



Boden des Jahres 2015: Stauwasserboden (Pseudogley)

(WRB: Gruppe der Planosols oder Stagnosols)



Autoren:

M. Dworschak, G. Milbert (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen) und Kuratorium Boden des Jahres

Fotos:

A. Dickhof, M. Dworschak, G. Hornig, G. Milbert, S. Schulte-Kellinghaus (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen);

Bodenkarte: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe



Oberboden
humushaltig

hellgrau, durch
Nässe gebleicht

Stauwasserleiter

durchlässig

rostfleckig, harte
Eisen-Mangan-
Anreicherungen

gering
durchlässig

Staukörper
tonreicher, dichter,
marmoriert

Boden aus dem Kottenforst bei Bonn

Gemeinschaftsaktion der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (DBG), des Bundesverbandes Boden (BVB), des Ingenieurtechnischen Verbandes für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA) sowie des Umweltbundesamtes

Steckbrief

Stauwasserböden werden durch Niederschlagswasser geprägt, das nur stark verzögert in den Untergrund versickern kann. Unter einem gut durchlässigen Stauwasserleiter folgt ein gering durchlässiger, dichter gelagerter Staukörper. Nach der deutschen Bodenklassifikation bezeichnet man die meisten Stauwasserböden als Pseudogleye, solche mit lang anhaltender Vernässung auch als Stagnogleye. International zählen die Böden vor allem zu den Planosolen oder den Stagnosolen

Wechselfeuchte Böden

In Abhängigkeit von der Wasserdurchlässigkeit des Bodens, von der Witterung und vom Wasserverbrauch der Pflanzen wechseln sich in Stauwasserböden Nass-, Feucht- und Trockenphasen ab. Die Phasen können unterschiedlich lange andauern und sich im Jahresverlauf auch wiederholen. Dies führt zu zeitweiligem Überschuss und zeitweiligem Mangel an Bodenwasser. Während der Nassphase herrscht Sauerstoffmangel, dies ist schädlich für Pflanzenwurzeln und Bodenorganismen. Auf Stauwasserböden gedeihen nur Pflanzen gut, die nasse Bodenverhältnisse vertragen

Rostflecken und Bleichzonen

Sobald in einer Vernässungsphase der Sauerstoff im Boden aufgebraucht ist, nutzen spezialisierte Bakterien Eisen- und Manganverbindungen zur Energiegewinnung. Diese Stoffe, die unsere Böden meist braun färben, werden dabei in helle, wasserlösliche Verbindungen umgewandelt (reduziert); der Boden wird dadurch gebleicht. Die löslichen Eisen- und Manganverbindungen werden dabei innerhalb des Bodens umgelagert. Nach Austrocknung können Eisen und Mangan wieder verrosten (oxidieren) und den Boden rotorange und schwarz färben, bevorzugt im Inneren der Bodenteilchen.

Wichtig für den Naturhaushalt

Stauwasserböden sind einzigartige Naturkörper und oft Standorte von Waldgesellschaften, die Wechselfeuchte bevorzugen, z. B. der Stieleichen-Hainbuchenwald.



Stark vernässte Stauwasserböden eignen sich aufgrund ihrer extremen Standortbedingungen in hohem Maße als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzengemeinschaften. Stauwasserböden speichern Niederschlagswasser, das zeitverzögert verdunstet und von Pflanzen verbraucht wird. Sie puffern auf diese Weise Niederschlagsspitzen ab.

In der Landwirtschaft eignen sich Stauwasserböden am besten als Grünland. Als Acker sind sie im Frühjahr für eine Bearbeitung oft noch zu nass. Wenn Feldfrüchte im Sommer reichlich Wasser benötigen, sind sie häufig zu trocken. Befahren mit Maschinen während der Nassphase zerstört den Bodenaufbau und verdichtet die Böden auf Dauer. Durch Entwässerung geht die Nassphase verloren. Als Folge wird Bodenhumus stärker abgebaut, klimaschädliches Kohlendioxid wird freigesetzt und die Erosionsgefahr steigt.



Weitere Informationen erteilen:

Internetseite zum Boden des Jahres: www.boden-des-jahres.de

Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft: www.dbges.de; www.bodensystematik.de

Bundesverband Boden: www.bvboden.de; www.bodenwelten.de

Geologische Dienste Deutschlands / Ad-hoc-AG Boden: www.infogeo.de/ueberuns/boden/mitglieder

Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –Internetseite zum Boden des Jahres:

www.boden-des-jahres.de, boden@gd.nrw.de

Bodenkundlich ausgerichtete Institute an Hoch- und Fachhochschulen

Informationsmaterial (Plakate 2015, Flyer 2015, CD's aller Böden):

Bestellung von Plakaten und Flyern beim Umweltbundesamt:

www.umweltbundesamt.de/publikationen/poster-boden-des-jahres-2015-stauwasserboden und [flyer-boden-des-jahres-2015-stauwasserboden](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/flyer-boden-des-jahres-2015-stauwasserboden)

CDs zu allen Böden der Jahre 2005 bis 2015: frielinghaus@zalf.de