

## Erdbeben und Erdgeschichte\*

### Earthquakes and Earth's history

GÖTZ SCHNEIDER (Stuttgart)

**Key words:** Seismotektonik, Nord-China, Alpen, Krustenstrukturen, tektonische Spannungen, Erdbebenserien, Reibung und Erdbebenhäufigkeit

#### Zusammenfassung

Die meisten Katastrophen mit einem außerordentlich hohen Verlust an Menschenleben, die bisher durch Erdbebenwirkungen aufgetreten sind, haben innerhalb des mediterran-transasiatischen Kollisionsgürtels stattgefunden. Da sich bis heute kaum etwas an diesem Zustand verändert hat, soll hier der Frage nachgegangen werden, welche erdgeschichtlichen Faktoren zu diesem Geschehen beitragen. In einigen Erdbebengebieten im Innern Eurasiens herrscht zwischen den Zeiten hoher seismischer Aktivität eine trügerische Ruhe, im Gegensatz zu dem Verhalten von Subduktionszonen und einigen bikontinentalen Plattengrenzen, wo ständig mittlere und kleine Beben an die Möglichkeit seismischer Belastungen erinnern. Das ephemere Verhalten der Aktivität einiger Erdbebengebiete Innereurasiens trägt neben anderen Einflüssen des seismischen Herd- und Ausbreitungsvorganges ganz wesentlich zur Entstehung von Katastrophen bei.

#### Summary

The most catastrophies with an extraordinarily high number of victims, caused until now by earthquakes, took place inside the mediterranean-transasiatic belt of collision. Since this situation is now as actual as before, this paper discusses the question, which factors from geologic history are important for the observed effects. It is typical for some earthquake prone areas of Eurasia's interior that time intervalls of high activity are interrupted by long periods of treacherous quietness. This behaviour is opposite to that of subduction zones and some bicontinental plate boundaries, where middle sized and small earthquakes permanently remember the possibility of seismic loads. The ephemeral earthquake activity as observed for some areas of continental Eurasia has an important influence to the genesis of catastrophic effects.

---

\* Überarbeiteter und erweiterter Vortrag, gehalten im Kolloquium der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin zum 120. Geburtstag von Serge v. Bubnoff „Zu Grundproblemen der Geologie“ am 8.10.2008 im Museum für Naturkunde, Berlin, Invalidenstraße 43