

KRATZ, R. und PFADENHAUER, J. (Hrsg.). 2001. Ökosystemmanagement für Niedermoore. Strategien und Verfahren zur Renaturierung. 317 Seiten, 127 Abbildungen, 79 Tabellen. Ulmer Verlag, Stuttgart. ISBN 3-8801-3169-2. SFr. 83.–.

In einer weniger als 50 Jahre zurückliegenden Zeit waren Niedermoore meist «Unland» und wurden umgenutzt («melioriert»). Erst in den sechziger Jahren – nach der Umwandlung von gut 90% der Feuchtgebiete in Mitteleuropa – wurden die Schutzmassnahmen intensiviert. Schliesslich wurden wenig später in den siebziger Jahren die ersten Bestrebungen zur Schaffung von «Natur aus zweiter Hand» durch Renaturierung und z. T. Regeneration toleriert. Nach der (deutschen) Wende kam die letzte Phase dieses Umdenkens zur Wirkung: Riesige Flächen auf landwirtschaftlich schwierigen Böden wurden für andere Zwecke verfügbar. Damit war die Türe offen für Naturexperimente grösseren Ausmasses.

Der vorliegende Band gibt einen Lagebericht zu dieser aktuellen Situation. Wie in so manchen ähnlichen Fällen (z. B. zur Erhaltung trockenen Graslandes) hat das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBF) auch dieses Unternehmen finanziert. Zu diesem Zwecke wurden wissenschaftliche Konsortien aus mehreren Universitäts-Instituten mit der Aufgabe betraut, Wege zum Wiederaufbau von naturnäheren Moorflächen aufzuzeigen (rund 40 Autoren und Autorinnen aus Universitäts-, Amts- und Privat-Institutionen).

In selten geschlossener und verständlicher Form gibt das Werk einen Einblick in die einzelnen Schritte zur Renaturierung von Niedermooren. Insgesamt werden 21 Schritte illustriert, die sich in 8 Haupt-Abschnitte gliedern lassen, nämlich in Grundlagen, Wasser- und Stoff-Haushalt, Art und Lebensgemeinschaft, Landnutzung, Prognosen, Bewertung und Planung sowie Schutzprogramme.

Fortsetzung auf Seite 88

Fortsetzung von Seite 78

In den **Grundlagen** werden die Entwicklung und das Vorkommen der «hydrogenetischen Moortypen» Mitteleuropas illustriert, mit einem Überblick über das Rückgangs-Geschehen.

Die Darstellung der **Funktionen** der Niedermoore führt zu den Leitbildern und Zielen für die Renaturierung und zur Charakterisierung des BMBF-Vorhabens. Dieses gliedert sich in zwei Phasen (1992–95, 1996–98), in denen folgende **Ziele** angegangen wurden:

- Initiierung des Torf-Wachstums, Import von Pflanzen, Wasserdynamik, Wiederherstellung der Senken-Funktion
- landwirtschaftliche sowie sozio-ökonomische Aspekte in den Untersuchungsgebieten am Dümmer, Drömling, Rhinluch, in den Friedländer Grossen Wiesen (inkl. deren Struktur und Organisation).

Beim **Wasserhaushalt** findet sich Auskunft über die Hydrogleichung und die Grundwerte zur Ermittlung der Wasserbilanz sowie teilweise zu den Aufwendungen zur Wiedervernässung. Standort und Wuchsort werden detailliert beschrieben, einschliesslich der etwaigen hydrotechnischen Anlagen und der Wirksamkeit von Gräben. Vernässungsverfahren wie Einstau, Überrieselung werden anschaulich illustriert. Daraus ergeben sich die genauere Lage der Schutzzonen, die Schutzprogramme mit z. B. den Bewirtschaftungs-Aufgaben.

Besonders umfangreich ist der ebenso wichtige Hauptabschnitt über den **Stoffhaushalt**, der gemeinsam mit der Wirkung der Vernässung behandelt wird (Charakterisierung von Bodenphysik, Nährstoff-Dynamik, Wassergüte, Torfbildung, Wurzel-Abbau u. a. m.). In diesem Zusammenhang interessiert auch Vernässbarkeit, Torfschwund und Rückquellung sowie die Wirksamkeit mechanischer Faktoren (z. B. Trittfestigkeit). Bei den chemischen Faktoren wird der Umsatz von N, P, K, die Emission von CO₂, CH₄, N₂O im Zusammenhang mit der Wiedervernässung geprüft. Und bei der Wasser-Güte stehen die beeinflussenden Faktoren Grundwasser-Dynamik und Fliesspfade im Vordergrund. Wichtig für die Abschätzung der Entwicklung der Torflager sind Wurzelabbau und C-Akkumulation.

Gesamtziel ist die Etablierung (Übersicht s. S. 127) mit streng angepasster Niedermoor-Vegetation – z. B. von Röhricht und Seggenried – und ihre vegetationskundlich-ökologische Entwicklung unter einem nachhaltig wirksamen Management von Pflanze und Tier.

In diesem Zusammenhang wird auch der Frage des vorhandenen und zufliegenden **Diasporen-Eintrags** spezielle

Beachtung geschenkt, dies im Kontext mit den Renaturierungs-Phasen. Dabei werden die einzelnen Schritte bei der Entwicklung von arten-reichem Niedermoor-Grünland ermittelt mit den Möglichkeiten einer Auslagerung (mittels der Wirkung von Mahd und Bodenabtrag). Ähnliche Untersuchungen gelten für das **Management** der Säuger, Vögel und Amphibien, um die Zielarten fördern zu können. Hier ist die Ermittlung des Bruterfolgs und anderer brutökologischer Aspekte von besonderem Interesse, dies mit Einschluss der Nahrungsökologie der Singvögel und Watvögel (Habitat, Nutzung, vgl. z. B. S. 167).

Auch unter diesen gezielten naturschützerischen Massnahmen ist eine **Landnutzung** mit z. B. nachwachsenden Rohstoffen bzw. andern extensiven Formen möglich, falls die strengen Bewirtschaftungs-Auflagen und eine diversifizierte Nutzung eingehalten werden (s. z. B. Abb. S. 183).

In den Bereich der Schlussfolgerungen und **Prognosen** in den letzten Abschnitten gehört die Ausfertigung von **Sukzessionsmodellen** unter verschiedenen Ausgangsbedingungen, dies auch unter Anwendung des «Zellulären Automaton». Darauf folgen die **Entwicklungsszenarien** und die Prüfung von **Habitateignungs-Modellen** für angepasste tierische Zielarten. Bewertet und gesichert werden sodann ausgesuchte Teilflächen (Gebietszonierung). Mögliche **Entwicklungskonzepte** werden schliesslich unter Beizug von sozio-ökonomischen Modellen entworfen («Rezepte» s. S. 235 ff.).

Abschliessend werden die **Schutzmassnahmenprogramme** analysiert und die Konsequenzen für die Praxis eingeschätzt. Ein Ablaufschema findet sich bei S. 235.

Das Werk ist sehr ansprechend ausgefertigt mit gut lesbarer Darstellung und übersichtlichem Layout, einschliesslich der «Kästen». Geschätzt wird auch das sehr «kräftige» Literaturverzeichnis, das etwa 9% der Gesamtseitenzahl einnimmt. Mit den durchwegs klaren und einprägsamen Grafiken und der nachvollziehbaren Übersicht über alles Gebotene ist der Band auch ästhetisch sehr ansprechend. Ich wünsche dem Buch, dass es Praktiker und Entscheidungsträger zur dauerhaften Sicherung der Feuchtgebiete verhilft. Ganz allgemein verdient dieses eindrucksvolle **Feuchtgebiet-Kompodium** eine weite Verbreitung und Anwendung.

FRANK KLÖTZLI