

Welche Funktionen erfüllen Braunerden für Mensch und Umwelt und wie werden sie genutzt?

Unterschiedliche Ausgangsgesteine und Entwicklungsbedingungen lassen nährstoffreiche bis nährstoffarme Braunerden entstehen. Alle Braunerden erfüllen als Lebensraum für Menschen, Pflanzen und Tiere allgemeine Bodenfunktionen. Sie werden im Bergland v.a. wegen ihrer Steinigkeit, Flachgründigkeit und der steilen Lagen, im Norddeutschen Tiefland wegen ihrer Basenarmut oft als Forststandorte genutzt und dienen dabei auch der Erholung. Sandige Braunerden werden in starkem Maße auch landwirtschaftlich genutzt. Sie leiden in trockenen Jahren zwar unter Wassermangel, bei ausreichenden Niederschlägen und regelmäßiger Düngung können aber mittlere bis gute Erträge erzielt werden.



Ackerbauliche Nutzung der Braunerdelandschaften (Foto: Förster)

Fruchtbare tiefgründige Braunerden sind zusammen mit Parabraunerden aus Löss oder Mergeln entstanden. Sie sind basen- und nährstoffreich und speichern aufgrund hoher Schluffgehalte Wasser über längere Zeiträume.

In klimatischen Gunstlagen, z.B. im österreichischen Alpenvorland, bringen sie höchste Erträge.



Typische Nutzung im Waldviertel Österreichs (Foto: Bauer)

Probleme dieser Böden

Die Filter- und Pufferleistung sandiger, basenarmer Braunerden ist meist gering, wodurch Schadstoffe leicht ins Grundwasser eingetragen werden können. Auf hängigen Standorten besteht die Gefahr von Wassererosion, sandige Braunerden ausgedehnter Ebenen sind auch durch Winderosion gefährdet. Krümen- und Unterbodenverdichtung infolge von unangepasstem Maschineneinsatz können Pflanzenwachstum und Wasserhaushalt dieser Böden empfindlich beeinträchtigen.

Wer kann Auskunft über die Braunerden erteilen?

- Steuer- und Zollkoordination / Bodenschätzung Wien
Dipl.-Ing. A. Pehamberger, Tel.: 0043-1-711067255
alfred.pehamberger@bmf.gv.at
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ref.102
Landesaufnahme, Geologie und Boden, Marktredwitz
Dr. H. Förster, Tel.: 0049-9231-951-125
Helmwart.Foerster@lfu.bayern.de
- Kuratorium Boden des Jahres, ZALF Müncheberg
Prof. Dr. M. Frielinghaus, Tel.: 0049-33432-82316
frielinghaus@zalf.de
- DBG: www.dbges.de; BVB: www.bvboden.de,
www.bodenwelten.de
- ÖBG: www.boku.ac.at/oebg; www.bodeninfo.net
- Bodenkundlich orientierte Institute an Hoch- und Fachschulen sowie einschlägige Ämter in der Ad-hoc-AG Boden: www.bgr.bund.de

Wo gibt es Material?

- Museum am Schölerberg Osnabrück, Tel.: 0049-541-56003-0
info@museum-am-schoelerberg.de
- Amt NÖ Landesregierung St. Pölten, info@unserboden.at

Schirmherr für den Boden des Jahres 2008 ist
Se. Exzellenz Botschafter Dr. Christian Prosl, Berlin

Gemeinschaftsaktion der DBG, der ÖBG und des BVB
Förderung: Umweltbundesamt Dessau und
Landesregierung Niederösterreich (www.unserboden.at)

Vorschlag für 2008: Dipl.-Ing. A. Pehamberger und
Dipl.-Ing. H. Bauer, Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft, Wien
Bearbeitung: Kuratorium Boden des Jahres
Ergänzung: Dr. H. Förster, Marktredwitz, DBG.
Karte der Vorkommen in der BRD: BGR, Gestaltung: J. Schneider



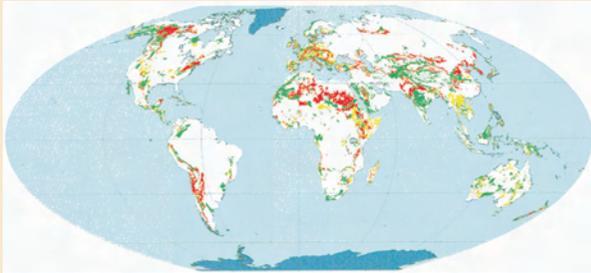
Boden des Jahres 2008

BRAUNERDE

Der Boden des Jahres 2008 ist

die Braunerde

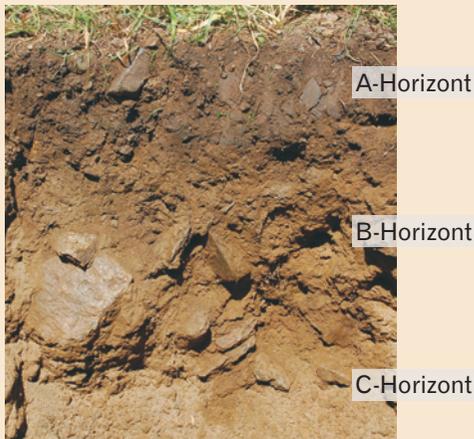
International werden Braunerden häufig als Arenosole oder Cambisole bezeichnet (WRB). Sie sind weltweit verbreitet.



Weltweite Vorkommen von Braunerden (WRB, 1998)
Cambisole: vorherrschend (rot), vergesellschaftet (grün)

Was sind Braunerden und wie sehen sie aus?

Braunerden weisen einen humosen A-Horizont auf, dem ein verbraunter B-Horizont und schließlich das Ausgangsmaterial, der C-Horizont, folgen. Sie entstehen aus verschiedenen Locker- und Festgesteinen, z.B. aus Flugsanden oder Lössen ebenso wie aus Basalt, Granit, Gneis, Sandstein oder aus steinhaltigen Fließberden. Charakteristisch ist in allen Fällen ein gut erkennbarer Verbraunungshorizont.



Braunerde aus Gneis im Waldviertel in Österreich
(Foto: Bauer)

Wie entstehen Braunerden?

Die Verbraunung ist neben einer Humusanreicherung im Oberboden der profilprägende Prozess des gemäßigt humiden Klimaraumes. Dabei verwittern eisenhaltige Minerale und den Boden braun färbende Eisenoxide werden angereichert, oft verbunden mit der Neubildung von Tonmineralen (Verlehmung). Unter Wald sind Braunerden aus quarzreichen Gesteinen meist stark versauert und bilden dann häufig Übergangsformen zu Podsolen.

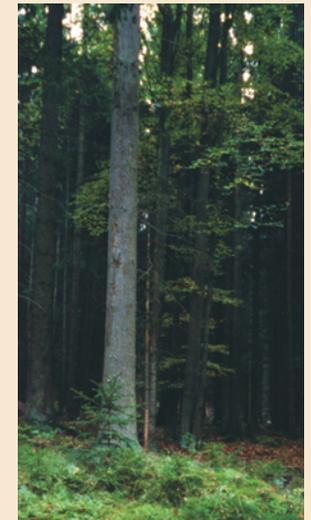
Wo kommen Braunerden vor?

Braunerden kommen in sehr vielfältigen Formen vergesellschaftet mit anderen Bodentypen vor. Im Flachland finden sie sich aus Sanden meist neben den Podsolen und aus Lehmen meist neben den Parabraunerden und Schwarzerden. Im Bergland sind sie oft aus sandigen bis lehmigen, steinhaltigen Fließberden entstanden. Dort kommen sie gemeinsam mit Rankern bzw. Rendzinen vor, denen ein B-Horizont fehlt. Während man typische Braunerden unter naturnahen Laubwäldern häufig antreffen kann, sind sie unter Heidevegetation oder in Nadelwäldern oftmals podsoliert.



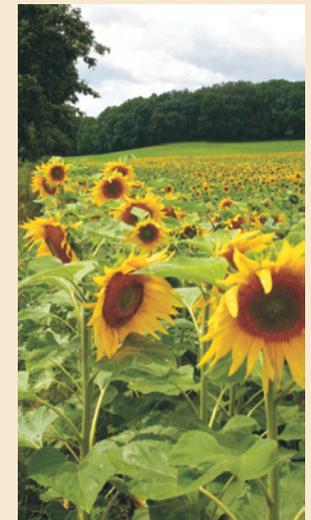
Landschaftsraum Waldviertel
(Foto: Bauer)

In Österreich sind Braunerden in allen Bodenprovinzen verbreitet. Sie sind sogar in pannonischen Trockengebieten nördlich und östlich von Wien beheimatet; dort stellen sie Relikte aus früherer Zeit mit feuchteren Klimabedingungen dar.



Braunerde aus Granit unter Laubwald im Bayerischen Wald
(Fotos: Förster)

Außerhalb Europas sind Braunerden in Nordamerika und in südlichen Teilen von Sibirien verbreitet sowie vereinzelt in Australien und Neuseeland. Reliktische Formen kommen auch in den Wüsten Nord- und Südafrikas sowie des indischen Subkontinents vor.



Braunerde aus Sand in Brandenburg, ackerbauliche Nutzung
(Fotos: Kühn, Schäfer)