Buchbesprechung

Handbuch der Bodenkunde, 40. bis 45. Ergänzungslieferung

Hans-Peter Blume, Peter Felix-Henningsen, Hans-Georg Frede, Georg Guggenberger, Rainer Horn, Karl Stahr (Hrsg.): Handbuch der Bodenkunde, 40. bis 45. Ergänzungslieferung. 2015 bis 2018, Wiley-VCH, Weinheim. Loseblattwerk in 5 Ordnern mit Aktualisierungsservice, ca. 4.000 Seiten, aktuelles Grundwerk ca. € 359,-. Online ISBN: 9783527678495, DOI: 10.1002/9783527678495

Buchbesprechung verfasst von:
Prof. Dr. Sören Thiele-Bruhn

Fachbereich VI, Bodenkunde, Universität Trier, Behringstraße 21, 54286 Trier, Deutschland, thiele@uni-trier.de

Das Handbuch der Bodenkunde wurde 1996 als Loseblattsammlung erstmals aufgelegt und seitdem durch fortlaufend publizierte Ergänzungslieferungen ständig erweitert. Mit der 45. Ergänzungslieferung wurde die letzte gedruckte Ergänzung zum Handbuch ausgeliefert. Seit der 46. Ergänzungslieferung wird das Handbuch allein als Online-Version fortgeführt, nachdem die digitale Version bereits seit 2015 durch den Verlag Wiley-VCH parallel zur gedruckten Fassung angeboten wurde. Diese Reduktion mag als Verlust betrachtet werden, jedoch hat eine digitale Publikation gerade bei einer Loseblattsammlung offensichtliche Vorteile: Die händische Einbindung der Ergänzungslieferungen entfällt und für Bibliotheken ist die Ausleihe von Loseblattsammlungen mit Ringbuchbindung stets problematisch. Nicht zuletzt trägt der moderne Publikationsweg dem großen Umfang Rechnung, auf den das Gesamtwerk inzwischen angewachsen ist.

Ungeachtet des Publikationsmediums repräsentiert das Handbuch der Bodenkunde ohne Zweifel das umfassendste Kompendium der Bodenwissenschaften in deutscher Sprache. Mit der 45. Ergänzungslieferung haben inzwischen 151 Fachkolleginnen und -kollegen von Universitäten, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Ämtern, Behörden, Beratungsbüros und Firmen mit hoher Expertise umfassende und maßgebende Übersichtsbeiträge zu den verschiedensten Thematiken, von den Böden als Natur-

körper bis zum Bodenschutz, zusammengetragen. Die Inhalte reichen damit von grundlagenwissenschaftlichen und modelltheoretischen, bis zu methodischen und angewandten Themen. Die einzelnen, in sich geschlossenen Kapitel markieren den jeweiligen Wissensstand zum Zeitpunkt des Erscheinens. Viele Inhalte sind in ihrer Schwerpunktsetzung und Ausführlichkeit so in keinem anderen Fachbuch oder Nachschlagewerk zu finden. Beispielhaft seien hier die Beiträge zur historischen Bodennutzung und über unterschiedlichste Bodenlandschaften genannt.

Mit den Ergänzungslieferungen 40–45 wurden vor allem die Hauptkapitel 2 (Böden als Naturkörper), 3 (Böden als Teile von Landschaften), 4 (Funktionen von Böden), 6 (Anthropogene Bodenveränderungen und -belastungen) und 7 (Bodenschutz) erweitert und komplettiert.

Das **Hauptkapitel 1** „Boden und Böden“ wurde um einen Beitrag ergänzt: *1.3.2.2 Die agrarwissenschaftliche Tradition (H.-P. Blume; 20 S.)*. Der historische Überblick reicht von Thaer und Sprengel bis Mitscherlich. Er schildert die Anfänge wissenschaftlicher Arbeit in der Landwirtschaft und damit auch der Bodenkunde bis zur Gründung von Landwirtschaftsschulen und -fakultäten sowie die Anlage von Anbau- und Düngungsversuchen.

Hauptkapitel 2: Stoffliche Quellkomponenten der Bodenentstehung werden mit den Kap. *2.1.2.5 Saprolite (P. Felix-Henningsen; 34 S.)* und *2.2.2.2 Streu landwirtschaftlicher*

Nutzflächen (J. Leifeld, J. Mayer; 14 S.) behandelt. Bei den Saproliten als eigenständige Merkmalskomplexe der Pedosphäre stehen die Verknüpfung zu geologischen Zeitaltern und Klimaentwicklung, resultierende Mineralneubildungen und Massenverluste im Vordergrund. Landwirtschaftliche Streu wird unter Betrachtung der Materialien, Einträge und Aufbringungswege sowie Effekte für das Nährstoffangebot, die Mikroorganismen, organische Substanz und Struktur von Böden präsentiert. Die stoffliche Betrachtung der organischen Bodensubstanz, ihre Quantifizierung, Fraktionierung sowie Analyse- und Tracer-Techniken werden im Kap. 2.2.7 *Methoden der Humusanalyse* (B. Glaser & M. Dippold; 34 S.) vorgestellt. Bodenbiologische Inhalte werden in den Kap. 2.4.1.3 *Bodenbiologie hoher Breiten* (M. Bölker & H.-P. Blume; 36 S.) und 2.4.1.5 *Biologische Bodenkrusten* (V. J. M. L. Felde & C. Colesie; 30 S.) behandelt. Böden der Polargebiete und angrenzender Regionen werden unter besonderer Berücksichtigung der Mikroorganismen, aber auch Bodentiere vorgestellt. Dabei ergibt sich ein enger Bezug zu den Bodenkrusten, die hinsichtlich der beteiligten Organismen sowie den physikalischen und chemischen Eigenschaften erläutert werden. Das Kap. 2.6.6.1 *Makroskopische mechanische Verfahren* (R. Horn & H. Fleige; 18 S.) gibt einen geschichtlichen Abriss und Überblick über die relevanten, klassischen wie modernen Verfahren der direkten und indirekten mechanischen Stabilitätsabschätzung.

Hauptkapitel 3: Das Kap. 3.3.2.9 *Terrae calcis* (A. Skowronek; 38 S.) setzt einen besonderen Schwerpunkt auf die pedogenetische Klassifizierung der *Terrae calcis*, unter Berücksichtigung der landschafts-genetischen Aspekte. Im Kap. 3.3.3.5 *Watten und Strände – Salzwiesen und Mangrovenwälder* (H.-P. Blume & H. Fleige; 42 S.) stehen die naturräumliche Gliederung, aber auch Aspekte zu Salzwiesen und Mangrovenwäldern im Vordergrund. Passend zum Kap. 2.4.1.3 werden im Kap. 3.4.5.1 *Bodenlandschaften Hoher Breiten – Antarktis und Arktis* (H.-P. Blume & M. Bölker; 42 S.) Beschreibungen ausgewählter Profile der Arktis sowie der kontinentalen und maritimen Antarktis präsentiert. Einen breiten Überblick über Böden und Landschaften liefert auch Kap. 3.4.5.5 *Bodenlandschaften semiarider und arider Zonen* (K. Stahr et al.; 62 S.) mit Aspekten zu Halbwüsten und Wüsten der Erde und auch des Mars.

Das **Hauptkapitel 4** wird mit seinem Titel „Funktionen von Böden“ den folgenden Beiträgen nicht ganz gerecht, da diese zwar Bodenfunktionen berühren (Ablagerung, Archivfunktion), aber nicht die Beschreibung dieser Funktionen, sondern vorrangig die resultierenden Bodenbil-

dungen adressieren. Im Kap. 4.2.6 *Böden der Ablagerungsstätten* (H. Meuser; 48 S.) werden Bodenbildungen aus bergbaulichen Ablagerungen und Abfallablagerungen sowie Einwirkungen temporärer Ablagerungen (Mieten) auf die Bodenumgebung erläutert. Mit drei unterschiedlichen Schwerpunkten werden Paläoböden präsentiert: die paläopedologische Entwicklung (Kap. 4.5.3.3.1 *Norddeutsches Vereisungsgebiet*; P. Felix-Henningsen; 28 S.), die Gliederung nach der Chrono-Stratigraphie (Kap. 4.5.3.3.4 *Paläoböden in den Lössgebieten Ostdeutschlands*; S. Meszner & D. Faust; 20 S.) bzw. die bodentypologische Zuordnung und Eigenschaften (Kap. 4.5.3.3.5 *Paläoböden der Lössgebiete Nordwestdeutschlands*; W. Schirmer; 22 S.). Dies zeigt die Bandbreite der Forschungsperspektiven, erschwert es aber, aus drei namentlich ähnlichen Kapiteln vergleichbare Informationen zu ziehen.

Die **Hauptkapitel 6, 7 und 8** „Bodensicherung, -sanie-rung und -restauration“ wurden durch mehrere Beiträge ergänzt. Diese drei Hauptkapitel behandeln in vielfältiger Weise Aspekte menschlicher Eingriffe in den Boden, der Bodenverbesserung und -wiederherstellung sowie des Bodenschutzes. Dies sind im Kap. 6.2 *Anthropogene Gefügeänderungen* (R. Horn et al.; 12 S.), die mit der Bodennutzung verknüpften, ungewollten (Bodenschadverdichtung) wie auch gewollten Gefügeänderungen (Strukturverbesserung), wobei das Konzept der Vorbelastung zugrunde gelegt wird. Beim Kap. 6.3.6 *Wirkungen der Bodenerosion auf Bodeneigenschaften und Ertrag* (R. Duttmann & M. Kuhwald; 66 S.) werden Ursachen, Prozesse und Effekte der Bodenerosion insbesondere in Bezug auf den Bodenstoffbestand präsentiert. Kontamination bzw. Überladung von Böden sind Themen der Kap. 6.5.2.3 *Kontaminationspfade von Salzen* (H.-G. Brod; 26 S.) und 7.6.1 *Schutz landwirtschaftlicher Böden vor Überdüngung* (B. Osterburg; 28 S.) mit Informationen (Kap. 6.5.2.3) zu Ursachen, Verbreitung des Kontaminationsproblems sowie Effekten auf Bodeneigenschaften und resultierende Böden. Die Überdüngung (Kap. 7.6.1) wird aus der pflanzenbaulichen und umweltpolitischen Perspektive unter Berücksichtigung rechtlicher Grundlagen und Entwicklungen betrachtet. Die umweltrechtliche Sicht prägt auch die Inhalte der Kap. 7.3.1 *Bodenschutzrelevante Planungen in ländlichen Räumen* (V. Stillger; 40 S.) und 8.1 *Rechtsgrundlagen der Bodensanierung* (E. Schlabach; 22 S.), mit Ausführungen zu Bodenschutzplanungen, den Eingriffsregelungen und landwirtschaftlichen Fachplanungen im einen Kapitel sowie dem rechtlichen Rahmen der Bodensanierung in Deutschland auf Basis des BBodSchG im anderen Kapitel.

Auch mit diesen Erweiterungen ist die Arbeit am Handbuch der Bodenkunde nicht beendet. Verschiedene Themen sind in weiterer Bearbeitung und Überarbeitung. Dies sind insbesondere die Themen: (a) Das Wesen der Böden, (b) Bodenlösung, (c) Entwicklung von Böden und (d) Böden als Bestandteil von Ökosystemen. Dadurch erfährt das Handbuch auch zukünftig eine ständige Ergänzung und Aktualisierung. So ist und bleibt das Handbuch der Bo-

denkunde das maßgebliche, deutschsprachige Nachschlagewerk für umfängliches und detailliertes Bodenwissen. Es ist kein schnelles Nachschlagewerk, sondern bietet tiefgründige und fundierte Überblicke über Themen. Dementsprechend ist es ideal für fortgeschrittene Lernende, Wissenschaftler und im Bereich Boden tätige Praktiker. Es sollte in keiner Fachbibliothek fehlen.