

Rezension: Bodenkunde – Untersuchungsmethoden und ihre Anwendungsgebiete

Autor: D.L. Rowell

Verlag: Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1. dt. Aufl. 1997, 614 Seiten, 221 Abb., 103 Tab., ISBN 3-540-61825, DM 79,--

Nachdem die Oberfläche unseres Planeten aus drei Komponenten in wechselnder Zusammensetzung besteht: Wasser, Gestein und Boden, kommt gerade dem letzteren eine wesentliche Rolle bei der Steuerung von Lebensprozessen auf der Erde zu. Pflanzen, Tiere, Bakterien, sie alle nutzen den Boden als Lebensgrundlage, und wir sind besonders abhängig von Bodenqualität für unsere landwirtschaftliche Produktion und die Trinkwasserversorgung.

Ich bin kein Bodenkundler sondern Pflanzenphysiologe, und der Grund für mein Interesse an diesem Buch liegt in der Tatsache, daß Pflanzen im Boden wurzeln und daß man Informationen über das Medium Boden benötigt, um pflanzliches Wachstum zu verstehen.

Daher auch mein Griff zu einem Buch, dessen Untertitel die eher praxisnahe Beschäftigung mit der Bodenkunde verspricht. Der Autor, Dr. David L. Rowell, Department of Soil Science, University of Reading, England, hält dieses Versprechen, denn neben einer Einführung in die Grundlagen der modernen Bodenkunde erhält der Leser Informationen zur Bodennutzung, Bodenbeanspruchung und zur Ökophysiologie des Gesamtsystems.

Aufgebaut wie eine Vorlesung mit Begleitpraktikum, führt der Autor in immer komplexere Gebiete der Bodenkunde ein. Dabei ist der Übergang zwischen lehrbuchhafter Darstellung und einem Praktikumsleitfaden häufig fließend. Dies wirkt sich aber keinesfalls störend auf den Lesefluß aus, denn die stellenweise einfach nachzuvollziehenden Experimente, deren Aufbau häufig durch Graphiken und Fotografien unterlegt ist, erleichtern die Orientierung und gewähren einen Einblick in die Untersuchungsmethoden der Bodenkunde.

Rechenbeispiele und Übungsaufgaben, deren Antworten allerdings leider sofort unter den Aufgabentext gedruckt sind, was die Prüfungssituation herabmindert und die unbefangene Verständnisprüfung etwas erschwert, geben die Möglichkeit, das Gelesene zu vertiefen.

Dabei kompiliert der Autor durchaus Fragen aus dem Anfängerpraktikum wie auch solche höheren Schwierigkeitsgrades und animiert den geeigneten Leser, selbst hinauszugehen und Hand an den Boden anzulegen, wenn es z.B. um Probenahmestrategien und methodisch korrekte Probenahme geht. Dabei findet man gute Hintergrundinformation über Kenngrößen, Tabellen mit "echten" Versuchsprotokollen und abgeleiteten Bodendaten, die es möglich machen, Ergebnisse eigener Versuche einzuordnen oder sie als Eingangsgrößen für eigene Berechnungen herzunehmen.

Viel Raum wird in Rowells Buch den gängigen Bestimmungsmethoden der Bodenbestandteile gegeben, und vor allem das Kapitel zur organischen Bodensubstanz ist aufgrund seiner Detailliertheit äußerst lesenswert und umfaßt sowohl Methoden zur Wurzelprobenahme als auch zur Bestimmung bakterieller Biomasse und Diversität. Bodentiere werden nicht aufgenommen, genausowenig ihre Extraktion aus dem Boden, dies würde auch sicherlich den Rahmen des Buches sprengen. Nährelemente mit pflanzenbaulicher Relevanz werden hingegen in mehreren Kapiteln umfassend besprochen, den meisten Raum nehmen dabei naturgemäß die Methoden der Stickstoffbestimmung ein.

Bodenfruchtbarkeit und Pestizideinsatz sind zwei weitere Kapitel, die das Buch abrunden, und der Anhang enthält neben physikochemischen Kenngrößen und einem in BASIC geschriebenen Modell zur Berechnung der Bodenwasserbilanz einen Farbfototeil, der die s/w-Abbildungen der Textteile ergänzt.

Ein vollkommenes Buch über Bodenkunde also? Fast. Ich meine, daß David Rowell und auch der Übersetzerin, Martina Börsch-Supan hier ein gutes Nachschlagewerk gelungen ist. Betrachtet man allerdings die verwendete Literatur und die Beispiele im Text, so fällt auf, daß es sich hier um ein durch und durch britisches Buch handelt, in dessen Mittelpunkt die Ergebnisse britischer Forschungsstationen und universitärer Einrichtungen stehen; durchsetzt vielleicht mit einigen wenigen Exkursionen. Das tut der Richtigkeit der Ergebnisse und der Anwendbarkeit der Methoden keinen Abbruch – nur ignoriert diese Auswahl die Leistungen, die Bodenkundler im Ausland erzielt haben und erschwert es dem unbefangenen Leser, sich ein Bild von der Bodenkunde im internationalen Zusammenhang zu machen. Ebenso ist die Literaturbasis auf die Jahre vor 1992 beschränkt, so daß neuere, molekular orientierte Ansätze und moderne Analytik nicht berücksichtigt werden.

Für spätere Auflagen wäre es sicherlich eine Anregung, die aktuelle Entwicklung des Fachgebietes zu berücksichtigen sowie über den Rand der Insel hinauszusehen und eventuell verstärkende oder kontroverse Meinungen aus dem Ausland aufzunehmen und zu diskutieren.

Für den, der mit Boden wissenschaftlich arbeiten und dazu die Basis der Bodenkunde verstehen lernen möchte, ist David Rowells Buch allerdings ein hervorragender Einstieg, kurzweilig und frisch zu lesen, abwechslungsreich und äußerst informativ in seiner Prägnanz.

PD Dr. Peter Schröder,
GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
D-85764 Oberschleißheim

Ankündigung: Journal of Soils and Sediments (JSS) – Protection, Risk Assessment and Remediation

JSS deals with **intact, disturbed** and **contaminated** soils and sediments.

Soil, within the scope of this Journal, is the upper layer of the earth's crust, including its liquid (soil solution) and gaseous components (soil air). Further soil includes **soil substrates**, e.g. treated soils, ashes, slags, sewage sludge, composts and urban soils.

Sediments, within the scope of this Journal, encompass *freshwater* (limnic), *estuarine*, *coastal* (e.g. the "Wattenmeer") and *harbour* sediments.

Topics

1. **Research on Effects** caused by disturbances and contamination
2. Research, strategies and technologies of **prediction, prevention, and protection**
3. Research, strategies and technologies of **identification and characterisation**

4. Research, strategies and technologies of **treatment, remediation and reuse**
5. Strategies of **risk assessment and management**
6. Research and strategies of **quality standards**
7. International **regulation and legislation**

Target groups

- Environmental scientists
- chemists, biologists
- hydrologists, limnologists
- geographers, geologists, mineralogists
- agriculturists, foresters
- landscape designers
- technologists