



Ein Sachverständiger zeichnete die Töne des Glockengeläuts auf.

Foto: Braun

Sachverständige lernen von den Glocken in Kastl

FORSCHUNG Es wird getestet, wie widerstandsfähig Geläute sind, wenn sie in die Jahre kommen.

VON HANS BRAUN

KASTL. Die Klöppelbeschleunigung der „Stürmerin“ auf Sankt Peter beträgt rund das 500-fache der Erdbeschleunigung. Zu diesem Ergebnis kamen Mitarbeiter der Hochschule Kempten mit Diplomingenieur und Diplomtheologe Michael Plitzner, die anlässlich der Sanierung der „Stürmerin“ und der „Peter-Glocke“ für das Europäische Forschungsprojekt „Probell“ Messungen an den historischen Glocken durchführten.

Mit vor Ort war der Glockensachverständige der Diözese Eichstätt, Thomas Winkelbauer. Für den Glockenfachmann war es keine Frage, dass es sich auf Sankt Peter in Kastl um das wohl noch einzige Geläute dieser Größenordnung – mit vier Glocken – im Süddeutschen Raum handelt, das aus der Zeit des 13./14. Jahrhunderts

stammt. Entsprechend habe sich die Diözese Eichstätt für eine höhere finanzielle Beteiligung ausgesprochen. Der Sachverständige war seit dem Schadensfall der „Stürmerin“ fast zehnmal auf dem Turm von Sankt Peter, um die Sanierungsarbeiten zu begleiten.

Die „Stürmerin“, die wegen eines Sprungs bereits außer Betrieb ist, musste wegen der Messungen nochmals vier Minuten läuten. Dazu war die Glocke mit einem PC verdrahtet. Ermittelt wurden die Vibration der beiden Glocken und wie stark sich das Geläute im Betrieb verformt. Anhand dieser Daten werden zur Lebensdauer der Glocken die Festigkeitsanalyse

DIE GLOCKE

► **Der Verschleiß:** Den Verschleiß der Glocken bestimmen die Härte der Klöppels, die Höhe der der Töne beim Läuten und der Schwingungswinkel.

► **Das Ergebnis:** Aus den Kastler Ergebnissen sollen Vorsorgemaßnahmen für alle historische Glocken erarbeitet werden, da diese nur begrenzt restauriert werden können.

und die Erschöpfungsfestigkeit ermittelt. Nötig wurden diese Messungen wegen der neuen Klöppel, die bei der Sanierung dieser Glocken vorgesehen sind. Abgestimmt und optimiert werden muss die Dynamik des Klöppels mit dem Läutewinkel und dem Glockenjoch, um künftig ein schonendes Läuten zu erreichen.

Die ermittelten Daten fließen nach der Auswertung durch die Hochschule Kempten in das Europäische Kompetenzzentrum für Glocken „Probell“ ein. Dazu wird das Geläute im Computer simuliert und nachgebildet. Die Messungen vor Ort im Glockenturm dauern im „Ist-Zustand“ und nach der Sanierung der Glocken jeweils einen Tag. Der Sachverständige der Diözese sagte, er erhoffe sich, dass durch diese Analyse Erkenntnisse für weitere Glocken gewonnen werden können.

Den Verschleiß der Glocken bestimmen die Härte der Klöppels, ebenso die Läutehöhe und der Schwingungswinkel. Aus diesen Ergebnissen sollen Vorsorgemaßnahmen für historische Glocken erarbeitet werden, da diese nur begrenzt restauriert werden können.