

tionsglieder, die üblichen Bauweisen, Planung in Bebengebieten und Beseitigung von Bebenschäden (erste Hilfe, bautechnische Maßnahmen usw.).

Am gefährlichsten sind lockere Böden. Die seismischen Wellen laufen in ihnen am langsamsten und folglich muß sich die Schwingungsweite zur Erhaltung der kinetischen Energie vergrößern. Dazu kommt, daß diese Böden als halb feste Körper in Eigenschwingungen versetzt werden. Die wenigsten Bauten sind aber auf festem Fels gebaut. Die meisten stehen auf lockeren Alluvialböden.

K. W e g e n e r, Konstanz (Bodensee).

**Beiträge zur Erdbebenkunde des außerdeutschen Europa.** Von I. Atanasiu und Th. Kräutner (Bukarest), N. Critikos (Athen), M. J. Maravelakis (Thessaloniki) und B. Simon (Budapest). Veröffentlichungen der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena. Heft 40, 1941. 84 Seiten.

Die erste Arbeit schildert das Erdbeben vom 10. November 1940 in Rumänien, bei dem in Bukarest, das südöstlich des Hauptschüttergebietes lag, neben anderen Schäden das aus Eisenbeton gebaute Carlton-Hochhaus zusammenstürzte und 250 Menschen tötete. Das Hauptschüttergebiet verlief von SW nach NE zwischen Bukarest und den Karpaten. Die Stärke betrug hier 9 der zwölfteiligen Skala. In der Richtung nach Nordosten pflanzte sich die Wirkung am besten fort. In Moskau betrug die gefühlte Bebenstärke noch 5. Im großen ganzen laufen die Gebiete gleicher gefühlter Bebenstärke dem Karpatenbogen parallel. Eine bunte Karte stellt die Isoseisten dar. Gute Bilder zeigen die geologischen Wirkungen des Bebens, Spaltenbildungen mit Sandschlammgerüssen und Rutschungen. Die Spalten befinden sich ohne Ausnahme in der Talaue der jungen alluvionalen Aufschüttungsebene größerer Täler und laufen der Talrichtung mehr oder weniger parallel. Bei einer Breite von 10 bis 60 cm sind sie mehrere hundert Meter lang. Die Vertikalverschiebungen der Kantenränder gegeneinander betragen gelegentlich 1 m, bei den Erdrutschungen mehr.

Der letzte Abschnitt untersucht an Hand guter Bilder die Wirkung des Bebens auf die Gebäude. Die Verfasser weisen hier mit Recht darauf hin, daß die Bauweise und der Bauzustand bei der Abschätzung der Bebenstärke von Einfluß ist. (Die übrigen Hochhäuser in Bukarest blieben mit geringen Schäden stehen, während das Carlton-Haus zusammenstürzte!) Ungeeignete Bauweise ist wegen der Armut des Landes häufig.

Die zweite Arbeit schildert das zerstörende Beben in Larissa (Griechenland) vom 31. März 1941. Hier ist das Schüttergebiet, der Herd, sehr klein und der Nachschub an Energie folglich so gering, daß in Athen wenigstens auf der Nord-Süd-Horizontal-Komponente eine Registrierung erhalten wurde. Die Schreibfedern der anderen Komponenten wurden abgeworfen. Im Epizentrum betrug die Bebenstärke 10 der zwölfteiligen Skala. In Larissa forderte das Beben nur 37 Tote und 108 mehr oder minder Verwundete, weil die Stadt wegen der Fliegerangriffe von einem großen Teil der Bevölkerung verlassen war. Aber 20 v. H. der Häuser wurden zerstört und 70 v. H. mehr oder minder stark beschädigt. Aus dem schnellen Abklingen der Wellen nach außen schließt Critikos auf eine Herdtiefe von 20 bis 30 km. Eine Isoseistenskizze zeigt, daß auf der Insel Zante noch das Beben mit Stärke 2 gefühlt wurde, in dem viel näher gelegenen Athen dagegen überhaupt nicht. Die im Osten festgestellte Richtung der Isoseisten läuft annähernd der Bruchlinie am Ägäischen Meer bei den Küsten von Thessalien parallel. Lichtbilder zeigen auch hier die Zerstörungen an den Häusern.

In der dritten Arbeit schildert Maravelakis auf wenigen Seiten die Erdbeben von Katherini (Griechenland) im Februar 1940, mit Erläuterung durch einige Bilder von zerstörten Häusern. Der Herd lag im Thermaischen Golf, nur der alluviale Mantel der Küste wurde schadenbringend erschüttert. Interessant aber sind die Bemerkungen, die der Verfasser zu diesen nicht sehr bedeutenden Beben macht. Er vermutet nämlich, daß die Ablagerungen an den Flußmündungen auslösend gewirkt haben. In den letzten fünf Jahren haben sich an der Mündung des Axios durch Flußregulierung 10 000 000 cbm, an der Aliakmon-Mündung 2 000 000 cbm Flußablagerungen angesammelt. Er führt also die Beben auf den isostatischen Druckausgleich zurück, der nach der horizontalen Verlagerung von Material durch die Flüsse notwendig geworden ist.

In der folgenden Arbeit stellt Maravelakis die „Erinnerungen“ zusammen, die er als Randbemerkungen an alten Handschriften, vor allem des Klosters Athos, in bezug auf Erdbeben fand. Die letzte Arbeit endlich behandelt die historischen Beben Ungarns. Der Verfasser bestreitet, daß Ungarn als bebenschwaches Gebiet zu betrachten sei.

K. W e g e n e r, Konstanz (Bodensee).

**Dietrich, Walter G.: Die Dynamik der Böden in den feuchten Tropen.** 126 Seiten. Selbstverlag, Berlin 1941.

Diese dankenswerte Arbeit eines Schülers Prof. Kurons in Berlin gibt eine wertvolle Zusammenstellung und Auswertung des vorhandenen Schrifttums unter Zugrundelegung der Mattsonschen Lehre von der isoelektrischen Verwitterung und den anschließenden chemischen Vorträgen im Boden. In der Einleitung werden kurz die Grundlagen der feuchttropischen Gesteinsverwitterung und Bodenbildung besprochen, darauf folgt ein Abschnitt über die Einwirkung von Verwitterungsfaktoren auf das Ausgangsmaterial und schließlich der Hauptabschnitt über die Bildung und Wertung der feuchttropischen Bodentypen.

In den Klimazonen vom immerfeuchten Regenwald zum wechselfeuchten Monsunwald und zur wechselfeuchten Savanne unterscheidet Dietrich die Bodenabfolge: Rotlehm, lateritischer Rotlehm, Laterit, lateritische Roterde und Roterde. Verdienstlich ist die Klarstellung des Lateritbegriffes. Laterit bildet sich unter Monsunregenwäldern, verhärtet aber nach Waldentfernung zu sterilem Panzer, so daß der Wald auf diesem Boden die beste Wirtschaftsnutzung darstellt! Rotlehm ist eine Regenwaldbildung, Roterde eine Savannenbildung, die aber fruchtbar und düngungsmöglich erscheint. Dagegen besitzt die lateritische Roterde nur wenig Nährstoffe; sie darf nicht übermäßig benützt werden, da sonst ihre Krümelhülle zerstört wird.

Die Arbeit, die vor allem auf westafrikanischen Forschungen fußt, erhellt blitzartig viele Probleme der Bodenausnutzung auch im übrigen Afrika, besonders in Rhodesien und Ostafrika, und verdient aufmerksame Beachtung. Dem Verfasser ist ein Forschungsaufenthalt in Afrika herzlich zu wünschen.

Hans S l a n a r.

**Obst, Erich: Die Großraumidee in der Vergangenheit und als tragender politischer Gedanke unserer Zeit.** Vorträge der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau im Kriegswinter 1940/41. Herausgegeben von Universität und Universitätsbund. Kleinoktav, 27 Seiten. Wilhelm Gottl. Korn Verlag, Breslau 1942.

Erich Obst betrachtet aus seinen Reiseerfahrungen heraus die Großraumidee zunächst als Ausdruck eines hypertrophen Wachstumsdranges, dann im Zeichen des