



**Stiftung Naturschutz Hamburg und Stiftung Loki
Schmidt zum Schutze gefährdeter Pflanzen
und
Institut für Bodenkunde der Universität Hamburg**

Workshop
Bodenschutz - eine Aufgabe des
Naturschutzes?
24.01.2006

Bodenschutz - eine Aufgabe des
Naturschutzes? - Einführung

von
Günter Miehlich

G.Miehlich@ifb.uni-hamburg.de

Themen

- Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes im Naturschutz
- Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum von Flora und Fauna
- Möglichkeiten der Umsetzung des Bodenschutzes im Naturschutz

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Im **Bundesnaturschutzgesetz** wird der Schutz von Boden mehrfach explizit oder als Bestandteil des Naturhaushalts erwähnt:

§ 2 Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(1)3.: Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. ... Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosionen sind zu vermeiden.

(1)7.: Bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts zu vermeiden.

§ 5 Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft

(4) u.a. Verweis auf die gute fachliche Praxis des BBodSchG und

-Bei der landwirtschaftlichen Nutzung muss die Bewirtschaftung standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und die langfristige Nutzbarkeit der Flächen gewährleistet sein.

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (Fortsetzung)

§ 14 Inhalte der Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne sollen die Erfordernisse und Maßnahmen zum „Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima“ enthalten.

§ 18 Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft ... sind Veränderungen in Gestalt oder Nutzung von Grundflächen ..., die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

§ 19 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen

Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege... vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

vgl. hierzu Vortrag E. Oechtering: Bodenschutz im Rahmen der Eingriffsregelung

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Richtlinie 92/43/EWG Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Die FFH-Richtlinie erwähnt Böden nicht explizit. Boden ist aber integraler Bestandteil der Lebensräume. Die FFH-Richtlinie stellt die Erhaltung der natürlichen Lebensräume ins Zentrum des Schutzziels.

§ 2 (1): Diese Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzenbeizutragen.

§ 3 (1): Es wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen aus Anhang I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II umfassen, und muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

aus: Das europäische Schutzgebietssystem **NATURA 2000** (Ssysmank u.a. 2000):

In den Beschreibungen zu den Lebensraumtypen sind Standortbeschreibungen enthalten, deren Verständnis detaillierte bodenkundliche Kenntnisse erforderlich macht, z.B.

Nr. 4060 (Alpine und boreale Heiden): Ranker und Podsol-Ranker über Silikatgestein, in den regenreichen höheren Gebirgslagen der Alpen ist auch über Kalk- und Dolomitgestein eine Rohhumusbildung (z.B. Tangelrendzina) mit Heideentwicklung möglich

Nr. 4010 (Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*): Feucht bis wechselfucht, meist grundwasserbeeinflusst oder in niederschlagsreichen Gebieten, anmoorige, bodensauere oder torfige Böden

Nr. 4030 (Europäische trockene Heiden): Schlüsselfaktoren für das Vorkommen von Trockengebieten des Binnenlandes sind vor allem die durch den Boden vorgegebenen schlechten Nährstoff-, Basen und Wasserhaushalts-Verhältnisse. Trockenheiden des Flachlandes meist auf Podsol, seltener auf Plaggenesch über glazifluvialen Sanden

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Nach **NATURA** 2000 genügt nicht, einen Podsol zu erkennen



typisch für einen Humuspodsol



ist die Besenheide



typisch für einen Gleypodsol



ist die Glockeheide

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Bundes - Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesbodenschutzgesetz ist subsidiär zum Bundesnaturschutzgesetz. Das bedeutet, dass das BBodSchG keine Gültigkeit hat, solange Sachverhalte zum Boden im Bundesnaturschutzgesetz geregelt sind.

§ 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilig Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Man beachte die doppelte Abschwächung im letzten Satz!

Rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Die Funktionen des Bodens nach BBodSchG

Lebensgrundlage



Eigenschaften



Archiv



O
M
IIAh
IIAe
IIBhs

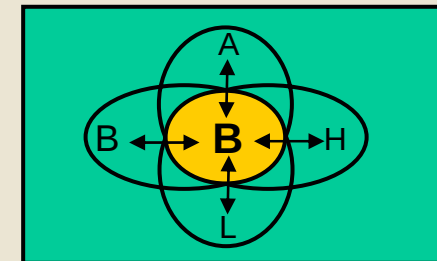
Lebensraum



Rohstoffquelle



Stoffaustausch



III Go

„Standort“



rechtliche Verankerung des Bodenschutzes

Fortsetzung Bundes-Bodenschutzgesetz

Das BBodSchG regelt sowohl im Bereich der Gefahrenabwehr wie bei der Vorsorge vor allem den Umgang mit der stofflichen Belastung von Böden.

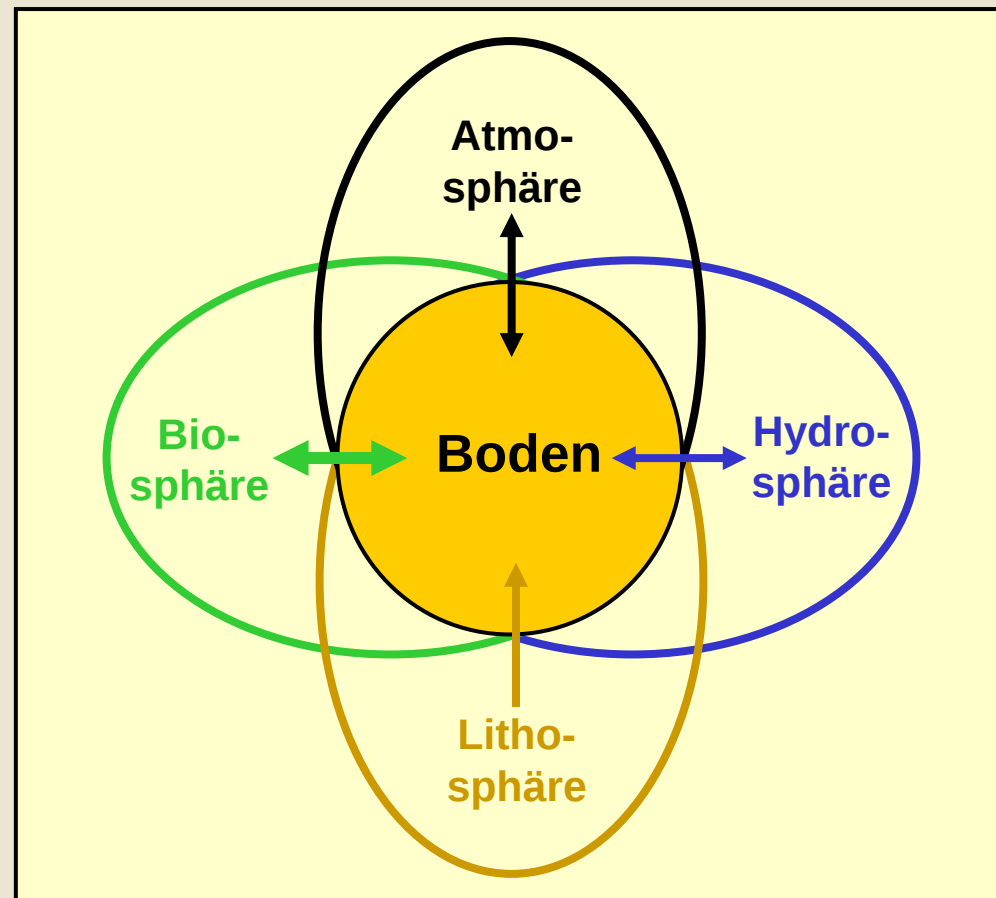
Der Wissenschaftliche Beirat Bodenschutz (2000) regt in seinem Vorsorgegutachten an:

- Kriterien für die Beschreibung der Archivfunktion zu entwickeln
- Das Naturgut Boden im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren sowie bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und bei der Ausweisung von Schutzgebieten in stärkerem Maße als bisher zu berücksichtigen

vgl. hierzu den Vortrag von H. Wiechmann: Schutz der Archivfunktion in Naturschutzgebieten

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum

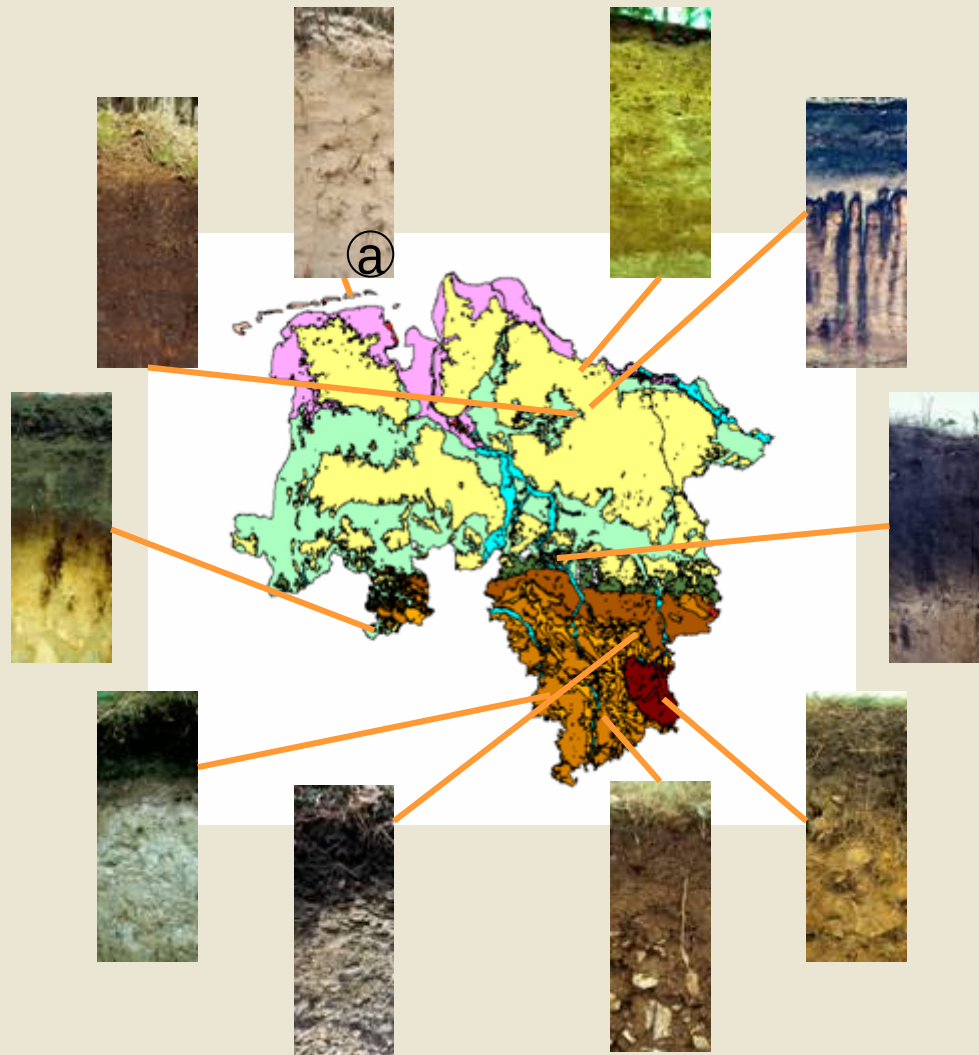
Boden, der besondere abiotische Faktor



- Böden haben in terrestrischen Ökosystemen eine sehr starke Wechselwirkung mit Flora und Fauna.
- Böden sind sehr differenzierte Indikatoren für terrestrische Lebensräume, weil sie von den übrigen abiotischen Faktoren (Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre) geprägt werden.

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum

Es gibt viele Böden



mit einer großen Spannweite von Eigenschaften

sauer, neutral, basisch,
nährstoffarm, nährstoffreich,
trocken, feucht, nass
flach- , tiefgründig
sandig, lehmig, tonig, Torf
locker, fest, hart,

Bild (a) und Karte der Bodengroßlandschaften: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover. Dort gibt es vielfältige weitere Informationen über die Böden Niedersachsens (www.nlfb.de).

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum



Böden beeinflussen die Artenvielfalt, weil sie Pflanzen und Tieren in unterschiedlicher Weise Wasser, Luft, Nährstoffe, Verankerung, Wohnraum und Schutz vor Feinden, Frost, Hitze oder Austrocknung bieten.

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum

Boden als Standort höherer Pflanzen



vgl. hierzu den Vortrag von H.-H. Poppendieck: Bodeneigenschaften und höhere Pflanzen

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum

Unter einem Quadratmeter Wiese finden sich

Billionen

Milliarden

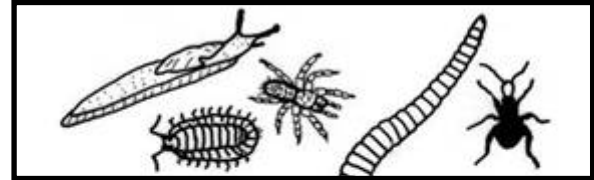
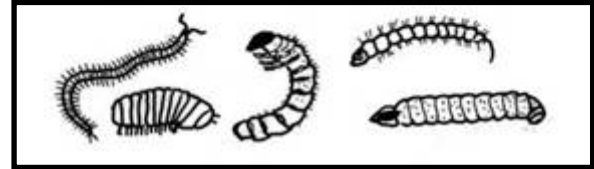
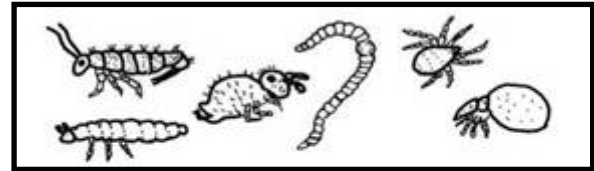
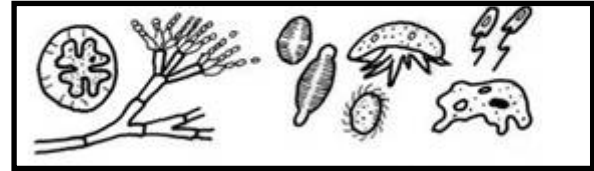
Millionen

Zehn - Hunderttausende

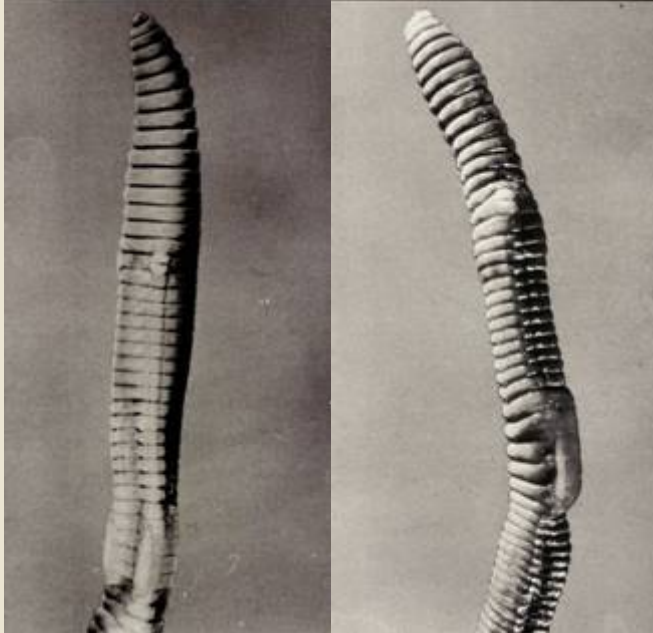
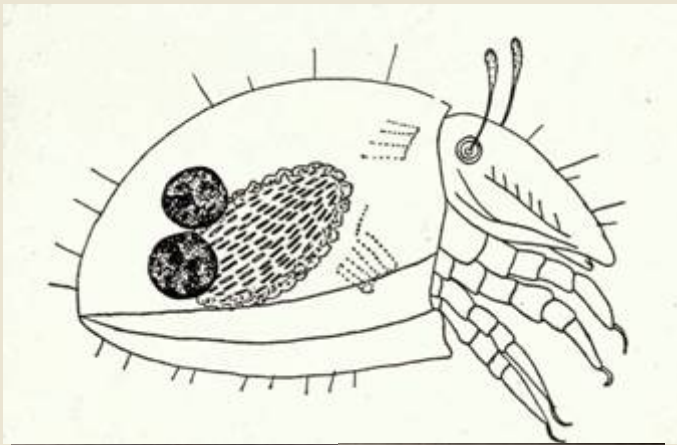
Hunderte

Fünzig

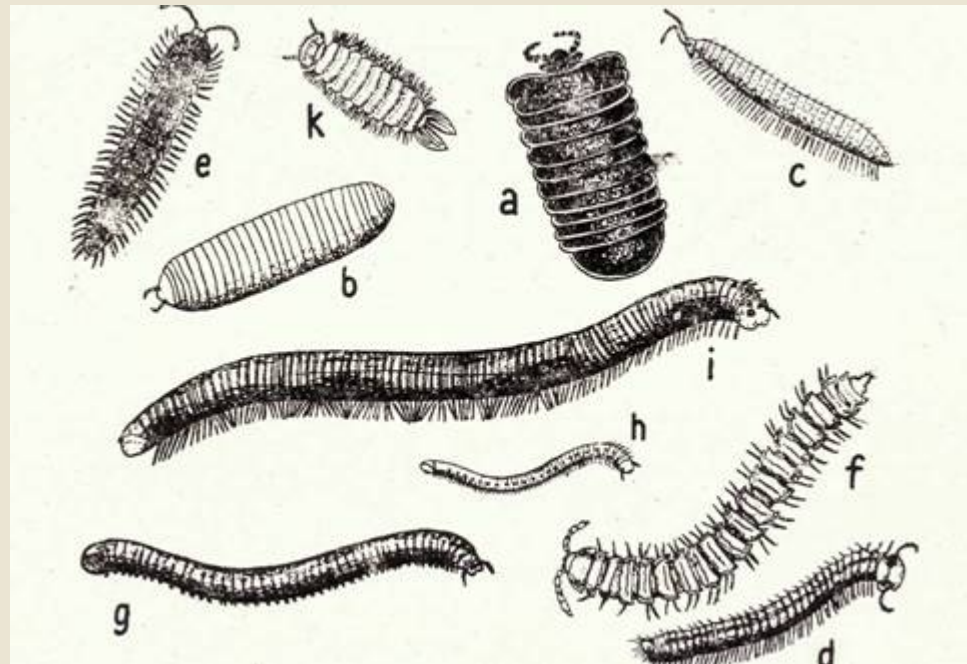
und vielleicht ein



Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum



die schier unendliche Vielfalt der Bodenorganismen

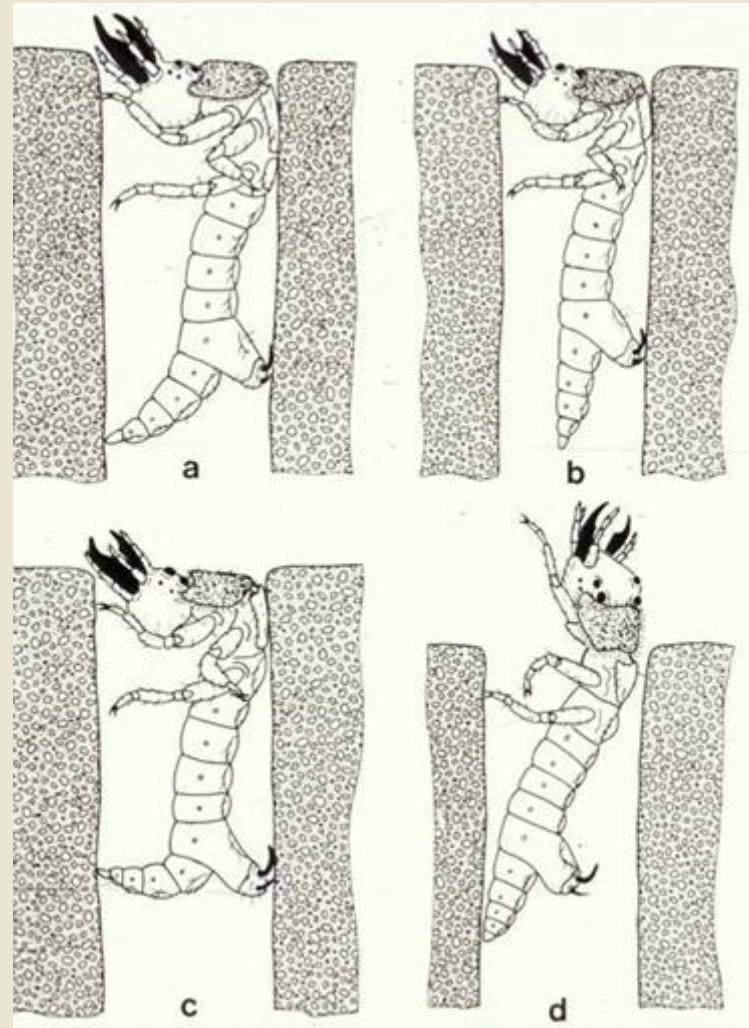


vgl. hierzu den Vortrag von U. Graefe: Bodeneigenschaften und Bodenorganismen

Lebensraum Boden



Larve eines Laufkäfers



vgl. hierzu den Vortrag von J. Beller: Bodeneigenschaften und Insekten / Spinnen

Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum



Leistungen der Organismen: Streuzersetzung und Humusaufbau (leider kein Vortrag)

Umsetzung des Bodenschutzes im Naturschutz

Erkenntnis, dass Bodenschutz und Schutz von Böden Aufgabe des Naturschutzes ist

Erarbeitung eines ausreichenden Kenntnisstandes über Eigenschaften und Verbreitung von Böden des Schutzgebietes

vgl. hierzu den Vortrag von A. Jahn, K. Elvers u. G. Miehl: Fallbeispiel: Bodenschutz und Naturschutz in der Boberger Niederung (Teil 3)

Berücksichtigung des Bodenschutzes in Pflege- und Entwicklungsplänen

vgl. hierzu die Vorträge A. Gröngöft: Auswirkung der Biotopgestaltung auf die Böden und A. Jahn, K. Elvers u. G. Miehl: Fallbeispiel: Bodenschutz und Naturschutz in der Boberger Niederung (Teil 1)

Förderung des Bodenschutzes in der naturschutzpädagogischen Arbeit

vgl. hierzu die Vorträge von G. Miehl: Bodenschutz durch Information der Öffentlichkeit und A. Jahn, K. Elvers u. G. Miehl: Fallbeispiel: Bodenschutz und Naturschutz in der Boberger Niederung (Teil 2 und 3)

Literatur

Literatur und Bildnachweis (alle nicht gekennzeichneten Bilder stammen vom Autor):

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft (1992): Richtlinie 92/43/EWG
Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Brauns, A. (1968): Praktische Bodenbiologie, Bilder S. 16

G. Eisenbeis, G. u. W. Wichard (1985): Atlas zur Biologie der Bodenarthropoden, Bilder S. 17

Graff, O. (1983) : Unsere Regenwürmer, 1983, Bilder S. 16

Gröngroft, A., Tostedt: Bild Torf in S. 9

Holzwarth, F., Radtke, H., Hilger, B. u. G. Bachmann (2000): Bundes-Bodenschutzgesetz / Bundes-Bodenschutzgesetz und Altlastenverordnung. Bodenschutz&Altlasten 5, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Niedersächsisches Landesamt für Bodenkunde (jetzt im Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: www.nlfb.de

Ssysmank, A. u.a. (2000): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

Volmer, B., Osnabrück: Bilder Gerste und Hamster auf S. 9

Wissenschaftlicher Beirat Bodenschutz (2000): Wege zum vorsorgenden Bodenschutz.
Bodenschut&Altlasten 8, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
Download: www.umweltbundesamt.de/twbs/kbu/download.htm#wbb