

Erdbeben in Thüringen, eine Bestandsaufnahme

Earthquakes in Thuringia, the state of the art

HORST NEUNHÖFER, Jena

Key words: Erdbeben, Thüringen, seismogeografische Regionen, seismogene Störungen, Regensburg-Leipzig-Rostock-Zone, Gera-Jáchymov-Störungzone, Earthquake, Thuringia, seismogeographic region, seismogenic faults, Regensburg-Leipzig-Rostock zone, Gera-Jáchymov fault zone

Zusammenfassung

Der Freistaat Thüringen ist ein Gebiet mit schwacher bis moderater Seismizität, die sich über seiner Fläche stark ändert: nahezu aseismisch im Nordwesten, schwach im Süden, im Thüringer Wald und seinem nördlichen und südlichem Umland, sowie moderat in Ostthüringen. Erdbeben aus Thüringen sind seit mehr als einem Jahrtausend überliefert. Es wird gezeigt, wie sich die Güte der Angaben über sie im Laufe der Zeit verbessert hat.

Die Herde der Erdbeben sind häufig Abschnitten kartierter oder vermuteter geologischer Störungen zuzuordnen. Drei Streichrichtungen von Störungen werden bevorzugt: herzynisch streichende wie das Gera-Jáchymov- und das Heustreu-Haßberge-Störungssystem, senkrecht dazu wie die neu definierte Altenburger Störung und eine weitere innerhalb des Schwarzburger Antiklinoriums, sowie die meridional verlaufende Regensburg-Leipzig-Rostock-Zone. Bemerkenswert ist, dass innerhalb des seismisch aktivsten Gebietes in Ostthüringen bei Wünschendorf eine kleine aseismische Zone zu existieren scheint. Die Erdbeben in Ostthüringen sind Teil eines größeren seismisch aktiven Gebietes, das im Norden mindestens bis Leipzig und im Süden bis über das Vogtland hinaus reicht. Abschließend wird ein Vorschlag vorgestellt, Thüringen in drei seismogeografische Regionen neu aufzuteilen.

Abstract

The Free State of Thuringia in the eastern part of Germany is a region of weak to moderate seismicity which varies over its territory: nearly aseismic in the northwestern part, weak in the southern part within the Thuringian Forest and its northern and southern surroundings, and moderate in Eastern Thuringia. Reports on earthquakes exist for more than one thousand years. It is discussed how the quality of earthquake data enhanced with time.

The foci of the earthquakes are often attributed to segments of already mapped or assumed geological faults. Faults are oriented predominantly in three different directions: NW–SE striking ones like the Gera-Jáchymov- and the Heustreu-Hassberge fault system; perpendicular to it like the Altenburg Fault and a second one within the Schwarzburg anticlinorium; meridional like the Regensburg-Leipzig-Rostock zone. It is remarkable that within the area of highest seismicity in Eastern Thuringia a small aseismic gap seems to exist near the village Wünschendorf. The earthquakes in Eastern Thuringia are part of a greater area of seismicity which reaches up to Leipzig in the north and beyond the Vogtland region in the south. Finally, a proposal is made to subdivide Thuringia into three seismogeographical regions.