

500 Mal schneller als Erdbeschleunigung

GLOCKEN Computermessungen von Fachleuten an der „Stürmerin“ bringen überraschende Ergebnisse.

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 wegen 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 die Diözese Eichstätt die Notwendigkeit der Glockensanierung erkannt habe. Schließlich handelt es sich auf Sankt Peter in Kastl um das wohl noch einzige Geläut dieser Größenordnung im Süddeutschen Raum, das aus dem 13./14. Jahrhundert stammt. Entsprechend hat sich dazu die Diözese Eichstätt für eine höhere finanzielle Beteiligung ausgesprochen, als das sonst für Glocken der Fall ist, so Winkelbauer. Der Glockensachverständige war seit

dem Schadensfall der „Stürmerin“ fast zehn Mal auf dem Kirchturm, 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 wurde dabei die Vibration der beiden Glocken, wie stark sich das Geläute im Betrieb verformt. Anhand dieser Daten wird zur Lebensdauer der Glocken, eine Festigkeitsanalyse und die Erschöpfungsfestigkeit in Abhängigkeit zum Wechsel des Anschlages ermittelt.

Nötig werden diese Messungen, wegen der neuen Klöppel, die bei der Sanierung dieser Glocken vorgesehen sind. Abgestimmt und optimiert werden muss dabei die Dynamik des Klöppels mit dem Lätewinkel 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. Diese Messungen vor Ort im Glockenturm dauern im „Istzustand“ und nach der Sanierung der Glocken jeweils einen Tag. Winkelbauer erhofft sich, dass durch diese Analyse Erkenntnisse für



Die Vibration der „Stürmerin“ wurde ganz genau gemessen.

Foto: nbs

weitere Glocken gewonnen werden können.

Den Verschleiß der Glocken bestimmen die Härte der Klöppels, ebenso die Lätewinkel und der Schwin-

gungswinkel. Aus diesen Ergebnissen sollen Vorsorgemaßnahmen für historische Glocken erarbeitet werden, da diese nur begrenzt restauriert werden können. (nbs)