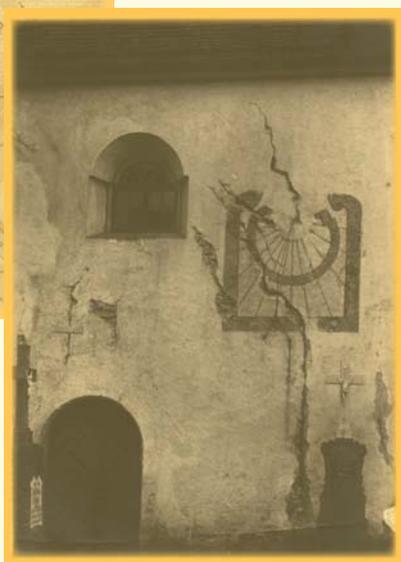
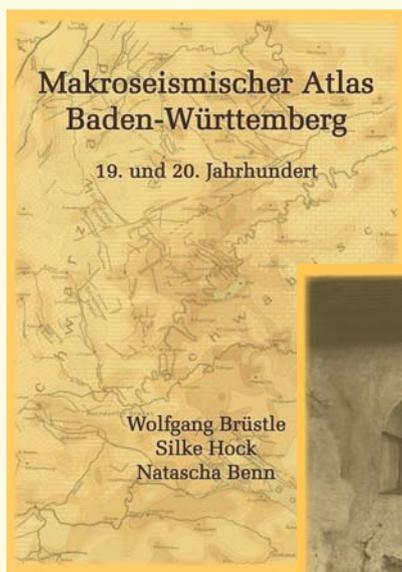




Makroseismischer Atlas Baden-Württemberg 19. und 20. Jahrhundert



Die beim Landeserdbebendienst bekannten makroseismischen Karten von Erdbeben im Gebiet des heutigen Baden-Württembergs reichen bis weit ins 19. Jahrhundert zurück. Sie basieren auf den Arbeiten in Erdbebenkommissionen und Erdbebendiensten, naturkundlichen Vereinen und Hochschulen. Diese Karten waren bisher schwer zugänglich oder unpubliziert. In der jetzt erschienenen Monographie „Makroseismischer Atlas Baden-Württemberg – 19. und 20. Jahrhundert“ sind 250 makroseismische Karten zusammengetragen worden. Der Atlas präsentiert Informationen der Erdbebenbeobachtung aus den vergangenen zwei Jahrhunderten für Fachwelt und Öffentlichkeit.

Makroseismik und Intensität

Die wissenschaftliche Erfassung von Erdbeben beinhaltet seit jeher auch eine Sammlung und Auswertung von Berichten über Erdbeben-Wahrnehmungen und -Schäden.

Dieses Arbeitsfeld wird als *Makroseismik* bezeichnet. Die makroseismische *Intensität* ist ein Maß für die Stärke der Bodenerschütterung eines Erdbebens. Der Grad der Intensität wird mit Hilfe einer makroseismischen Skala (zu unterscheiden von der Richterskala!) bestimmt. Dies geschieht durch Vergleich der für einen Ort vorliegenden Beobachtungen mit den Merkmalen der Skala, d. h. im Wesentlichen Wahrnehmungen der Erschütterung (z. B. „Geschirr und Fenster klirren, Türen klappern“) und Schäden an Gebäuden (z. B. „Mauerrisse entstehen, Dachziegel fallen herunter, Schornsteine brechen ab“). Messungen sind nicht erforderlich. Für die 12 Intensitätsgrade der üblichen Skalen gilt dabei, stark verkürzt, im Allgemeinen: •• Grad 1 ist „nicht spürbar“, •• aufsteigende Grade ab 2 kennzeichnen eine zunehmende Intensität der Wahrnehmung, •• ab etwa Grad 6 ist mit Gebäudeschäden zu rechnen, •• Grad 12 bedeutet, mehr oder weniger, eine „Zerstörung fast aller Bauwerke“.

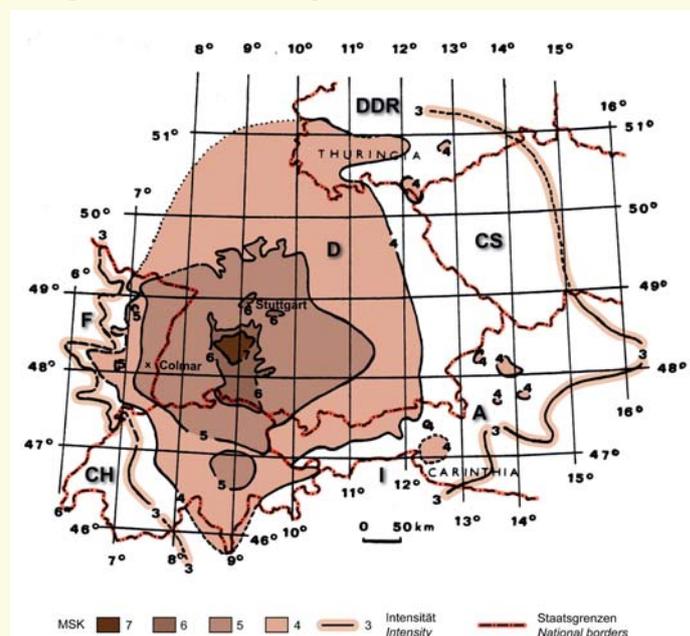


Abb. 1: Makroseismische Karte Nr. 223 im Atlas – Datum des Erdbebens 03.09.1978 – Epizentrum bei Albstadt – Quelle: modifiziert nach PROCHÁZKOVÁ et al. (1979).

Die Ergebnisse werden in makroseismischen Karten dargestellt und dokumentieren die flächenhafte Ausdehnung der Erdbebenwirkung. Schätzwerte für Erdbebenstärke,





Epizentrum und Herdtiefe können angegeben werden. Die makroseismische Methode dominierte in Baden-Württemberg noch bis zu Beginn der 1960er Jahre. Erst danach sind die aus Seismogrammen bestimmten Werte für die Erdbebenstärke als Magnitude auf der Richterskala (diese misst die im Erdbebenherd freigesetzte seismische Energie) standardmäßig in den Erdbebenbulletins des Landes verzeichnet.

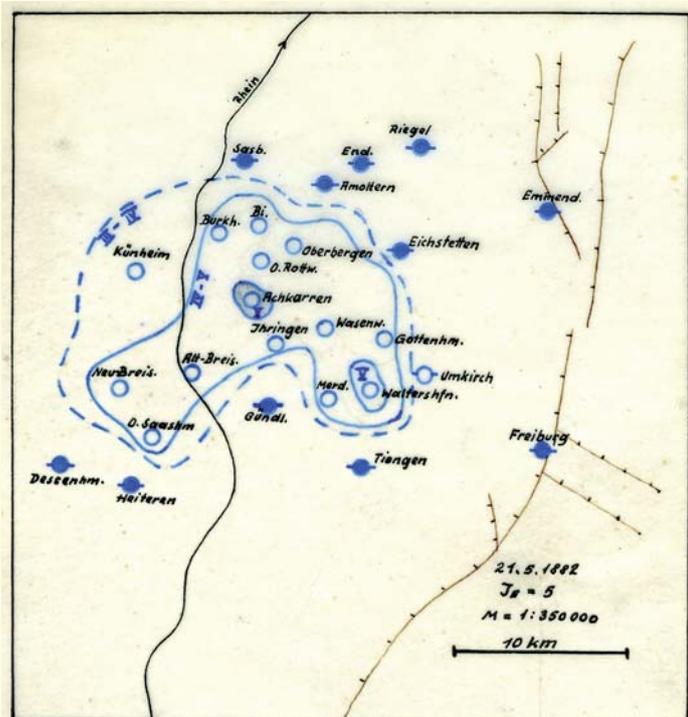


Abb. 2: Makroseismische Karte Nr. 11 im Atlas – Datum des Erdbebens 21.05.1882 – Epizentrum bei Achkarrnen – Quelle: LED-Archiv.

Erdbeben

Baden-Württemberg gehört zu den am stärksten von Erdbeben betroffenen Bundesländern. Die Seismizität im Südwesten Deutschlands konzentriert sich im Bereich des Oberrheingrabens (Abb. 2) und seinen Randgebieten. Als seismisch besonders aktiv ist seit 1911 außerdem das Herdgebiet bei Albstadt im Zollernalbkreis (Abb. 3) hervorgetreten. Deutlich wahrgenommene Erdbeben (Intensitäten 3 und 4 nach der heute verwendeten Europäischen Makroseismischen Skala, EMS) treten in Baden-Württemberg gewöhnlich mehrmals im Jahr auf. Ab Intensität 4 oder 5 EMS wurden üblicherweise makroseismische Karten erstellt. Die stärksten Erdbeben des 19. und 20. Jahrhunderts mit Epizentren innerhalb von Baden-Württemberg, welche mit Karten im Atlas ver-

treten sind, sind diejenigen von Albstadt in den Jahren 1911, 1943 und 1978 (Abb. 1) und Saulgau 1935. Diese Erdbeben verursachten schwere Gebäudeschäden. Sie hatten Maximalintensitäten im Bereich von 7–8 und 8 der (früher gebräuchlichen) Skalen nach Mercalli-Sieberg bzw. Medwedew-Sponheuer-Kárník.

Trotz eines dichten und empfindlichen Erdbebenmessnetzes ist die Makroseismik weiterhin unverzichtbar.

– Haben Sie ein Erdbeben gespürt? – Bitte teilen Sie dies dem Erdbebedienst mit, im Internet unter <http://makroseismik.lgrb-bw.de>

Wolfgang Brüstle, Silke Hock, Natascha Benn
Makroseismischer Atlas Baden-Württemberg
– 19. und 20. Jahrhundert

Herausgeber: Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 9
– Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Albertstraße 5, 79104 Freiburg im Breisgau,
1. Auflage Februar 2015, ISBN: 978-3-00-047525-2,
320 Seiten, mit beiliegender CD.

Bestellung zum Preis von 49,- €
über E-Mail vertrieb-lgrb@rpf.bwl.de
oder Internet www.lgrb-bw.de

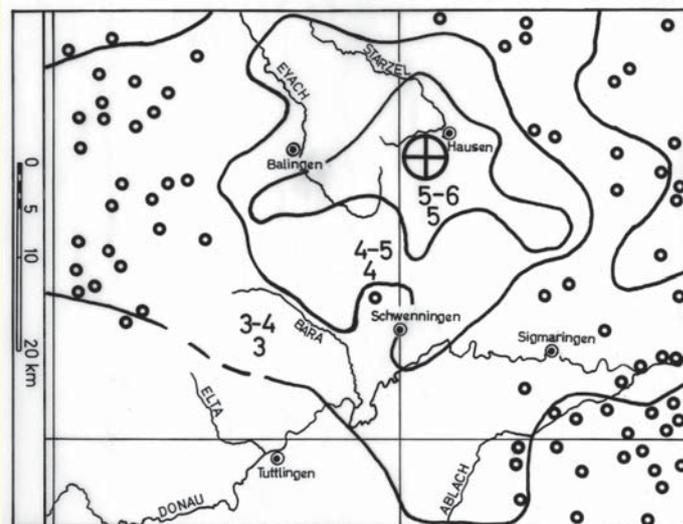


Abb. 3: Makroseismische Karte Nr. 208 im Atlas – Datum des Erdbebens 12.05.1974 – Epizentrum bei Albstadt – Quelle: LED-Archiv.

Ansprechpartner:

Dr. Wolfgang Brüstle, Ref. 98 Landeserdbebedienst
Tel. 0761/208-3080, E-Mail: wolfgang.bruestle@rpf.bwl.de
Stand der Informationen: 24.03.2015