

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 60, Nummer 1

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 60, 1: 53-54 (1987)

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme: 14. 4. 1986

Erschienen am 12. 2. 1987

Vortrag zum Symposium „Vegetation und Tierwelt in der Oberlausitz in ihrer Wechselbeziehung mit den Böden“
– 8. Symposium über die naturwissenschaftliche Forschung in der Oberlausitz – am 12. und 13. April 1986 in Görlitz

Charakterisierung von Braunerden unter Laub- und Nadelwald im Czornebohgebiet¹

Von HANS JOACHIM FIEDLER und WALTER HUNGER

Technische Universität Dresden, Sektion Forstwirtschaft Tharandt, Wissenschaftsbereich Bodenkunde und Standortlehre

Mit 3 Tabellen

Das Czornebohgebiet gehört vegetationskundlich nach SCAMONI und Mitarbeitern (1964) in seinem höhergelegenen Teil in das Verbreitungsgebiet des Heidelbeer-Tannenmischwaldes (Myrtillo-Abietetum) im Komplex mit dem Hainsimsen-Buchenwald (Lužulo-Fagetum); die niederen Lagen des Czornebohgebietes werden vegetationskundlich bereits dem Hainsimsen-Eichen-Buchenwald (Melampyro-Fagetum) zugerechnet. In der Gegenwart ist das Czornebohgebiet zum überwiegenden Teil mit Nadelholzbeständen bedeckt, die sich vorwiegend aus reinen oder fast reinen Fichtenbeständen aufbauen und in dieser Form standortsfremd sind.

In einer Zeit, in der höchstmögliche Stabilität für die Waldökosysteme angestrebt wird, sind für viele wirtschaftliche Entscheidungen Kenntnisse über die Beschaffenheit der Böden unter naturnah und naturfremd aufgebauten Waldbeständen von Interesse.

Die Waldböden des Czornebohgebietes bauen sich aus unterschiedlichen Anteilen von Granodioritverwitterungsmaterial und weichelzeitlichem Lößlehm auf. Unter periglazialen Bedingungen sind diese Substrate zu Schichtfolgen von Decksedimenten aufgearbeitet worden. Sie treten nennenswert als staubig-schluffiger Mittelschutt (\cong Hauptfolge) über skelettreichem Basisschutt (\cong Basisfolge) auf und sind oberhalb der 440-m-Höhenlinie gelegentlich durch obenaufliegenden Deckschutt (\cong Deckfolge) ergänzt. Die jeweils an die Oberfläche tretende Schichtfolge stellt das Ausgangsmaterial der rezenten Bodenbildung dar.

¹ Ausführliche Fassung siehe „Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung“, Berlin.

Die hauptsächlichlichen Bodenformen sind saure, granodioritisch-lößlehmige Schlufflehm-Braunerden und granodioritische Sandlehm-Braunerden. Die Zufuhr von Lößlehm sowie die Aufbereitung der Periglazialsedimente brachte u. a. eine Erhöhung des Quarz- und eine Minderung des Glimmeranteils im Deck- und Mittelschutt mit sich (Tabelle 1). Dies führte zu einer Schwächung des Nachlieferungsvermögens an Erdalkalien, insbesondere an Magnesium (Tabelle 2).

Tab. 1 Vergleich des Feinbodens zweier Braunerden des Czornebohgebietes nach ihrem Gehalt an Quarz, Feldspat und Glimmer (Angaben in Volumen-Prozent)

Schichtfolge	Horizont	Quarz		Feldspäte		Glimmer	
		Sandlehm-Braunerde	Schlufflehm-Braunerde	Sandlehm-Braunerde	Schlufflehm-Braunerde	Sandlehm-Braunerde	Schlufflehm-Braunerde
Deckschutt	A _h	—	58,7	—	11,0	—	11,3
Mittelschutt	B _v	30,9	49,1	11,9	11,8	30,2	23,0
Basisschutt	B _v /C	22,1	48,2	13,2	14,0	38,6	22,0
Zersatz	C _v	21,5	—	20,5	—	38,6	—
Anstehendes	C _n	—	31,8	—	35,6	—	32,6

Tab. 2 Magnesiumgehalt des Feinbodens von sauren Braunerden auf Lausitzer Granodiorit (Angaben für MgO in % Trockenmasse)

Schichtfolge	Horizont	Sandlehm- Schlufflehm-Braunerde	
		Sandlehm-Braunerde	Schlufflehm-Braunerde
Deckschutt	A _h	—	0,34
Mittelschutt	B _v	1,69	1,00
Basisschutt	B _v /C	1,93	0,97
Zersatz	C _v	2,21	—
Anstehendes	C _n	—	2,46

Die Versauerungstendenz der Sauren Braunerden ist unter Nadelwald stärker ausgeprägt als unter Laubwald (Tabelle 3). Sie wird durch umweltbedingten Säureeintrag, insbesondere unter Fichte, noch verschärft.

Tab. 3 Aktuelle Azidität von (Granodiorit-) Lehm-Braunerden des Czornebohgebietes, pH(H₂O): (jeweils Mittelwerte aus 4 Bodenprofilen der Standortgruppen Mf-MF, Mf-M₁, Mf-M₂ und Mf-M₃)

Horizont	Laubwald		Nadelwald	
	Buche (mit BAH, ES, FI)	Fichte (mit Bu, BAH)	Buche (mit BAH, ES, FI)	Fichte (mit Bu, BAH)
O ₁	4,8	3,9	4,8	3,9
O _r	4,4	3,8	4,4	3,8
O _h	3,7	3,6	3,7	3,6
A _h	4,4	4,1	4,4	4,1
B _v	4,6	4,4	4,6	4,4
B _v /C	4,6	4,4	4,6	4,4
S	4,8	4,8	4,8	4,8

Der Übergang von Fichtenreinbeständen zu standortgerechten Mischbeständen (z. B. aus Buche und Sudetenlärche) sowie die Ausbringung dolomitischer Kalke sind Möglichkeiten, Immissions-schäden entgegenzuarbeiten.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Joachim Fiedler

Dr. sc. silv. Walter Hunger

Technische Universität Dresden

Sektion Forstwirtschaft

Pienners Straße 8

Tharandt

DDR-3223