

# Überraschung im Holz

Bohrkerne bringen neue Erkenntnisse über Stadtkirche

VON GUNTHER HESS

**SCHWABACH** – Die wissenschaftliche Untersuchung des Dachgebälks der Evangelischen Stadtkirche hat gleich drei Überraschungen gebracht: Die Balken über dem Hauptschiff stammen aus der mutmaßlichen Bauzeit 1469 bis 1495 und sind damit über 500 Jahre alt. Am Dachstuhl lassen sich drei Bauphasen ablesen. Das Gebälk über dem Chor ist das älteste und stammt aus der Zeit um 1418/1419.

Ermittelt wurde dies mit der Dendrochronologie (siehe „Zur Sache“). Dabei geben Bohrkerne aus dem Holz Auskunft über das Alter der verwendeten Balken. Die Untersuchung wurde vorgenommen vom Jahrringlabor Hofmann in Nürtingen, und zwar im Zuge der Vorbereitung der dringend notwendigen Sanierung des Gotteshauses.

Die erstaunlichste Erkenntnis dürfte wohl sein, dass der Dachstuhl über 500 Jahre alt ist. Das heißt, dass seither nichts kaputt war und dass die Handwerker damals so gut arbeiteten, dass die Konstruktion so lange überdauerte. Insofern ist es eher verständlich, dass jetzt, nach fünf Jahrhunderten, Schäden auftreten, die eine Sanierung unumgänglich machen.

## Tannenholz im Gebälk

Interessant auch, dass von den zwölf untersuchten Balken vier aus Tannenholz waren, fünf waren Fichten und nur drei Kiefern. Dies ist ein Hinweis darauf, dass unsere Wälder früher anders ausgesehen haben und dass gerade die Tanne hier häufiger zu finden war. Tannen brauchen bessere Böden mit einem hohen Lehm-Anteil, wie beispielsweise am Nordhang des Heidenbergs, erklärt Förster Erwin Galsterer vom Amt für Landwirtschaft und Forsten in Roth. Heute betrage der Tannen-Anteil in unseren Breiten lediglich etwa ein Prozent, so Galsterer.

Die Bäume, die als Balken im Dachstuhl des Mittelschiffs und des südlichen Seitenschiffs verbaut sind, wurden gefällt zwischen 1450 und 1487. Das Jahr 1487 liegt innerhalb der bisher angenommenen Bauzeit 1469 bis 1495. Ein Balken von 1450 dürfte demnach im Dachstuhl nicht vorkommen. Insofern also eine weitere Überraschung.

## Dachstuhl nachträglich verstärkt

An zwei Stellen hat die Untersuchung ergeben, dass jüngeres Holz zum Einsatz kam: Im südlichen Seitenschiff wurden eine Strebe und eine Schwelle aus der Barockzeit gefunden: Fälldatum jener beiden Bäume: Winter 1714/15 und Winter 1715/16. Die Statiker meinen, dass diese beiden Hölzer nachträglich eingebaut wurden, die Dachkonstruktion wurde hier ergänzt beziehungsweise verstärkt.

Ein unerwartetes Ergebnis brachte auch die Untersuchung des Holzes im Dachstuhl über dem Chor (dem östlichsten Bauteil der Kirche): Die hier verwendeten Fichten wurden gefällt im Winter 1418/1419. Es ist das älteste Holz, das man im Gebälk fand. Allerdings dürfte dieses Ergebnis gewaltig Verwirrung stiften bei Heimatkundlern und Stadthistorikern, denn es passt ganz und gar nicht zu den bisherigen Erkenntnissen. Außen, am dritten Strebepfeiler des Chors, ist nämlich ein Steinmetz-Zeichen angebracht und darunter die Jahreszahl 1480 in den Stein gemeißelt. 1480 galt daher stets als Baudatum des Chors. Doch wie kommt über einen Chor von 1480 ein Dachstuhl von 1419? Der Dachstuhl von 1419 lässt sich jedoch gut zusammenbringen mit einem Weihe-Datum 1420.

## Drei Bauphasen

Statiker und Dendrochronologen können an den verbauten Hölzern drei Bauphasen ablesen. Die Hölzer geben Auskunft über das jeweilige Ende der Bauzeit. Die Daten: 1419, 1474 und 1487.

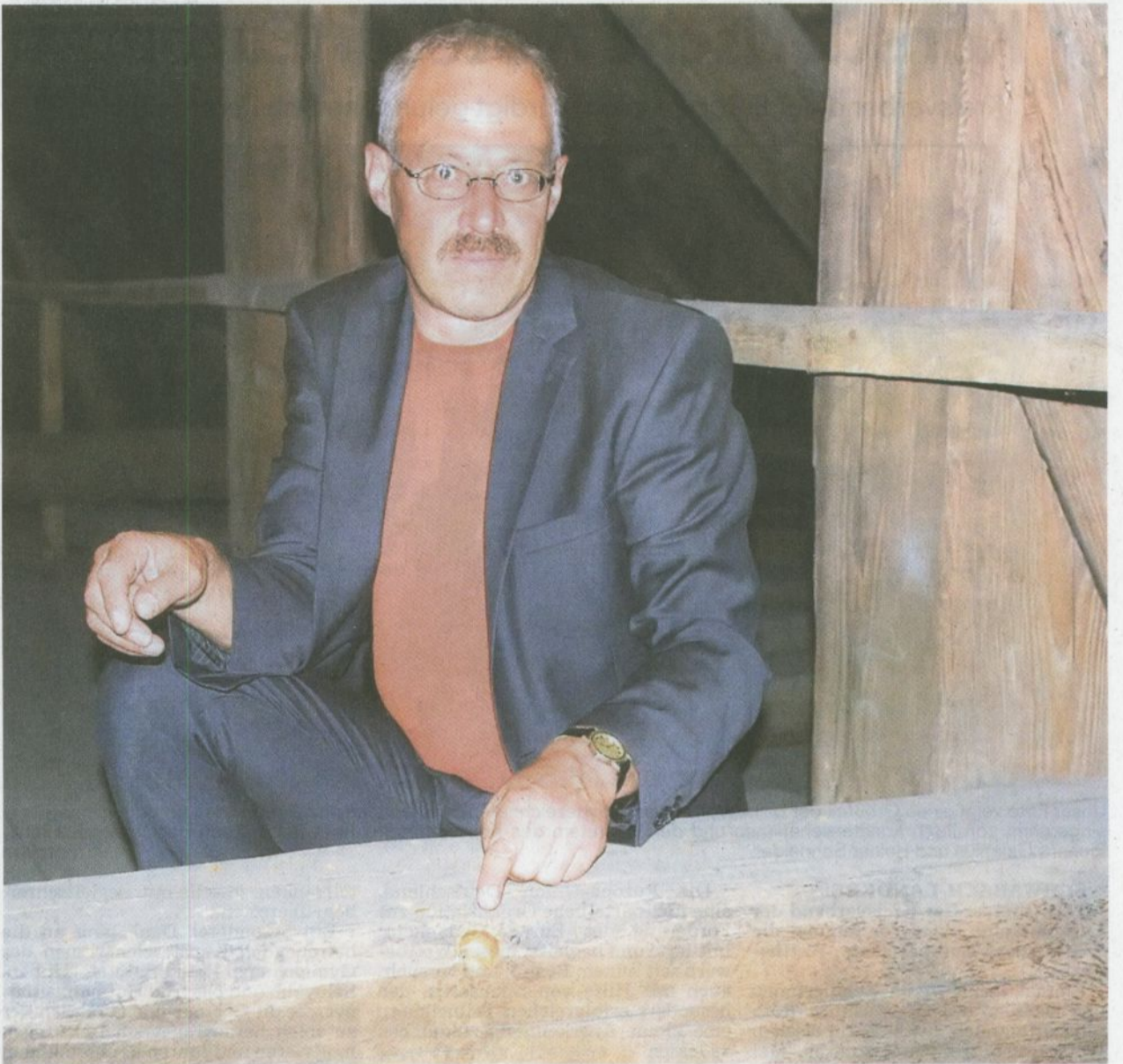
Das Jahr 1419 wird dem Chor plus dem vordersten Joch des Mittelschiffs zugeordnet, 1474 dem hinteren Teil der Kirche, vom Turm bis einschließlich des vierten Jochs. Die Jahreszahl 1487 schließlich dem fünften und sechsten Joch. Demnach wurde das Dach zuerst am östlichen Ende (über dem Chor) gebaut, danach am westlichen Ende, über den ersten vier Jochen. Zum Schluss, mit 13 Jahren Abstand, folgte sozusagen der Lückenschluss. Auch dies wirft für die Erforschung der Stadtkirche neue Fragen auf.

## Nie abgebrannt

Dr. Paul-Hermann Zellfelder, Geschäftsführender Pfarrer der Kirchengemeinde St. Martin, denkt an die Kosten der Sanierung der Stadtkirche und hofft, dass die neuen Erkenntnisse Zuschuss bringen. Bislang steht das Landesamt für Denkmalpflege auf dem Standpunkt, dass wohl die Kunstwerke in der Kirche von überregionaler kunstgeschichtlicher Bedeutung sind, dass der Bau selbst allerdings typisch spätgotisch sei und nicht von „nationaler Bedeutung“. Von daher komme eine Förderung nicht in Betracht (wir berichteten).

Paul-Hermann Zellfelder hofft nun, dass die Ergebnisse der Dendro-Untersuchung das Landesamt zu einer Neubewertung veranlassen. „Der Baukörper ist nie abgebrannt, der Dachstuhl wurde nie ersetzt“, stellt der Pfarrer fest.

Diplom-Ingenieur Tobias Lemke vom Schwabacher Architektur-Büro Lemke, das die Sanierung leitet, betont, dass der Chor 60 Jahre älter



Paul-Hermann Zellfelder deutet auf eines der Löcher, die für die dendrochronologische Untersuchung in die historischen Dachbalken gebohrt wurden. Der Bohrkern gibt Auskunft über das Alter des verbauten Holzes. Foto: Hess

ist als bislang angenommen. Auch von der Konstruktion her sei der Dachstuhl über dem Chor der ältere. An der Dachkonstruktion sei auch erkennbar, dass Baufugen zusammengeslossen wurden.

① Spenden für die Sanierung der Stadtkirche St. Johannes der Täufer und St. Martin in Schwabach: Evangelisch-Lutherische Kirchengemeinde St. Martin, Kennwort „Stadtkirche“, Sparkasse Mittelfranken-Süd, Konto 109736, BLZ 76450000. Raiffeisenbank Roth-Schwabach, Konto 7807449, BLZ 76460015 „Unterstützerkreis“ für die Sanierung der Stadtkirche St. Johannes der Täufer und St. Martin in Schwabach: Pfarramt der Evangelisch-Lutherischen Kirchengemeinde St. Martin, Telefon (09122) 9256-200.

## ZUR SACHE

### Dendrochronologie

Die Dendrochronologie (griechisch dendron = Baum, chronos = Zeit, logos = Lehre) ist eine Datierungsmethode, bei der die Jahresringe von Bäumen anhand ihrer unterschiedlichen Breite einer bestimmten, bekannten Wachstumszeit zugeordnet werden.

Jahresringe aus Jahren mit guten Wachstumsbedingungen sind breiter als solche aus Jahren mit schlechten Lebensbedingungen. Da für alle Bäume einer Art in einem bestimmten Gebiet die Lebensbedingungen annähernd gleich sind, weisen alle Bäume einer Art dieser Region etwa die gleiche charakteris-

tische Abfolge von schmalen und breiten Jahresringen auf.

Derzeit lässt sich mit dem „Hohenheimer Jahrringkalender“ die Chronologie der Jahresringe lückenlos über 12500 Jahre und damit bis an das Ende der letzten Eiszeit zurückverfolgen.

Für diesen Jahrringkalender wurden Holzproben aus Mitteleuropa, darunter 6000 Mooreichen und Kiefern aus Kiesgruben verschiedener Regionen Süd- und Ostdeutschlands, untersucht.

Mit Hilfe des Kalenders lässt sich das Alter von Musikinstrumenten, Kunstwerken, Häusern (anhand der Balken) oder Werkzeugen bestimmen. Quelle: Wikipedia