Die Forschung schreitet auf diesem Gebiet mit modernsten Mitteln schnell fort. Es ist daher erfreulich, in einem solchen Buch von dem namhaften nordischen Forscher in leicht lesbarer Form eine Übersicht der verschiedenen Probleme und Ergebnisse vorgelegt zu bekommen. Das umfangreiche Literaturverzeichnis hilft der Vertiefung auf speziellen Gebieten.

Aus dem Inhalt: Der Vogelzug in Legende und Überlieferung / Vogelzug als wissenschaftliches Problem / Welche Vögel ziehen? / Über die Entstehung des Vogelzuges / Vogelzug in Zeit und Raum / Vogelzug in der Alten Welt / Kosmopoliten in der Vogelwelt / Vogelzug in der Neuen Welt / Der Vogelzug über den Weltmeeren / Verdriftung zwischen verschiedenen Kontinenten / Konzentrationspunkte des Vogelzuges / Orientierung und Navigation / Was löst den Start aus? / Der Zeitplan des Vogelzuges / Ortstreue / Arealausweitung – oft ein Phänomen des Vogelzuges / Geselliger Zug / Einzelzug / Zuggeschwindigkeit, Zughöhe und Zugdauer / Vogelzug und Wetter / Vogelzug und Physiologie / Auswanderung (Abmigration) / Vogelzug und Morphologie / Vogelzug und Evolution / Vogelzug, Ökologie und Verhalten / Verschiebungen von Winterquartieren / Gefahren des Vogelzuges / Der Überlebenswert des Vogelzuges / Zugvögel und Mensch / Rufe vom Nachthimmel.

Das Buch ist vor allem durch zahlreiche Skizzen und Farbfotos von den entsprechenden Vögeln in ihrem Lebensraum bebildert.

Jochen Bockemühl

Kutschera, L. / E. Lichtenegger: Wurzelatlas mitteleuropäischer Grünlandpflanzen Band 1 Monocotyledoneae.

Stuttgart/New York, Gustav Fischer Verlag, 1982. 516 Seiten, 644 z.T. farbige Abb., Ln. DM 220.– (Vorzugspreis bei Abnahme beider Bände DM 198,–).

Mit dem Wurzelatlas mitteleuropäischer Ackerunkräuter und Kulturpflanzen erschien zum ersten Mal eine erste grössere Übersicht über Wurzelbilder einheimischer Pflanzen. In einer unermüdlichen Arbeit wurden die Wurzelsysteme einzelner Pflanzen in der Natur ausgegraben und aufgezeichnet. Schon lange wurde eine Fortsetzung erwartet. Ein erster Band über die Monokotylen Angiospermen ist nun erschienen, ein weiterer über die Dikotylen soll folgen.

Das Buch gliedert sich in zwei Teile. Im ersten, allgemeinen Teil werden behandelt: Bau der Wurzel der Liliopsida (Monocotyledoneae); Wurzelanlage im Embryo; Wurzelhaube; Wurzelkörper; Aussenhaut, Rhizodermis; Rinde; Zentral- oder Leitzylinder; Seitenwurzeln und sprossbürtige Wurzeln – Sprosswurzeln; Das Krümmungswachstum der Wurzel.

Der spezielle Teil enthält: Arbeitsmethoden; Beschreibung der Arten – Morphologie; Grundachsentypen; Wurzel- und Bodentypen; Beschreibung der Familien und Arten mit ergänzenden Erläuterungen der anatomischen Bilder; Juncaginaceae; Liliaceae; Amaryllidaceae; Iridaceae; Orchidaceae; Juncaceae; Cyperaceae; Poaceae, Beschreibung der Arten – Anatomie; Entwurf eines Bestimmungsschlüssels; Beschreibung der Arten ergänzt durch Bildtafeln.

Als wesentliche Neuerungen gegenüber dem ersten «Wurzelatlas» sind hervorzuheben:

1. Mit den Wurzelbildern zusammen sind auch die oberirdischen Teile der Pflanze abgebildet. Dadurch wird die Möglichkeit, sich einen Gesamteindruck zu bilden, erleichtert.
2. Die Abbildung von charakteristischen Wurzellängs- und Querschnitten im Zusammenhang mit dem Entwurf eines Bestimmungsschlüssels.
3. In dem Kapitel über das Krümmungswachstum der Wurzel werden interessante Entdekkungen über die Wachstumsrichtung von Wurzeln dargestellt. Neben der konstant wirkenden Schwerkraft steht diese offensichtlich in engem Zusammenhang mit den Feuchtigkeitsverhältnissen, durch deren Wechsel sich die Richtungsänderungen erklären lassen.

Die Bedeutung eines solchen Werkes für die verschiedenen biologischen und ökologischen Disziplinen braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden, da derartige zusammenfassende, auf den Zusammenhang mit bestimmten Standortverhältnissen eingehende Darstellungen bisher völlig fehlten.

Jochen Bockemühl