



LAND
BRANDENBURG

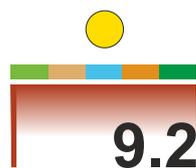
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Bodenschutz



Auengley

Steckbriefe Brandenburger Böden



1. Allgemeines und Geschichte

Auengley ist ein Gley mit Auendynamik im gesamten Profil und beispielsweise charakteristisch für das Oderbruch. Das Oderbruch im Osten der Mark Brandenburg war einst eine unwirtliche Sumpf- und Wasserlandschaft. Mit der Trockenlegung vor 270 Jahren, die der Preußenkönig Friedrich II. veranlasste, wurden Auenwälder, Schilfriede und Gebüsche von Wiesen, Weiden und Äckern abgelöst. Heute beträgt die Ackerfläche im Oderbruch etwa 94 % und folgende Szenen gehören längst der Vergangenheit an: „Die ersten Kolonistenhäuser waren niedrige Hütten aus Fachwerk und kaum 6 Fuß (ca. 1,88 m) hoch. Die kleine Wohnstube war dumpfig und hatte einen Fußboden aus Bruchlehm. Die Dächer waren mit Rohr gedeckt. Ohne Fundament lagen die Schwellen auf dem noch kaum getrockneten Boden, so dass sie sogleich zu faulen begannen. Schon bei der geringsten Überschwemmung drang Wasser ins Haus“ (Autorenkollektiv 1997).



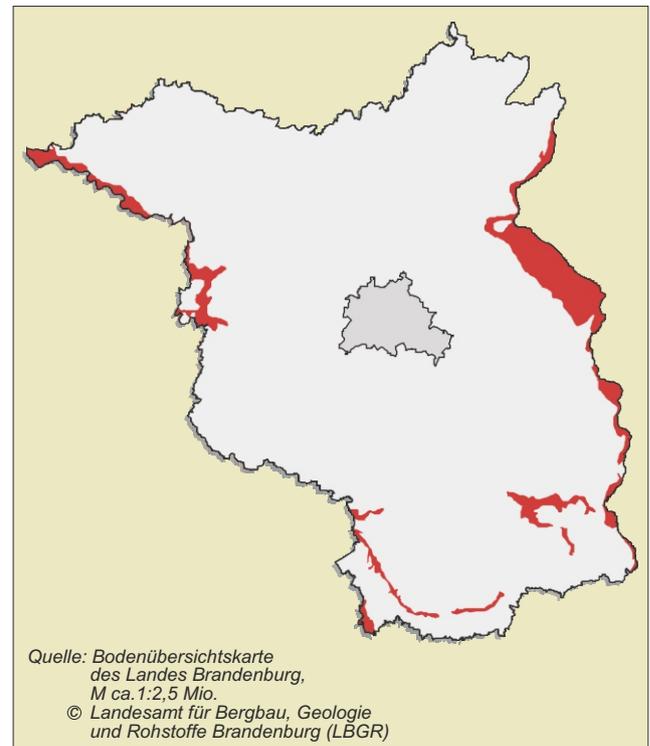
2. Entstehung und Verbreitung

Heute sind durch Verlegung und Verkürzung des Oderlaufs, Eindeichung sowie Regulierung des gesamten Wasserhaushaltes im Oderbruch periodische Überflutungen der „Altaue“ nicht mehr möglich, was maßgeblich die Bodenentwicklung beeinflusst. Ablagerungen von jungen Auensedimenten finden daher nicht mehr statt. Eine gewisse Auendynamik ist trotz Eindeichung an stark schwankendem, mit dem Flusswasserspiegel in Verbindung stehenden Grundwasserstand erkennbar. Wegen Grundwassereinflusses oberhalb 8 dm unter Geländeoberfläche sind die meisten Böden als Auengley anzusprechen (s. Steckbrief 9.1 „Gley“). Böden, die einer aktuellen Überflutungs- und Sedimentationsdynamik unterliegen, also echte Auenböden, sind im Deichvorland anzutreffen. Im Oderbruch herrschen sandunterlagerte Ton- und Lehm Böden vor, dabei können die Tongehalte der Deckschichten bis zu 60 % betragen. Die Ablagerung von Auenlehm begann im Holozän („Nacheiszeit“) und ist auch maßgeblich auf mittelalterliche Rodung und die damit verbundenen großen Bodenabträge zurückzuführen. Auengleye kommen auch an Elbe, Havel oder Spree vor und differieren dabei in der Substratschichtung.

Die Überflutungsbereiche werden ausschließlich als Grünland genutzt, hier im Oderbruch bei Lebus, LK Märkisch-Oderland. (Bild links oben)

Der Preußenkönig Friedrich II. begann vor 270 Jahren das Oderbruch trockenenzulegen. Der Alte Fritz merkte an, er habe eine Provinz gewonnen, ohne einen Krieg zu führen. (Bild links unten)

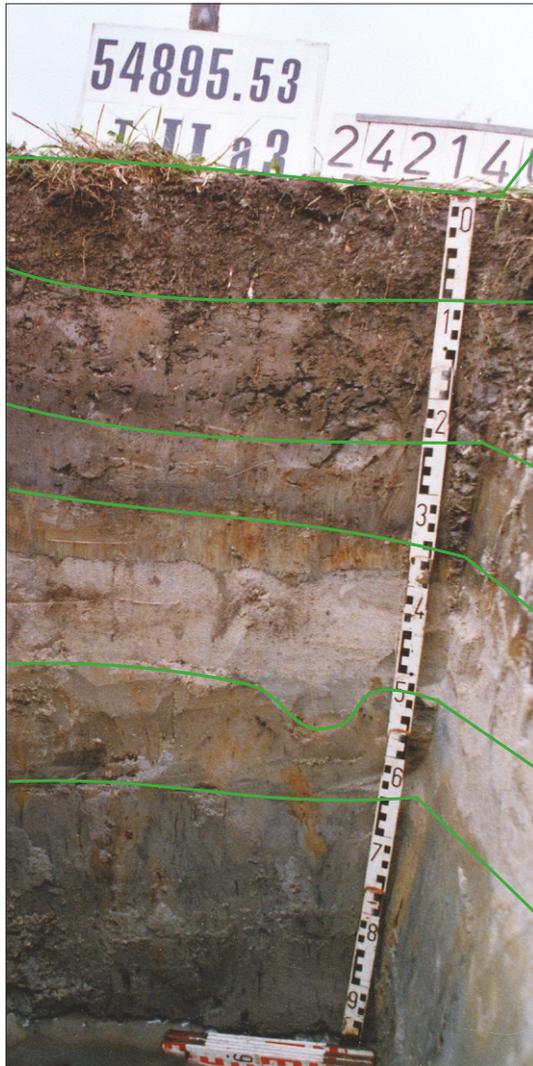
Auenböden im Land Brandenburg



3. Standort und Profil

Lage:Bad Wilsnack, LK Prignitz, 50 m ü. NN
Relief:gestreckter Tiefenbereich
Mittlere Niederschlagshöhe:648 mm/a
Mittlere Jahrestemperatur:8 °C
Nutzung:Acker
Vegetation:Getreide
Bodenklasse:**Gleye**
Bodensystematische Einheit:(Acker)Auengley (GGap)

Substratsystematische Einheit:Fluvison (Auenton)
 über Fluvisand (Auensand)
Bodenform:GGap: f-t(Tf)/f-s(Sf)
Humusform:Mull
Grundwasser:nah (7 dm unter GOF)
Effektive Durchwurzelungstiefe:7 dm
Nutzbare Feldkapazität:102 mm
Ackerzahl:> 60



Horizont	Substrat	Horizontbeschreibung
Bereich in cm		
aAp		feinhumusreicher Rohhumus sehr dunkelgraubrauner Ackerhorizont, äußerst humos, Krümel- bis Bröckelgefüge, mitteldicht gelagert, mittlere Durchwurzelung
0-10	f-l(Lf)	Fluvilehm (Ls2) aus Auenlehm
aAp-Go		sehr dunkelgrauer, beackterter, grundwasserbeeinflusster Horizont (oxidatives Milieu), stark humos, hellrostfarbene Flecken, Bröckel- bis Klumpengefüge, hohe Lagerungsdichte, mittel durchwurzelt
10-25	f-t(Tf)	Fluvison (TI) aus Auenton
arAp-Go		sehr dunkelgrauer, beackterter reliktscher Oxidationshorizont, mittel humos, hellrostfarbene Flecken, Klumpengefüge, hohe Lagerungsdichte, schwache Durchwurzelung
25-35	f-t(Tf)	Fluvison (TI) aus Auenton
aGo		blassroter, grundwasserbeeinflusster Horizont (oxidatives Milieu), helle Rostflecken, Einzelkorngefüge, mitteldicht gelagert, sehr schwach durchwurzelt
35-50	f-s(Sf)	Fluvisand (Su3) aus Auensand
aGor		hellbraungrauer, teils im oxidativen, teils im reduktiven Milieu des Grundwassers gelegener Horizont, Einzelkorngefüge
50-65	f-s(Sf)	Fluvisand (Su3) aus Auensand
aGr		hellbraungrauer Grundwasserhorizont (reduziertes Milieu), Einzelkorngefüge
65-200+	f-s(Sf)	Fluvisand (Su3) aus Auensand



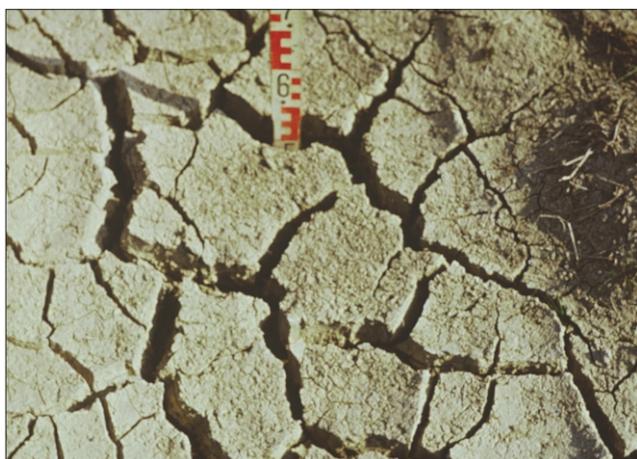
Typische Oderbruchlandschaft bei Reitwein, LK Märkisch-Oderland. (Bild links unten)

Horizont	TRD	Ton	Schluff	Sand	pH _{CaCl2}	CaCO ₃	Humus
	g/cm ³	%	%	%		%	%
aAp	1,57	18	49	33	6	n.b.	16,0
aAp-Go	1,57	51	27	22	7	1,0	6,34
arAp-Go	1,57	54	30	16	7,3	1,0	3,02
aGo	1,75	7	29	64	7	n.b.	0,26
aGor	1,75	5	27	68	6,9	1,0	<0,15
aGr	1,75	7	28	65	6,3	2,9	<0,15

4. Eigenschaften und Funktion

Gley aus Auenlehm bzw. -ton gehört in Brandenburg zu den fruchtbarsten Böden mit Ackerzahlen zwischen 60 und 80. Bindige Decksedimente besitzen hohe Nährstoffvorräte bei mittlerer Verfügbarkeit. Bei allgemein hoher Lagerungsdichte, dadurch bedingter Neigung zu Staunässe bzw. sehr hohen Grundwasserständen ist der Lufthaushalt zeitweilig beeinträchtigt, mit Auswirkungen auf die Durchwurzelungstiefe. Zwar zeichnet sich der Boden durch eine hohe Wasserspeicherkapazität aus, neigt jedoch bei länger anhaltender Trockenheit zur Bildung von Trockenrissen und Verkrustung. Trotz der nicht einfachen Bewirtschaftung der Oderbruchböden werden diese intensiv ackerbaulich genutzt. Umfangreiche Erfahrungen liegen im Anbau von Getreide, Zuckerrüben, Ölfrüchten, Gewürzen, Lein und Hanf vor.

Auf Grund der teilweise sehr hohen Tongehalte im Vergleich zu anderen Böden Brandenburgs kann das Speicher- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen als hoch eingeschätzt werden.



Böden mit hohen Tongehalten quellen und schrumpfen stark. Bei Trockenheit können bis zu 6 dm tiefe Schrumpfungsrisse entstehen. (Bild links oben)

Hochwassersituationen, wie sie heute nur noch zwischen Fluss und Deich eintreten, prägten vor der Eindeichung das gesamte Oderbruch. (Bild links unten)



5. Gefährdung und Schutz

Die Tonböden im Oderbruch tragen wegen ihrer zuvor geschilderten Eigenschaften auch die Bezeichnung „Minutenböden“, d.h. man muss die geringe Zeitspanne erkennen, in der eine optimale Bodenbearbeitung erfolgen kann. Die Bearbeitung der Böden im nassen Zustand verursacht eine Verklüftung und Verschmierung des Bodengefüges. Der dadurch hervorgerufene Luftmangel schränkt das Pflanzenwachstum und damit die Lebensraum- und Produktionsfunktion ein.

Infolge zu tiefer Entwässerung treten in Verbindung mit der Niederschlagsarmut vor allem im Oderbruch Austrocknungserscheinungen auf. Spezialkulturen werden deshalb beregnet, was wiederum auf Grund des Mikroreliefs und kleinräumiger Substratunterschiede zu lokalen Vernässungen führen kann. Diese durch ökologische Gegensätze geprägte Standortsituation kann nur durch sorgfältig abgestimmte ackerbauliche Maßnahmen im Sinne guter fachlicher Praxis reguliert werden (vor allem Optimierung der Wasserstände, Verbesserung der Bodenstruktur, standortangepasste Bodenbearbeitung, Förderung der biologischen Bodenaktivität).

Zur Saatbettbereitung bindiger Böden werden „Krümelwalzen“ eingesetzt. (Bild rechts)



Impressum:

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion: Referat Bodenschutz

Fachbeiträge: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE), Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Beate Gall, Rolf Schmidt; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), Albrecht Bauriegel

Fotos: Titelseite - Blick ins Oderbruch vom Liebenstein, LK Barnim, Oliver Brauner

2. Seite - links oben Oliver Brauner, links unten Harald Hirsch

3. Seite - links unten Harald Hirsch, Profifoto Albrecht Bauriegel

4. Seite - links oben und rechts Rolf Schmidt, links unten Albrecht Bauriegel

Gestaltung: WATZKE-DESIGN, Michendorf

Potsdam, 2003, 3. aktualisierte Auflage, Dezember 2020

© MLUK Brandenburg

Die Verwendung des Steckbriefs zu gewerblichen Zwecken, auch in Auszügen, bedarf der Genehmigung des Herausgebers.