

Autor selbst ist promovierter Forstwissenschaftler, Naturwaldexperte, Forstpraktiker und Ornithologe, er war maßgeblich am Aufbau des ersten deutschen Nationalparks im Bayerischen Wald beteiligt. Er regte nach der Begründung des Nationalparks Bayerischer Wald immer wieder die Gründung neuer Parks an, setzt aber auch auf die Bewahrung von Naturwäldern in Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten und als Naturwaldzellen. So werden in dem Buch nicht nur die Urwälder und Urwaldreste in den Nationalparks dargestellt, sondern alle bemerkenswerten Urwälder in Deutschland anhand von 41 ausgewählten Beispielen. Vorangestellt ist ein Kapitel zur Waldgeschichte in Deutschland, zur Perspektive der Urwälder von morgen, zum Naturschutz und ein kritisches Kapitel zur Forstpolitik. Die Kapitel sind gekennzeichnet durch ein fundiertes Wissen aber auch durch eine bezwingende Naturbegeisterung – „zum Sehen und Hören geboren“ – so lässt uns GEORG SPERBER die letzten Urwälder Deutschlands im Großen und im Detail miterleben.

Das Buchwerk wäre aber nur halb so gut gelungen, wenn der Bildautor Stephan Thierfelder die Urwälder und viele Details aus den Wäldern nicht so stimmungsvoll in Szene gesetzt hätte. So erleben wir nicht nur einmalige Waldbilder, sondern auch das Werden und Vergehen im Wald ohne Nutzung und als Details die Flechten und Moose des Waldes, die Vögel, die unmittelbar vom Totholz abhängig sind, skurile Baumgestalten, Orchideen, Raupen und Schmetterlinge und vieles andere mehr. In dieser Kombination wird das Buch zur Fundgrube für den Naturbeobachter und ist ein Beitrag zur Bewahrung unseres Naturerbes.

Das Buch sei Biologen, Forstleuten, Pädagogen, Landschaftsplanern, Touristen und allen Naturfreunden empfohlen.

U. WEGENER

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Finanzierungsmöglichkeiten für Naturschutzmaßnahmen; Stand: Oktober 2004. – 155 S. – zahlreiche Abbildungen und Graphiken. Die Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung und wird kostenlos abgegeben (BMU, Referat Öffentlichkeitsarbeit).

Naturschutzmaßnahmen werden vor allem dann eine Wirkung entfalten, wenn sie praktischer Natur sind. Erst die Umsetzung der zahlreichen bestehenden Planungen und Ideen kann positive Folgen für den Schutz bedrohter Arten und deren Lebensräume nach sich ziehen. Die Durchführung solcher Maßnahmen kostet aber, vom zeitlichen Aufwand für das Management einmal abgesehen, viel Geld, das den Akteuren häufig fehlt. Trotz geschmälerter öffentlicher Haushalte ist die Chance für das Auffinden von Geldquellen aber gar nicht so schlecht, wie das „Finanzierungshandbuch für Naturschutzmaßnahmen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erkennen lässt. In sehr übersichtlicher Form beschreiben die Autoren die unterschiedlichen öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen und die Möglichkeiten, diese zu nutzen. Von besonderem Wert erscheinen mir die Hinweise auf die konkrete Durchführung von Maßnahmen zu sein, da die Einhaltung der schematisch dargestellten Ablaufpläne den langfristigen Erfolg der Projekte sichern hilft. Auf die nicht zu unterschätzende Wirkung der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit wird in der sehr anschaulichen Broschüre ebenso wie auf erfolgreich abgeschlossene Vorhaben verwiesen. Neben vielen in den laufenden Text integrierten nützlichen Tipps enthält das Büchlein zahlreiche Adressen und Kontakte im Serviceteil.

Die Lektüre der Broschüre ist daher sowohl für haupt- als auch für ehrenamtliche Mitarbeiter des Naturschutzes empfehlenswert. Insbesondere erscheint sie für jeden unverzichtbar, der eine konkrete Projektidee umsetzen möchte.

DR. U. LANGE

KIRMER, A.: Methodische Grundlagen und Ergebnisse initiiert Vegetationsentwicklung auf xerothermen Extremstandorten des ehemaligen Braunkohlentagebaus in Sachsen-Anhalt. – Dissertationes Botanicae. – Berlin, Stuttgart 385(2005). – 167 S. – 40,00 Euro

In der Dissertationsschrift werden spontane und initiierte (gelenkte) Sukzessionsen auf tertiären und quartären Substraten in der Bergbaulandschaft Goitsche zwischen Bitterfeld und Delitzsch

beschrieben. Dabei werden in Dauerbeobachtungsflächen und Versuchsflächen sowohl primäre als auch initiierte Vegetationsentwicklungen durch Mähgutverlagerung und Sodenschüttung bzw. Sodensetzung untersucht.

Als Pionierart auf offenen Sanden tritt *Corynephorus canescens* auf, der für die Keimung eine leichte Übersandung (z. B. durch Überwehung) verträgt. Die extrem niedrigen pH-Werte (unter pH 3,0) beeinflussen die Keimung von *Corynephorus canescens* negativ, wenngleich diese Art dennoch der Erstbesiedler bleibt. *Hieracium pilosella* und *Centaurea stoebe* weisen diese Keimungshemmung nicht auf, wandern aber dennoch erst später in Sielberggrasen ein (Bodenentwicklung).

Der Diasporenfall auf unbesiedelten Flächen der Bergbaufolgelandschaft ist dem anderer Pionierstandorte vergleichbar. Dieser Diasporenfall und die Anreicherung von Diasporen ist wesentlich für die Primärsukzession, da in den Substraten keine Diasporenbank vorhanden ist. Die Autorin belegt den Aufbau und die Differenzierung der Sporenbank.

Hinsichtlich der initiierten Vegetationsentwicklung erwies sich die Mähgutverlagerung als besonders erfolgreich. Es entwickelten sich hier artenreiche Sandtrockenrasen, die in ihrer Sukzession die Silbergrasphase übersprangen. Dies begründet sich wohl in der Humusakkumulation, die zur Verringerung der Luftkapazität im Boden führt, was von *Corynephorus canescens* nicht getragen wird. Gehölzaufkommen konnten sich trotz zeitweiliger Entwicklung von Gehölzkeimlingen nicht etablieren. Die Sodenschüttung bzw. -setzung führte zur Ausbildung kryptogamenarmer Silberpioniergrasfluren. Diese Fluren ermöglichen die Ansiedlung spätsukzessionaler Arten, bringen sich selbst dabei jedoch in eine unvorteilhafte Lage. Die Ablösung der Silbergrasfluren durch die Sandtrockenrasen setzt ein.

Die Dissertationsschrift enthält wichtige Hinweise für die Naturschutzpraxis. Die Initiierung von Sandtrockenrasen kann erfolgreich über Mähgutauftrag erfolgen, das z.B. bei Pflegeschnitten in Naturschutzgebieten gewonnen werden kann. Dabei soll berücksichtigt werden, dass das Arteninventar des Mähgutes standörtlich auf die zu begründende Fläche abgestimmt ist. Bei Sandtrockenrasen liegt der günstigste Schnitttermin (Saatgureife) zwischen Ende Juli und Mitte August. Ggf. kann auch Mähgut zu verschiedenen

Terminen gewonnen werden. Spätere Termine erhöhen den Anteil an Diasporen von *Calamagrostis epigejos*. Grundsätzlich sollen die Zielarten gut im Mähgut vertreten sein. Der Auftrag von frischem Mähgut verhindert das Verwehen.

Die Sodenschüttung setzt die Sodenentnahme auf Spenderflächen voraus, was zu deren Zerstörung führt. Deshalb sollten nur solche Flächen als Spenderflächen verwendet werden, die sowieso einer Zerstörung z. B. durch vorgesehenen Abbau unterworfen werden oder auf denen aus naturschutzfachlichen Gründen ein Vegetationsabtrag erfolgen soll. Die standörtlichen Verhältnisse der Spenderfläche müssen denen der zu begründenden Fläche entsprechen. Die Sodenversetzung ist die aufwändigste Methode. Auf Substraten mit extrem niedrigen pH-Werten, können durch diese Methode bessere Ergebnisse erzielt werden als durch Sodenschüttung oder Mähgutauftrag. Die Versetzung soll bei feuchter Witterung möglichst im Frühjahr oder im Herbst erfolgen.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass Bergbaulandschaften aufgrund ihrer standörtlichen Einzigartigkeit (Nährstoffarmut, Nischenreichtum) und Großflächigkeit sowie der erfolgten Störung ein einmaliges Potenzial zur Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsmosaiken durch Sukzession bei konsequentem Prozessschutz bieten. Hier sollte die Vegetationsentwicklung durch Initiierung nur dort beschleunigt werden, wo dies durch die Folgenutzung erforderlich erscheint (Ortsnähe, Erholungsnutzung, bergtechnische Notwendigkeit).

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen beschränken sich in ihrer naturschutzfachlichen Anwendung keinesfalls auf Bergbaulandschaften. Sie geben auch wertvolle Hinweise für die Reetablierung und Entwicklung von Mager- und Trockenrasen in geschützten Flächen, wo diese z.B. durch Aufforstungen, Verbuschungen, Eutrophierungen u.a. zerstört wurden. Jüngstes Beispiel dafür ist die laufende Entwicklung eines Sandtrockenrasen im Naturschutzgebiet Saalberghau. Hier erfolgt auf der Fläche eines beseitigten Kiefernforstes Mähgutübertragung von artenreichen Magerrasen (Heusaar) bei Steuerung der Sukzession durch jährliche Mahd.

L. REICHHOFF