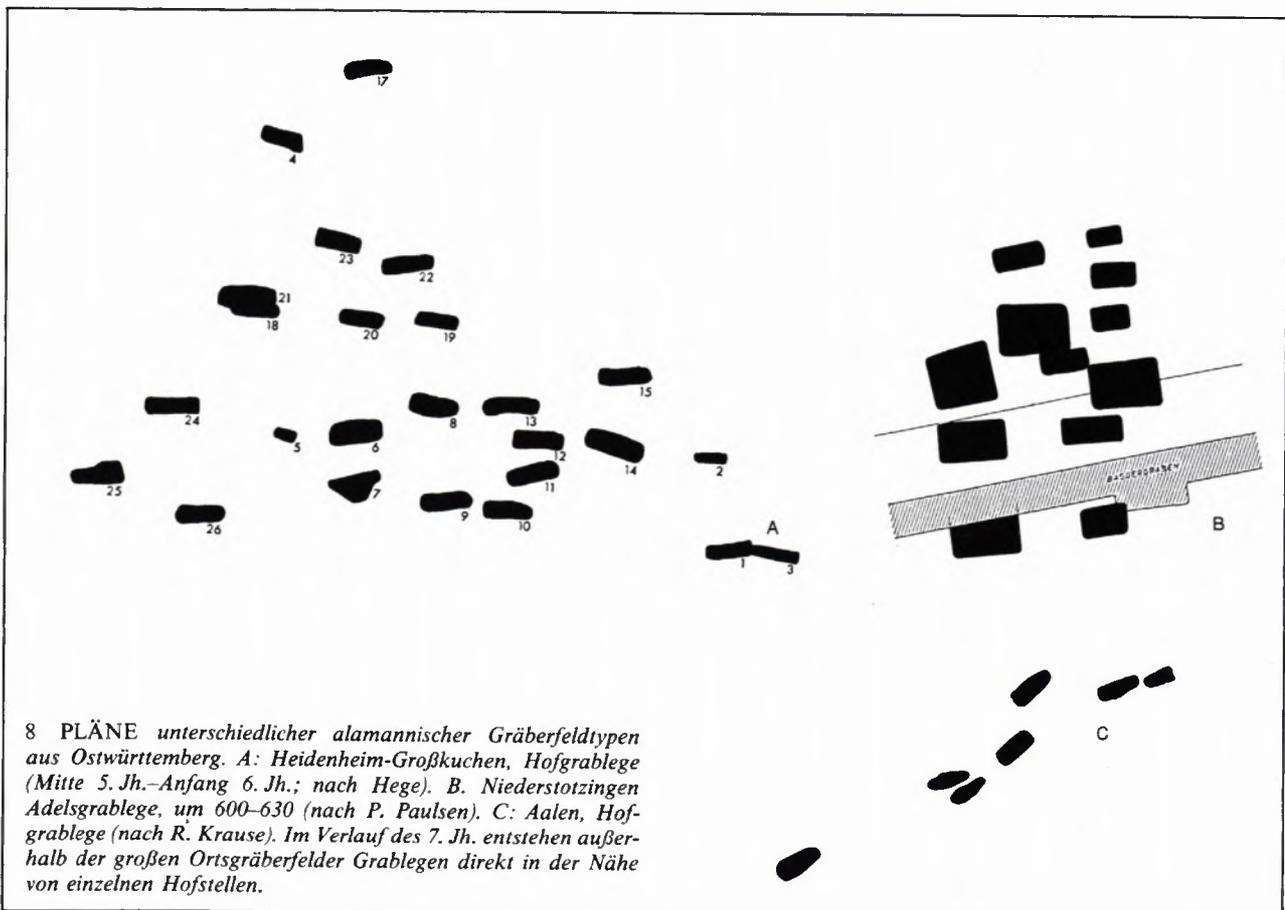
Auch Ausgrabungen von Gräberfeldteilen können dazu beitragen, viele Fragen zu beantworten, zumal es wegen moderner Zerstörungen oft gar nicht mehr möglich ist, solche Friedhöfe komplett zu erforschen. In Neresheim ist es trotz der unvollständigen Erfassung der Fundstelle möglich, in den vorhandenen Bestattungen das Ortsgräberfeld eines aus mehreren Höfen bestehenden Weilers zu erkennen, das von der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts bis in die Zeit um 700 reicht. Ähnlich ist der Befund in Kösing, wobei das dortige Gräberfeld etwas später, um die Mitte des 6. Jahrhunderts, einsetzt. Eine entsprechende Situation ist für Sontheim/Brenz festzustellen. Auffällige Unterschiede zu dieser Situation zeigen Friedhöfe wie Kirchheim/Ries, Lauchheim und vielleicht auch Pfahlheim, die in Verbindung mit einem großen Ortsgräberfeld eine separate Grablage einer besonders reich ausgestatteten Personengruppe erbracht haben. Eine separate Bestattungsgruppe ist auch in Bopfingen am Südwestrand des Ortsgräberfeldes auszumachen. Hier wurden jedoch durchweg nur durchschnittlich wohlhabende Personen beigesetzt.

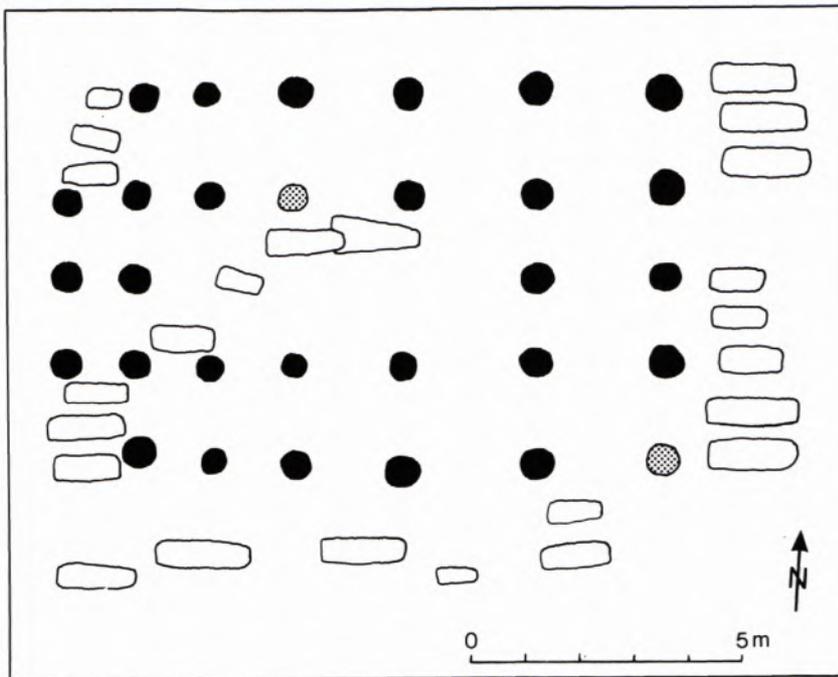
Vergleichbare kleine Gräbergruppen sind außer in Bopfingen selbst auch aus Aalen, am Westrand des römischen Kastells, und aus Heidenheim-Schnaitheim, in direkter Nachbarschaft zum ausgegrabenen Siedlungsareal des 7. Jahrhunderts, nachgewiesen.

Ungewöhnliche Glücksfälle für die Archäologie sind die ohne Zweifel als „Adelsgrablegen“ zu bezeichnenden kleinen Bestattungsplätze von Niederstotzingen und Giengen/Brenz: im ersten Fall wurden ausschließlich Mitglieder und Gefolgsleute einer adligen Familie, in Giengen wohl zusätzlich Angehörige des Gesindes an gleichem Ort abgesondert von der „Normalbevölkerung“ beigesetzt.

Die unterschiedlichen Gräberfeldtypen reflektieren also zum einen das Siedlungsverhalten und zum anderen die soziale Schichtung der alamannischen Bevölkerung. Dabei ergeben sich unterschiedliche Varianten in Form und Aufbau, wenn man z. B. die Bestattungsplätze vergleichbar reich ausgestatteter adliger Familien wie Niederstotzingen und Giengen/Brenz oder Lauchheim und Kirchheim/Ries betrachtet.

Das Ende der Reihengräberfelder und den Übergang zu neuen Bestattungsplätzen, auf denen die Verstorbenen immer seltener mit Beigaben ausgestattet werden, kündigen bereits im Verlauf des 7. Jahrhunderts Bestattungen in und bei neu gegründeten Kirchen an. Das bislang einzige Beispiel aus unserem Bereich ist die St.-Gallus-Kirche von Brenz a. d. Brenz, deren älteste Phase aus einem dreischiffigen Holzbau des 7. Jahrhunderts bestand. So wie frühe Kirchenbauten bereits aus der Zeit um 600 einen deutlichen Hinweis auf das sich ausbreitende Christentum bilden, so finden sich auch in den gleichzeitigen Gräbern Anzeichen für eine Chri-





9 BRENZ a. d. Brenz, Plan der Holzkirche (schwarze Pfosten), um 600, und des zugehörigen Gräberfeldes.

stianisierung: Kreuzzeichen als Amulette und Verzierungselemente erscheinen immer häufiger an Waffen, Schmuck und Geräten. Dabei sind hier wie in anderen Bereichen auch die adligen Familien führend, in deren reichhaltigen Beigabenensembles sich christliche Symbole an den verschiedensten Gegenständen anbringen ließen. Eine besonders auffällige Grabsitte bilden die aus dünnem Goldblech gefertigten Kreuze, die auf einen Schleier aufgenäht über das Gesicht des Verstorbenen gebreitet wurden. Bei den Alamannen und den Langobarden in Italien tritt diese Sitte gleichzeitig am Ende des 6. Jahrhunderts auf. Möglicherweise hängt sie mit dem mediterranen christlichen Brauch zusammen, Votivkreuze zu stiften und in den Kirchen aufzustellen. Die Goldblattkreuze sind Ausdruck eines sich ausbreitenden christlichen Glaubens in Alamannien und weisen damit auf eine frühe, bislang wenig bekannte Missionierung in der Zeit um 600 hin, den Zeitraum, in dem auch das „alamannische“ Bistum Konstanz entstand, um diese neue Kirchenprovinz zu organisieren.

Ein entsprechend guter Forschungsstand wie im Ostalbbereich ist für das südlich anschließende, z.T. bayerische Donaugebiet mit den Fundstellen Niederstotzingen, Wittislingen, Schretzheim und Unterthürheim zu verzeichnen, dagegen mangelt es an modernen großflächigen Untersuchungen im zentralalamannischen Siedlungsgebiet des Mittleren Neckarraums. Fundament für eine landesgeschichtliche Auswertung der archäologischen Quellen ist aber gerade die Klärung der Besiedlungsgeschichte der einzelnen Kleinräume und daraus folgend der größeren Regionen.

Die bislang von der Ostalb bekannten Gräberfelder lassen vom Ende des 5. bis zum 7. Jahrhundert eine eher ländlich-bäuerliche Prägung der Besiedlung erkennen. Die sozialen Spitzen dieser Gemeinschaften waren die am Ort ansässigen Hofbesitzer, die mit ihren Grabausstattungen nur in einzelnen Fällen ein überdurchschnittliches Wohlstandsniveau erreichten. Diese Bevölkerung besiedelte mit wachsender Intensität im 6. und 7. Jahrhundert die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen des Härtsfeldes und die Flußtäler von Kocher

und Brenz. Lediglich das nordwestliche Härtsfeld und der Albuch blieben wohl wegen natürlicher Ungunst siedlungsleer. Das nördliche Albvorland und das Ries sind in dieser Zeit mindestens ebenso dicht, z.T. sogar dichter besiedelt. In diesen Gebieten treten gegen Ende des 6. und verstärkt im 7. Jahrhundert besonders reiche Bestattungen in den Ortsgräberfeldern auf. Hinter diesen Bestattungen verbirgt sich eine aus der Masse der Bevölkerung herausgehobene Schicht, die im Laufe der Zeit eigene, von den Ortsgräberfeldern separierte Grablagen gründet. Diese wegen ihres materiellen Reichtums als „Adel“ bezeichnete Gruppe verfügt als Grundherren über Landbesitz und abhängige Leute und hatte wohl auch administrative Funktionen im herzoglichen oder königlichen Auftrag. Wie groß ihre Besitzungen waren und wie weit ihre Machtbefugnisse reichten, ist bislang unklar. Die relativ dichte Lage der Adelsbestattungsplätze von Pfahlheim, Lauchheim und Kirchheim/Ries, die teilweise gleichzeitig bestanden, läßt auf eine breitere Streuung des Landbesitzes der verschiedenen Adelsfamilien schließen. Das Fehlen vergleichbar reicher Gräber auf dem Härtsfeld könnte ein Hinweis darauf sein, daß sich die Grundherren dieses Gebietes an anderer Stelle beisetzen ließen, vielleicht auf einem der bekannten Gräberfelder nördlich oder südlich der Ostalb. Die drei oben genannten Bestattungsplätze, wie übrigens auch Bopfingen, und die dazugehörigen Siedlungen liegen dicht bei ehemaligen römischen Straßen: Anscheinend wurden diese Straßen auch in der Merowingerzeit als Verkehrswege genutzt, da sie im Mittelalter bis in die Neuzeit hinein als Handelswege dienten und von überregionaler Bedeutung waren. Interessanterweise ergibt sich ein ähnlicher Befund bei den Adelsgräbern südlich der Ostalb im Donauraum: Wittislingen und Niederstotzingen liegen beide an Punkten, an denen jeweils eine römische, die Alb überquerende Nord-Süd-Straßenverbindung das Donauried erreicht. Sontheim, an der Römerstraße von Cannstatt über Urspring und Langenau nach Gundelfingen auf dem Nordufer der Donau gelegen, ist gleichzeitig auch auf das Brenztal als Wasserweg und günstige Nord-Süd-Verbindung über die Alb ausgerichtet. An

all diesen Orten spielen die während des Mittelalters und darüber hinaus bis in die Neuzeit bestehenden Verkehrsverbindungen eine wichtige Rolle. Wie nördlich der Ostalb ist es auch in diesem Bereich mangels schriftlicher Quellen bislang nicht gelungen, eine möglicherweise vorhandene Besitzverteilung oder Abgrenzung und Abhängigkeiten zwischen den merowingerzeitlichen Adelsfamilien herauszuarbeiten.

J. Werner vermutete in seiner Arbeit über das Grab der Fürstin von Wittislingen, daß das Grafengeschlecht von Dillingen von diesem „durch das Fürstengrab bezeugten Hochadel der späten Merowingerzeit abstammt“. Er sah in dieser mit dem rheinischen Hochadel versippten Familie des 7. Jahrhunderts die Territorialherren des dem Brenzgau östlich benachbarten Gebietes. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Gebietes ist die Ostalb und damit auch das Härtsfeld. Unter diesen Aspekten werden die Umstände der frühesten Erwähnung des Ortes Neresheim interessant. 1095 stiftete Graf Hartmann I. von Dillingen, der auch Comes de Nernistheim war, an der Stelle seiner Burg oberhalb von Neresheim ein Kloster. Bei dieser Burg hatte bereits vor ihm der Augsburger Bischof Ulrich, ebenfalls aus dem Geschlecht der Dillinger, eine Kapelle erbauen lassen, in die er den Leichnam seines Vaters, Graf Hubald von Dillingen († 909) von Wittislingen (!) her überführen ließ. Später sind weitere Bestattungen von Mitgliedern des Dillinger Grafengeschlechts dort überliefert. Wenn Neresheim in so früher Zeit für die Grafen von Dillingen von so großer Bedeutung war, daß sie ihre Toten sogar von ihrem „Stammsitz“ Wittislingen hierher umbetten ließen, dann erscheint es durchaus denkbar, daß sich hinter dieser Bedeutung im Mittelalter ältere Wurzeln verbergen. Die zeitliche Lücke zwischen archäologischer und schriftlicher Überlieferung verhindert allerdings bislang einen sicheren Nachweis für diese Vermutungen. Im Zusammenhang mit der Herleitung des Dillinger Grafengeschlechts aus einer merowingischen Hochadelssippe ist auch die Verbindung mit Neres-

heim als Territorialbesitz einer solchen Sippe seit der Merowingerzeit vorstellbar.

Dieser Exkurs verdeutlicht, wie wichtig die archäologische Forschung mit ihren eigenen Quellen für die Zeiträume mit geringem Bestand an schriftlichen Quellen sein kann und daß sie zusammen mit den historischen, landeskundlichen und sogar naturwissenschaftlichen Disziplinen Wesentliches zu Erhellung der frühen Landesgeschichte beiträgt.

Literatur:

Archäologie in Württemberg. Ergebnisse und Perspektiven archäologischer Forschung von der Altsteinzeit bis zur Neuzeit. Hrsg. von D. Planck (Stuttgart 1988): M. Knaut, Frühe Alamannen in Baden-Württemberg (S. 133 ff.); I. Stork, Die Merowingerzeit in Württemberg (S. 333 ff.).
 Historischer Atlas von Baden-Württemberg, Karte V1: Das merowingische Herzogtum Alemannien (1989); Karte X1: Geleitstraßen um 1550 (1982).
 R. Christlein: Die Alamannen. Archäologie eines lebendigen Volkes (Stuttgart 1978).
 H. Keller: Archäologie und Geschichte der Alamannen in merowingischer Zeit. Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 129, N. F. 90, 1981, ff.
 W. Müller und M. Knaut: Heiden und Christen. Kleine Schriften zur Vor- und Frühgeschichte Südwestdeutschlands 2 (Stuttgart 1987).
 I. Stork: Lauchheim und Pfahlheim – Gedanken zur Struktur zweier frühmittelalterlicher Gräberfelder auf der Ostalb. Ellwanger Jahrbuch 32, 1987–1988, 9 ff.
 W. Veeck: Die Alamannen in Württemberg. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit 1 (Leipzig/Berlin 1931).
 J. Werner: Das alamannische Fürstengrab von Wittislingen. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 2 (München 1950).

*Dr. Matthias Knaut
 LDA · Archäologische Denkmalpflege
 Silberburgstraße 193
 7000 Stuttgart 1*



10 GOLDBLATTKREUZ mit Christuskopf, Giengen/Brenz, Grab 26. M. 1:1.



1 LAUCHHEIM, Luftbild der Grabungsfläche in der frühmittelalterlichen Siedlung mit deutlich sichtbaren Hausgrundrissen. Luftbild O. Braasch, freigegeben Reg. Präs. Stuttgart Nr. 000/69360 v. 6. 12. 1989.

Ingo Stork: Die Siedlung zum Gräberfeld bei Lauchheim, Ostalbkreis

Eine Chance und Aufgabe der Archäologischen Denkmalpflege

Seit seiner zufälligen Entdeckung im Jahr 1986 mußten im bedeutenden alamannischen Gräberfeld bei Lauchheim jährlich große Grabungskampagnen durchgeführt werden. Dabei waren es keineswegs Forschungsgründe, die hier den Ausschlag zu großflächigen Untersuchungen gaben, sondern vielmehr die akute Bedrohung der Befunde durch ein rechtskräftig ausgewiesenes Industriegebiet. Als besonderer Glücksfall ist es anzusehen, daß hier bei Lauchheim noch die Möglichkeit besteht, den Friedhof weitgehend vollständig zu erfassen. Angesichts des fast völligen Fehlens historischer Überlieferung für die Zeit des 5. bis 7. Jahrhunderts in unserem Raum kann damit eine für die frühe Landesgeschichte wesentliche Quelle erschlossen werden. Ebenfalls erst im Verlauf der Ausgrabung wurde klar, welch ein herausragender Gesamtbefund hier vorliegt. Es sind keineswegs nur die reichen Adelsbestattungen, die diese Nekropole auszeichnen, sondern die Vielzahl der auf genauen Beobachtungen basierenden Informationsmöglichkeiten: Beobachtungen zur Bevölkerungsentwicklung, Sozialstruktur oder auch Christianisierung werden sich auf der „Zeitschiene“ des Gräberfeldes ablesen lassen. Auch naturwissenschaftliche Untersuchungen, insbesondere der Anthropologie, können hier Wesentliches beitragen. Die bisher ergrabenen 576 Be-

stattungen verteilen sich auf einen Zeitraum vom späten 6. bis zum Ende des 7. Jahrhunderts. Sie stellen jedoch nur etwa ein gutes Drittel des noch vorhandenen Bestandes dar. Die älteren und ältesten Friedhofsteile harren also noch der Aufdeckung. Sie werden uns einmal Auskunft über Herkunft und Entstehung der Siedlungsgemeinschaft geben. So besehen ist das Gräberfeld auch vor dem Hintergrund des ungewöhnlich hohen Grabungs- und Forschungsstandes auf der Ostalb eine der herausragendsten Nekropolen dieser Zeit in Württemberg.

In Anbetracht der Größe, Struktur und Bedeutung dieses Friedhofs interessieren natürlich auch Art und Aussehen der zugehörigen Siedlung. Mit Gewißheit lag sie nicht an der Stelle der heutigen Stadt Lauchheim, die über 1,2 km vom Gräberfeld entfernt ist. Schon aufgrund des Belegungszeitraums und der Gräberzahl ist von einem Dorf mit mehr als zehn Höfen auszugehen, und man darf sich diesen Ort sicherlich bäuerlich geprägt vorstellen.

Ob sich der örtliche Adel in der Mitte des 7. Jahrhunderts innerhalb der Siedlung ebenso „absentiert“ hat, wie dies im Gräberfeld der Fall ist, ob er überhaupt noch in der bäuerlichen Siedlung ansässig war und sich

nicht auf der beherrschenden Anhöhe der heutigen Kapfenburg niederließ, all dies wäre zu klären. Die im Gräberfeld faßbare Christianisierung wirft die Frage nach der Existenz einer rechtlich wie auch immer gearbeteten Kirche auf. War die Siedlung auf die hier vorbeiziehende Fernstraße ausgerichtet? Wo verlief diese? Gab es Handwerk am Ort? Wie sahen die Höfe aus, und wie waren sie zueinander gewichtet? Die Kenntnis der zum Friedhof gehörigen Siedlung kann also kulturgeschichtliche Aufschlüsse liefern, die wir im Gräberfeld wegen des „Filters“ der Beigabensitte nicht gewinnen können.

Nun sollte man meinen, daß für die Merowingerzeit, wie in anderen Perioden auch, nicht nur Friedhöfe, sondern ebenso Siedlungen für die Beurteilung zur Verfügung stünden. Gerade das Gegenteil ist aber der Fall: Tausenden von Grabfunden stehen kaum Siedlungsbefunde gegenüber. In die Merowingerzeit zurückreichende, früh aufgelassene Siedlungen sind zwar mitunter aus späteren Schriftquellen, Flurnamen oder Feldeinteilungen erschließbar, jedoch bisher nur wenig erforscht. Je länger der Mensch an solchen Plätzen wohnte, d.h. je später er sie aufgab, um so stärker sind die frühen Siedlungsstrukturen durch die jüngeren Eingriffe zerstört. Dies gilt erst recht für weiterbestehende, heute noch existierende Dörfer, in denen allenfalls noch unbebaute Freiflächen punktuelle Aufschlüsse liefern können. Schließlich hatte die moderne Siedlungsentwicklung insbesondere nach dem 2. Weltkrieg einen enormen Flächenbedarf, und dementsprechend sind heute beträchtliche Areale mit frühen Siedlungen, nicht nur aus alamannischer Zeit, überbaut. Intensive land-

wirtschaftliche Nutzung, Änderung der bisherigen Bewirtschaftungsweise und Bodenerosion führten und führen zur Zerstörung der Objekte in der offenen Kulturlandschaft. Es ist daher nicht erstaunlich, daß wir die Gräberfelder weitaus besser kennen als die aus Holz gebauten Siedlungsplätze: Von fast keinem alamannischen Gräberfeld besitzen wir größere Aufschlüsse über die zugehörige Siedlung.

Eine Reihe von Untersuchungen, insbesondere im Rheinland, haben seit langem gezeigt, daß wir in der Merowingerzeit häufig typischen Lagebezügen von Gräberfeldern und Siedlungen begegnen. So liegen die Siedlungen in der Regel zu Füßen der Friedhöfe auf Niederterrassen von Bächen oder Flüssen. Auch bei Lauchheim war daher das Dorf unweit der Nekropole auf der Niederterrasse der Jagst zu vermuten. Ein weiteres Argument für die talwärtige Lage des Siedlungsplatzes bildete der auffallende Flurname „Mittelhofen“, der lange vor der Entdeckung des Gräberfeldes mit einem abgegangenen mittelalterlichen Ort in Verbindung gebracht worden ist. Nun sind „-hofen“-Orte allerdings späte Gründungen seit dem 7. Jahrhundert, d.h. ein „-hofen“ paßt eigentlich nicht zu Größe, Struktur und zu vermutendem früherem Beginn des Bestattungsplatzes. Hingegen würden die geringe Entfernung und die Lagebezüge von Siedlung und Gräberfeld durchaus den in der Merowingerzeit weithin üblichen Verhältnissen entsprechen (Abb. 2). Orts- und Flurnamen können im Lauf der Zeit Änderungen erfahren haben, etwa wenn sie an neue Verhältnisse angepaßt wurden. Seit der Entdeckung des Gräberfeldes rückte daher auch die Örtlichkeit des „Mittleren Hofen“ ver-

2 FLURKARTE von Lauchheim, 1. Hälfte 19. Jh., mit Lage der frühmittelalterlichen Siedlung (1), dem Gräberfeld (2), der Kapfenburg (3) sowie Lauchheim; nördlich der Straße Mittelhofen und die alte Jagstau.



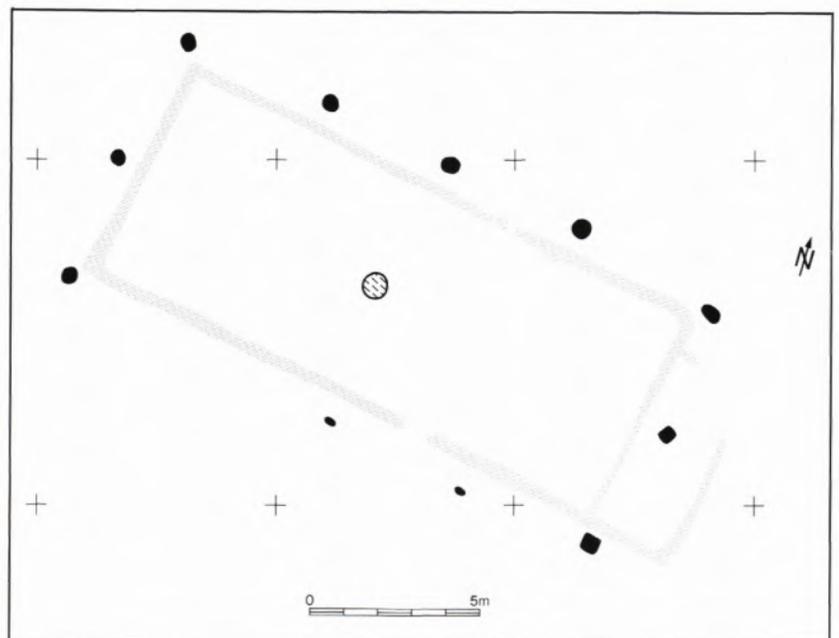


3 SCHERBE mit Rollstempelmustern, aus der Siedlung. 7. Jh. M. 1:1.

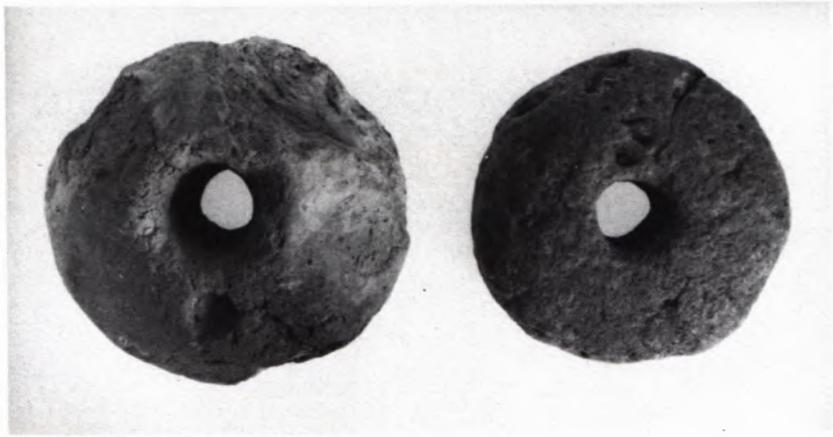
stärkt in das Blickfeld der Archäologischen Denkmalpflege.

Der bevorstehende Neubau der B 29 mit der Umgehung von Lauchheim sowie ein bestehendes und zu erweiterndes Industriegebiet erforderten hier dringende Klärung durch den Einsatz von Prospektionsmethoden. Bei im zukünftigen Straßenverlauf angelegten Bagger-schnitten kamen dann 1989 tatsächlich die ersten Grundrisse von Holzhäusern in den Fluren „Mittelhofen“ und „Breite“ zutage. Entsprechend den Erfordernissen des Straßenbaus wurde umgehend mit der notwendigen, großflächigen Rettungsgrabung der frühmittelalterlichen Siedlung begonnen. Sie umfaßte vorrangig ein Areal von ca. 80 × 80 m, in dem wir bereits jetzt 12 gut ansprechbare Hallenhäuser in Holzbautechnik nachweisen konnten (Abb. 1). Ihre Zahl wird sich bei detaillierter Auswertung sicher noch erhöhen. Hinzu kommen 16 Wirtschaftsbauten, sogenannte Grubenhäu-

ser. Insgesamt wurden bisher 1500 Einzelbefunde erfaßt. Erwartungsgemäß gehören nicht alle davon in die Merowingerzeit (6. und 7. Jh.), vielmehr wurde hier bis in die Zeit um 1200 gesiedelt, so daß ein beträchtlicher Teil der Anlagen jünger ist. Gleichwohl belegt eine Reihe von Funden die Bautätigkeit des 7. Jahrhunderts (Abb. 3). Schon die oberflächliche Betrachtung zeigt, daß die aufgedeckten Bauten kaum gleichzeitig bestanden haben können. Im untersuchten Siedlungsteil lagen die Gehöftplätze wohl von Anbeginn an fest, so daß Neubauten innerhalb des zur Verfügung stehenden Areals errichtet werden mußten. Wegen der begrenzten Lebensdauer von Holzhäusern entstanden so im Lauf der Zeit zahlreiche Gebäude, deren einander sich überschneidende Grundrisse archäologisch nachweisbar sind. Im Südwesten der Grabungsfläche ist dies besonders deutlich; hier lösten mindestens drei Hallenhäuser einander ab. Man bemühte sich also, das neue Bauernhaus auch innerhalb des Hofgeländes an etwa gleicher Stelle wieder zu errichten. Die Gründe hierfür sind offenkundig: Weil nicht alle Gebäude einer Hofstelle gleichzeitig baufällig werden, sondern z. B. Nebenbauten wie etwa Grubenhäuser weiterbestanden, mußte der Standort im verfügbaren Hofraum möglichst beibehalten werden. Innerhalb der Hofanlage nahmen die bis zu 26 m langen Hallenhäuser die wichtigste Stelle ein. Sie dienten, wie andernorts auch, wohl als Wohnstallhäuser, d. h. Mensch und Tier (Rinder) waren unter einem Dach, jedoch durch eine Zwischenwand getrennt, untergebracht. Im wesentlichen treffen wir zwei verschiedene Bauformen der Wohnhäuser an: einschiffige Pfostenbauten und einschiffige Häuser mit Wandgräbchen. In diese Gräbchen waren z. T. Pfosten gestellt, teils werden in ihnen auch Schwellbalken verlegt gewesen sein, die sich aber nicht mehr nachweisen ließen. Nachdem in der gesamten Grabungsfläche fast kein Hüttenlehm gefunden werden konnte, nehmen wir an, daß die Wände in der Regel nicht aus lehmverstricktem Flechtwerk, sondern aus Holzbohlen und Brettern bestanden haben. In zwei Fällen waren an östlichen Schmalseiten der Gebäude Annexe festzustellen, die eine Art von Windfang bildeten und einen Hinweis auf Türsituationen geben. In den Häusern befanden sich



4 SIEDLUNG LAUCHHEIM, Plan eines frühmittelalterlichen Hauses mit Wandgräbchen und ausgestellten Pfosten.



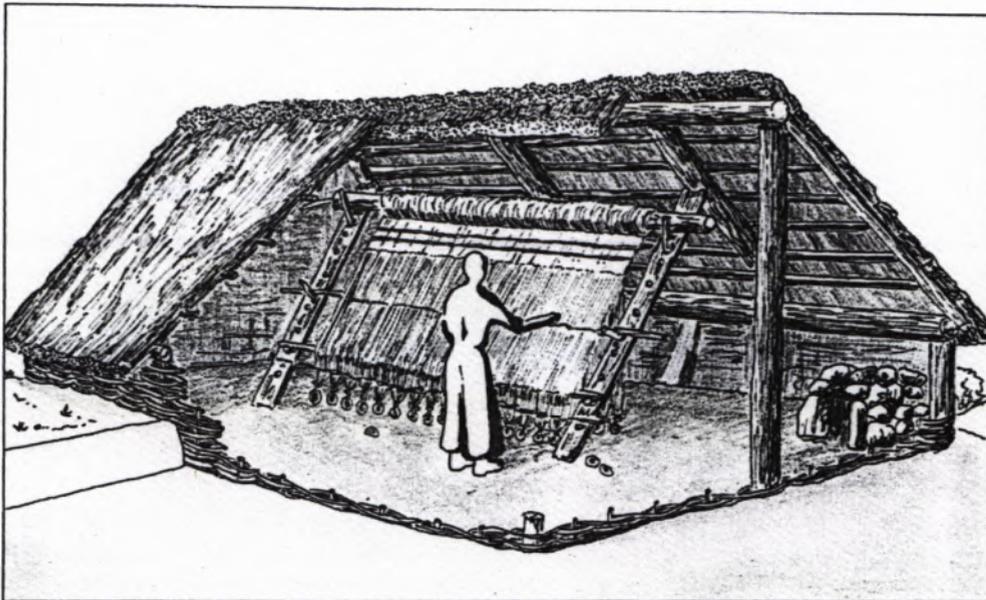
Reste der Herdstellen und daneben häufig Aschengruben. Soweit derzeit ersichtlich, sind alle Häuser mit den Schmalseiten einheitlich West-Ost ausgerichtet. Auch ihre Breiten sind erstaunlich gleichförmig und liegen bei 7 m. Diese einheitliche Breite ist sicher aus langer Erfahrung mit stabilen Holzverbindungen von Ständern einschiffiger Häuser erwachsen und nähert sich wohl nicht zufällig bestimmten Fußmaßen. Wir begegnen ihr auch an einem bemerkenswerten Bau mit Annex von 20 × 7,1 m Außenmaßen (Abb. 4). In den Gräbchen dieses Hauses fanden sich keine Spuren von eingestellten Pfosten, so daß wohl mit einer Schwellbalken- und Bohlenwandkonstruktion zu rechnen ist. Auffallend sind hier aber im Abstand von nur maximal 0,50 m außen neben den Gräbchen angelegte Pfostengruben. Angesichts des deutlichen Bezuges der Pfosten auf die Gräbchen des Hauses erscheint es höchst unwahrscheinlich, daß hier zwei zufällig genau übereinander liegende Grundrisse verschiedener Häuser vorliegen sollten. Auch spricht der weite Abstand der Pfostenständergruben (8 m) dagegen, der sonst in der Siedlung bisher nicht beobachtet wurde. Bei der geringen Distanz der Pfosten von der durch das Gräbchen markierten Wand kann man auch nicht von Mehrschiffigkeit sprechen. Meines Erachtens deutet daher alles darauf hin, hier ein Haus mit Außenstützen zu rekonstruieren. Bauten dieser Art sind nördlich der Mittelgebirge durchaus geläufig, soweit ich sehe aber bisher aus Süddeutschland nicht bekannt. Leider erlaubte es der Befund nicht, eine Schrägneigung der Pfosten nach innen sicher zu erweisen. Sie ist aber aus konstruktiven Gründen zu vermuten.

Der hier vorgestellte Hausbefund ist der älteste Bau an dieser Stelle. Er wird von einem etwa gleich großen Bohlenwandhaus und einem noch jüngeren Pfostenbau abgelöst. Alle drei aufeinanderfolgenden Bauten waren Wohnhäuser, vermutlich von ein und derselben Bauernfamilie errichtet. Bisher weist nur ein einziges, ungewöhnlich massiv gebautes Pfostenhaus Mehrschiffigkeit auf. Einem 7,2 m breiten Hauptschiff ist nördlich ein 2,5 m breites Seitenschiff als Anbau vorgelagert.

Bereits jetzt zeigt sich also, daß in „Mittelhofen“ zwar gleichartige Bauten vorliegen, die aber gänzlich verschiedene Konstruktionsmerkmale beinhalten. Daher können hier sowohl für die Geschichte des frühmittelalterlichen Holzbaus wie auch für die Struktur der Siedlung wichtige Aufschlüsse gewonnen werden.

In den Hofarealen lagen „Grubenhäuser“, kleine rechteckige Anlagen von häufig 3 × 4 m Seitenlänge, die in den Boden eingetieft waren. Das Dach wurde zumeist von drei Pfosten an den Schmalseiten getragen. Daneben treten aber auch größere Grubenhäuser mit mehr Pfosten in abweichender Anordnung und kleinere Bauten mit weniger Pfosten auf. In den meisten Fällen dienten diese eingetieften kleinen Hütten der Verarbeitung von Leinen und Wolle, einer Arbeit, die ausschließlich von Frauen ausgeübt wurde. In dem feuchten und kühlen Klima dieser Räume ließ sich besonders Wolle gut verarbeiten. Immer wieder finden sich in ihnen Webgewichte aus Ton zur Beschwerung der Kettfäden von Webstühlen, aber auch Spinnwirtel und Nähadeln. Darüber hinaus werfen botanische Untersuchungen die Frage auf, ob und inwieweit wir in den Grubenhäusern auch mit der Aufbewahrung von Saatgutvorräten zu rechnen haben. Die Bedeutung dieser Anlagen wird verständlich, wenn wir uns vor Augen halten, daß wohl zu jedem Hof mindestens eine solche Hütte gehört. Bislang noch nicht rekonstruierbar sind weitere zum Hof gehörige Bauten wie Kleinviehställe und Speicher. Bemerkenswert erscheinen uns Schmiedöfen, in denen sich Eisenschlacken fanden. Die Eisenverarbeitung dürfte am Ort einige Bedeutung gehabt haben. Von Hofeinfriedungen in Form von Zäunen, die in allen germanischen Stammesrechten eine große Rolle spielen, konnten bisher nur geringe Teile ergraben bzw. sicher gedeutet werden.

Die Untersuchungen der Siedlung westlich des heutigen Lauchheim sind noch lange nicht abgeschlossen. Schon deshalb wäre es verfrüht, bereits jetzt Aussagen zu ihrer Struktur treffen zu wollen. Die Möglichkeiten, die sich der Forschung hier zukünftig eröffnen, sind vielschichtig. Neben der nahezu einmalig günstigen Situation, eine Siedlung und das zugehörige Gräberfeld nahezu vollständig untersuchen zu können, ist hervorzuheben, daß dies an einem in der Merowingerzeit wichtigen Ort geschieht. Die wirtschaftlich wie militärisch wichtige Fernstraße, die das Remstal mit dem Ries, letztlich das Rheinland mit dem Donaauraum verbindet, überquert östlich von Lauchheim eine Randhöhe des Rieses. Der Fernweg, der auf der Niederterrasse verlaufen sein muß, berührte wohl fast zwangsläufig das Areal der Wüstung. Vielleicht geht der „Mittelhofer Weg“, der weiter nach Westerhofen führt, auf diese Trasse zurück. Im Bereich von „Mittelhofen“ gab es nach jüngeren Quellen eine Furt über die Jagst. Es wäre daher nach den Auswirkungen einer Straße auf die



6 REKONSTRUKTION eines Grubenhauses mit Webstuhl (nach W. H. Zimmermann).

Struktur der daran gelegenen Siedlung ebenso zu fragen wie nach den Folgen, die die Anwesenheit eines überörtlich bedeutenden Adels, der ja im Gräberfeld faßbar ist, für diese besessen hat. Auch sollten die nahe dem Ort befindlichen Rohstoffe, insbesondere das Bohnerz, das auf der Hochfläche vorkommt, in die Überlegungen zur wirtschaftlichen Situation mit einbezogen werden. Die große Ausdehnung der Siedlungsfläche läßt vermuten, daß im Lauf der Zeit Siedlungsverschiebungen stattgefunden haben, die hier exemplarisch nachvollziehbar wären. Die bisher ältesten Befunde in Siedlung und Gräberfeld gehören in das späte 6. Jahrhundert. Die weiteren Untersuchungen werden zur Aufdeckung der Ursprünge führen.

Nach der Aufgabe der Beigabensitte und der Verlegung des Gräberfelds zu einem Kirchhof – in der Zeit um 700 – bildet die hier vorgestellte Siedlung in „Mittelhofen“ selbst die einzige Quelle für siedlungsgeschichtliche Aussagen. Archäologisch faßbare Geschichte kann also bis zur Aufgabe von „Mittelhofen“ fortgeschrieben werden. Die Tatsache, daß die zum Gräberfeld gehörige bäuerliche Siedlung trotz ihrer an den Grabfunden ersichtlichen Bedeutung während der späten Merowingerzeit (7. Jh.) im weiteren Verlauf des Mittelalters verhältnismäßig früh abgegangen ist, kann mannigfaltige

Gründe haben. Konkrete Aussagen lassen sich hier nur über die Untersuchung der Wüstung selbst gewinnen. Eine Aufgabe von Wohnplätzen, ihre „Entbehrlichkeit“, beruht aber nicht zuletzt auf dem Rückgang ihrer Bedeutung. Bevölkerungs- und Siedlungsverschiebungen, Änderung von wirtschaftlichen Grundlagen, von Verkehrswegen, aber auch die Verlagerung politischer Schwerpunkte kommen als Gründe in Betracht.

Die bei Lauchheim noch möglichen und denkmalpflegerisch notwendigen archäologischen Untersuchungen können – beispielhaft für Südwestdeutschland – zur Lösung landesgeschichtlich wichtiger Fragen beitragen. Dies freilich nur dann, wenn es gelingt, nicht nur die Probleme, die sich aus dem archäologischen Befund, seiner Aufbereitung und Aufarbeitung ergeben, zu bewältigen, sondern auch die berechtigten Bauinteressen in den beiden Industriegebieten von Lauchheim mit den Belangen der Archäologischen Denkmalpflege weiterhin in Einklang zu bringen.

*Dr. Ingo Stork
LDA · Archäologische Denkmalpflege
Silberburgstraße 193
7000 Stuttgart 1*

Gabriele Grassegger/Günter Eckstein: Schadensvermessung an Natursteinen

Photogrammetrische und naturwissenschaftliche Untersuchungen,
Präzisionsvermessungen zum zeitlichen Verlauf von Steinschäden

Mit zwei Beiträgen wurde in jüngster Zeit in dieser Zeitschrift auf die Problematik des Steinerfalls aufmerksam gemacht (1984, Heft 2, S. 37–45, Eberhard Grunsky, 1988, Heft 1, S. 13–24, Gabriele Grassegger). Hierbei wurden Schadensformen und -ursachen, Schadensuntersuchungen und Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen in allgemeiner Form aufgezeigt und mit einer Vielzahl von Photos belegt. Mit diesem Bericht werden an konkreten Beispielen methodische Vorgehensweisen zur Schadensbestandsaufnahme vorgestellt. Neu ist dabei die Kombination von naturwissenschaftlich-technischen und photogrammetrischen Meßmethoden, die zusammengefaßt eine detaillierte Voruntersuchung ergeben. Darüber hinaus werden Verfahren vorgestellt, die die zeitliche Beurteilung von Steinschäden ermöglichen.

1. Einleitung

In den letzten Jahren ist die Anzahl der Schadensfälle bei Natursteinen laufend gestiegen. Die Zuschußanträge der Denkmaleigentümer zur Steinsanierung und Steinkonservierung haben 1989 das Dreifache des Betrages von 1985 erreicht. Damit ist aber auch der Umfang für die erforderlichen Voruntersuchungen gestiegen. Um einerseits diesen Mehraufwand bewältigen zu können und um andererseits bessere und abgesicherte Ergebnisse zu erhalten, wurden deshalb beim Landesdenkmalamt Baden-Württemberg neue Wege bei der Schadensbestandsaufnahme beschritten.

Jeder Maßnahme muß eine umfassende Voruntersuchung vorausgehen, wobei der Ist-Zustand dokumentiert und die Schadensursachen analysiert werden. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für ein Sanierungs- und Restaurierungskonzept, das vor den Ausführungsarbeiten festgelegt werden muß. Diese Untersuchungen benötigen einen größeren Zeitrahmen. Bei hochwertigen Steinplastiken wird die Schadensdokumentation vom Restaurator von einem Gerüst aus durchgeführt. Bei Natursteinfassaden sind die Gerüstkosten für die Voruntersuchungen sehr hoch und damit auch schwer durchsetzbar, denn von den ersten Untersuchungen bis zu einem fertigen Konzept und von den Ausschreibungen an Firmen über Finanzierungsplanungen bis zu den eigentlichen Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen vergehen Monate oder gar Jahre. Deshalb wurden beim Landesdenkmalamt Baden-Württemberg neue photogrammetrische Auswertemethoden eingesetzt, die es ermöglichen, ohne Gerüstbauten die Voruntersuchungen rationell und gründlich durchzuführen. Die Aufnahmen wurden in sehr kurzer Zeit von einer Hebebühne aus vorgenommen, die Schadenskartierung erfolgte am Auswertegerät.

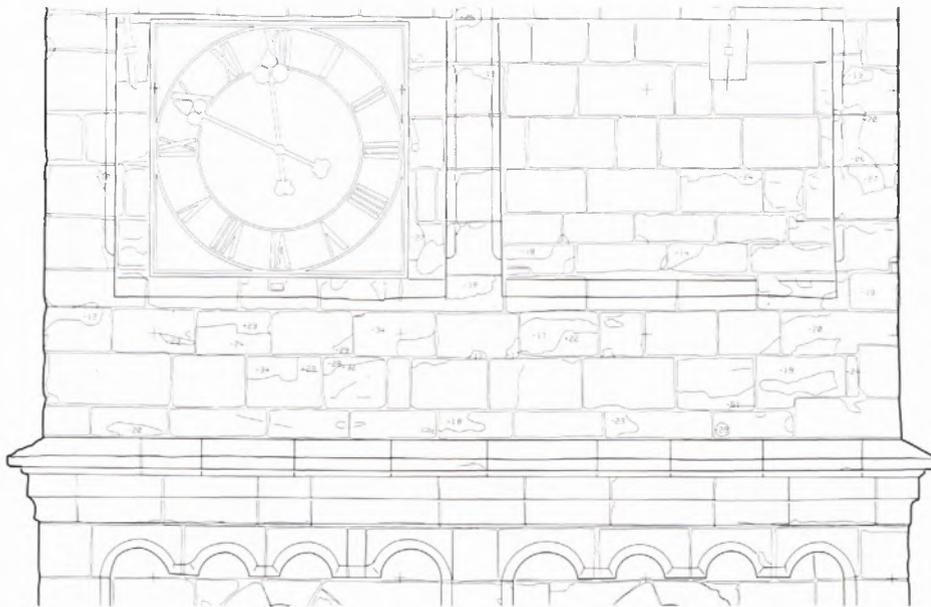
Die Schadensentwicklung und der Oberflächenverlust der Natursteine konnten bisher in der zeitlichen Abfolge nur qualitativ im Vergleich mit alten Aufnahmen beurteilt werden. Objektive Beurteilungen waren nicht möglich. Mit zeitversetzten photogrammetrischen Aufnahmen ist es möglich geworden, absolute Werte zu ermitteln und den Verwitterungsfortschritt zu beobachten.

2. Photogrammetrische Vermessung und Schadensinterpretation

Sanierungsmaßnahmen bei Natursteinfassaden wurden bis vor wenigen Jahren zwischen Denkmalpflegern, Architekten und Steinmetzfirmen oder Bauhütten direkt zu Beginn der Arbeiten abgesprochen. Voruntersuchungen waren nicht üblich. Zwar wurden vor den meisten Maßnahmen Bauaufnahmen erstellt, um Flächen und Volumen zu errechnen oder um statische Sicherungsmaßnahmen zu planen, ein steingerechtes Aufmaß erfolgte aber in den wenigsten Fällen oder nur in Form von Detailplänen bei wertvollen Werksteinen. Mit dem Durchbruch der Architekturphotogrammetrie, in Baden-Württemberg Ende der 60er Jahre, konnte die steingerechte Umzeichnung rationell durchgeführt werden. In der Regel handelt es sich um Pläne im Maßstab 1:50 mit einliniger Fugendarstellung. Graphisch darstellbar sind dabei nur die groben Steinschäden. Auf

1 ELLWANGEN, Ostalbkreis, St. Vitus. Übersichtsaufnahme aus Nordost auf den Chor, Nordturm und das nördliche Querschiff. Diese Bereiche wurden für den ersten Sanierungsabschnitt untersucht.





2 ELLWANGEN, St. Vitus, Nordturm. Ausschnitt aus der photogrammetrischen Auswertung der Nordseite.

Teil I: Graphische Auswertung durch das Ingenieurbüro Fischer, Müllheim. Darstellung der Architekturformen und der Steinschäden einschließlich der Schadens-tiefen, gemessen relativ zur gesunden Steinoberfläche.

der Grundlage dieser Pläne wurden bisher in einem weiteren Arbeitsschritt vom Gerüst und von Hebebühnen aus weiterführende Schadensinterpretationen durchgeführt. Eine manuelle Schadenskartierung erwies sich aber als extrem zeitintensiv und ungenau, da Schadensformen nur beschrieben werden und eine subjektive Bewertung erfolgt. Um der Aufgabenstellung der Vermessung von Schadensbildern gerecht zu werden, wurde folgender Vermessungsablauf gewählt (Abb.3).

Bei den photogrammetrischen Aufnahmen müssen bestimmte Kriterien eingehalten werden: Es sind, soweit technisch möglich, Stereoaufnahmen senkrecht auf die Fassadenebenen herzustellen. Dabei ist auf ein günstiges Basisverhältnis zu achten, d.h. das Verhältnis vom gegenseitigen Abstand der Stereoaufnahmen zum Objektabstand sollte zwischen 1:5 und 1:8 liegen, um eine optimale stereoskopische Interpretation vornehmen zu können. Weiterhin ist der Aufnahmemaßstab so zu wählen, daß die Strukturen der Steine und die Steinschäden klar erkennbar sind. Um auch biologische Besiedlungen wie Algen, Moose und Flechten, Feuchte-zonen, Verfärbungen und Ausblühungen (Abb.9) kartieren zu können, sind farbige Stereoaufnahmen oder bei Schwarzweißaufnahmen zusätzliche Farbaufnahmen erforderlich.

Die photogrammetrischen Auswertungen gliedern sich in zwei Schritte: in die graphische Auswertung und die Interpretation der Schadensbilder und Schadensstufen.

Im ersten Schritt werden neben dem Bauteil auch die graphisch darstellbaren Schäden mit abgebildet. Es

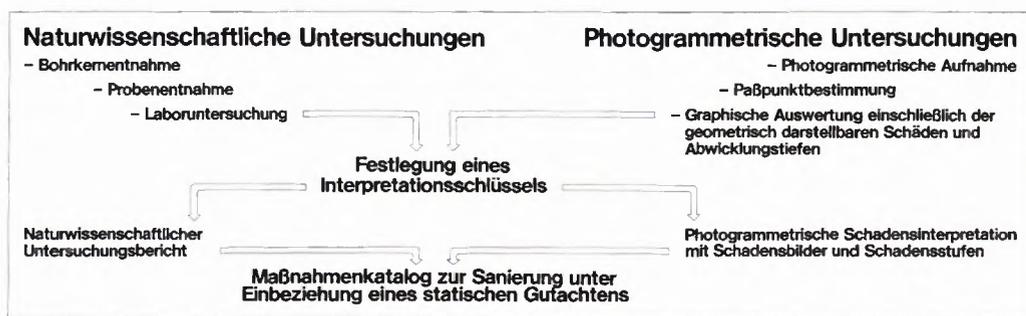
empfiehlt sich dabei in größeren Maßstäben, z. B. 1 : 20, auszuwerten, da hier Fugen zweilinig und die Schäden detailliert dargestellt werden können. Als wesentliche zusätzliche Information werden noch die Abwitterungstiefen und Aufwölbungen relativ zur gesunden Stein-oberfläche in mm-Angaben und in die Pläne eingetra-gen (Abb.2).

Im zweiten Schritt muß zunächst, abgestimmt auf die naturwissenschaftlichen Untersuchungen, ein Interpretationsschlüssel festgelegt werden. Danach müssen vor Ort ausgewählte Stellen den Schadensstufen und -bil-dern zugeordnet werden. Diese Musterstellen werden sodann durch stereoskopische Interpretation am Auswertegerät identifiziert und Stein für Stein vermessen und übertragen. Es ist unumgänglich, daß der Photo-grammometer bei der Interpretation vor Ort dabei ist, damit er eine räumliche Vorstellung von den Stein- und Schadensstrukturen hat. Diese Art der stereoskopi-schen Auswertung und Vermessung bedarf einer länge-ren Erfahrung.

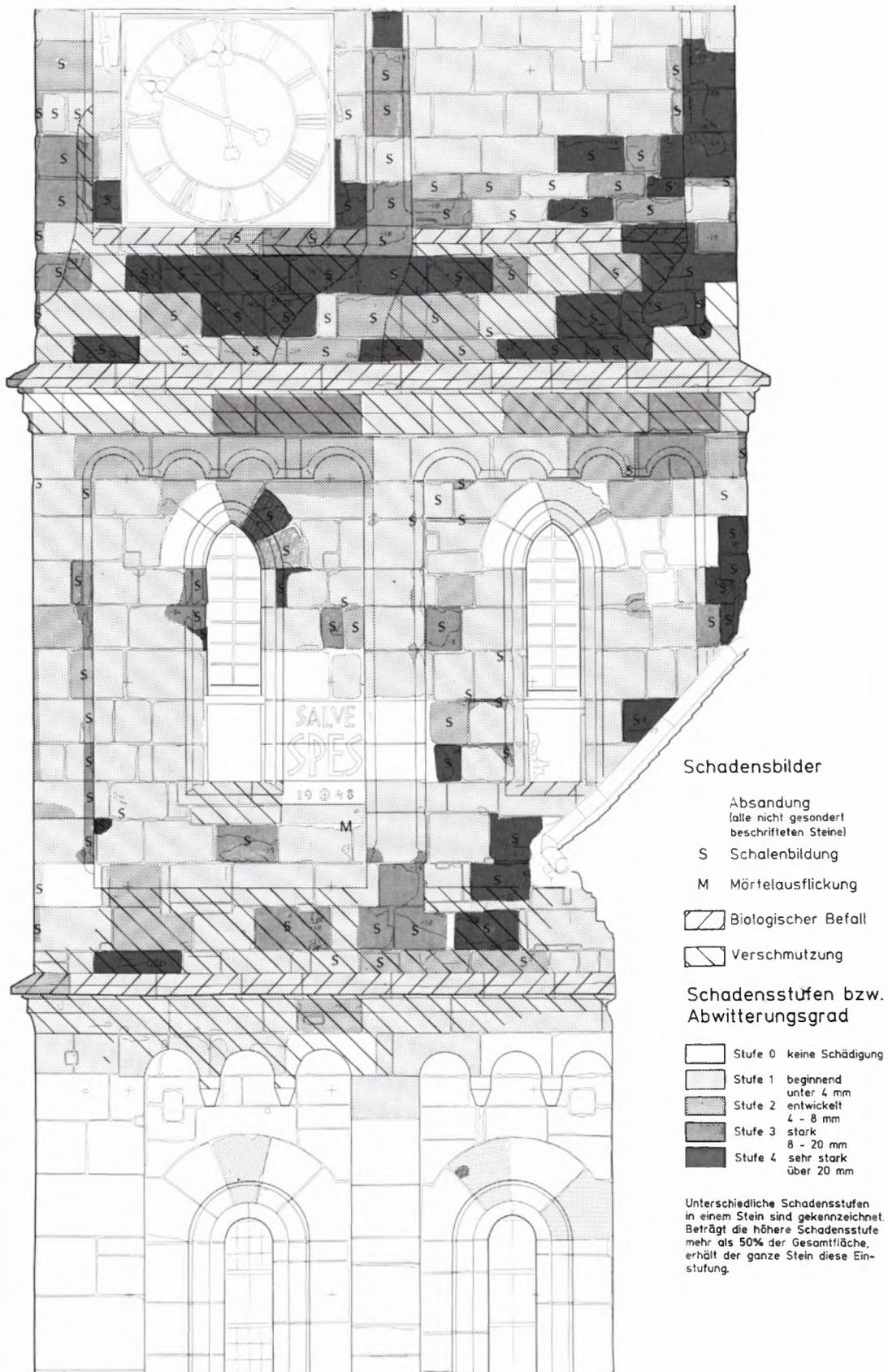
Derartige photogrammetrische Unterlagen stellen Meß-werte dar und können deshalb jederzeit neu bewertet oder mit späteren Aufnahmen verglichen werden. Des-halb sind diese Untersuchungen nicht nur für die prak-tische Bearbeitung, sondern auch für wissenschaftliche Zwecke von Bedeutung.

Beim Landesdenkmalamt Baden-Württemberg wurden bisher auf diese Weise von zwei Objekten Schadenskar-tierungen vorgenommen: St. Vitus in Ellwangen (Abb.1) und das Münster in Salem (Abb.7).

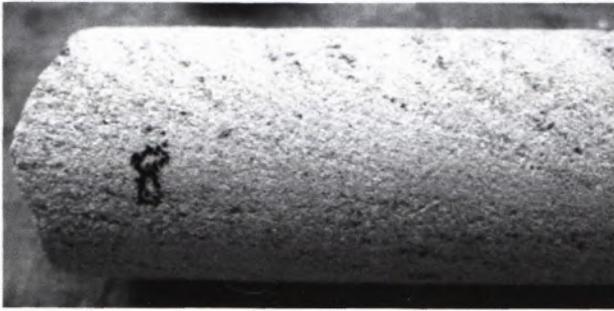
Die Schadensbilder am groben weißen Stubensandstein der Kirche in Ellwangen sind in erster Linie Absandun-



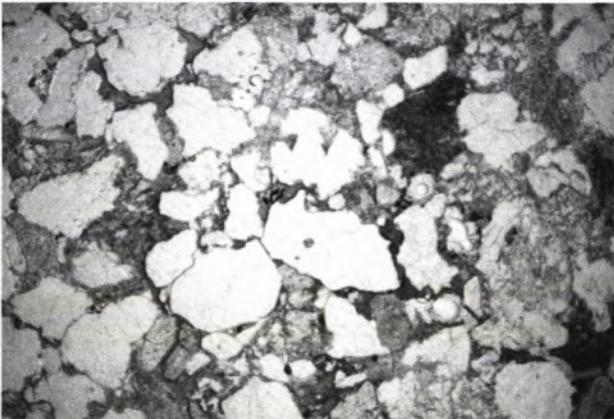
3 FLUSSDIA-GRAMM zum Ablauf einer naturwissenschaftlichen und photogrammetrischen Schadensbestandsaufnahme bei Natursteinen.



4 ELLWANGEN, St. Vitus, Nordturm. Ausschnitt aus der photogrammetrischen Auswertung der Nordseite. Teil II: Interpretation nach Schadensbildern und Schadensstufen durch das Referat Photogrammetrie des Landesdenkmalamtes. Die stärksten Schäden haben sich oberhalb der Simse durch Feuchtigkeitsstau und an den Eckbereichen entwickelt. Der untere Abschnitt ist durch das Querschiff geschützt und nahezu unbeschädigt.



5 ELLWANGEN, St. Vitus. Aus der Fassade entnommener Bohrkern für die naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Es handelt sich um sehr grobkörnigen Stubensandstein, der eine deutlich erkennbare Schrägschichtung aufweist.



6 ELLWANGEN, St. Vitus. Dünnschliffmikroskopische Aufnahme durch die äußere Schadenszone von Bohrkern 1a. Dargestellt ist die schwerste Schadensform mit über 3 cm tiefen Schalen. Die Aufnahme zeigt im wesentlichen oberflächenparallele Ribbildungen, erhöhte Porosität (im Dia blau) sowie chemische Auflösungen von Feldspaten und Tonmineralien (feinkörnig, im Dia weiß-grau). Vergrößerung 45fach, parallele Polarisation, eingefärbtes Harz.

gen und Schalenbildungen mit Abplatzungen bis zu 40 mm. Die Schäden wurden in 5 Stufen eingeteilt (Abb. 4). Der grobe Sandstein ließ sich bei den Schadensstufen 2–4 stereoskopisch eindeutig bestimmen. Schwieriger waren die Übergänge von unbeschädigten Steinen zu beginnenden Schadensbildern (Stufe 0 und 1) zu interpretieren. Nicht sichtbar bei der Auswertung sind oberflächenparallele Ribbildungen und Hinterschnittflächen. An den Eckbereichen konnten diese Schäden durch die Aufnahmen der angrenzenden Seiten interpretiert werden. Hohlliegende Stellen waren zu erkennen, wenn sie mit einer Aufwölbung verbunden waren.

Der Bereich um den Nordturm an der Basilika in Ellwangen wurde inzwischen eingerüstet, mit den Sanierungs- und Konservierungsmaßnahmen wurde begonnen. Ein Vergleich der photogrammetrischen Pläne und Schadenskartierungen mit den tatsächlichen Schäden ergab eine hohe Übereinstimmung. Diese Aussage deckt sich auch mit einer Schadenskartierung von St. Georg in Nördlingen von Münzer (1987), wo die Übereinstimmung etwa 90% betrug (Angaben nach einem unveröffentlichten Vortrag von U. Münzer vom Institut für Allgemeine und Angewandte Geologie der Universität München anlässlich der wissenschaftlich-technischen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung e.V. 1987 in Friedrichshafen).

Die Schadensinterpretation der Nordquerhausfassade des Münsters in Salem war dagegen wesentlich schwieriger. Der grüne Rorschacher Sandstein ist feinkörniger und kontrastärmer als der Ellwanger Stein, und die Schadensbilder sind vielseitiger und fließend. Der Maßstab für die Stereoaufnahmen mußte deshalb in Salem größer gewählt werden (Salem 1 : 120, Ellwangen 1 : 150), und die Schadensstufen mußten enger gegliedert werden (Titelbild). Eine endgültige Beurteilung des Maßwerkkfensters und des vorgesetzten Maßwerkgiebels war trotz zusätzlicher Schrägaufnahmen nicht möglich, da nicht alle Risse und Ablösungen parallel zur Fassadenebene erkannt werden konnten. Hier war in Zusammenarbeit mit dem Restaurator eine Überprüfung und Einstufung vor Ort erforderlich.

Sowohl in Ellwangen als auch in Salem wurde eine photogrammetrische Aufnahmekonstellation gewählt, die eine 20fache Überhöhung, zusätzlich zu der Vergrößerung am Auswertegerät, ergab. Dadurch konnte die Topographie der verwitterten Steinoberfläche sehr genau erkannt werden. Gemessen wurden Abwitterungstiefen von 2 bis 60 mm, relativ zur gesunden Steinoberfläche. Die Meßgenauigkeit betrug ± 2 mm.

3. Naturwissenschaftliche Untersuchungen

Die gemeinsame Kartierung im Labor mit Vermessung der Schadensbilder (Abb. 2 und 4) ließ eine spätere Zuordnung aller Schäden nach den technisch-naturwissenschaftlichen Untersuchungen zu. Diese Untersuchungsergebnisse werden nachfolgend kurz umrissen (Grassegger 1989); die Untersuchungen erfolgten nach Bohrkernentnahmen (Abb. 5).

- Dünnschliffmikroskopische und Röntgenbeugungsphasen-Bestimmungen zeigten, daß es in einigen Gesteinsvarietäten zu schwerwiegenden Mineralveränderungen gekommen ist. Es ließen sich im wesentlichen Tonmineral-Abbau, Tonmineral-Gefügeveränderungen, Feldspatersetzung und Ribbildungen nachweisen (Abb. 6).
- Zusätzliche mechanische Kennwerte, wie die Haftzugfestigkeitsprofile zeigten, daß es im wesentlichen zwei Gesteinsvarietäten gibt, was starken Einfluß auf ihr Verwitterungsverhalten hat: Stubensandsteine mit überwiegender Quarzzementen (Tonminerale als Porenzemente) und Varietäten mit Tonmineralen (Kaolinit) als Zementgeneration (Kontaktzemente).
- Erstere besaßen Haftzugfestigkeiten von 1 bis 2 N/mm², zeigten kaum Schäden und wären durch eine festigende Behandlung unnötig steif geworden. Hingegen waren tonig gebundene Stubensandsteine meist stark zurückgewittert und wiesen schwere Schalenbildungen auf. Sie konnten nurmehr dann befriedigend gefestigt werden, wenn keine Schalenbildung vorlag und die Tiefe der Haftzugfestigkeitsabnahme im Bereich der Festiger-Eindringtiefe lag.
- Die Haftzugfestigkeit durfte auch absolut gesehen nicht wesentlich unter 0,5 N/mm² liegen. So konnten große Bereiche der zuletzt beschriebenen Stubensandsteinvarietäten der Schadensstufen 3 und 4 (Schäden > 8 mm) nicht mehr gefestigt werden.
- Weitere Messungen zeigten, daß die Wasseraufnahme, Sorptionsfeuchte und Porosität mit dem Schädigungsgrad zunimmt.

Die Gesamtheit der naturwissenschaftlich-technischen Ergebnisse konnte einzelnen Schadensstufen zugeord-

net werden. Durch die flächenhafte Schadensbestandsaufnahme wurde eine sehr exakte, mengenmäßige Sanierungsplanung für das Objekt durchgeführt.

Die Umsetzung der Untersuchungsergebnisse hat bereits im Herbst 1989 mit dem 1. Sanierungsabschnitt im Bereich des Nordturms begonnen.

Der Molassesandstein des Salemer Münsters zeigt andere Verwitterungserscheinungen. Rein optisch sind wechselnd dicke Schalen vom mm-Maßstab bis zu 3 cm zu beobachten (Titelbild), bröckeliger Zerfall und auch Ausblühungen (Abb. 8–10). Die technischen Messungen ergaben, daß der Molassesandstein sehr weich ist, geringporös und zu hohen Absorptionsfeuchte-Gehalten neigt.

Mineralogisch-chemische Untersuchungen zeigten Veränderungen von verschiedenen Mineralen und die Neubildung von Gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) und Thenardit (Na_2SO_4) in den Schadenszonen an.

4. Photogrammetrische Vermessungen zum zeitlichen Verlauf von Steinschäden

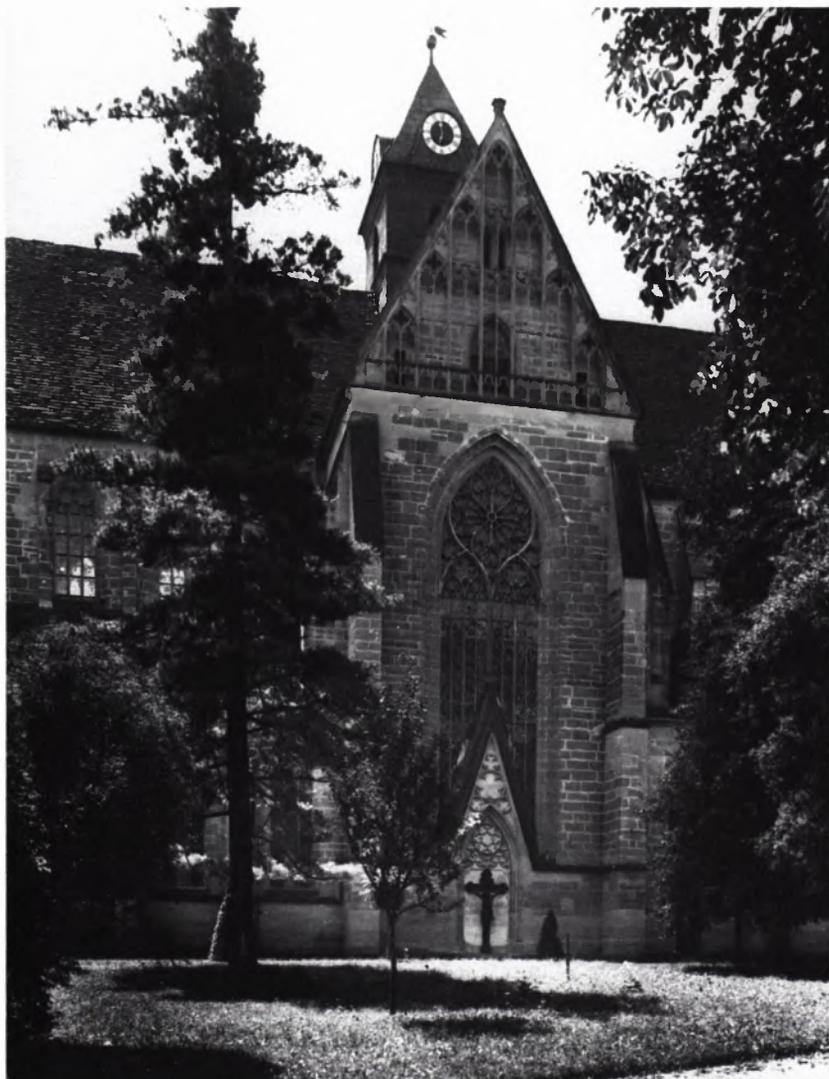
Schäden und Substanzverluste bei Natursteinen, insbesondere bei wertvollen Skulpturen und Epitaphien, sind heute überall offensichtlich. Quantitative Messungen über Schadensentwicklungen und Oberflächenverluste konnten bisher nicht durchgeführt werden, da fortschreitende Veränderungen nur beobachtet wurden.

Deshalb wurden Überlegungen angestellt, ob mit zeitversetzten photogrammetrischen Messungen, d.h. mit Aufnahmen in periodischen Abständen, genaue Aussagen über die Verluste möglich sind.

In einer ersten Versuchsphase mußten die Grundlagen hinsichtlich Aufnahmeanordnungen, Auswertemethoden und relativer und absoluter Genauigkeit erarbeitet werden. Dies erfolgte im Rahmen einer Diplomarbeit an der Fachhochschule für Technik in Stuttgart (Oesterle 1988). Dabei wurden sowohl Aufnahmen mit unterschiedlichen Anordnungen getestet, als auch vorhandene Aufnahmen mit Neuaufnahmen meßtechnisch verglichen. Weiterführende Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit dem Referat Photogrammetrie des Landesamtes für Flurbereinigung und Siedlung vorgenommen. Sämtliche photogrammetrischen Vermessungen erfolgten an analytischen Auswertegeräten. Dabei wurden vorhandene mathematische Modelle, die bei der topographischen Vermessung eingesetzt werden, auf die speziellen Belange der Nahbereichsphotogrammetrie abgewandelt.

Erst nach der Festlegung der technischen Bedingungen und Möglichkeiten konnten sinnvolle Einsätze geplant werden. Inzwischen wurden Versuchsfelder zur Erforschung von Schadensentwicklungen und zur Kontrolle von erfolgten Restaurierungen angelegt. Zu nennen sind wiederum die Basilika in Ellwangen und das Mün-

7 SALEM, Bodenseekreis, ehem. Klosterkirche. Fassade des nördlichen Querhauses. Aufnahme zwischen 1900 und 1920.





8 SALEM, ehem. Klosterkirche, nördliches Querhaus. Aufnahme von 1935. Die Sockelpartie bis zur dritten Steinlage sowie die unteren Gewändesteine sind Auswechslungen (vgl. dazu auch U. Knapp, 1988, dortige Abb. 1). In den unteren Bereichen hatten sich bereits damals neue Steinschäden entwickelt.

ster in Salem sowie die abgeschlossene Konservierung der Chorportale vom Münster in Schwäbisch Gmünd. Untersuchungen mit zeitversetzten Beobachtungen werden an den folgenden zwei Beispielen vorgestellt.

5. Vermessung eines geschädigten Steines im achtmonatigen Abstand

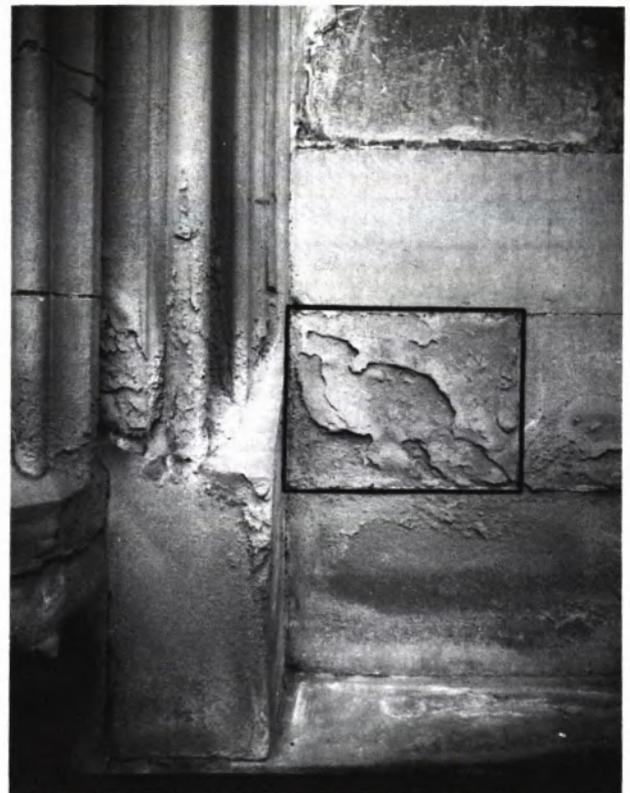
An der schwer geschädigten Sockelzone des Salemer Münsters wurden je zwei Testfelder im Bereich der anstehenden Sanierung und im Nachbarbereich angelegt. Es handelt sich dabei um feinkörnigen, grünen Molassesandstein, der starke schalige Abplatzungen und Zurückwitterungen bis zu 10 mm mit Schuppenzonen zeigt. Die Sockelzone entspricht der Schadensstufe 4, bei der keine Konservierung mehr möglich ist. Dieser Bereich stammt aus einer Sanierung in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts (Knapp 1988), so daß sich Schäden in ca. 100 Jahren entwickelt haben. Die Schadensursachen sind im Sockelbereich auf Frost-Tau-Belastungen mit Tausalzbelastungen zurückzuführen. Auch Schadstoffanreicherungen wie Sulfat, Nitrat und Chlorid und auch Dehnungen spielen eine Rolle (Abb. 8 und 9, 13 und 14).

Untersuchungen in der oben erwähnten Diplomarbeit haben gezeigt, daß Aufnahmen mit der Stereomeßkammer SMK 40 mit dem Bildmaßstab 1:20 optimale Ergebnisse bringen. Weiterhin wurde erkannt, daß absolute Vergleichswerte nur möglich sind, wenn über identische Paßpunkte orientiert werden kann. Deshalb wurden für jede Aufnahme in den Ecken der Versuchsfelder Edelstahlsschrauben fest installiert. Zur Verfahrensuntersuchung wurde ein Feld im Abstand von 8 Mona-

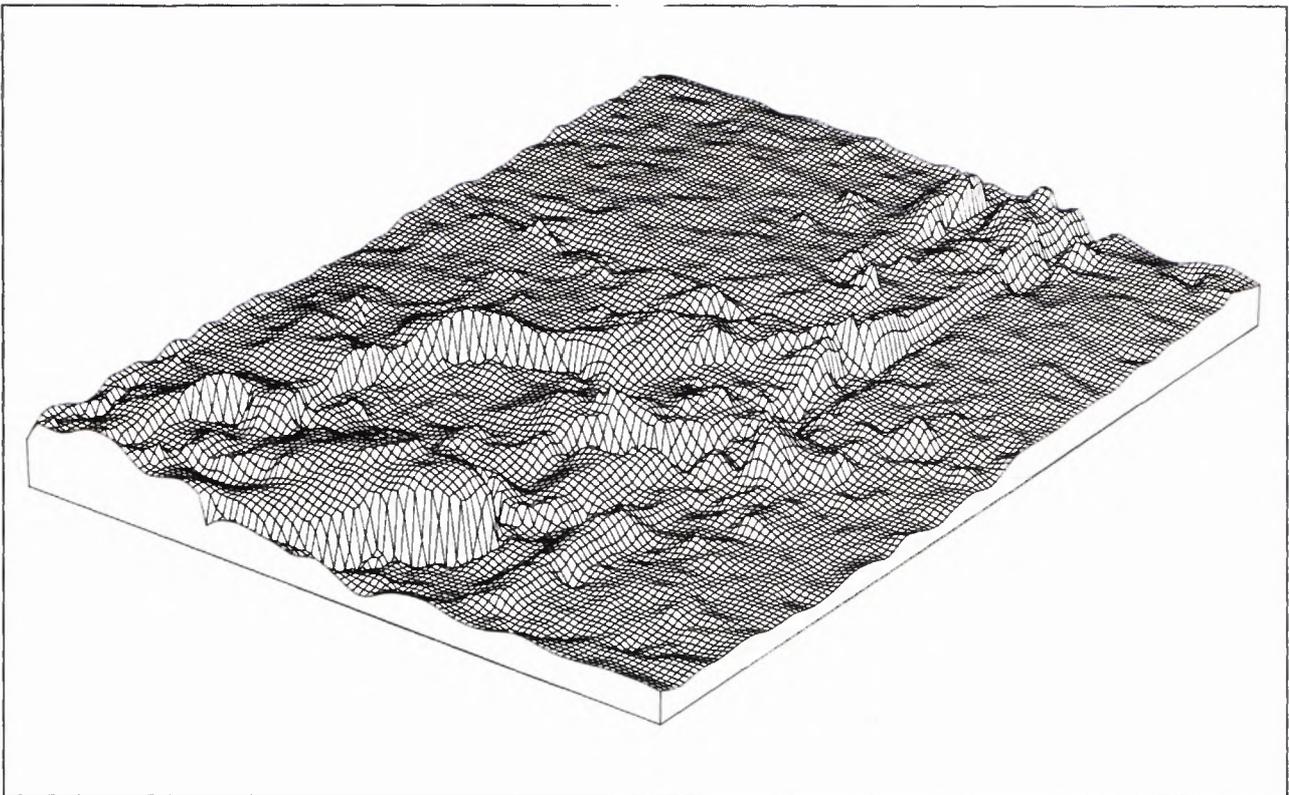
ten (Februar und Oktober 1988) erneut photogrammetrisch aufgenommen. Anschließend wurden beide Stereomodelle mit einem identischen regelmäßigen Raster mit 20 mm Maschenweite ausgemessen. Bruchkanten wurden zusätzlich eingemessen. Sodann wurden digitale Höhenmodelle errechnet (Programmsystem SCOP). Die graphische Ausgabe erfolgte zunächst für jedes Modell getrennt in Form von Höhenstufenplänen im Maßstab 1:2 (Abb. 11 und 12). Anschließend wurden in einem Differenzenmodell die Veränderungen der Aufwölbungen und Abwitterungen in Stufen von jeweils 2 mm aufgezeigt (Abb. 15).

Eine Vorstellung von der Meßgenauigkeit können die mittleren Klaffungen der digitalen Höhenmodelle vermitteln, die mit ca. $\pm 0,3$ mm errechnet wurden. Maximale Abweichungen können den dreifachen Wert erreichen. Beim Differenzenmodell muß um den Faktor $\sqrt{2}$ erhöht werden. Damit liegt die Meßgenauigkeit innerhalb von 1 mm. Beim Differenzenmodell können partielle Abweichungen geringfügig darüberliegen. Wegen dieser Genauigkeitskriterien und aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden die Höhenabstufungen in den Einzelmodellen und die Veränderungen im Differenzenmodell in Schichten von 2 mm ausgegeben.

Die Vermessung des 60 x 80 cm großen Versuchsfeldes zeigt Ergebnisse, die in der Deutlichkeit nicht erwartet werden konnten. Die beobachteten und vermessenen



9 SALEM, ehem. Klosterkirche, nördliches Querhaus. Photogrammetrische Nahaufnahme von 1988 zur Schadensvermessung. Am linken Sockel ist die Oberfläche des Steines vollständig abgetragen, der Schaden hat auf die Profile der Gewände übergriffen. Der untere zurückliegende Stein im Bogenfeld ist ebenfalls stark abgewittert. Die beiden darüberliegenden Steine waren 1935 noch intakt gewesen und zeigen nun starke Schalenbildungen. Die Schäden sind auf Feuchtebeeinflussungen, Salzausblühungen und damit verbundene Absprengungen im Molassesandstein zurückzuführen.



10 SALEM, ehem. Klosterkirche, nördliches Querhaus. Perspektivische Darstellung der Oberfläche des in Abb. 9 gekennzeichneten, stark geschädigten Steines. Die auf der photogrammetrischen Vermessung aufgebaute Gitterliniendarstellung veranschaulicht die Schadensstruktur.

Veränderungen in 8 Monaten im einzelnen:

- Der gesamte Flächenanteil mit Verlusterscheinungen mit mehr als 1 mm Abwitterung im Musterfeld umfaßt ca. 160 cm² (3%).
- Die neuen Abwitterungsbereiche sind in den bereits vorher am stärksten ausgewittert anzusehenden Bereichen aufgetreten. Es sind Zonen mit starken Absandungen und Schuppen, die sich weiter vertieft haben. In der Mitte des unteren Bildrandes konnte im Differenzenmodell das Abplatzen einer Schale über 9 mm Tiefe beobachtet werden. In dieser 50 cm² großen Zone sind ca. 20 cm³ abgefallen.
- Der andere „aktive“ Schadenstyp sind Schalenbildungen. Die Messungen ergaben, daß sowohl vorhandene Schalen sich laufend vergrößern, als auch neue Schalen entstehen.
- Im oberen mittleren Bereich des Versuchsfeldes war zum Zeitpunkt der Erstaufnahme eine beulenartige Aufwölbung mit einer Abplattung vorhanden. In der zweiten Aufnahme ist sichtbar, daß die Beule sich vergrößert hat und weitere Teile abgeplatzt sind. Es ist aber optisch nicht erkennbar, daß sich bereits das gesamte Umfeld aufgewölbt hat. Erst die exakten Vermessungen ergaben, daß sich hier in einem Zeitraum von nur 8 Monaten schon ca. 100 cm² zwischen 1 und 3 mm von der Oberfläche abgehoben haben! Phänomenologisch bedeutet dies, daß neue oberflächenparallele Risse entstanden sind, bzw. sich weiter fortpflanzen, wodurch sich neue Schalen aufwölben.
- Weitere starke Aufwölbungen sind entlang der Abbruchkanten zu den Zurückwitterungszonen entstanden. Die Messungen ergaben, daß sich die Aufwölbungen um 1-5 mm auf einer Breite von 2-3 cm er-

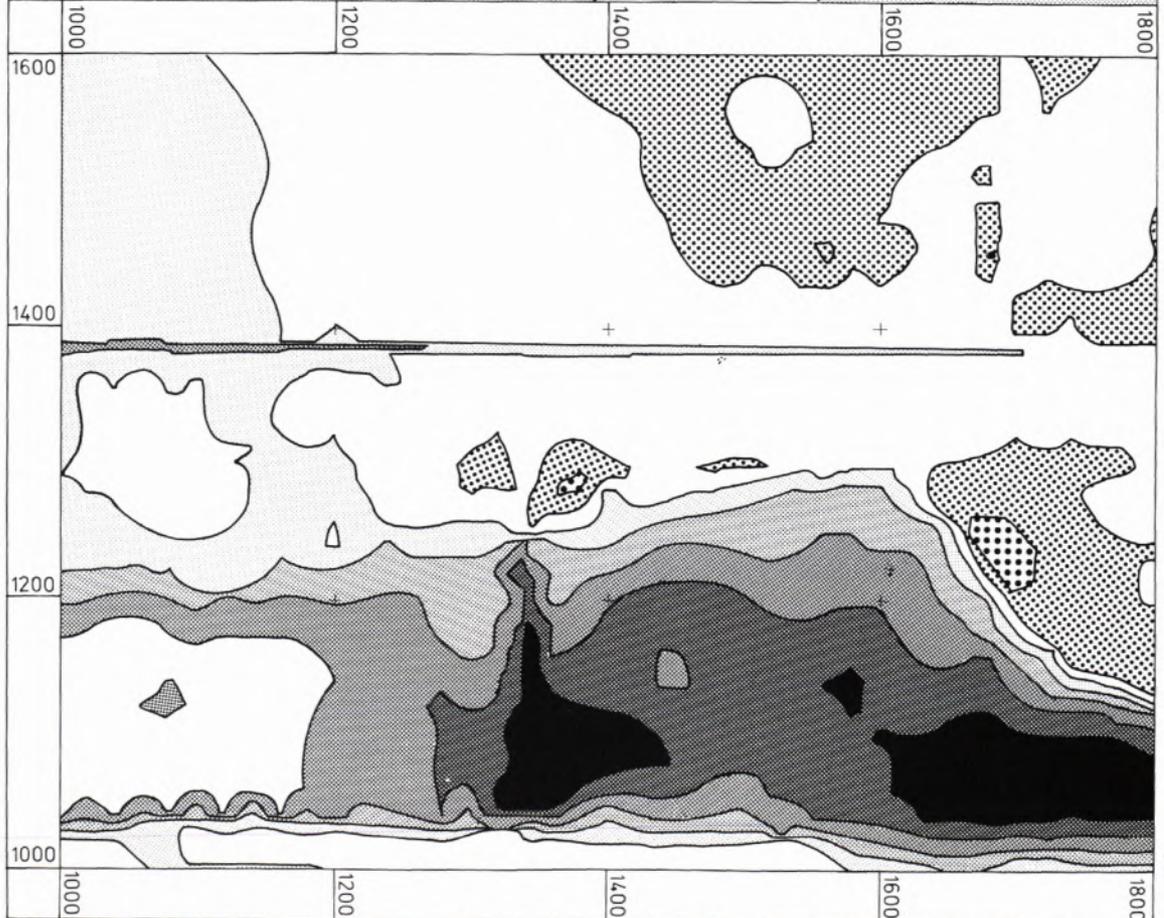
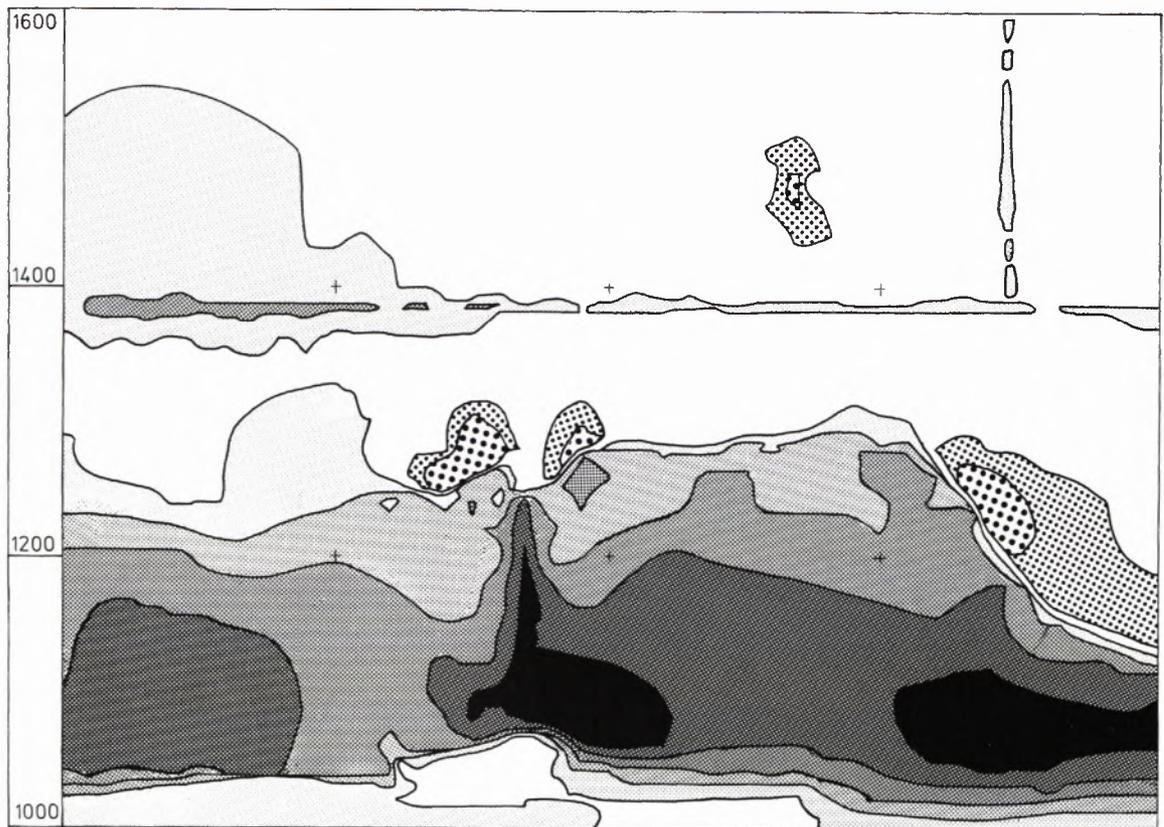
höht haben (Abb. 14 rechter gebogener Schalenrand).

Eine Zusammenfassung der genannten Ergebnisse zeigt, daß sich ca. 15% der beobachteten Fläche innerhalb der letzten 8 Monate um mehr als 1 mm verändert haben.

6. Vermessung eines geschädigten Epitaphs in siebzehnjährigem Abstand

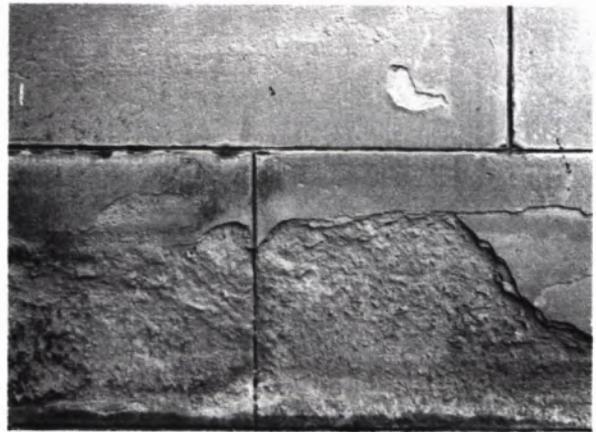
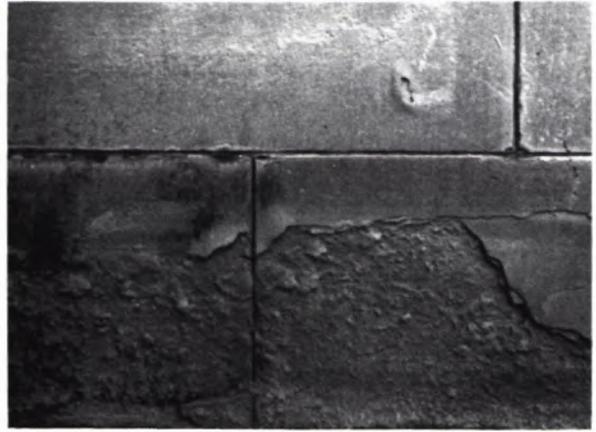
Im Jahr 1970 wurde die Kirche St. Dionys in Esslingen von G. Nagel (Institut für Baugeschichte, Universität Stuttgart) photogrammetrisch aufgenommen. Aus den ca. 200 Aufnahmen konnte ein stereoskopisches Modell ausgewählt werden, das an der Nordseite des Chores ein Schilfsandstein-Epitaph mit abbildet, und wegen örtlicher Zwänge mit einem geringeren Abstand als üblich aufgenommen worden war (Abb. 16). Im Rahmen der Versuche zur Erfassung von Steinschäden durch photogrammetrische Methoden führte K.-H. Österle 1988 Vergleichsmessungen an diesem Objekt durch.

Zunächst wurden die Aufnahmeverhältnisse der Erstaufnahme rekonstruiert und unter denselben Bedingungen eine Neuaufnahme hergestellt. Da keine signalisierten Paßpunkte vorhanden waren, wurde versucht, in beiden Modellen über möglichst unverwitterte natürliche Punkte außerhalb des Epitaphs identische Orientierungen herzustellen. Angestrebt wurde eine Genauigkeit von ± 1 mm. Nach den absoluten Orientierungen wurde in beiden Modellen die Oberfläche profilweise und in Form von Bruchkanten erfaßt und das digitale Höhenmodell berechnet (Programmsystem HIFI). Die mittleren Fehler in der Höheneinstellung wurden dabei mit ± 1 mm bzw. $\pm 1,7$ mm errechnet. Die mittleren Fehler beim Differenzenmodell dürften somit bei ± 2 mm liegen. Bezogen auf den Bildmaßstab von



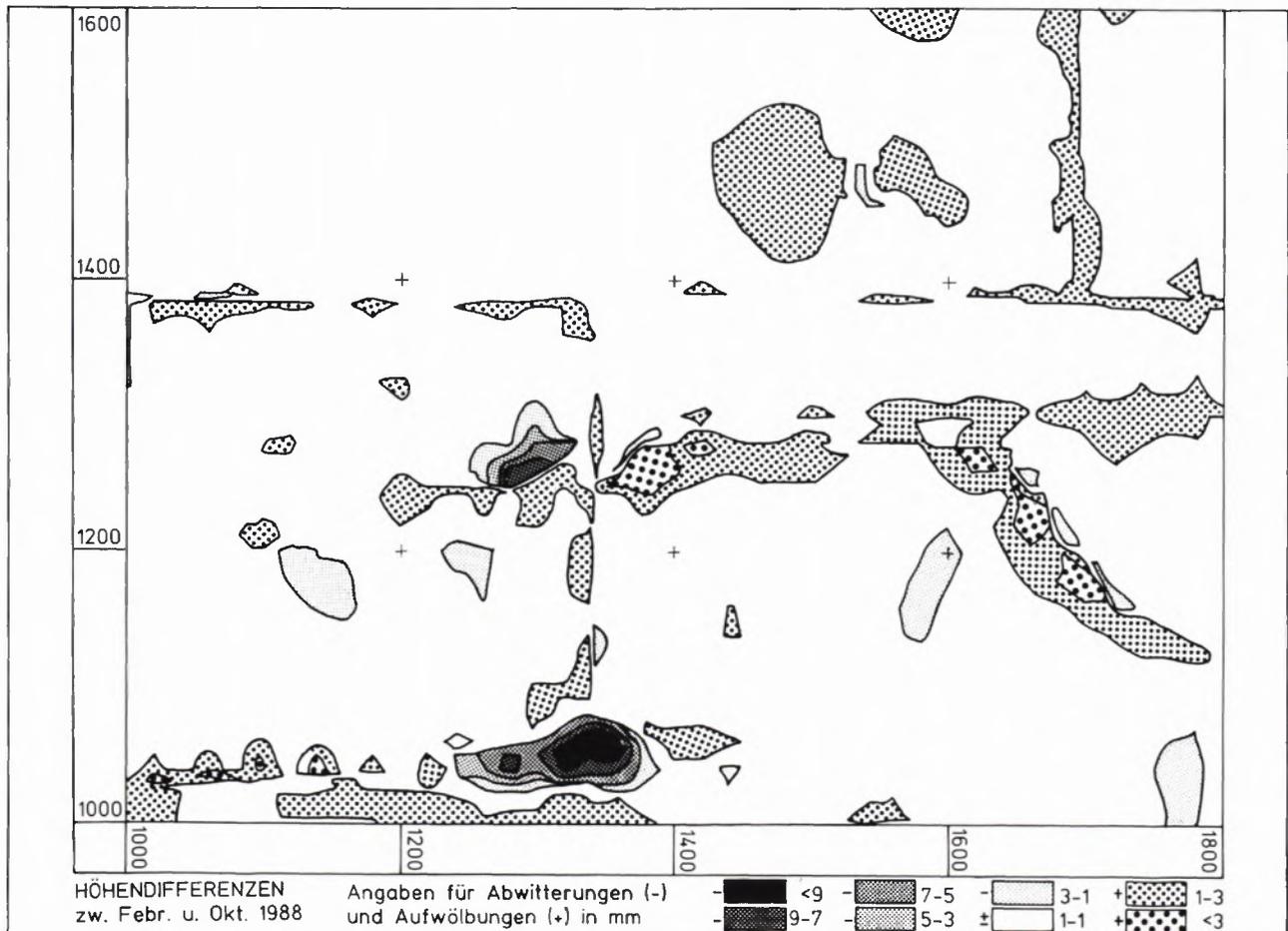
HÖHENSTUFEN Februar 1988 > 91 93-95 97-99 101-103
 Angaben in mm Oktober 1988 91-93 95-97 99-101 < 103

◀ 11 u. 12 SALEM, ehem. Klosterkirche, Nordfassade. Darstellung einer stark beschädigten Steinpartie im Februar und im Oktober 1988 in Form von Höhenstufenplänen. Die Steinoberfläche wurde jeweils über Stereoaufnahmen erfaßt, photogrammetrisch vermessen und als digitale Höhenmodelle berechnet. Dabei wurde das Niveau der noch gesunden Oberflächen über fest installierte Bezugspunkte, für beide Aufnahmen gleich, mit einer Tiefe von 100 mm festgelegt. Die Höhenschichtenpläne zeigen deutlich Aufwölbungen und Abwitterungen an. (Umgezeichnet nach der Auswertung durch das Landesamt für Flurbereinigung und Siedlung.)



13 u. 14 SALEM, ehem. Klosterkirche, Nordfassade. Photogrammetrische Nahaufnahmen der geschädigten Steinpartie vom Februar und vom Oktober 1988. Die Abbildungen zeigen den untersuchten Ausschnitt von 600/800 mm.

15 SALEM, ehem. Klosterkirche, Nordfassade. Darstellung der Höhendifferenzen aus den Vermessungen der geschädigten Steinpartie, errechnet über die digitalen Höhenmodelle der um acht Monate zeitversetzten Messungen. Der Plan zeigt die Bereiche auf, die sich innerhalb dieses Zeitraumes um mehr als 1 mm verändert haben. Deutlich zu erkennen sind Aufwölbungen entlang der Abbruchkanten und im mittleren oberen Bereich eine großflächige Aufwölbung, deren Zentrum abgeplatzt ist. Im unteren Bereich, der schon bei der Erstaufnahme ausgewittert war, sind an zwei Stellen Schalen von ca. 9 mm Tiefe abgeplatzt. (Vereinfachte Umzeichnung nach der Auswertung durch das Landesamt für Flurbereinigung und Siedlung.)





1 : 100, aufgenommen mit der Stereomeßkammer SMK 120, entsprachen diese Werte den Erwartungen.

Die Ausgabe der Ergebnisse erfolgte getrennt für beide Modelle in Form von Höhenlinien und Konturlinien (Abb.17). Im errechneten Differenzenmodell wurden die Gesamtabwitterungsverluste ermittelt und die Differenzhöhenlinien gezeichnet. Im Gegensatz zu topographischen Anwendungen erwiesen sich Höhenlinien als schwer interpretierbar und somit nicht informativ. Deshalb wurden an drei exponierten Stellen Querprofile berechnet und kartiert, wodurch Abwitterungsverluste anschaulich gemacht werden konnten (Abb.18).

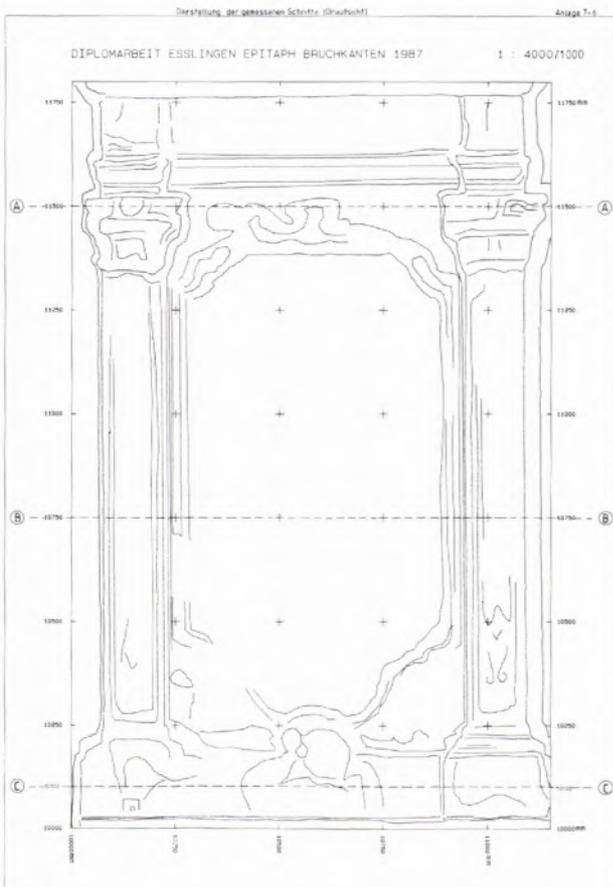
Die Ergebnisse für den Schadensverlauf innerhalb von 17 Jahren im einzelnen:

- Der Abtrag am Epitaph hat sehr unterschiedlich stattgefunden. Besonders starke Verluste sind an herausragenden Teilen wie Kapitellen und Basen in der Einrahmung des Epitaphs zu beobachten. So hat z. B. im Profil A die linke Säulenbase bis zu 2,6 cm Abtrag erfahren und in Profil C ist ein Teil von 3,5 bis 6,6 cm Tiefe herausgebrochen. Das mittlere Plattenteil zeigt Aufrauungen und Verluste von Spitzenwerten bis 8 mm. In einigen Bereichen sind auch kaum Veränderungen aufgetreten, besonders im Zentralbereich der Platte. Auf der beobachteten Fläche von ca. 2 m² hat sich im Laufe von 17 Jahren ein Gesamtverlust von 4,25 dm³ ergeben, was einer durchschnittlichen Abwitterungstiefe von 2,1 mm entspricht.
- Die Abtragungstiefen pro Jahr betragen somit ca. 0,12 mm, wobei berücksichtigt werden muß, daß punktuell mechanische Beschädigungen nicht auszuschließen waren.
- Über das Differenzmodell wurde pro Jahr ein Verlust von 125 cm³/m² berechnet, was einem gewichtsmäßigen Abtrag von 275 g/m² entspricht. In den letzten 17 Jahren hat das Epitaph insgesamt gewichtsmäßige Verluste von 4,67 kg/m² erlitten.

Bei diesen berechneten Werten muß aufgrund der geschilderten Meßbedingungen ein gewisser Toleranzspielraum eingeräumt werden. Der Vergleich mit den Querprofilen zeigt aber, daß die Angaben plausibel sind. Weiterhin wurden diese Ergebnisse unter der Annahme eines linearen Schadensverlaufs ermittelt, was sicher nicht immer zutrifft. Trotz dieser Einschränkungen können diese Messungen eine quantitative Vorstellung von Abtragungsraten und Verwitterungstiefen liefern.

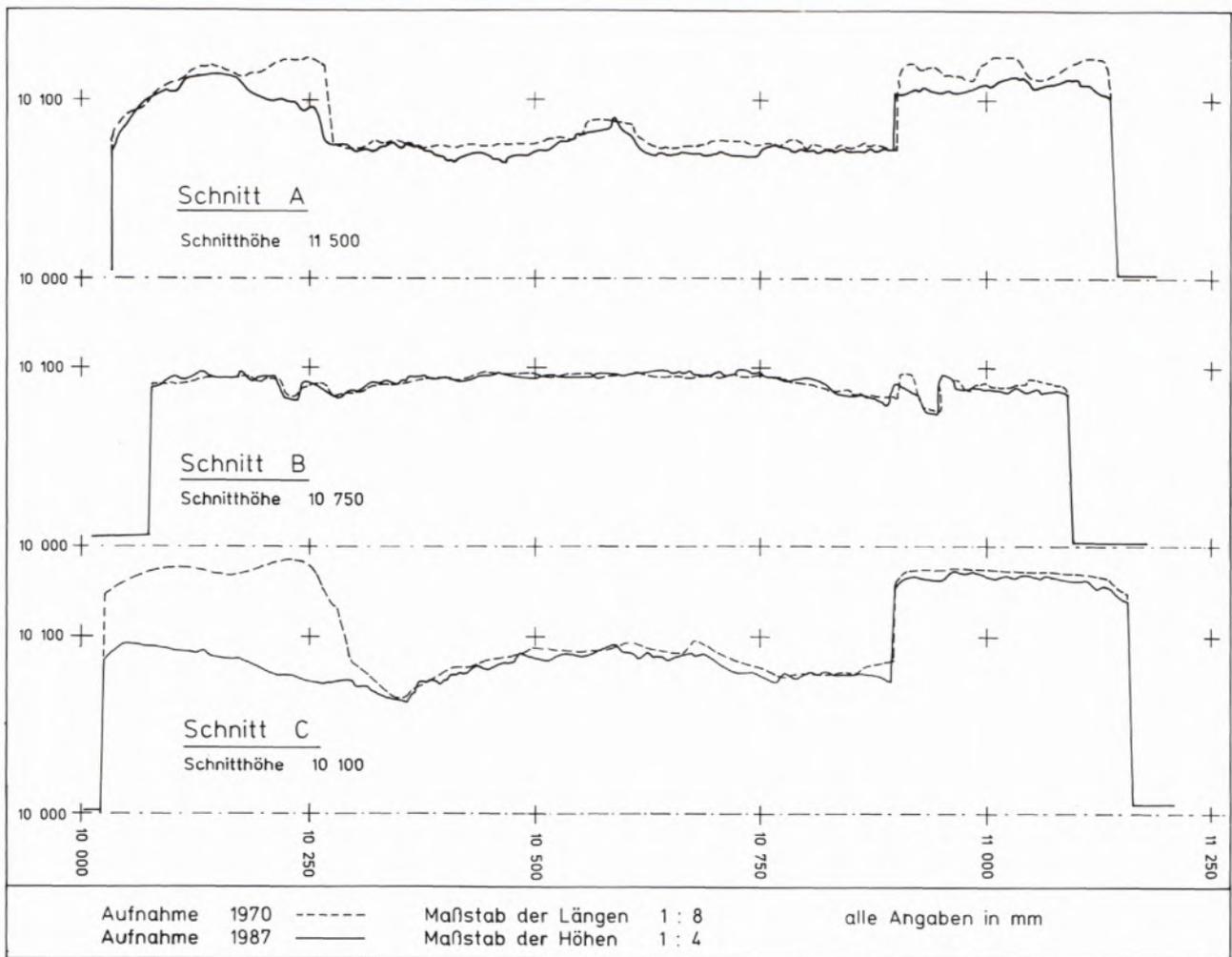
7. Schluß

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, daß eine präzise photogrammetrische Aufnahme und Vermessung von Schäden nicht nur zur Reproduzierbarkeit von Schadensbeschreibungen beiträgt, sondern darüber hinaus Daten zur Geschwindigkeit der Schadensentwicklung und des



16 ESSLINGEN, St. Dionys, Epitaph an der Nordseite des Chores. Ausschnitt aus der photogrammetrischen Aufnahme von G. Nagel, 1970.

17 ESSLINGEN, St. Dionys, Epitaph an der Nordseite des Chores. Photogrammetrische Vermessung der Bruchkanten und Darstellung der gemessenen Schnitte aus der Aufnahme von 1987.



18 ESSLINGEN, *St. Dionys, Epitaph an der Nordseite des Chores*. Darstellung der photogrammetrisch gemessenen Schnitte aus den Aufnahmen von 1970 und 1987. Der Vergleich zeigt, daß an herausragenden Stellen wie Kapitellen und Basen starke Verluste entstanden sind, im Zentralbereich der Platte dagegen keine Veränderungen stattgefunden haben. (Umzeichnung nach der Auswertung von K.-H. Österle.)

Erfolges von Konservierungsmaßnahmen liefert. In Verbindung mit den naturwissenschaftlich-technischen Untersuchungen ist es möglich, Gesamtaussagen über den Zustand von Natursteinfassaden zu gewinnen. Die Untersuchungen haben gezeigt, daß der Abwitterungsfortschritt bei Schalenbildung, Abschuppung und Absanden kein langsamer Prozeß ist. Mit dieser Arbeit konnten Werte für Abtragsraten in verschiedenen Bereichen angegeben werden. Diese Ergebnisse sind sicher auf ähnliche Sandsteinvarietäten und vergleichbare Schadensbilder größenordnungsmäßig übertragbar.

Ellwangen. Werkstoff und Konstruktion II. Festschrift zum 65. Geburtstag von G. Rehm 1989, S. 94–111.

U. Knapp: Eine Musterrestaurierung des 19. Jahrhunderts. Die Instandsetzung der Klosterkirche Salem in den Jahren 1883 bis 1894. Denkmalpflege in Baden-Württemberg, Heft 3/1988, S. 138–146.

K.-H. Österle: Photogrammetrische Aufnahmen am Kloster Salem, Bodenseekreis, und Versuch der Interpretation und quantitativen Erfassung umweltbedingter Schäden an Sandsteinoberflächen. Diplomarbeit an der Fachhochschule für Technik in Stuttgart 1988.

Literatur:

G. Eckstein, D. Müller: Geodäsie und Photogrammetrie in der Denkmalpflege des Landes Baden-Württemberg. Zeitschrift für Vermessungswesen, Sonderheft Juli 1989, Tagungsführer zum 73. Deutschen Geodätag 30. 8.–2. 9. 1989, S. 81–97.

G. Grassegger: Das Verwitterungsverhalten der Stubensandsteine – Untersuchungen am Beispiel der Basilika St. Vitus/

Dipl.-Geologin Dr. Gabriele Grassegger
LDA · Bau- und Kunstdenkmalpflege
Ing. (grad.) Günter Eckstein
LDA · Referat Photogrammetrie
Mörikestraße 12
7000 Stuttgart 1

Neuerscheinung

Reihe Arbeitshefte des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg. Heft 2

Ulrich Schnitzer

Schwarzwaldhäuser von gestern für die Landwirtschaft von morgen

mit Beiträgen von

Franz Meckes: Siedlungs- und Baugeschichte der Schwarzwaldhäuser

Anita Broghammer-Conrads: Bauaufnahme

Johann Grau: Sicherung der Tragkonstruktion

Konrad Sieler: Bauphysik und Lüftung

Rudi Seidenberg: Heizung und Schornstein

Bernd Barrois: Brandschutz

Rolf Wagemann: Kalkulation und Kostenvergleiche

Albert Frank, Bernd Keßler, Martin Schuler: Statistik zur Althofsanierung

Konrad Theiss Verlag, Stuttgart

181 Seiten mit 432 zum Teil farbigen Abbildungen

ISBN 3-8062-0567-1

Dies ist ein Buch für alle, die etwas über die Entwicklung und Möglichkeiten der Erhaltung jener Häuser erfahren möchten, die untrennbar mit der Vorstellung der Schwarzwaldlandschaft verbunden sind. Die Schwarzwaldhäuser, Spitzenleistungen europäischer Holzbaukunst und Zeugen von 500 Jahren ländlicher Kultur, sind in ihrem Bestand bedroht. Das „Arbeitsheft 2“ zeigt als Ergebnis zehnjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit und der Erfahrungen aus durchgeführten Sanierungsprojekten, wie man mit diesen Gebäuden umgehen kann, um sie nicht nur zu erhalten, sondern sie an heutige Anforderungen von Landwirtschaft und Wohnbedürfnissen anzupassen. Die Schrift behandelt in leicht verständlicher Darstellung alle Belange, die für die Bewohner und Nutzer, Architekten, Ingenieure, Fachberater, Behörden und Handwerker wichtig sind. Als Voraussetzung für das Verstehen dieser Bauwerke sind eingangs Entwicklungsgeschichte und Konstruktion der Schwarzwaldhäuser auf dem neuesten Forschungsstand zusammengefaßt. Im

Dokumentationsteil sind Häuser gezeigt, in denen die Bewohner nicht nur zufrieden leben und arbeiten können, sondern die ihre unverwechselbare

Identität bewahrt haben. Durch fachübergreifendes und praxisnahes Arbeiten vermittelt diese Veröffentlichung neue Maßstäbe für den Umgang mit historischem Baubestand im ländlichen Raum.

Die Ergebnisse machen deutlich, daß sich die bau- und verfahrenstechnischen Anforderungen bei der Althofsanierung mit dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung der Kulturdenkmale weitaus mehr zur Übereinstimmung bringen lassen, als dies gemeinhin angenommen wird. Die bisher erzielten Resultate tragen jedenfalls dazu bei, die Vorurteile gegenüber einer bestandschonenden Objektsanierung abzubauen, den Fehlentwicklungen konstruktiv entgegenzuwirken und so die Chancen und die Grenzen künftiger Modernisierungsmaßnahmen einsichtig zu machen.

Bezug nur über den Buchhandel.

76 Sanierung

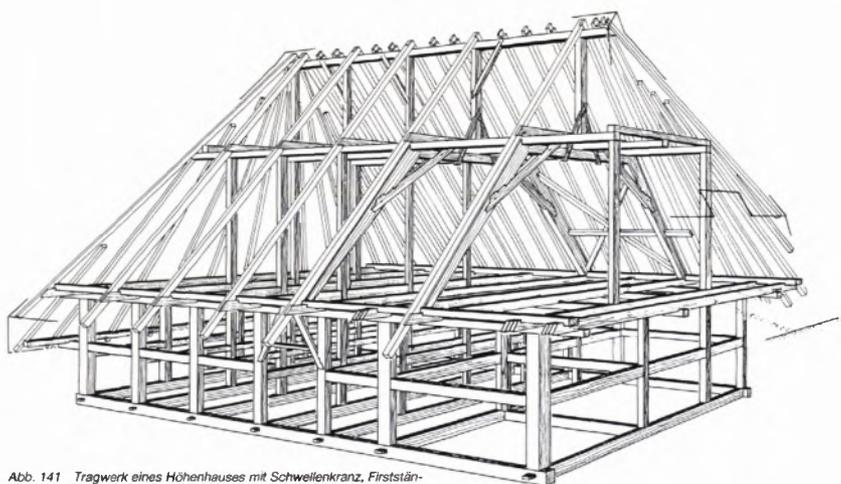


Abb. 141 Tragwerk eines Höhenhauses mit Schwellenkranz, Firstständerkonstruktion im Stallteil und liegenden Stühlen mit abgefangenen Restfirstständern über dem Wohnteil.



Abb. 142 Links: Stehender Stuhl mit bis zum Boden durchgehenden Ständern Rechts: Liegender Stuhl, kistenweiser Abbundung

der der liegende Dachstuhl zusammen mit den Rafen und Dachbalken ein in sich stabiles Dachdreieck. Dieses ruht auf einem ebenfalls selbständigen Geschofrecteck, welches auf einem Sockel mit massiven Außenwänden aufliegt. Man spricht von »kistenweisem Abbund«.

Systembedingte Schäden

Beide Systeme sind Konstruktionen mit unproblematischem Tragverhalten – solange sie einheitliche Anwendung im Gebäude finden, wie bei den Kinzigtäler und Gutachtäler Häusern. An den Dachstühlen dieser Typen treten Tragwerksschäden nur selten auf. Bei den Firstständerhäusern hingegen sind im Laufe ihrer

Entwicklung über den Wohnteilen die rein stehenden Konstruktionen verschwunden (→ 2.2). So finden sich bei den Höhenhäusern neben der Ständerbauweise, die über dem Wirtschaftsteil beibehalten ist, einseitig liegende Bunde mit noch durchlaufendem Firstständer (Zipfelhof, Lenzkirch-Kappel), einseitig liegende

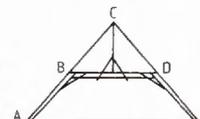
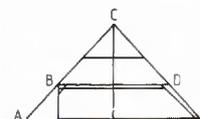
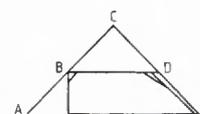


Abb. 143 Beispiele für ein- und beidseitig liegenden Dachstuhl über dem Wohnteil: Einseitig liegender Stuhl (Schwarzbauernhof 1580) Einseitig liegender Stuhl mit bis zum Dachboden durchlaufendem Restfirstständer (Hermeshof 1594) Beidseitig liegender Stuhl mit abgefangenen Restfirstständer (Oberer Geschwindhof 1613)

Mitteilungen

Naturschutz und Denkmalpflege – Interdisziplinäre Zusammenarbeit verspricht großen Erfolg.

„Naturschutz in der Denkmalpflege – Denkmalpflege im Naturschutz“ lautete die Devise der 1. Fachtagung am 22. September 1989 in Schwäbisch Hall-Hessental. Die Akademie für Natur- und Umweltschutz – sie ist dem Ministerium für Umwelt in Baden-Württemberg angeschlossen – hat diese Gesprächsrunde mit Vertretern der Archäologischen Denkmalpflege sowie der Bau- und Kunstdenkmalpflege des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg ins Leben gerufen, um die Berührungspunkte beider Fachbereiche aufzuzeigen und auf diesem Weg gemeinsame Zielsetzungen zu erschließen und zu verfolgen.

Einführende Kurzvorträge informierten über die jeweiligen Belange und lieferten die entscheidenden Diskussionsansätze. Sie beleuchteten das in starkem Maß ausbaufähige Zusammenspiel von Archäologie und Ökologie, führten jedoch auch erhebliche Überschneidungen beider Interessengruppen vor Augen, die – in den allermeisten Fällen – durch frühzeitige gegenseitige Absprachen vermieden oder auf ein Mindestmaß reduziert werden können.

Eine geeignete Möglichkeit für ein gemeinsames und damit effizienteres Vorgehen ist die Entwicklung und Ausweisung kombinierter Schutzgebiete. Hierfür kommen alle archäologisch akut bedrohten Geländedenkmäler in Frage, die auch für den Naturschutz von Interesse sind. Dieser Gedanke läßt sich auf die Archäologischen Reservate ausdehnen. Dies sind gefährdete Siedlungsbereiche mit vergleichsweise gut und vollständig erhaltenen archäologischen Befunden, die durch Nutzungsänderungen der akuten Gefährdung entzogen wurden. Diese Flächen können durchaus als Biotop Verwendung finden.

Als weitere Erhaltungsmöglichkeit archäologischer Substanz kam die Stilllegung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen (Exchtisierung) zur Sprache. Die hochtechnisierte Verfahrensweise hat hier den Denkmälerbestand bereits erheblich reduziert. So sollen zukünftig nicht nur Kontakte zwischen

Naturschutz und Denkmalpflege intensiviert, sondern auch die Landwirtschaftsämter sowie die für Forstwirtschaft und Gewässerschutz zuständigen Dienststellen konsultiert werden.

Diese engagierte und diskussionsfreudige Gesprächsrunde vermittelte neue Impulse und eröffnete hoffnungsvolle Perspektiven für die Landesarchäologie.

Eine kleine Exkursion zur unweit von Schwäbisch Hall gelegenen Limpurg – hier wurden die Teilnehmer vor Ort mit dem Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Baudenkmalpflege konfrontiert – rundete die Tagung in gelungener Weise ab.

Verleihung des Württembergischen Archäologiepreises 1989

Zum achten Mal ist der von den Württembergischen Volksbanken und Raiffeisenbanken gestiftete, mit 5000 DM dotierte Württembergische Archäologiepreis am 6. 12. 1989 im Weißen Saal des Neuen Schlosses im Rahmen einer Feierstunde verliehen worden. Durch die Stiftung dieses Preises wollen die Genossenschaftsbanken ihre Verbundenheit mit dem Land und seiner Geschichte dokumentieren und der Mitarbeit der Ehrenamtlichen Beauftragten der Archäologischen Denkmalpflege ihren Tribut zollen.

Preisträger war diesmal der Verein für Altertumskunde und Heimatpflege mit Federseemuseum Bad Buchau. 1913 gegründet und mittlerweile auf 220 Mitglieder angewachsen, wurde er vornehmlich für seine Verdienste um das Federseemuseum, den Spiegel der prähistorischen Siedlungslandschaft im Federseegebiet, geehrt. Entscheidend für die Zuerkennung des Preises, der zum Ankauf eines Erweiterungsgrundstückes für das Federseemuseum verwendet werden soll, war auch der langjährige ehrenamtliche, unbezahlte und unbezahlbare Einsatz der Vereinsmitglieder, dem es nicht zuletzt zu verdanken ist, daß am Federsee Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz so erfolgreich im Dienste einer gemeinsamen Sache zusammenarbeiten.

Der Vereinsvorsitzende K. Hummeler erhielt den Preis aus der Hand von Staatssekretär R. Ruder vom Innenministerium. Dabei unterstrich Ruder in seiner Laudatio die Bedeutung der Landesarchäologie als eines Teiles der Kulturpolitik, der in besonderem Maße das Interesse breiter Kreise der Bevölkerung findet.

Der Präsident des Landesdenkmalamtes, Professor Dr. August Gebeßler, rief in seinem Festvortrag „Fragen zur Stadtarchäologie“ zu einer maßvollen, archäologieverträglichen Tiefbauplanung der Kommunen auf. Anhand eindrucksvoller Beispiele skizzierte er

das – oft – vergebliche Bemühen der Denkmalpfleger, z.B. besonders empfindliche Bereiche unserer historischen Städte vor einer alles zerstörenden tiefgründigen Auskoffnung für Tiefgaragen zu verschonen: ein Appell, der angesichts einer sich inflationär vergrößernden Zahl der Eingriffe in den historisch gewachsenen Boden alter Städte nicht ungehört verhallen sollte. Dabei gehe es, so Gebeßler, keinesfalls darum, den Boden der Städte, das unterirdische Stadtarchiv, grundsätzlich zur Tabuzone zu erklären. Er warnte vielmehr davor, aus Prestige- oder sonstigen Gründen all das durchzuführen, was nach dem Stand der heutigen technischen Entwicklung möglich sei und solchermaßen die Ansprüche künftiger Generationen hintanzustellen.

Jahrestagung des Verbandes der Landesarchäologen in Münster/Westfalen

Die für die Archäologische Denkmalpflege in der Bundesrepublik Verantwortlichen, zusammengeschlossen im Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland, trafen sich vom 29. 10. bis 1. 11. 1989 zu ihrer Jahrestagung in Münster/Westf.

Unter der Leitung ihres Vorsitzenden, Dr. Dieter Planck, Landeskonservator in Baden-Württemberg, nutzten die 46 Leiter der Fachämter und ihrer Außenstellen die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und zur Erörterung aktueller Probleme: immer wieder sieht sich die Landesarchäologie neuen Herausforderungen ausgesetzt, müssen sich die Archäologen auf neue Zielsetzungen und Methoden einrichten. Dabei zeigte sich einmal mehr, besonders im Hinblick auf die begrenzte finanzielle und personelle Ausstattung der Ämter, die Notwendigkeit des aktiven Handelns vor dem – abwartenden – Reagieren.

Seinen langjährigen Vorsitzenden, den Generaldirektor der Kölner Museen, Prof. Dr. Hugo Borger, wählte der Verband angesichts seiner Verdienste um die Landesarchäologie einstimmig zum Ehrenvorsitzenden.

Im Mittelpunkt des Tagungsprogramms stand das dankenswerterweise durch das Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes NRW angeregte und geförderte wissenschaftliche Kolloquium „Was ist ein Bodendenkmal – Archäologie und Recht“.

Es sollte – seitens der Archäologen und Juristen – der Begriffserklärung und -definition dienen – letztlich also der interdisziplinären Verständigung. In der Vergangenheit wurde nämlich mehr als einmal offenkundig, daß zwischen praktizierender Archäologie und der sie stützenden Verwaltung aufgrund unterschiedlich ausgelegter Terminologie

konträre Ansichten vertreten wurden. Damit war der Keim zu – unnötigen – Mißverständnissen gelegt. Diese auszuräumen und trotz des förderativ geregelten Systems der Bodendenkmalpflege in der BRD zu einer verbindlichen, d. h. allgemeinverständlichen und -gültigen Begrifflichkeit zu gelangen, darf als Hauptziel der Veranstaltung in der westfälischen Metropole angesehen werden. Die Ergebnisse der Tagung werden in einer vom Ministerium geförderten Druckschrift interessierten Kreisen zugänglich gemacht werden.

Daneben stand eine Reihe von Themen auf der Tagesordnung, die in Diskussionen und anschließender Nacharbeit in den Kommissionen des Verbandes behandelt wurden – mit dem Ziel, als Empfehlungen für das künftige Handeln der Landesämter zu dienen. Hierzu zählen z. B.:

– Umweltschäden und Archäologie
Sorgen bereiten den Archäologen nach wie vor die schädigenden Auswirkungen zivilisationsbedingter Umweltbelastungen auf die archäologischen Substanzen im Boden: saurer Regen, Gülle, Waldkalkung. . . All dies frißt an den Funden aus Metall und anderen vergänglichen Materialien. Hier soll, mit Hilfe des Bundesamtes für Umweltschutz in Berlin und des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, ein Projekt ins Leben gerufen werden, das darauf abzielt, den bisherigen Kenntnisstand festzuschreiben, die Schadensursache zu erforschen, Metho-

den der Schadensbekämpfung zu entwickeln und zu erproben sowie mögliche Schutzstrategien aufzuzeigen.

– Privatsammlungen oder öffentliche Hand? – Das „Schatzregal“

Unter dem Aspekt des Fundverbleibs behandelten die Archäologen das „Schatzregal“, das u. a. fest im baden-württembergischen und saarländischen Denkmalschutzgesetz verankert ist. Hier liegt ein staatliches Hoheitsrecht vor, demzufolge das Land bei besonders bedeutsamen Funden im Augenblick der Entdeckung deren Eigentümer wird. Auf diese Weise soll sichergestellt sein, daß sie als Bestandteil unseres gemeinsamen kulturellen Erbes nicht in Privatsammlungen verschwinden, sondern Fachwelt und breiterer Öffentlichkeit erhalten bleiben und auf Dauer – über Ausstellungen oder museale Präsentation – zugänglich gemacht werden. In den Bundesländern, in denen das Schatzregal angewendet wird, hat es sich auch gut bewährt; eine Übernahme in sämtliche Denkmalschutzgesetze scheint daher erwägenswert.

– Stadtarchäologie – Neues zu Städten und ihrer Geschichte

Die Stadtarchäologie, ein noch junger, aber blühender Zweig der Archäologischen Denkmalpflege, erweist ihre besondere Existenzberechtigung nicht zuletzt angesichts des Einsatzes moderner Technologie bei der Realisierung von Großbauvorhaben und flächenhaften Stadtsanierungen in kurzen Zeiträumen. Beispielsweise stehen in NRW noch 50 Stadtsanierungen an, in deren

Folge es zu tiefgründigen Erdbewegungen (Tiefgaragen etc.) kommen wird. Dem unterirdischen Archiv unserer Städte geht es an die Substanz! Man schätzt, daß in NRW 80-90% der archäologischen Reste innerhalb der historischen Stadtgrenzen zerstört sind. Hier, wie auch in anderen Bundesländern, gilt es auf dem Wege über z. B. Stadtkataster Aufschluß über die noch existierenden archäologischen Denkmäler zu erhalten und die Erfordernisse der Archäologischen Denkmalpflege, d. h. Bestandssicherung, Rettungsgrabung, Auswertung und Publikation rechtzeitig in das Sanierungskonzept einzubringen.

Als wichtige Schnittstelle zwischen den Belangen der Bau- und Bodendenkmalpflege bietet die Stadtarchäologie die unerhörte Chance, auf neuen Wegen Verständnis für den Organismus „Stadt“ zu gewinnen – und ist dazu geeignet, Politiker, Planer und Kommunen einen archäologieverträglichen Einstieg in die Problematik Stadt – Geschichte – Stadterneuerung finden zu lassen.

Zum Schluß der Arbeitstagung besichtigten die Archäologen aus der gesamten Bundesrepublik die Grabung „Parkplatz Asche“ in Münster sowie jungsteinzeitliche Flachgräber und andere Spuren menschlicher Besiedlung in der Ammerter Mark, die, im Zusammenhang mit den Trassierungen der A 31 („Ostfriesenspieß“), den Baumaschinen und den Bedürfnissen eines modernen Verkehrsnetzes zum Opfer fallen.

Quellennachweis für die Abbildungen

(Die Zahlenangaben verweisen auf die Seiten)

Fotoaufnahmen stellten zur Verfügung:

J. Jeras, Freiburg 7, 8;
Landesbildstelle Württemberg, Stuttgart
(Neg. Nr. 44808 c) 27,
(Neg. Nr. 26816) 28 Abb. 8;
LDA-Karlsruhe 2-6;
LDA-Stuttgart, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 21,
23, 26, 28 Abb. 9.

Die Zeichnungen lieferten:

G. Nagel, Institut für Baugeschichte,
Uni Stuttgart 32 Abb. 16;
K.-H. Österle, Stuttgart 29, 32 Abb. 17;
LDA-Stuttgart Titelbild, 9, 11, 13, 15,
16, 20, 24 Abb. 3, 25, 30, 31, 33.

Veröffentlichungen des Landesdenkmalamtes

Sämtliche Veröffentlichungen können nur durch den Buchhandel bezogen werden (der „Ortskernatlas“ auch über das Landesvermessungsamt).

Die Kunstdenkmäler in Baden-Württemberg Deutscher Kunstverlag

Die Kunstdenkmäler des ehemaligen Oberamts Ulm – ohne die Gemarkung Ulm

Bearbeitet von Hans Andreas Klaiber und Reinhard Wortmann
München/Berlin 1978

Die Kunstdenkmäler des Stadtkreises Mannheim

Bearbeitet von Hans Huth, mit Beiträgen von E. Gropengießer, B. Kommer, E. Reinhard, M. Schaab
München/Berlin 1982

Adolf Schahl *Die Kunstdenkmäler des Rems-Murr-Kreises* München/Berlin 1983

Arbeitshefte des Landesdenkmalamtes BW Konrad Theiss Verlag Heft 1

Richard Strobel und Felicitas Buch
Ortsanalyse
Stuttgart 1986

Ulrich Schnitzer
Schwarzwaldhäuser von gestern für die Landwirtschaft von morgen
Stuttgart 1989

Ortskernatlas Baden-Württemberg Landesdenkmalamt Landesvermessungsamt Stuttgart

- H. 2.1. Ladenburg 1984
- H. 1.1. Esslingen a.N. 1985
- H. 1.2. Schwäbisch Gmünd 1985
- H. 1.3. Schwäbisch Hall 1986
- H. 1.4. Leonberg 1986
- H. 1.5. Herrenberg 1986
- H. 1.6. Waiblingen 1987
- H. 1.7. Markgröningen 1987
- H. 1.8. Bietigheim-Bissingen 1988
- H. 4.1. Ravensburg 1988
- H. 4.2. Meersburg 1988
- H. 1.9. Schorndorf 1989

Forschungen und Berichte der Bau- und Kunstdenkmalpflege in Baden-Württemberg Deutscher Kunstverlag Band 1–6 (vergr.)

Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg

Kommissionsverlag Konrad Theiss Verlag Stuttgart

Band 1
Günter P. Fehring
Unterregenbach Kirchen, Herrnsitz, Siedlungsbereiche
Stuttgart 1972

Band 2
Antonin Hejna
Das „Schlöble“ zu Hummertsried Ein Burgstall des 13. bis 17. Jahrhunderts
Stuttgart 1974

Band 3
Barbara Scholkmann
Sindelfingen/Obere Vorstadt Eine Siedlung des hohen und späten Mittelalters
Stuttgart 1978

Band 4
Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg
Stuttgart 1977

Band 5
Hans-Wilhelm Heine
Studien zu Wehranlagen zwischen junger Donau und westlichem Bodensee
Stuttgart 1979

Band 6
Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg
Stuttgart 1979

Band 7
Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg
Stuttgart 1981

Band 8
Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg
Stuttgart 1983

Band 9
Volker Roeser und Horst-Gottfried Rathke
St. Remigius in Nagold
Tübingen 1986

Fundberichte aus Baden-Württemberg

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller, Stuttgart)

Band 1, 1974 Band 2, 1975
Band 3, 1977 Band 4, 1979
Band 5, 1980 Band 6, 1981
Band 7, 1982 Band 8, 1983
Band 9, 1984 Bd. 10, 1986
Bd. 11, 1986 Bd. 12, 1987
Bd. 13, 1988 Bd. 14, 1989

Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg

Kommissionsverlag Konrad Theiss Verlag Stuttgart

Band 1, 1972
Rolf Dehn
Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg

Band 2, 1972
Eduard M. Neuffer
Der Reihengräberfriedhof von Donzdorf (Kreis Göppingen)

Band 3, 1972
Teil 2: Alix Irene Beyer
Die Tierknochenfunde

Band 4, 1973
Teil 1: Gustav Riek
Das Paläolithikum der Brillenhöhle bei Blaubeuren (Schwäbische Alb)

Teil 2:
Joachim Boessneck
Angela von den Driesch
Die jungpleistozänen Tierknochenfunde aus der Brillenhöhle

Band 5, 1973
Hans Klumbach
Der römische Skulpturenfund von Hausen an der Zaber (Kreis Heilbronn)
Band 6, 1975

Dieter Planck
Arae Flaviae I Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil

Band 7, 1976
Hermann Friedrich Müller
Das alamannische Gräberfeld von Hemmingen (Kreis Ludwigsburg)

Band 8, 1977
Jens Lüning
Hartwig Zürn
Die Schussenrieder Siedlung im „Schlöblesfeld“ Markung Ludwigsburg

Band 9, 1977
Klemens Scheck
Die Tierknochen aus dem jungsteinzeitlichen Dorf Ehrenstein (Gemeinde Blaustein, Alb-Donau-Kreis) Ausgrabung 1960

Band 10, 1978
Peter Paulsen
Helga Schach-Dörge
Das alamannische Gräberfeld von Giengen an der Brenz (Kreis Heidenheim)

Band 11, 1981
Wolfgang Czyns u. a.
Römische Keramik aus dem Vicus Wimpfen im Tal

Band 12, 1982
Ursula Koch
Die fränkischen Gräberfelder von Barga und Berghausen in Nordbaden

Band 13, 1982
Mostefa Kokabi
Arae Flaviae II Viehhaltung und Jagd im römischen Rottweil

Band 14, 1983
U. Körber-Grohne, M. Kokabi, U. Piening, D. Planck
Flora und Fauna im Ostkastell von Welzheim

Band 15, 1983
Christiane Neuffer-Müller
Der alamannische Adelsbestattungsplatz und die Reihengräberfriedhöfe von Kirchheim am Ries (Ostalbkreis)

Band 16, 1983
Eberhard Wagner
Das Mittelpaläolithikum der Großen Grotte bei Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis)

Band 17, 1984
Joachim Hahn
Die steinzeitliche Besiedlung des Eselsburger Tales bei Heidenheim

Band 18, 1986
Margot Klee
Arae Flaviae III Der Nordvicus von Arae Flaviae

Band 19, 1985
Udelgard Körber-Grohne
Hansjörg Küster
Hochdorf I

Band 20, 1986
Studien zu den Militärgrenzen Roms III Vorträge des 13. Internationalen Limeskongresses, Aalen 1983

Band 21, 1987
Alexandra von Schnurbein
Der alamannische Friedhof bei Fridingen an der Donau (Kr. Tuttlingen)

Band 22, 1986
Gerhard Fingerlin
Dangstetten I

Band 23, 1987
Claus Joachim Kind
Das Felsställe

Band 24, 1987
Jörg Biel
Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern

Band 25, 1987
Hartwig Zürn
Hallstattzeitliche Grabfunde in Württemberg und Hohenzollern

Band 26, 1988
Joachim Hahn
Die Geißenklosterle-Höhle im Achtal bei Blaubeuren I

Band 27, 1988
Erwin Keefer
Hochdorf II. Die Schussenrieder Siedlung

Band 28, 1988
Arae Flaviae IV. Mit Beiträgen von Margot Klee, Mostefa Kokabi, Elisabeth Nuber

Band 29, 1988
Joachim Wahl
Mostefa Kokabi
Das römische Gräberfeld von Stettfeld I

Band 30, 1988
Wolfgang Kimmig
Das Kleinaspergle

Band 31, 1988
Der prähistorische Mensch und seine Umwelt Festschrift für Udelgard Körber-Grohne

Band 32, 1988
Rüdiger Krause
Grabfunde von Singen am Hohentwiel I

Band 33, 1989
Rudolf Abkamp
Das südliche Oberrheintal in frühromischer Zeit

Band 34, 1989
Claus-Joachim Kind
Ulm-Eggingen – bandkeramische Siedlung und mittelalterliche Wüstung

Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg
Kommissionsverlag Konrad Theiss Verlag, Stuttgart
Heft 1, 1982 Heft 8, 1986
Heft 3, 1985 Heft 9, 1987
Heft 4, 1984 Heft 10, 1987
Heft 5, 1985 Heft 11, 1988
Heft 6, 1985 Heft 12, 1988
Heft 7, 1985

Die Dienststellen des Landesdenkmalamtes

Das Landesdenkmalamt ist Landesoberbehörde für Denkmalschutz und Denkmalpflege mit Sitz in Stuttgart; die örtlich zuständigen Referate der Fachabteilungen Bau- und Kunstdenkmalpflege (I) und Archäologische Denkmalpflege (II) sind nach dem Zuständigkeitsbereich der Regierungspräsidien jeweils in Außenstellen zusammengefaßt.

Hauptaufgaben des Landesdenkmalamtes als Fachbehörde sind: Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale; fachkonservatorische Beratung der Denkmalschutzbehörden (Landratsämter; Untere Baurechtsbehörden; Regierungspräsidien; Innenministerium), Beteiligung als Träger öffentlicher Belange und Planungsberatung zur Wahrung denkmalpflegerischer Belange insbesondere bei Ortsplanung und Sanierung; Beratung der Eigentümer von Kulturdenkmalen und Betreuung von Instandsetzungsmaßnahmen; Gewährung von Zuschüssen für Erhaltungsmaßnahmen; Bergung von Bodenfunden aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit und dem Mittelalter; planmäßige Durchführung und Auswertung von archäologischen Ausgrabungen; Pflege nichtstaatlicher Archive; wissenschaftliche Erarbeitung der Grundlagen der Denkmalpflege und Erforschung der vorhandenen Kulturdenkmale (Inventarisierung).

Alle Fragen in Sachen der Denkmalpflege und des Zuschußwesens sind entsprechend bei der für den jeweiligen Regierungsbezirk zuständigen Dienststelle des LDA vorzutragen.

Landesdenkmalamt Baden-Württemberg

Amtsleitung, Abteilungsleitung, Verwaltung, Inventarisierung, Öffentlichkeitsarbeit, Technische Dienste
Mörikestraße 12, 7000 Stuttgart 1, Telefon (07 11) 6 47-1, Telefax (07 11) 6 47-27 34

Dienststelle Stuttgart

(zuständig für den
Regierungsbezirk Stuttgart)

Bau- und Kunstdenkmalpflege

Zentrale Planungsberatung
Zentrale Restaurierungsberatung
Mörikestraße 12
7000 Stuttgart 1
Telefon (07 11) 6 47-1
Telefax (07 11) 6 47-27 34

Archäologische Denkmalpflege

Abteilungsleitung
Archäologische Zentralbibliothek
Silberburgstraße 193
7000 Stuttgart 1
Telefon (07 11) 6 47-1
Telefax (07 11) 6 47-25 57

Arbeitsstelle Hemmenhofen

Fischersteig 9
7766 Gaienhofen-Hemmenhofen
Telefon (07 735) 30 01
Telefax (07 735) 16 50

Außenstelle Karlsruhe

(zuständig für den
Regierungsbezirk Karlsruhe)

Durmshheimer Straße 55
7500 Karlsruhe
Telefon (07 21) 50 08-0
Telefax (07 21) 50 08-1 00

Amalienstraße 36
7500 Karlsruhe
Telefon (07 21) 1 35-53 00
Telefax (07 21) 1 35-53 36

Archäologie des Mittelalters

Durmshheimer Straße 55
7500 Karlsruhe
Telefon (07 21) 50 08-205
Telefax (07 21) 50 08-1 00

Außenstelle Freiburg

(zuständig für den
Regierungsbezirk Freiburg)

Sternwaldstraße 14
7800 Freiburg/Br.
Telefon (07 61) 20 50
Telefax (07 61) 205-27 55

Marienstraße 10a
7800 Freiburg/Br.
Telefon (07 61) 2 05-27 81
Telefax (07 61) 205-27 91

Außenstelle Tübingen

(zuständig für den
Regierungsbezirk Tübingen)

Schönbuchstraße 14
7400 Tübingen-Bebenhausen
Telefon (0 70 71) 60 20
Telefax (0 70 71) 602-1 84

Schloß, Fünfeckturm
7400 Tübingen
Telefon (0 70 71) 200-26 07
Telefax (0 70 71) 200-26 08

< ab April 90:

Gartenstraße 79 >
7400 Tübingen >
Telefon (0 70 71) 2001 >
Telefax (0 70 71) 200-26 08 >

Archäologie des Mittelalters
Hagellocher Weg 71
7400 Tübingen
Telefon (0 70 71) 4 11 21