

G. ULRICH GROSSMANN

DENDROCHRONOLOGIE IN DER HESSISCHEN HAUSFORSCHUNG 1975 - 1980

Die dendrochronologische Untersuchungsmethode (1) zur Altersbestimmung von Gebäuden fand in Hessen ihre früheste Anwendung in den fünfziger Jahren. Die erste absolute Datierung eines Bauwerks betrifft die Stadtkirche in Ziegenhain (Schwalm) und wurde im Forstbotanischen Institut München unter Leitung von Dr. Bruno Huber durch Frau Wita von Jazewitsch durchgeführt. Zu einer Reihe von Proben, die Pfarrer Julius Paulus aus Ziegenhain, ein engagierter Lokalforscher der Schwalm, nach München einsandte, gehörten ferner auch solche aus der Stadtherberge Wiederholdstr. 22 in Ziegenhain. Es handelt sich

-
- (1) Aus der umfangreichen Literatur zur dendrochronologischen Untersuchungsmethode sei hier nur ein neuer Titel genannt: Ernst Hollstein: Mitteleuropäische Eichenchronologie (Trierer Grabungen und Forschungen, 11), Trier 1980, dort weitere Literatur (s. a. Huber/Siebenlist, wie Anm. 3, 1964, S. 36). Mehrere Aufsätze in: Kunstchronik 21 1968 141-198. - Der vorliegende Aufsatz ist nur durch die weitreichende Unterstützung von Herrn Manfred Gerner (Frankfurt), Herrn H. Tisje (Neu-Isenburg) und Herrn Ernst Hollstein ermöglicht worden, die ihre Kenntnisse dem Verfasser in umfassender Weise zur Verfügung gestellt haben. Weiterhin ist für wichtige Informationen zu danken: Herrn Architekt Franz-Josef Hamm (Limburg), Herrn Walter Nieß (Büdingen), Herrn Architekt L. Gerstner (Bruchköbel), Herrn Architekt H. J. Sauer (Eppstein) und Frau Ingrid Krupp (Elkerhausen), die einzelne Ergebnisse übermittelten bzw. der Veröffentlichung zustimmten. Herr Diethelm Fichtner und Herr Manfred Ritter (Stadtplanungsamt Marburg) machten mir bei früherer Gelegenheit freundlicherweise die Marburger Untersuchungsergebnisse zugänglich (vgl. U. Großmann: Wohnbauten in der Marburger Altstadt vor 1866 = Marburger Geschichte, Marburg 1980, 881-923); Herr Hollstein ermöglichte mir die Überprüfung und Ergänzung einzelner Angaben hierzu.

dabei um einen Fachwerkbau der Vorstadt, ein ländlichen Bautypen folgendes dreizoniges Haus, das auf um 1560 (Entstehung) bzw. 1824 (Umbau) datiert werden konnte. Weitere Untersuchungen betrafen das Schloß Ziegenhain sowie Bauten aus der Umgebung der Stadt (2).

Anlaß für diese Untersuchungen waren nicht Baumaßnahmen, sondern das Interesse an der Erforschung der lokalen Bausubstanz sowie an botanischen Fragen. Pfarrer Paulus bemühte sich daher, auch von bewohnten Häusern unabhängig von Renovierung oder Abbruch Proben zu entnehmen. Dies geschah in Verbindung mit Büdinger Forschern. Dort arbeiteten an der Dendrochronologie der Heimatforscher P. Nieß und Forstmeister Dr. W. Nieß (3), der einen Fräsbohrer entwickelte, mit dem es ge-

-
- (2) Wita von Jazewitsch: Jahrringchronologie von Ziegenhainer Eichengebälken = Z. d. Vereins f. hess. Geschichte u. Landeskunde 65/66 1954/55 55-71.
- (3) Walter Nieß: Jahrringchronologie hessischer Eichen, B. Baugeschichtlicher Teil, I = Büdinger Geschichtsbl. 5 1962/63 37-81 (Teil A: Bruno Huber, Veronika Siebenlist, Jahrringchronologischer Teil = ebd 29-37); Teil II = Büdinger Geschichtsbl. 1966 24-72. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in diesen beiden Aufsätzen leider in unterschiedlicher Genauigkeit wiedergegeben; für einen vollständigen Vergleich fehlen einzelne Angaben. So wird vom Haus Kuhgasse 5 in Gelnhausen (I, 69) gesagt, daß es um 1350 errichtet wurde. Das in einer Grafik beigefügte Gutachten nennt aber genaue Daten (1348, 1349, 1351 und 1352). Damit ergäbe sich eine dendrochronologische Datierung 1348/52, allenfalls nur "1352", denn die Dendrochronologie ergab in diesem Fall genaue Daten. Für das Alte Brauhaus, den Anbau des romanischen Hauses, ist von einer jüngeren Bauperiode der Jahre "1345 bis 1370" die Rede, ferner von einem Holz mit Waldkante (offensichtlich 1370 dendr.). Hieraus folgt, daß die Nennung der Jahreszahl 1345 willkürlich sein muß, das Baujahr ist 1370, kaum aber früher. Bei diesem Bau wird ferner eine Jahreszahl 1185 genannt, die die Untersuchung eines Balkens ergab, der vielleicht aus dem romanischen Vorderhaus stammen dürfte. Dieser Hinweis blieb in der jüngeren Literatur unbeachtet. Für das Haus Wagner in Büdingen ist in der Übersicht (I, 79) von einer dendrochronologischen Datierung 1436-1639 die Rede, im Text (S. 56) spricht Nieß von 204 Jahresringen (1436 bis 1639). Die Nennung einer Datierung "1436" im Zusammenhang mit dem Haus ist somit irreführend; es ist allenfalls das "Geburtsjahr" des Baumes.

lungen ist, von stehenden Bauten Proben zu entnehmen, um sie dendrochronologisch bestimmen zu lassen.

Zu den frühen Jahrringdatierungen des Forstbotanischen Instituts in München, zunächst von Frau v. Jazewitsch durchgeführt, gehört auch das Haus Kuhgasse 5 in Gelnhausen. Dieser Bau war mit einem Entstehungsdatum von 1352 (dendr.) für längere Zeit der älteste fest datierte Fachwerkbau in Deutschland, ein von der Hausforschung weithin beachtetes Haus. Das Schwergewicht der dendrochronologischen Untersuchungen lag allerdings bei den Kirchen- und Burgbauten (Büdingen, Babenhausen, Gelnhausen, Steinbach i.O., Wächtersbach usw.), sowie auf der Verlängerung der Jahrringkurve in das hohe und frühe Mittelalter hinein. Es dauerte fast zwei Jahrzehnte, bis die Dendrochronologie zumindest für Bürgerhäuser seit etwa 1975 erneut und verbreitet angewendet wurde und die Hausforschung die weitreichenden Ansätze der fünfziger Jahre wieder aufgriff.

Während der sechziger Jahre fanden nur wenige dendrochronologische Untersuchungen in Zusammenarbeit mit der Hausforschung statt. Neben den Arbeiten in Büdingen verlagerte sich das Schwergewicht auf den Raum Trier, wo mit Ernst Hollstein ein Dendrochronologe unmittelbar zur Verfügung stand. Hollstein führte erstmals in größerem Umfang Haus-Datierungen durch und bereitete so den Weg für den verstärkten Einsatz der Dendrochronologie in der Hausforschung, auch in Norddeutschland, besonders ab 1970.

Für die in den letzten zehn und besonders in den vergangenen fünf Jahren in mehreren Städten Hessens durchgeführten Untersuchungen sind Sanierungs-, Restaurierungs- und Abbruchmaßnahmen der unmittelbare Anlaß. Das wissenschaftliche Interesse an der überregionalen Hausforschung steht bei der Einsendung von Holzscheiben an die Dendrochronologen meist an zweiter Stelle, wichtiger ist häufiger das Interesse des Einsenders am Einzelbau, reizvoll erscheint aber auch die "Jagd" nach sensationellen Datierungen. Dementsprechend gilt ein junges Datum oft als Enttäuschung und wird als Fehlschlag zu den Akten gelegt. Für den Bauhistoriker dagegen können "Jungda-

tierungen" ebenso wie "Altdatierungen" von Interesse sein, kommt es ihm doch auf die Erklärung der Zusammenhänge an, die zur architektonischen Form eines Gebäudes und seiner Nutzung führen ("Innovation", "Rezeption"), während er mit einer bloßen Aufzählung von Jahreszahlen aus dem 13. und 14. Jahrhundert allein im Grunde wenig anfangen kann. Es kann kaum geleugnet werden, daß sich die (traditionelle) Hausforschung die Methode der Dendrochronologie bisher weithin hat entgehen lassen; aus ihren Reihen kam bisher kaum ein Auftrag zu einem dendrochronologischen Gutachten. Dieser Eindruck wird nur dadurch abgeschwächt, daß mancher über die Dendrochronologie Interesse an der Hausforschung gewonnen hat.

Die Auftraggeber dendrochronologischer Gutachten und ihre Ziele sind folglich sehr unterschiedlich. Beiden Einsendern handelt es sich in erster Linie um Bauherren und mit der Hausrenovierung befaßte Architekten oder um Lokalforscher. Sie haben meist nur die Möglichkeit, einzelne Proben datieren zu lassen und können keine umfangreichen Altersbestimmungen in die Wege leiten. Die staatlichen und kommunalen Behörden, die mit Fragen des Denkmalschutzes beauftragt sind und in der Anwendung der Dendrochronologie im Grunde führend sein müßten, haben diese Methode bisher fast überhaupt nicht angewendet. Weder das hessische Freilichtmuseum Neu-Anspach noch das Landesamt für Denkmalpflege führten dendrochronologische Altersbestimmungen an Häusern durch. Von den zahlreichen Kreisen und Städten sind nur Marburg und Frankfurt zu nennen, die in umfangreicher Weise die Dendrochronologie in die Hausforschung einbezogen haben. Dendrochronologische Untersuchungen werden somit in Hessen weitgehend unsystematisch betrieben und dienen oft der Bestätigung (oder Widerlegung) einer zu einzelnen Häusern vorgefaßten Meinung bzw. sollen eine möglichst alte Jahreszahl für ein Haus ermitteln.

Musterbeispiel für ein solches Vorgehen dürfte u. a. die Stadt Alsfeld sein, die auf Grund ihrer Stadtbildpflege 1975 zur hessischen Beispielstadt im europäischen Denkmalschutzjahr erhoben wurde. Trotz einer großen Anzahl spätmittelalterlicher

Fachwerkbauten und einer außergewöhnlichen Menge bedeutender Häuser des 17. und 18. Jahrhunderts wurde bisher nur ein einziger Bau dendrochronologisch datiert, nämlich "der Ständerbau", wie das Haus Hersfelder Straße 10/12 in Alsfeld in der Heimatforschung genannt wird - obwohl sich in der Stadt tatsächlich mehr als dreißig Wandständerbauten befinden. Auch in Gelnhausen sind bislang nur wenige Datierungen vorgenommen worden, nämlich die des Hauses Kuhgasse 5, das von einigen Forschern für das älteste erhaltene Fachwerkhaus Deutschlands gehalten wurde, sowie die Datierung des Alten Brauhauses, eines aus dem 14. Jahrhundert stammenden Anbaus an das romanische Steinerne Haus. Die Datierungen der Bauabschnitte der Kaiserpfalz, gegenwärtig in Arbeit, gehören nicht in diesen Zusammenhang und dürften zudem ohne archäologisches Fundament kaum zu einem brauchbaren Ergebnis führen (4).

Nur in drei Städten hat man sich bisher zu einer weiterreichenden Einsetzung der Dendrochronologie entschließen können: In Limburg wurde 1976 ein besonders alter Fachwerkbau datiert, der sich damals als ältester bekannter Bau in Deutschland herausstellte (Römer 1 von 1296), es schloß sich aber die Datierung weiterer, auch wesentlich jüngerer Bauten an. Insgesamt sind bisher sechs Häuser datiert, das jüngste aus dem Jahr 1670. Die Initiative geht von Architekt Franz-Josef Hamm aus, der neben Bauten aus Limburg auch solche aus der näheren und weiteren Umgebung bestimmen ließ (Rathaus Dausenau von 1433/34,

(4) Nieß 1966, 51ff, nennt die Jahreszahl 1181 für ein Holz aus dem Fundamentbereich der Burg; jedoch ist die Lokalisierung des betreffenden Stammes problematisch: Neun Jahre vor der dendrochronologischen Untersuchung soll der Stamm aus dem Winkel zwischen einem Strebepfeiler (von 1881) und der Ringmauer rechts des Tores entnommen worden sein. Es kann also nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, daß die Holzprobe von einer nachträglichen Erneuerung bzw. Abstützung stammt. Von den gegenwärtigen Arbeiten ist kaum ein weiterer Aufschluß zu erwarten, da die Fundamentsicherungsarbeiten, wie es scheint, ohne ausreichende wissenschaftliche Kontrolle durchgeführt werden.

Steinscher Hof in Kirberg von 1481 u. a.). Parallel zur Altersbestimmung der Bauten laufen weitere Untersuchungen einher. Im Rahmen der Limburger Altstadtsanierung erfolgt in vielen Fällen die Wiederherstellung des ursprünglichen Gebäudezustandes, zumindest was die Halle im Untergeschoß des Hauses betrifft (5). Sodann werden Untersuchungen zur Farbigeit der Fassaden durchgeführt. Somit steht die dendrochronologische Altersbestimmung in einem größeren Zusammenhang und ist sowohl Teil der Sanierung als auch Bestandteil der als Sanierungsgrundlage dienenden Hausforschung.

Ein umfassenderer Einsatz der Dendrochronologie wird in der Stadt Marburg betrieben. Hier geht die Initiative vom Stadtplanungsamt als der leitenden Sanierungsbehörde aus, zugleich Untere Denkmalschutzbehörde, und wird als Aufgabe verstanden, alle Bauten und wichtige (erkennbare) Bauphasen der betreffenden Gebäude zu datieren. Infolgedessen ist hier das Spektrum der Datierungen am größten; es reicht vom beginnenden 14. Jahrhundert bis zum frühen 19. Jahrhundert und umfaßt somit den gesamten Bereich jener (in der Sanierung befindlichen) Bauten, die sich nicht durch Bauakten in den Archiven (ab 1825, vollständig ab 1866) (6) datieren lassen.

Die Altersbestimmung stellt in Marburg nur einen kleinen Teil eines umfangreichen Hausforschungsprogramms dar, für das in freier Mitarbeit die "Arbeitsgruppe für Bauforschung und Dokumentation" von der Unteren Denkmalschutzbehörde beschäftigt wird (7). Bestandteile der Hausuntersuchungen sind u. a. die

-
- (5) E. Schirmacher: Die Altstadt (Limburg) und ihre Sanierung = Hessische Heimat 29 1979 11-16.
 - (6) Die Bauakten ab 1866 sind im städtischen Bauamt vollständig erhalten, bedingt durch die umfangreiche Aktenführung nach dem Anschluß Hessens an Preußen im Jahre 1866.
 - (7) Zu den Arbeiten der Arbeitsgruppe für Bauforschung und Dokumentation im Auftrag des Stadtplanungsamtes Marburg (Leiter: Stadtplaner Diethelm Fichtner) s. U. Großmann: Der spätmittelalterliche Fachwerkbau in Hessen - Zur Methode der Marburger Hausforschung = Jb. f. Hausforschung 30 1979 143-176; ferner E. Altwasser, D. Fichtner, R. Groß, U. Klein: Die Bemalung der Marburger Bürgerhäuser vom 15. bis zum 18. Jahrhundert, Ausstellungskatalog 1980.

Dokumentation und Erforschung der farblichen Gestaltung der Fassaden und Innenräume, die Raumnutzung von den Anfängen des Hauses bis zur Gegenwart, die Feststellung des Ursprungszustandes und seiner Veränderungen, Dokumentation der Bau- und Ausstattungsteile, der Heizsysteme, der sanitären Anlagen, der Kochstellen und schließlich die Erforschung des Bodens unter dem bzw. im Haus. Die Untersuchungen erfolgen im Rahmen der Altstadtsanierung und fließen zu einem kleinen Teil in die Sanierungsplanung ein. Die Verbindung der verschiedenen Forschungsmethoden ermöglicht es, wechselseitige Schlüsse zu ziehen. Ein Beispiel ist das Haus Barfüßerstraße 20, in das Jahr 1585 datiert. Ein Balken stammt aus dem Jahr 1321 (in Zweitverwendung eingebaut), mehrere Proben nennen das Jahr 1697, offenbar ein Umbaudatum. Während nun mit der Datierung von 1585 die festgestellte rote Farbfassung des Außengefüges in Einklang zu bringen ist, entspricht der Datierung von 1697 die im Innern an vielen Stellen erkannte blaugraue Farbgebung. Neben Farbfassungen lassen sich mittelbar etwa auch Änderungen in der Heiztechnik des Hauses datieren und zudem klimatologisch untermauern (s. u.).

Sowohl die Einzeluntersuchungen in verschiedenen hessischen Städten als auch sämtliche Untersuchungen aus Marburg und Limburg sowie teilweise aus Frankfurt wurden von Ernst Hollstein im Landesmuseum Trier bearbeitet, der unter Einsatz modernster Technik (Mikroskop-Meßgerät, Computer) die Ausmessung der Jahresringe und die Einordnung der Kurven vornimmt. Die Richtigkeit der Untersuchungen wird durch die Übereinstimmung dendrochronologischer, inschriftlicher und historischer Datierungen bestätigt.

Das umfangreichste Forschungsprogramm unter Einsatz der Dendrochronologie in Hessen - vermutlich innerhalb der gesamten Bundesrepublik - führt das Referat Denkmalpflege der Stadt Frankfurt durch. Unter Leitung von Manfred Gerner sind Reihenuntersuchungen für fünf Frankfurter Vororte (Höchst, Unter-niederbach, Niederursel, Enkheim und Bergen) in Arbeit, aus weiteren sechs Vororten gibt es umfangreiche Einzeluntersu-

chungen (8). Da die Stadt Frankfurt, bedingt durch jüngere und ältere Eingemeindungen, über 1500 Fachwerkbauten zu betreuen hat, bemüht sich das Referat für Denkmalpflege um die Erforschung der wissenschaftlich weitgehend unbearbeiteten Substanz, um auf diese Weise frühzeitig den Schutz der Gebäude zu gewährleisten, aber auch den Forschungsstand über die einzelnen Stadtteile unmittelbar anzuheben.

Die dendrochronologischen Untersuchungen werden in Frankfurt nicht nur an im Umbau befindlichen Häusern durchgeführt, sondern - soweit möglich - an allen in Frage kommenden Gebäuden, namentlich den Fachwerkhäusern. Mit den Reihenuntersuchungen wurde inzwischen das Planungsbüro Tisje (Neu-Isenburg) beauftragt, das den in den fünfziger Jahren in Büdingen entwickelten Fräsbohrer verbesserte und selbst die Bohrproben aus den Häusern entnimmt und datiert. Bei einzelnen Untersuchungen (z. B. Schellgasse 8) arbeitete das Referat für Denkmalpflege mit Ernst Hollstein (Trier) zusammen. Mit diesen umfangreichen Maßnahmen, denen das Interesse an der Hausforschung zugrunde liegt, wurden nach mehr als zwanzig Jahren die Ansätze der Arbeiten um 1955 aufgegriffen und weiterentwickelt. Auch in Frankfurt werden einzelne begleitende Forschungen an den Häusern durchgeführt, besonders was das Gefüge und die farbliche Gestaltung der Bauten betrifft.

In völligem Gegensatz zu diesen Bemühungen steht der Einsatz der Dendrochronologie bei der Erforschung der ländlichen Architektur. Seit der sehr zweifelhaften Spätdatierung des Watterbacher Hauses in die Zeit um 1600 hat es keine Datierung eines Bauernhauses oder anderen Gebäudes auf dem Lande mehr gegeben, wiederum abgesehen von den dörflichen Gebäuden der Stadt Frankfurt. Einzelne bäuerliche Fachwerkhäuser wurden allerdings inzwischen im Auftrag des Rheinischen Freilichtmu-

(8) Im Katalog-Anhang sind die Reihenuntersuchungen aus Höchst (auszugsweise) und Niederursel (komplett, Stand Nov. 1980) eingefügt, nach den Unterlagen von Manfred Gerner (Referat Denkmalpflege der Stadt Frankfurt) und der Dendrochronologen E. Hollstein und H. Tisje.

seums Kommern datiert, die im Vergleich zur hessischen Baub substanz interessant sein dürften, darunter die Scheune aus Langenscheid (Unterlahnkreis) auf das Jahr 1586 (9).

Es muß außerordentlich bedauert werden, daß die Freilichtmuseen bisher nicht stärker die Dendrochronologie angewendet haben, womöglich auch auf Bauten außerhalb des Museums, denn letztlich kann die ländliche Architektur nur durch die Freilichtmuseen auf Grund ihres wissenschaftlichen Auftrags (und Anspruchs?) und der damit verbundenen Mittel in genügender Weise bearbeitet werden. Das Westfälische Freilichtmuseum Detmold beschreitet in diesen Fragen zur Zeit einen neuen Weg, indem erstmals bei einem Haus aus dem Raum Höxter (Bruchhausen), das zum Wiederaufbau im Museum vorgesehen ist, durch 25 Holzproben die verschiedenen Bauphasen datiert werden sollen; und in Zukunft ist gelegentlich auch die Untersuchung von Vergleichsbauten außerhalb des Museums vorgesehen.

Die Möglichkeiten der Dendrochronologie gehen über die Datierung einzelner Häuser hinaus. Grundlage der Methode sind die unterschiedlich breiten Wachstumsringe des Holzes, die sich auf das wechselnde Klima zurückführen lassen. Somit ist es auch möglich, aus den Jahrringbreiten auf das Klima zu schließen und Anhaltspunkte für klimatisch bedingte Änderungen der Bauweise zu erhalten (z. B. Einbau von Öfen in jedem Geschoß anstelle einer einzigen Feuerstelle), ferner lassen sich wirtschaftliche und technische Fragen (Holzbearbeitung, Herkunft des Holzes, Fällzeit, Problem der Holzknappheit usw.) klären (10). Für den Forscher ermöglicht die Dendrochronologie, die Datierung eines Hauses nicht mehr als Ergebnis der Forschungstätigkeit, sondern als Arbeitsgrundlage anzusehen. Langwierige, oft jahrzehntelange Streite um Datierungsfra-

(9) E. Hollstein: Jahrringchronologie und Hausforschung = Arbeitskreis f. deutsche Hausforschung, Bericht 1966, 5.

(10) Diesen Fragestellungen geht in einer umfangreichen Untersuchung z. Z. Ernst Hollstein (Trier) nach.

gen (11) lassen sich häufig auf eine klare und sichere Weise entscheiden, und erst jetzt kann die wissenschaftliche Erklärung des Baues jenen breiten Raum einnehmen, den bisher zu oft der Datierungsstreit einnahm. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß etliche Forscher aus unterschiedlichen Gründen auch Unbehagen vor der Dendrochronologie haben; einige nennen generelle Bedenken gegen den wachsenden Einfluß naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden im geisteswissenschaftlichen Bereich, gelegentlich mag auch die Angst vor einer Widerlegung der eigenen Auffassung eine Rolle spielen. Im Grunde ist die Skepsis vor der naturwissenschaftlichen Methode abzubauen, wenn ihr Ergebnis nicht als "absolute" Wahrheit angesehen wird, handelt es sich doch letztlich um eine Wahrscheinlichkeitsrechnung. Der in Hundertstel Millimeter gemessene Zuwachs der Jahresringe wird auf eine logarithmische x/y -Achse aufgetragen. Die Punkte ergeben eine Kurve, die solange auf der Standardkurve hin- und hergeschoben werden muß (der Computer macht dies rechnerisch), bis die größte mögliche Übereinstimmung besteht. Die Gleichläufigkeit der gemessenen Kurve mit der Standardkurve wird abgezählt und muß bestimmte Werte erreichen, wenn die Aussage als gesichert gelten soll. Die Kurvenübereinstimmungen liegen bei 60 bis 70 %, wenn die Aussage sicher ist.

-
- (11) Ein Musterbeispiel im kirchlichen Bereich ist der Streit um die Datierung des Wormser Domes. Überliefert ist eine Weihe 1181, von G. Dehio und R. Kautzsch auf den Ostchor bezogen, der nach 1171 begonnen worden sein soll, anschließend sei das Langhaus (bis gegen 1200) und dann der Westchor (bis gegen 1220) entstanden. Andere Forscher wollen den Westchor noch später errichtet wissen (Kunze, P. Frankl). Richard Hamann hielt das Datum 1181 für die Schlußweihe eines Vorgängerbaus. Nach Illert ist die Weihe 1181 die Schlußweihe des Doms, der Ostchor soll gegen 1110 entstanden sein. W. Hotz und D. Großmann schlossen sich dem weitgehend an, D. Großmann hielt eine Entstehung des Ostchors bis gegen 1144 für möglich. F. Arens lehnte diese frühen Datierungen (Schlußweihe 1181) als unsinnig und haltlos ab. Dementgegen steht die dendrochronologische Datierung mehrerer Proben von 1162, die eine frühe Entstehungszeit des Langhauses bestätigen. Es zeigt sich in einem solchen, teilweise polemisch geführten Streit die Gefahr, Datierungen zu einer Glaubensfrage zu erheben.

Die naturwissenschaftliche Methode kann nur zu Einzelergebnissen führen, deren historische Verknüpfung und schließlich wissenschaftliche Erklärung wichtigste Aufgabe des Forschers bleibt und ihm von keiner Maschine abgenommen werden kann.

Die dendrochronologisch ermittelten Fällungsdaten sind u. U. auf ein halbes Jahr genau zu ermitteln. Den Nachweis für die Frischverarbeitung des Holzes haben die Dendrochronologen in vielen Fällen bereits angetreten; es kann jedoch auch vorkommen, daß die Hölzer aus zwei aufeinander folgenden Jahren stammen und einzelne Balken mehrere Jahre bis zur Bearbeitung liegen blieben (bzw. bis zur Aufrichtung des Hauses), von der Zweitverwendung von Holz einmal abgesehen. Die dendrochronologische Datierung ist aus diesen Gründen immer ein Näherungswert, der sich interpretieren läßt. Eine derartige Datierung sollte deshalb grundsätzlich gekennzeichnet sein, wobei man die vom Dendrochronologen gemessenen oder errechneten Fällungsjahre angeben sollte und nicht die sich daraus vielleicht ergebenden Baujahre. Die Kennzeichnung der Datierung kann durch ein "d" hinter der Jahreszahl erfolgen.

Ergebnisse

Besondere Beachtung haben die dendrochronologischen Untersuchungen von Fachwerkbauten in Hessen zweifellos durch die unerwarteten Alt-Datierungen von Bauten in Frankfurt, Limburg und Marburg erlangt. Genau hundert Jahre lang galt das "Schäfersche Haus" in Marburg (12) als ältester bekannter Fachwerkbau in Deutschland. Die Datierung um 1320 begründete Carl Schäfer mit der altertümlichen Konstruktion einerseits und dem Marburger Stadtbrand vom 19. März 1319 als terminus post quem andererseits. Bestimmte konstruktive Merkmale gelten seither als Anhaltspunkt für den Fachwerkbau des späten Mittelalters, jedoch vor 1400, in Hessen sowie teilweise den angrenzenden Landschaften. Hierzu zählen namentlich das Vorhandensein einer firstparallelen Längsbalkendecke auf Querunter-

(12) Eine Zusammenfassung der wichtigsten Literatur zu diesem Haus sowie der Abdruck eines Fotos im Zustand von 1875

zügen und einem Längsunterzug innerhalb eines Wandständerbaus, sowie die giebelseitige Vorkragung, die durch die Längsbalkenlage ermöglicht wird (13).

Im Rahmen der Limburger Altstadt-sanierung wurde 1975 ein Bau unterhalb des Doms freigelegt, der ähnliche Merkmale aufwies. Die von dem mit der Sanierung befaßten Architekten Franz-Josef Hamm angeregte dendrochronologische Untersuchung (durch Ernst Hollstein in Trier durchgeführt) ermittelte die Fällungsjahre 1295 bzw. 1296 für die Eckständer des Hauses. Aus den begleitenden Forschungen Hollsteins ergab sich, daß die Fachwerkbauten in Hessen i. a. unmittelbar nach der Fällung des Holzes verzimmert wurden, so auch in diesem Fall. Das Haus Römer 1 in Limburg dürfte demnach im Jahre 1296 d aufgerichtet worden sein. Für die Erforschung der Fachwerk-konstruktion war die Entdeckung dieses Hauses von doppelter Bedeutung, da man hier nun auch eine Innenkonstruktion des beginnenden Spätmittelalters kennenlernen konnte. Das Haus Römer 1 hat einen zweizonigen Grundriß (quer zum First), dessen beide Teile durch eine Ständerwand mit haushohen Schwertungen parallel zum Giebel getrennt wurden. Es ergab sich damit das Raumprogramm eines spätmittelalterlichen Burgmannenhauses.

1979 wurde aus Frankfurt durch Manfred Gerner eine um fünf Jahre ältere Datierung bekannt gemacht (14). Die Hölzer des Hauses Schellgasse 8 wurden durch Ernst Hollstein auf das Jahr 1291 datiert. Die Rekonstruktion dieses Baues ist allerdings ungleich schwieriger, da er stärker umgebaut und wohl

ist für eine der kommenden Ausgaben des Jahrbuchs für Hausforschung geplant. Das Haus wurde 1875 abgebrochen und dabei von Universitätsarchitekt Carl Schäfer untersucht und aufgemessen.

- (13) Die giebelseitige Vorkragung mit Hängepfosten wird durch die Wandständerkonstruktion mit Querunterzügen und (firstparallelen) Längsbalkenlagen ermöglicht. Dies hat - entgegen Heinrich Walbe: Das hessisch-fränkische Fachwerk, Giessen 1954, 6 - nichts mit einer "Rähmbauweise" zu tun.
- (14) Manfred Gerner, Fachwerk in Frankfurt, Frankfurt 1979, 10f.

auch verkürzt worden ist; die von Gerner veröffentlichte Südgiebelwand (15) kann - verglichen mit der Nordgiebelwand - kaum eine Außenwand, sondern eher ein inneres Quergerüst gewesen sein. Auch in diesem Haus gibt es eine Längsbalkenlage auf Querunterzügen, jedoch keine repräsentativen Hängepfosten am Obergeschoß. Eck- und Bundständer sind vielmehr zweigeschossig, auf der nördlichen Giebelseite gibt es einen vom Boden bis in die Firstspitze reichenden Firstständer ("Firstsäule") sowie zwei die Giebelsparren verankernde Schwertungen. Die Ständer stehen nicht auf einer Schwelle, sondern auf Steinen und sind mit Fußriegeln verbunden. Durch die Entdeckung dieses Hauses wird es erstmals möglich sein, den Anschluß der spätmittelalterlichen Fachwerkbauten an die ergrabenen hochmittelalterlichen Hausgrundrisse zu finden, wofür andererseits Grabungen zu Häusern des 12. und 13. Jahrhunderts die Voraussetzung sind, wie sie in Westfalen z. B. in Minden (16) stattfanden. Auch wenn das Frankfurter Haus nur fünf Jahre älter ist als Römer 1 in Limburg, zeigt es doch deutlich einen anderen, früheren Bautyp. Hierfür spricht u. a. das Fehlen einer Trennung von Geschoß- und Dachkonstruktion an der nördlichen Giebelseite.

Der Kernbau des Hauses Hirschberg 13 in Marburg konnte in das Jahr 1321 datiert werden, die Giebelseite wurde 1477 neu errichtet. Wenn auch der ursprüngliche Giebel des Hauses, der mit Hängepfosten ausgestattet gewesen sein dürfte, nicht mehr erhalten ist, so bestätigen sich doch die übrigen Kennzeichen der spätmittelalterlichen Fachwerkbauweise. Das Haus hat einen dreizonigen Grundriß, wie er als der typische Grundriß des Bürgerhauses gelten kann. 1477 erfolgte der Umbau des Hau-

-
- (15) Gerner, Frankfurt, 11. Die linke Zeichnung zeigt die heutige Südgiebelwand. Die deutliche Innen-Gebindekonstruktion spricht dafür, daß das Haus in jüngerer Zeit verkürzt wurde. Die rechte Zeichnung ist keine Rekonstruktion des Südgiebels, sondern eine Aufmaß-Rekonstruktion des Nordgiebels.
- (16) G. Isenberg: Die Ausgrabungen in der Bäckerstraße in Minden = Westfalen 55 1977 427-449.

ses mit Errichtung einer neuen Fassade, Bau des Kniestock-Dachstuhls und Einfügung eines engmaschigen Fachwerkrahmens an der Traufenseite. Unter den zahlreichen weiteren Umbauten ist einer dendrochronologisch auf 1562 datiert, ein letzter durch den bauamtlich überlieferten Neubau des Nachbarhauses (1899/1900), dabei wurde die nördliche Traufenseite von Hirschberg 13 entfernt.

Die Datierung dieses Hauses bestätigt auch die von Schäfer vorgeschlagene Datierung des Schäferschen Hauses Neustadt 3/4, das in einer ähnlichen Grundkonstruktion errichtet ist. Ferner bestätigt sich der Umfang des Stadtbrandes von 1319, der nicht nur die Neustadt - wie bisher angenommen -, sondern die gesamte Oberstadt in Schutt und Asche legte. Dendrochronologische Untersuchungen an mehreren Gebäuden, verbunden mit archäologischen Grabungen durch die Arbeitsgruppe für Bauforschung und Dokumentation, zeigen in allen Teilen der Oberstadt Spuren des Brandes. Dendrochronologisch gesichert entstanden nach 1319 neu das Haus Hirschberg 13, das Haus Barfüßerstraße 20 (ein Balken in Zweitverwendung erhalten) und das Haus Markt 18, das Steinerne Haus, mit dessen Bau im Jahr vor dem Brand begonnen wurde (1318 Deckenbalken über den Vollgeschossen), das aber erst vier Jahre nach dem Brand mit dem Bau des Dachstuhls 1323 vollendet worden ist. Es zeigt sich an diesen Beispielen, daß die Bedeutung der Dendrochronologie über die Datierung eines einzelnen Hauses weit hinausgehen und beispielsweise zur Aufhellung ortsgeschichtlicher Ereignisse beitragen kann.

Im Zusammenhang mit den beiden Marburger Fachwerkhäusern ist die Datierung des Hauses Hersfelder Straße 10/12 in Alsfeld wichtig. Leider hat hier die in der Anwendung dieser Methode noch unerfahrene Stadtverwaltung nur eine einzige Holzscheibe zur Datierung gegeben, allerdings mit großer Wahrscheinlichkeit ein in erster Verwendung verbautes Stück. Danach entstand das Haus 1375, also mehr als fünfzig Jahre nach den Marburger Bauten. Dies dürfte ein weiteres Argument sein, um die von Heinrich Walbe (17) propagierte Scheidung in fränkische

(Marburg) und sächsische Einflüsse (Alsfeld) zurückzuweisen, selbst wenn man diese Unterscheidung nicht mehr stammesmäßig, sondern nur noch als einfachen regionalen Unterschied sieht. Die Konstruktion des Alsfelder Hauses ist an anderer Stelle ausführlich behandelt worden (18). Zusammenfassen kann man dies dahingehend, daß bei diesem Gebäude der dreizonige Bürgerhausgrundriß festzustellen war; es besteht im Obergeschoß aus einem vornehmen Saal, dem anschließenden Treppenhausbereich, von dem aus geheizt wurde und der als Rauchabzug diente, und einer rückwärtigen Kammer. Im Erdgeschoß sind die beiden vorderen Gebäudedrittel zu einer hohen, wohl nachträglich dreischiffig unterteilten Halle zusammengezogen, die auch die Küche enthalten haben dürfte und an die sich im hinteren Drittel ein zweigeschossiges "Kammerfach" anschloß. Die verschiedentlich vertretene Meinung, daß es sich um ein Doppelhaus gehandelt habe, ist eindeutig widerlegt; das Haus wurde von einem wohlhabenden Bürger, vermutlich einem Kaufmann, errichtet. Die Raumeinteilung erfolgte durch ein Längsgerüst und zwei Quergerüste, die jeweils die gesamte Höhe des Hauses durchspannen; die Quergerüste sind mit Schwertungen versehen.

Die Konstruktion des Ständerbaus mit Längsbalkenlagen und Hängepfosten wird erst um 1400 allmählich abgelöst. Dies zeigt u. a. das Haus Schloßstreppe 1 in Marburg, 1418 (d), für das sich zwar mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit noch eine Fassade mit Hängepfostenversprung rekonstruieren läßt (die heutige Fassade stammt von 1578), das jedoch anstelle einer Längsbalkenlage nunmehr eine Querbalkenlage erhalten hat, indem zwischen die Ankerbalken der Quergebinde je ein füllender Querbalken zusätzlich eingeschoben wurde, der auf traufseitigen Riegeln aufliegt. Diese neue Konstruktion bedeutet eine Vereinfachung in der Errichtung des Hauses und dient der Einsparung von Holz, da statt der doppelten Sicherung durch Längs- und Querunterzüge diese Balkenlage nur noch eines Längsunterzuges bedarf. Der Grundriß des Hauses dürfte ursprünglich nur

(17) H. Walbe, a.a.O., 8.

zweizonig gewesen sein, vermutlich handelt es sich um den Stadthof eines Landadligen. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts ging das Haus in bürgerlichen Besitz über (19); es wurde eine Apotheke eingerichtet, und im Jahre 1578 (Inscription am Portal) wurde das Haus zum Markt hin vergrößert. Durch diesen Fassadenvorbau hat das Gebäude einen dreizonigen Grundriß erhalten.

Weitere interessante Ergebnisse liegen auch zu Bauten aus der zweiten Hälfte des 15. und den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts vor. Zu dieser Zeitspanne lassen sich die konstruktiven und dekorativen Veränderungen der Fachwerkarchitektur in Hessen genauer erfassen, die die Entwicklung vom spätmittelalterlichen Ständerbau zum frühneuzeitlichen Stockbau darstellen. In diesem Zusammenhang sind u. a. die Häuser Wettergasse 3 in Marburg (Hinterhaus 1457 d), Markt 7 in Marburg (Vorderhaus noch undatiert, um 1500; Hinterhaus 1464 d), Steinscher Hof in Kirberg (1481 d), Bolongarostraße 173 in Höchst (1481 d), Domplatz 7 in Limburg (1515 d), Hofstatt 18 in Marburg (1532 d) und Barfüßerstraße 18 in Marburg (1537/42 d) wichtig. Zum einen lassen sich an diesen Bauten die Veränderungen in der dekorativen Fassadengestaltung feststellen, insbesondere die Verwendung von gebogenen Streben und Bändern, zum anderen kann man nun den von Heinrich Walbe so bezeichneten Fachwerkbau der "Übergangszeit" zeitlich besser einordnen (20). Die Strebenformen sind in den Jahren um 1470/80 am weitest aufwendigsten (Steinscher Hof in Kirberg); die Fachwerkformen dieser Jahre lassen eine Anlehnung an die Steinarbeit erkennen, indem beispielsweise spätgotische Bögen in Holz nachgebildet sind und der dekorative Reichtum selbst

-
- (18) Altwasser, Großmann, Nickel, Niediek: Das Haus Hersfelder Straße 10/12 in Alsfeld, Untersuchungsbericht der Arbeitsgruppe für Bauforschung und Dokumentation, Mskr. Marburg 1979; s. a. Anm. 7.
- (19) Freundl. Mitteilung von Herrn Dr. W.-A. Eckhardt (Staatsarchiv Marburg).
- (20) H. Walbe, a.a.O., 27ff.

(im Hinblick auf den Stil) mit der Gestaltung spätgotischer Altarschreine verglichen werden kann. In diesen Fällen ist es berechtigt, von "spätgotischem" Fachwerk zu sprechen.

Die konstruktiven Änderungen seit der Mitte des 15. Jahrhunderts lassen sich an mehreren der neu datierten Marburger Bauten ablesen, die eine Übergangsform zwischen Wandständer- und Stockwerkbau darstellen. Das auf 1537/42 datierte Haus Barfüßerstraße 18 (21) ist auf der Traufseite zum Nachbarhaus zwar schon als Stockwerkbau, aber noch in Anlehnung an die Ständerbauweise konstruiert, indem die Ständer der Obergeschosse wie bei den Quergebänden älterer Häuser durch angeblattete Kopfbänder mit den querliegenden Ankerbalken verbunden sind. Die Traufseite zur Augustinergasse ist dagegen als Stockwerkbau mit Geschoßvorkragungen ausgeführt, die Verstrebungen in der Fassade erfolgen durch gebogene Langstreben, die von der Schwelle in das Rähm reichen, aber wiederum mit den Brustriegeln in spätmittelalterlicher Weise überblattet sind. Der Bautyp wurde unverändert von den älteren Vorbildern übernommen, das hohe Erdgeschoß nimmt in den vorderen zwei Hausdritteln eine große Halle ein, die eine achteckige Stützsäule enthält, das hintere Drittel ist zweigeschossig unterteilt. Die beiden Obergeschosse sind dreizonig, in der Mitte befinden sich Treppenhaus und Feuerung, vorn und hinten sind Stuben bzw. Kammern untergebracht.

Wenige Jahre älter ist das Haus Hofstatt 18 (1532 d), das ähnliche Streben aufweist wie das Haus in der Barfüßerstraße und bei dem ebenfalls noch die Hölzer teilweise durch Überblattungen verbunden sind. Der Bautyp ist hier allerdings ein anderer. Das Haus war ursprünglich nur zweigeschossig, und von der hohen Halle wurden offenbar schon von Anfang an seitliche Räume abgeteilt, bei denen es sich um hochliegende Stuben auf überirdischen Flachkellern handelte, wie man Stuben etwa aus Häusern in Westfalen kennt. Offenbar war das Haus nicht in

(21) Offenbar wurde das Haus 1542 aufgerichtet, der Bau aber schon 1537 vorbereitet.

der Längsrichtung, sondern quer zum Giebel dreizonig aufgeteilt. In diesen zeitlichen Rahmen gehört auch der ältere Flügel des Wasserschlosses Elkerhausen bei Weilburg (22), das entwicklungsmäßig denselben Stand zeigt wie das Haus Hofstatt 18 in Marburg, also gebogene Streben und Bänder mit überblatteten Riegeln, die hier über ganze Wandteile reichen.

Zu den Häusern, die einen besonderen Bautyp vertreten, gehört ferner das Hinterhaus von Markt 7 (1464 d) in Marburg. Die dendrochronologische Datierung dieses Objekts wird durch historische Forschungen (23) ergänzt, nach denen das Grundstück offenbar kurz vor 1464 von einem Krämer gekauft wurde. Das Gebäude besteht aus einem dreigeschossigen oberen Bauteil in Ständerkonstruktion über (!) einem schmaleren eingeschossigen Unterbau, der der Aulgasse genügend Fahrbreite belassen sollte. Die Geschosse sind mit einer lichten Höhe von etwa zwei Metern sehr niedrig gewesen, im Erdgeschoß konnte eine Vergitterung nachgewiesen werden (24), aus der sich erschließen läßt, daß es sich um ein Lagerhaus gehandelt haben muß. Da die Geschosse dem Besitzer nach einigen Jahrzehnten zu niedrig erschienen sein dürften, schnitt man die Zwischendecken der drei Obergeschosse heraus und fügte statt ihrer eine einzige Decke ein, gestützt auf eine spätgotische profilierte Säule; möglicherweise erfolgte dieser Umbau gleichzeitig mit dem Neubau des Vorderhauses etwa um 1500. Weiterer Aufschluß zu stadtgeschichtlichen Problemen, über die Entwicklung bestimmter Bautypen (Turmspeicher, Lagerhaus, Warenhaus) und zu gefügekundlichen Fragen dürfte in nächster Zeit von den Da-

-
- (22) Ingrid Krupp: Das Schloß Elkerhausen, Magisterarbeit, Mskr. Frankfurt 1980. Frau Krupp machte mir freundlicherweise ihre Ergebnisse unmittelbar zugänglich und stellte Aufnahmen zur Verfügung.
- (23) Freundl. Mitteilung von Gail Larrabee (Marburg).
- (24) Das Haus wurde 1978 abgebrochen. Beim Neubau 1979-80 Rekonstruktion der Fassade einschließlich der Gitterfenster im Erdgeschoß. Rekonstruktionsplanung durch Rainer Nickel sowie Stadtplanungsamt Marburg.

tierungen der Häuser Augustinergasse 1, Barfüßerstraße 53 und Markt 7 zu erwarten sein.

Während für die Zeit vom 13. bis zum 16. Jahrhundert schon die Datierung einzelner Häuser zu immer neuen Erkenntnissen führt, wird man bei den Bauten des 17. und 18. Jahrhunderts erst die Ergebnisse der Reihenuntersuchungen abwarten müssen. Die Gefügeforschung hat sich mit einer Beurteilung der Bauten dieser Zeit besonders schwer getan. Auf den ersten Blick lassen sich nur geringe Unterschiede in der Konstruktion erkennen, so daß Heinrich Walbe von einer "Zeit der Beharrung" sprach. Dies ist jedoch ein Fehlschluß aufgrund einer rein äußeren Betrachtung der Bauten. Im Innern spielen sich in dieser Zeit umwälzende Veränderungen ab, die die Einführung völlig neuer Lebens- und Wohnformen bedeuten. Aus dem (auch innen) fachwerksichtigen dreizonigen Einfamilienhaus des 14. bis 17. Jahrhunderts wird teilweise bereits im 18. Jahrhundert das Etagen-Mietshaus, zumindest häufig das Einfamilienhaus ohne Produktionsstätte; in der Stadt setzt sich die Trennung von Wohnen und Arbeiten durch. Die Fachwerksichtigkeit des Innern wird aufgegeben, wandüberdeckender Putz und sauber geschnittene Dielenbretter deuten eine veränderte Art des Wohnens an, auch ein neues hygienisches Bewußtsein.

Die von H. Tisje unter Leitung von M. Gerner durchgeführte Reihenuntersuchung von Frankfurt-Niederursel zeigt bei einer ersten Betrachtung interessante Aspekte. So fällt die gleichzeitige Verwendung aufwendiger neben einfachen Strebenformen ("Langstreben") (25) an ein und demselben Haus auf, ohne daß Umbauten die Ursache hierfür sind. Vielmehr wurden besonders wichtige Räume eines Gebäudes durch eine entsprechende Fassadengestaltung hervorgehoben. Dies gilt für einige Bauten der Zeit um 1700, so die beiden inschriftlich datierten Rathäuser von Niederursel (Altniederursel 28 von 1716 und Altniederur-

(25) Als Langstreben werden Streben bezeichnet, die von der Schwelle bis in das Rähm reichen. Im übrigen werden Knaggen (Winkelhölzer, in der Wandfläche Kopf- bzw. Fußknaggen), Bänder (innerhalb eines Gefachs), Streben (innerhalb eines Geschosses) und Schwertungen (über mehrere Geschosse und Ständer geblattet) unterschieden.

sel 29 von 1718) (26), das Haus Altniederursel 43 (1712 d) und besonders auch das Schloß Elkerhausen, dessen jüngerer Flügel aus dem Jahre 1724 d stammt. Auch die Verstreibungsformen insgesamt sind während der angeblichen "Zeit der Beharrung" sehr unterschiedlich, vergleicht man miteinander z. B. die Häuser Altniederursel 20 (1581 d, kräftige gebogene Streben), Altniederursel 19 (1699 d, einfache Langstreben) und Altniederursel 12 (1716 d, Streben mit Kopfknaaggen, Halsriegel und Bändern, "Mann"). Beharrend mag erscheinen, daß dies keine stringente Entwicklung ist, sondern einzelne Verstreibungstypen über einen Zeitraum von fünfzig oder hundert Jahren in ähnlicher Weise vorkommen, aber zum einen trifft dies auch für Strebenformen der Zeit um 1500 zu, ohne daß man dort von einer "Beharrung" spricht, zum anderen muß man die Verwendung bestimmter Gestaltungen bei den Häusern unterschiedlicher Sozialgruppen beachten: Langstreben gab es 1699 (d) an dem mittelgroßen Bauernhaus Altniederursel 19 und 1746 (d) an dem kleineren Haus Altniederursel 26, um nur ein Beispiel zu nennen.

Durch die Reihenuntersuchungen wird man, sobald entsprechende bauhistorische Untersuchungen nachfolgen, in diesen Fragen zu wesentlichen neuen Ergebnissen kommen können, sowohl was das Haus in der Stadt als auch auf dem Lande angeht.

Schließlich dürften von Interesse auch jene Datierungen sein, die die eingreifenden Umbauten der Häuser im frühen 19. Jahrhundert belegen und zu leichtfertig von manchem Forscher als Fehlдатierung angesehen werden, weil sie nicht den Ursprungsbau, sondern "nur" seine jüngeren Veränderungen datieren. In Marburg gibt es bisher drei entsprechende Daten. Sie betreffen die Häuser Reitgasse 10 (Umbau 1805, möglicherweise allerdings nur Einzug einer neuen Schwelle), Hofstatt 19/20 (Umbau 1808) und Barfußstraße 18 (Umbau 1816). Es handelt sich jeweils um Umbauten, die dem Verputzen der Fassaden unmittel-

(26) Gerner, Frankfurt, 101.

bar vorausgingen und dem älteren Fachwerkhaus ein spätbarockes bzw. klassizistisches Aussehen geben sollten. Für die Erforschung der bürgerlichen Architektur des 19. Jahrhunderts sind diese Datierungen von besonderem Interesse, weil sie - oft besser als dies durch Datierungen von Neubauten geschieht - die geänderte Auffassung zum Fachwerkhaus auf breiterer Ebene zeigen können.

Trotz umfangreicher Ergebnisse steckt die Anwendung der Dendrochronologie für die Hausforschung noch in den Anfängen. Dies ist vor allem auf die technischen Schwierigkeiten zurückzuführen, die sich bei dieser Methode ergeben. Sie kann nicht durch den einzelnen Forscher durchgeführt werden, sondern setzt Kooperation mit Naturwissenschaftlern voraus. Der Umfang der Arbeiten verursacht Kosten, die der Einzelne zu tragen nicht in der Lage ist und die daher interessierte (im allgemeinen staatliche) Stellen als Auftraggeber nötig machen. Sinnvollerweise ginge die Dendrochronologie also von den Unteren Denkmalschutzbehörden aus, die zudem den besten Überblick über anstehende Baumaßnahmen an Altbauten haben (müßten). Allerdings ist nicht jede mit dem Denkmalschutz beauftragte Dienststelle auch automatisch schon an diesen Fragen interessiert, so daß es in diesem Bereich z. Z. weitreichende Probleme gibt, vor allem in einigen Nachbarländern Hessens. Wie es sich gezeigt hat, sind bislang auch die Freilichtmuseen noch nicht grundsätzlich zur Anwendung der Dendrochronologie übergegangen. Aus deutschen Freilichtmuseen sind nur wenige entsprechende Datierungen bekannt; einzelne stammen aus dem Rheinischen Freilichtmuseum Kommern, weitere aus dem Westfälischen Freilichtmuseum Detmold, das inzwischen dazu übergegangen ist, alle Bauten datieren zu lassen. Hinderlich für umfangreiche Datierungen war bisher, daß sie in der Regel den Abbruch eines Gebäudes oder den Ausbau einzelner Hölzer, also eine durchgreifende Sanierung, zur Voraussetzung haben. Die Versuche, mit Hohlbohrern Bohrproben zu entnehmen, stießen lange Zeit auf erhebliche Schwierigkeiten. Wo derartige Versuche gelungen sind und womöglich ein Dendrochronologe unmittelbar zur Verfügung steht, schnellt die Anzahl der Untersu-

chungen sprunghaft in die Höhe, wie neuerdings das Beispiel der Stadt Frankfurt zeigt, wo neben den bearbeiteten fünfzig Bauten weitere vierzig Häuser z. Z. datiert werden. Auch andernorts läßt sich beobachten, daß die Dendrochronologie vermehrt angewendet wird. Namentlich in den bedeutenden Fachwerkstädten wird man mit weiteren Untersuchungen rechnen können, sobald einzelne dieser Orte mit entsprechenden Beispielen vorangegangen sind. Zudem können bemerkenswerte Einzelergebnisse die Suche nach weiteren Ergebnissen bewirken, sei es in der Hoffnung auf ungeahnte Sensationen oder im Wunsch nach einem vollständigen Überblick über die Bausubstanz.

Die Entdeckung einer Reihe mittelalterlicher Fachwerkbauten in Limburg (27) läßt auf besondere Ergebnisse aus dieser Stadt hoffen. Das Haus Fischmarkt 5 wird derzeit untersucht; es handelt sich um einen Fachwerkbau mit zwei Massivwänden, der im Innern Längsbalkendecken hat, wie sie vielfach für mittelalterliche Fachwerkbauten festgestellt wurden. In der nächsten Zeit sollen zudem Reihenuntersuchungen an der mittelalterlichen Fachwerkssubstanz vorgenommen werden, falls das Stadtparlament diesem Projekt zustimmt. In Marburg stehen ebenfalls mehrere Häuser des 15. Jahrhunderts zur genauen Datierung an, darunter ein klösterlicher Speicherbau in der Augustiner-gasse (Nr. 1); demnächst dürfte auch die Datierung des Hauses Markt 7 (Kernbau um 1500, Erweiterung und Umbau im späten 18. Jahrhundert; Vorderhaus) bekannt werden, dieses Haus stellt ein wichtiges Übergangsbeispiel für den Wandel vom Ständerbau zur nachmittelalterlichen Konstruktion dar. In Büdingen wartet man auf die Datierung des sogenannten Alten Rathauses (Rathaus-gasse), das nach einer älteren Anschauung um 1400 entstanden sein soll, neuerdings aber um einige Jahrzehnte jünger datiert wird. In Frankfurt kann man außer mit der Fortsetzung der Reihenuntersuchungen wohl auch mit einem Ergebnis für das Haus Wertheim in der Innenstadt rechnen. Angesichts des persönli-

(27) s. Anm. 5 sowie Jahrbuch f. Hausforschung 1982 (Beitrag Hamm).

chen Einsatzes einiger Forscher werden in nächster Zukunft insgesamt aus dem südhessischen Raum und später wohl auch aus dem Norden und dem angrenzenden Ostwestfalen eine größere Anzahl weiterer dendrochronologischer Fachwerkdattierungen zu erwarten sein, die die Hausforschung auf eine neue Basis stellen können. Besonders wünschenswert wären Untersuchungen in den Städten Fritzlar und Alsfeld, die über eine besonders reiche Fachwerkssubstanz verfügen.

Anhang

Verzeichnis der dendrochronologischen Haus-Dattierungen in Hessen, besonders 1975-1980. Tabellarische Zusammenstellung unter Mitwirkung von Ernst Hollstein (28)

Alsfeld

- Hersfelder Straße 10/12 1375 (H)

Bruchköbel

- Hepplergasse 12 1720 (H)

- Kellereistraße 1 um 1795 (H)

Dreieichenhain

- Fahrgasse 5 1561 (R)

Elkerhausen

- Schloß, Anbau 1724 (T)

(28) Zusammengestellt mit Unterstützung von Herrn Manfred Gerner (Frankfurt), Herrn Hans Tisje (Neu-Isenburg) und Herrn Reinhard Reuter (Darmstadt). Die neueren Proben wurden eingesandt bzw. die Untersuchungen angeregt von Herrn Architekt Gerstner (Bruchköbel), Frau Ingrid Krupp (Elkerhausen), Herrn Architekt Sauer (Eppstein), Herrn Architekt Hamm (Limburg und Umgebung) sowie Herrn Dr. Nieß (Wittigenborn). Die Proben wurden im einzelnen untersucht durch Frau Jazewitsch (J), Herrn Hollstein (H), Herrn Reuter (R) und Herrn Tisje (T). Die angegebene Jahreszahl ist das dendrochronologisch ermittelte Fällungsjahr, i. a. mit dem Baujahr gleichzusetzen. Bei Angaben mit dem Zusatz "+ Jahre" ist der letzte erhaltene Jahresring nicht angegeben; in diesen Fällen wurde das Fälljahr von den Dendrochronologen statistisch ermittelt (vgl. hierzu E. Hollstein: Jahrringchronologische Dattierung von Eichenhölzern ohne Waldkante = Bonner Jbb. 165 1965 12-27). Bei mehreren Jahresangaben (z. B. Gelnhausen, Kuhgasse 5) wurden mehrere Fälljahre verschiedener Hölzer ermittelt.

Ellar	
- Scheune (29)	um 1658 (H)
Eppstein	
- Burgstraße 32	1459 (H)
- - Anbau	1639 (H)
Eschwege	
- Schloßplatz 3	nach 1710 (Del.)
- Stad 47	1674 (Del.)
Frankenberg	
- Rathaus	1510 (J)
Frankfurt	
- Schellgasse 8	1291 (H)
- - Umbau	1567 (H)
Frankfurt-Höchst	
- Höchster Schloßplatz 11	1733 u. um 1768 (H) (30)
- Höchster Schloßplatz 12	1678 \pm 6 (H)
- Dalberghaus	1586 (H)
- Bolongarostraße 173	1481 (H)
- Kirchgarten 6	1685 \pm 6 (H)
- Zum Eschbachsteg	1569 u. 1797 (H)
Frankfurt-Niederursel	
- Altniederursel 12	1716 (T)
- Altniederursel 12	1522 \pm 7 (T) (31)
- Altniederursel 12, Scheune	1720/21 (T)
- Altniederursel 17	1724 \pm 3 (T)
- Altniederursel 18 (1. Haus)	1662 (T)
- Altniederursel 19	1699 (T)
- Altniederursel 20	1580-81 (H) (ein Holz v. 1680)
- Altniederursel 21	1528 (T)
- Altniederursel 26	1746 \pm 3 (H)
- Altniederursel 37	1679 u. 1713 \pm 1 (T)
- Altniederursel 43	1712 (H)
- Altniederursel 57	1657 \pm 3 (T)

(29) Jetzt Rheinisches Freilichtmuseum Kommern.

(30) Exakte Herkunft der Probe unsicher.

(31) Holz in Zweitverwendung, vielleicht aus Haus Nr. 21.

- Kirchgartenstraße 1	1610-11 (T)
- Kirchgartenstraße 6	1685 \pm 6 (H)
- Kleine Schüttgrabenstraße 3	1714 (T)
- Oberurseler Weg	1835 (T)
- Seibertsgasse 2	1729 (T)
- Spielsgasse 6	1716 (T)
- Spielsgasse 18	1690 \pm 3 (T)
Gelnhausen	
- Kuhgasse 5	1348-52 (J)
- - Treppenspindel	um 1356 (H)
- Altes Brauhaus	1370 (nicht 1345)
- Romanisches Haus	1185 (?)
Giessen	
- Kirchstraße 2	1348-49
Grebenstein	
- Hochzeitsberg 5	1428 \pm 1 (T)
- Schachtener Straße 11	1431 (T)
Haiger	
- Fachwerkhaus	1461 (H)
Kirberg	
- Steinscher Hof	1481 (H)
Lich	
- Braugasse 21	um 1339-40 (T)
Limburg	
- Domplatz 7	um 1522 (H)
- Domstraße 9	1578 (H)
- Erbach 4	1677 (H)
- Kleine Domtreppe 7	1425 (H)
- Pfarrweg 1	1532 (H)
- Römer 1	1295-96 (H)
- - Anbau, zweitverwendetes Holz	1310 (H)
- Römer 10	1694 (T)
- Rüttsche 3	1425 \pm 10 (T)
- - Nebenhaus zur Brückengasse	um 1480 (T)
Marburg	
- Augustinergasse 2	1692 (H)
- Aulgasse (1 Probe)	um 1730 (H)

- Barfüßerstraße 7, Vorderhaus 1709 (T)
- - Fassade um 1738 (T)
- - Kernbau 1575-76 (T)
- Barfüßerstraße 18 1537/42 (H)
- - Umbau der Fassade 1816 (H)
- Barfüßerstraße 20 1585 (H)
- - Umbau 1697 (H)
- - zweitverwendetes Holz 1321 (H) (Stadtbrand 1319!)
- Barfüßerstraße 22 1744 (H) (Umbau?)
- Hirschberg 4, Vorderhaus 1515 (H)
- Hirschberg 4, Hinterhaus 1427 (H)
- Hirschberg 5, vorderer Teil um 1795 \pm 15 (T)
- - hinterer Teil um 1730 \pm 15 (T)
- Hirschberg 13 1321 (H)
- - Umbau Giebelseite u. Dach 1475/78 (H)
- - Hinterhaus 1562 (H)
- Hofstatt 1a 1568 (H)
- Hofstatt 18, Vorderhaus 1532 (H)
- Hofstatt 19/20 1669 (H)
- - Umbau Fassade 1808 (H)
- Hofstatt 23 1600 (H) (Vorderhaus bez. 1601)
- - älterer Teil 1544 (H)
- - Umbau 1700 (H)
- Kugelgasse 19 (1 Probe) 1733 (H)
- Mainzer Gasse 25 1601-02 (H)
- - Hinterhaus 1681 (H)
- Markt 7, Nebenbau (Aulgasse) 1464 (H)
- Markt 18, Steinernes Haus 1318 (H) (Deckenbalken EG u. OG)
- Markt 18, Steinernes Haus 1323 (H) (Dachgeschoß)
- Pilgrimstein 33 1691 (H)
- Reitgasse 6, Vorderhaus 1684 (H)
- Reitgasse 10 1556-57 (H)
- - Umbau Westseite 1577 (H)
- - Schwelle Nordseite 1805 (H) (Umbau Fassade?)
- Reitgasse 12 1361 (H) (zweitverwendetes Holz)
- Rübenstein 10 1600 (H)
- - Bauteil oder zweitverwendet 1578 (H)

- Schloßstreppe 1, Kernbau	1418 (H)
- - Nebenbau	1418 (H)
- Untergasse 3	1472 (H)
- - Umbau Südgiebel	1592 (H)
- Weidenhausen 13, St. Jakob	1570 (H) (Hospital, bez. 1570)
- Weidenhausen 47, Hinterhaus	1578 (H)
- Weidenhausen 60	1676 (H)
- Weidenhausen 86	1570 (H)
- Wettergasse 3, Hinterhaus	1457 (H)
- - Umbau/Vorderhaus	1565 (H)
Margarethenhaun (Kr. Fulda)	
- Altes Pfarrhaus	1677 (H)
Merzhausen (Kr. Usingen)	
- Altes Rathaus	um 1530 (H)
Michelstadt	
- Burg	1506 (T)
Neustadt (Kr. Marburg)	
- Junker-Hansen-Turm	1476 (J)
Oberscheld	
- Fachwerkhaus	1531 (H)
Oberursel	
- St.-Ursula-Gasse 23	1626 u. 1771 (H)
Sachsenberg	
- Hofstadtplatz 3	1550 (Del.)
Schotten	
- Alte Burg	1515 (T)
Wanfried	
- Rosenapotheke	1828 (H)
Winkel	
- Graues Haus	1078 (H)
- - Scheune	1665 (H)
Wittigenborn	
- Hauptstraße	1806
Ziegenhain	
- Wiederholdstraße 22 (Stadtherberge)	um 1560 (J)
- - Umbau	1824 (J)

Ausblick und Nachtrag

Seit 1980 hat sich die Forschungssituation wesentlich gewandelt. In einer größeren Zahl von Städten fanden Untersuchungen statt, in Nordhessen dabei teilweise unter Einfluß des dendrochronologischen Forschungsprogramms des Westfälischen Freilichtmuseums Detmold, das im übrigen bisher auf Ost-Westfalen konzentriert wurde. An dieser Stelle sollen nur die wichtigsten Ergebnisse aus Hessen aufgelistet werden.

Alsfeld

- Amthof 8 1430 (T)
- Hersfelder Straße 15 1452 (T)

Butzbach

- Griedlerstraße 15 1421 (T)

Hersfeld

- Kirchplatz 5 1452 (T)

Hofgeismar

- Markt 19 1528 (T)

Homberg

- Bergstraße 17 1507 (T)

Kassel-Bettenhausen

- Erfurter Straße 28/30 1565 (T)
- - Umbau/Anbau 1640 (T)

Limburg

- Römer 2-6 1289 (T)
- Salzgasse 17/19 1346-48 (T)

Marburg

- Augustinergasse 1, "Turmbau" um 1348/50 (T)
- - nördlicher Bau 1497 (T)
- - mittlerer Bau 1518 (T)
- - Arkadenbau 1676 (T)
- Weidenhäuser Straße 31 1482 (T)
- - Anbau 1545 (T)
- Weidenhäuser Straße 39 1614 (T)

Fronhausen

- Scheune Giessener Straße 17 1516 (T)

In diesem Zusammenhang kann auch noch auf die Datierung des

Templerhauses in Amorbach verwiesen werden, die H. Tisje durchführte und die das Jahr 1290 zum Ergebnis hatte. Ferner sind drei ältere Untersuchungen zu ergänzen, die der Auftraggeber, Dr. Johannes Sommer (Darmstadt), erst jetzt mitteilen konnte:

Groß-Umstadt

- Markt 3 1496

Kelsterbach

- Pfarrgasse 1 1690 \pm 10

- Untergasse 7 1728