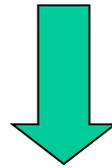


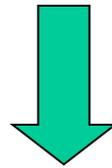
# Bodengeneese



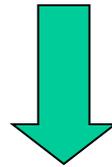
Bodenbildende Faktoren



Bodenbildende Prozesse



Bodenhorizonte



Bodentypen



**I TERRESTRISCHE BÖDEN**

- F O/C-Böden**
  - Felshumusboden
  - Skeletthumusboden
- O Terrestrische Rohböden**
  - Syrosem
  - Lockersyrosem
- R Ah/C-Böden (außer Schwarzerden)**
  - Ranker
  - Regosol
  - Rendzina
  - Pararendzina
- T Schwarzerden**
  - Tschernosem
  - Kalktschernosem
- D Pelosole**
  - Pelosol
- B Braunerden**
  - Braunerde
- L Lessivés**
  - Parabraunerde
  - Fahlerde
- P Podsole**
  - Podsol
  - Staupodsol
- C Terrae calcis**
  - Terra fusca
  - Terra rossa
- V Fersiallitische und ferralitische Paläoböden**
  - Fersiallit
  - Ferrallit
- S Stauwasserböden (Staunäseeböden)**
  - Pseudogley
  - Haftnässepseudogley
  - Stagnogley
  - Reduktosole
  - Reduktosol
- Y Terrestrische anthropogene Böden**
  - Kolluvisol
  - Plaggensch
  - Hortisol
  - Rigosol

**II SEMITERRESTRISCHE BÖDEN**

- A Auenböden**
  - Rambla (Auenlockersyrosem)
  - Paternia (Auenregosol)
  - Kalkpaternia (Auenpararendzina)
  - Tschernitza
  - Vega (Braunauenboden)
- G Gleye**
  - Gley
  - Naßgley
  - Anmoorgley
  - Moorgley
- M Marschen**
  - Rohmarsch
  - Kalkmarsch
  - Kleimarsch
  - Haftnässemarsch
  - Dwogmarsch
  - Knickmarsch
  - Organomarsch

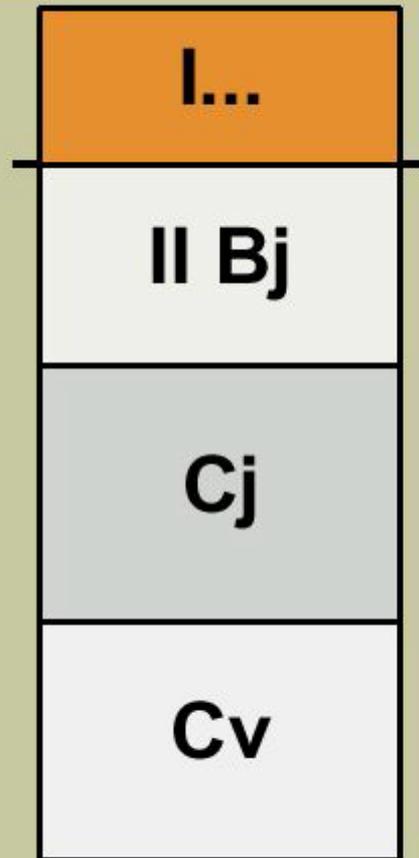
**III SEMISUBHYDRISCHE UND SUBHYDRISCHE BÖDEN**

- I Semisubhydrische Böden**
  - Watt
- J Subhydrische Böden (Unterwasserböden)**
  - Protopedon
  - Gyttja
  - Sapropel
  - Dy

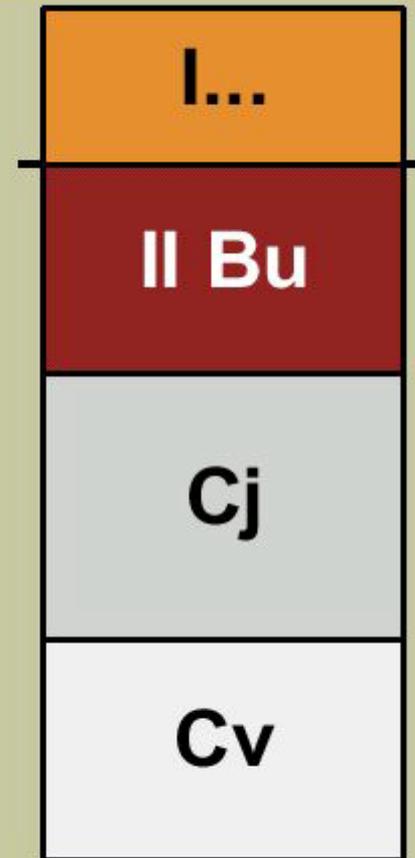
**IV MOORE**

- H Natürliche Moore**
  - Niedermoor
  - Hochmoor
- Kultivierte Moore**

# Kl. Fersiallit. und Ferrallit. Paläoböden

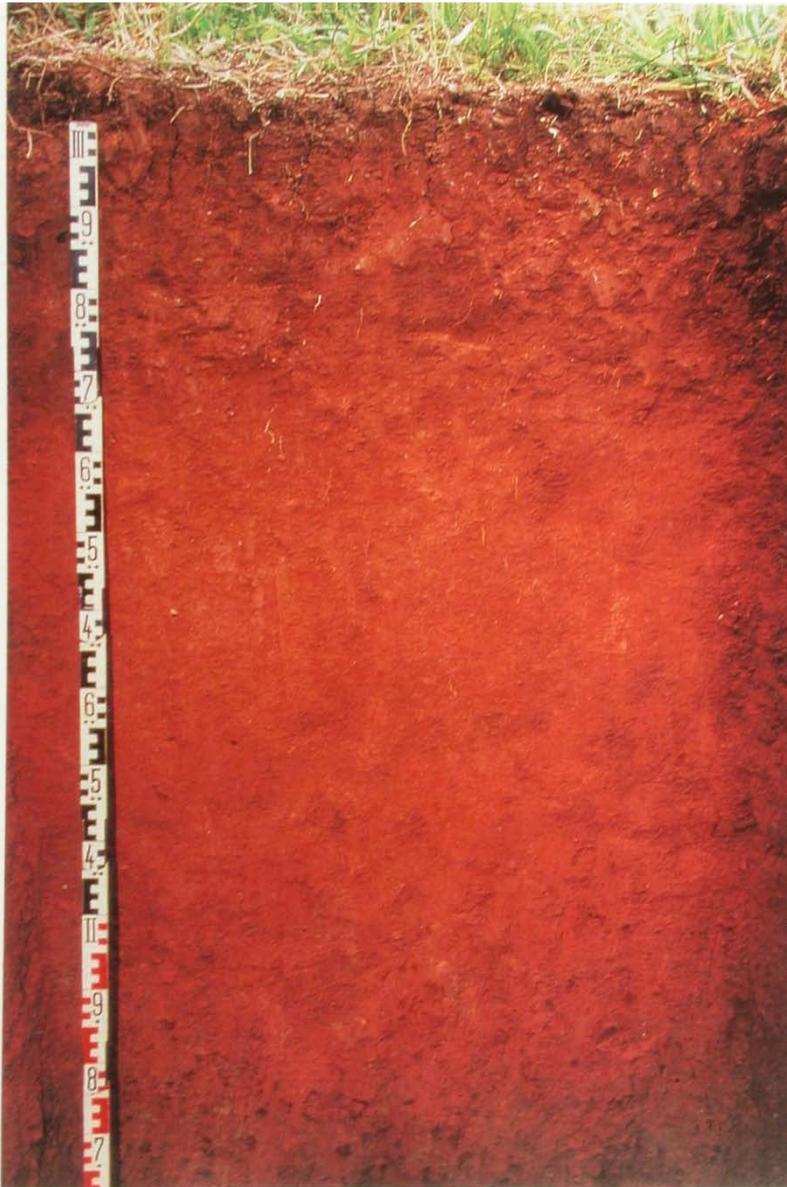


**Fersiallit**  
(nur fossil)

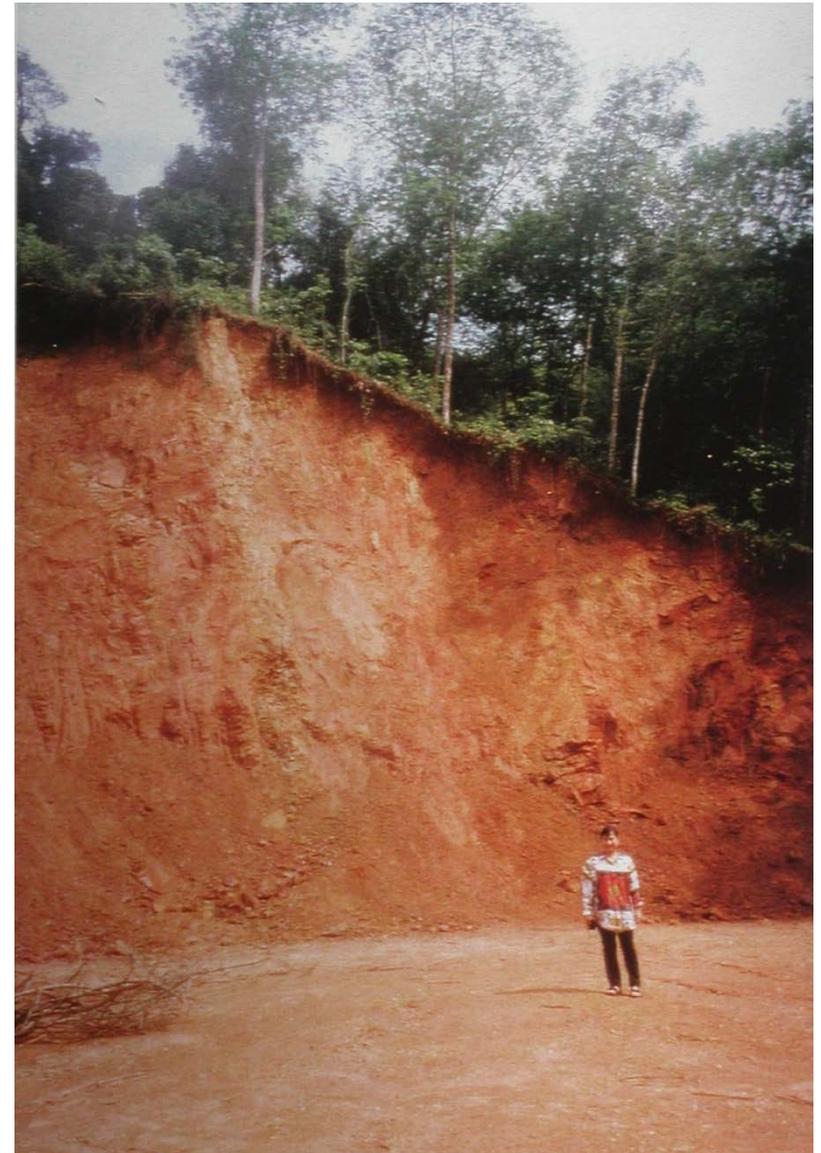


**Ferrallit**  
(nur fossil)

# Ferrallite (FAO: Ferralsols; ST: Oxisols)



Rhodic\*\* Ferralsol (Cerrados, Brasilien).



Ferralsole sitzen in der Regel einem tiefgründigen Gesteinszersatzhorizont

# Abteilung: Terrestrische Böden

## Klasse: Stauwasserböden

(WRB: Stagnic Luvisol, Cambisol, Plansol)

- Pseudogley:
- Ah/Sw/Sd/C - Profil
  - Wechselfeuchtes Klima
  - Redoximorphose
  - primäre, sekundäre Pseudogleye
  - häufiger Bodentyp
  - Weide, Wald, z.T. Ackerbau

- Haftnässepseudogley: - Ah/Sg – Profil (g=Haftnässe)
- schluff- und tonreich
  - Haftwasser
  - selten trocken
  - Wald, keine landwirtschaftliche Nutzung

- Stagnogley: - Sw-Ah/Serw/IISd – Profil (e=eluvial,r=reduktiv)
- extreme Undurchlässigkeit des Sd
  - ganzjährige Wassersättigung
  - häufig versauert, nährstoffarm
  - Verbreitung in Mittelgebirgen
  - Übergang zu Mooren
  - Wald, keine landwirtschaftliche Nutzung

# Kl. Stauwasserböden



**Pseudogley**



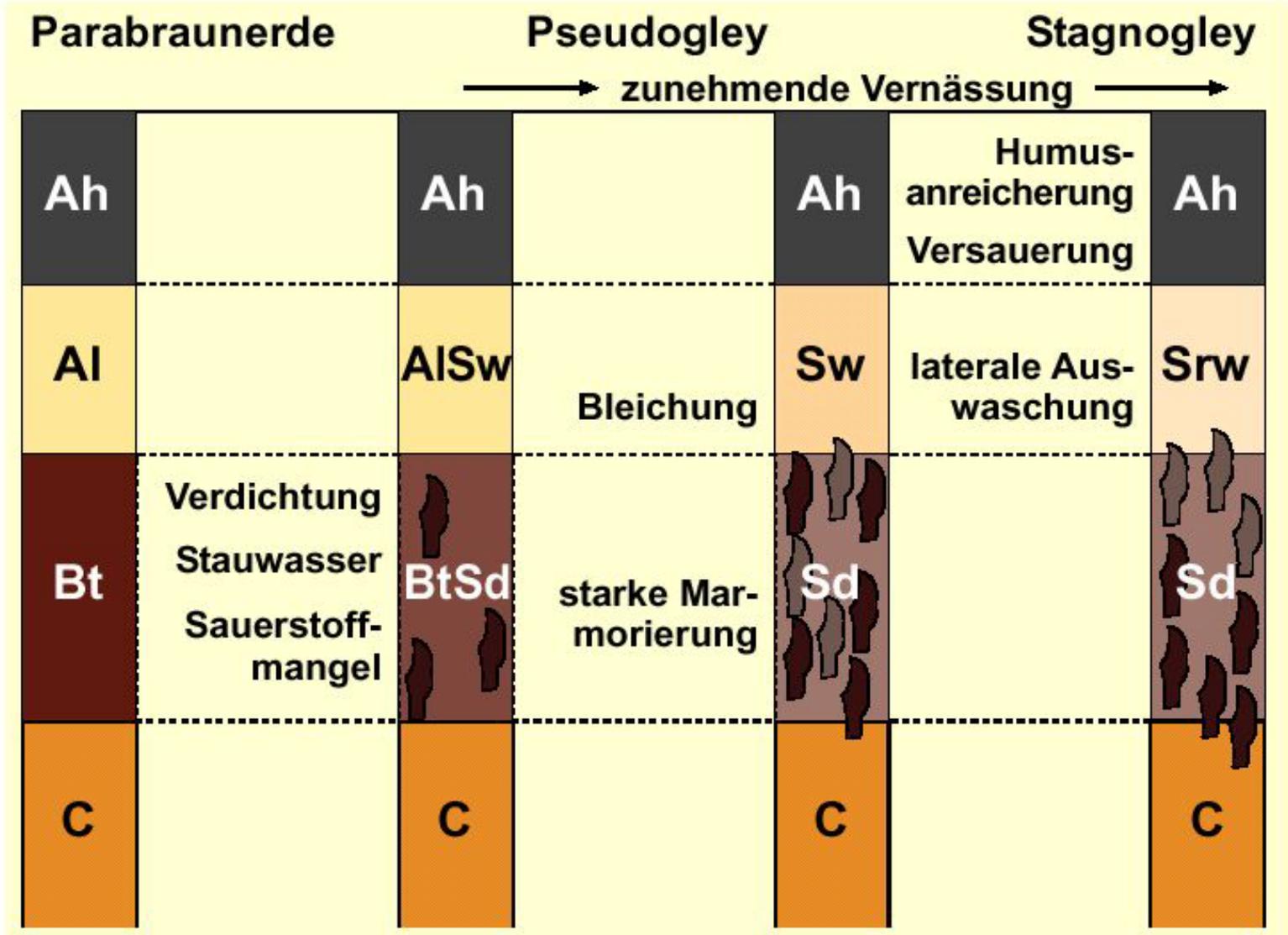
**Haftnässe-  
pseudogley**



**Stagnogley**

# Pseudogley

Abbildung 2 Profildarstellung: Stauwasserböden



# Pseudogley

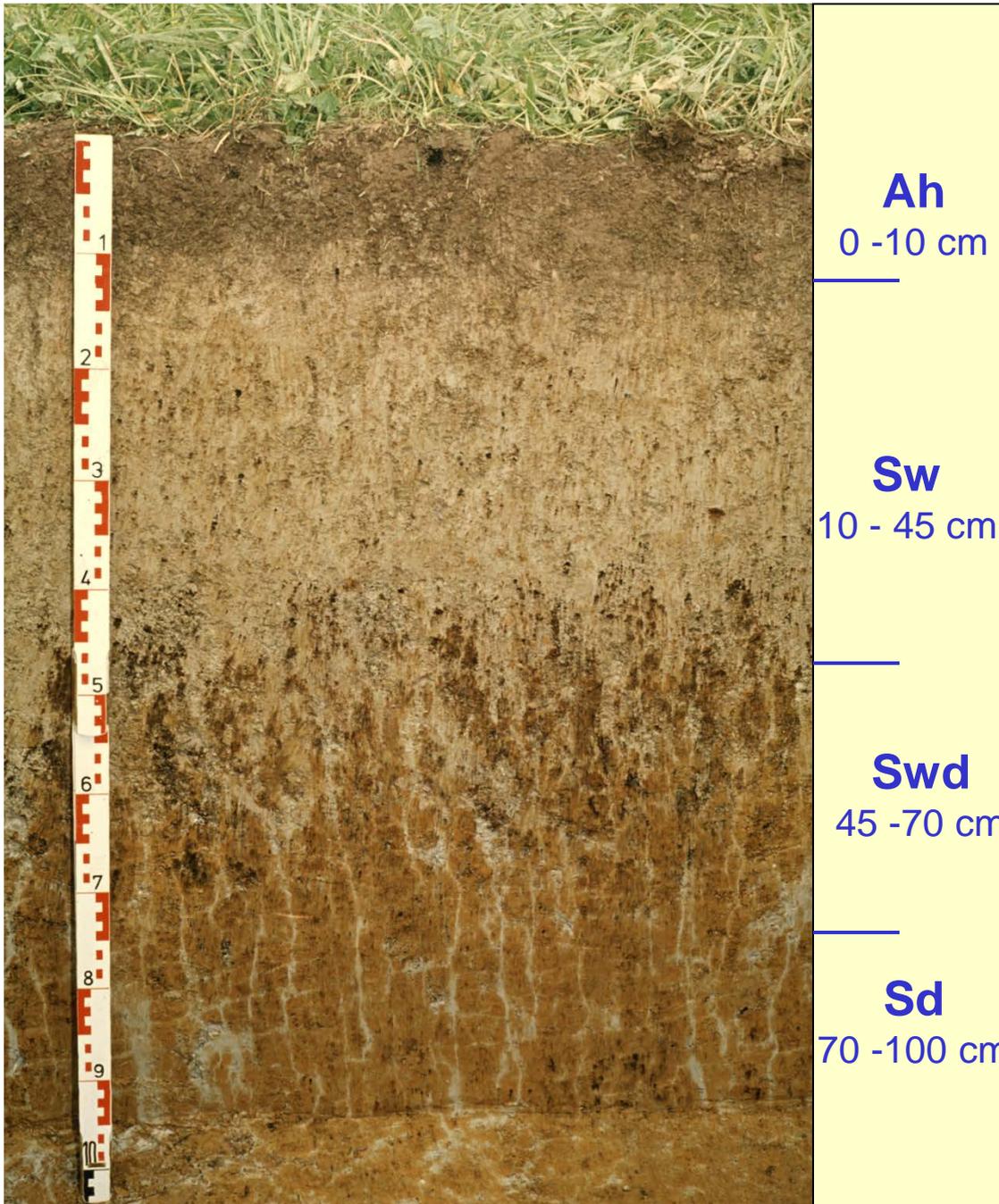
Abbildung 3 Profildarstellung: Pseudogley

<b>Ah</b>	nährstoff- und humushaltiges Sickerwasser wandert in Schrumpfrissen abwärts	<b>Ökologische Folgen:</b>  zeitweise zu nass zeitweise zu trocken  Sauerstoffmangel und Verdichtung begrenzen den Wurzelraum
<b>Sw</b>	Verschluss der Poren durch Quellung bei Wassersättigung	
<b>Sd</b>	Mikroflora wird aktiviert in Poren: Sauerstoffmangel, Eisenreduktion  Eisenwanderung in die Aggregate, dort wieder Oxidation	
<b>C</b>	<div data-bbox="465 1115 1659 1253" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           Entwicklung aus Tongestein: oft nährstoffreich            Entwicklung über Parabraunerde: oft ausgewaschen         </div>	

Pseudovergleyung: Reduktion von Fe entlang der Makroporen, Oxidation in den Aggregaten



# Pseudogley aus Lösslehm



**Ah**  
0 -10 cm

**Ton**  
14%

## Eigenschaften

- Mittel bis stark humos

- Nährstoffarm, sauer

- nFK 121 mm

- Schlechte Durchlüftung

- Langsame Erwärmung

- Typische Grünlandnutzung

- N-Verluste durch Denitrifikation

**Sw**  
10 - 45 cm

21%

**Swd**  
45 -70 cm

23%

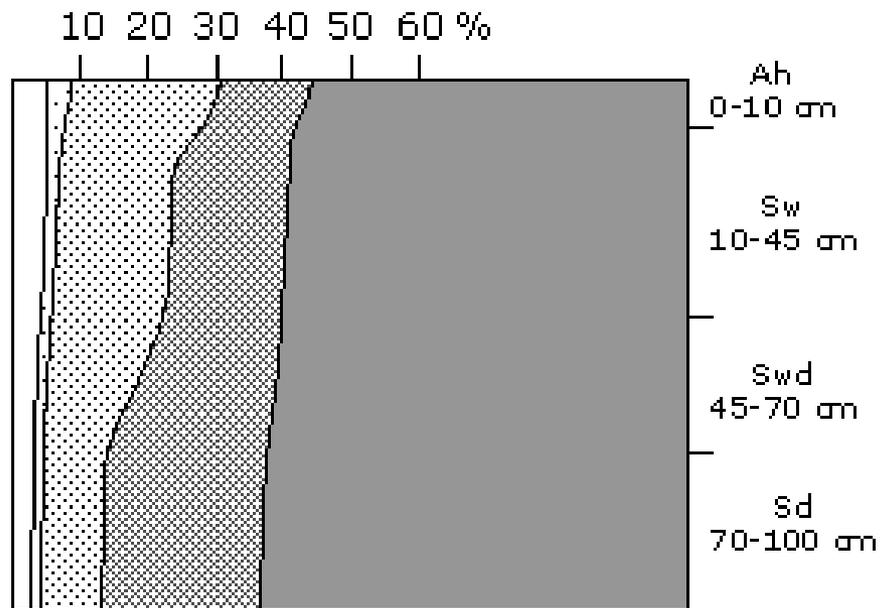
**Sd**  
70 -100 cm

37%

Profil 4, Malgersdorf

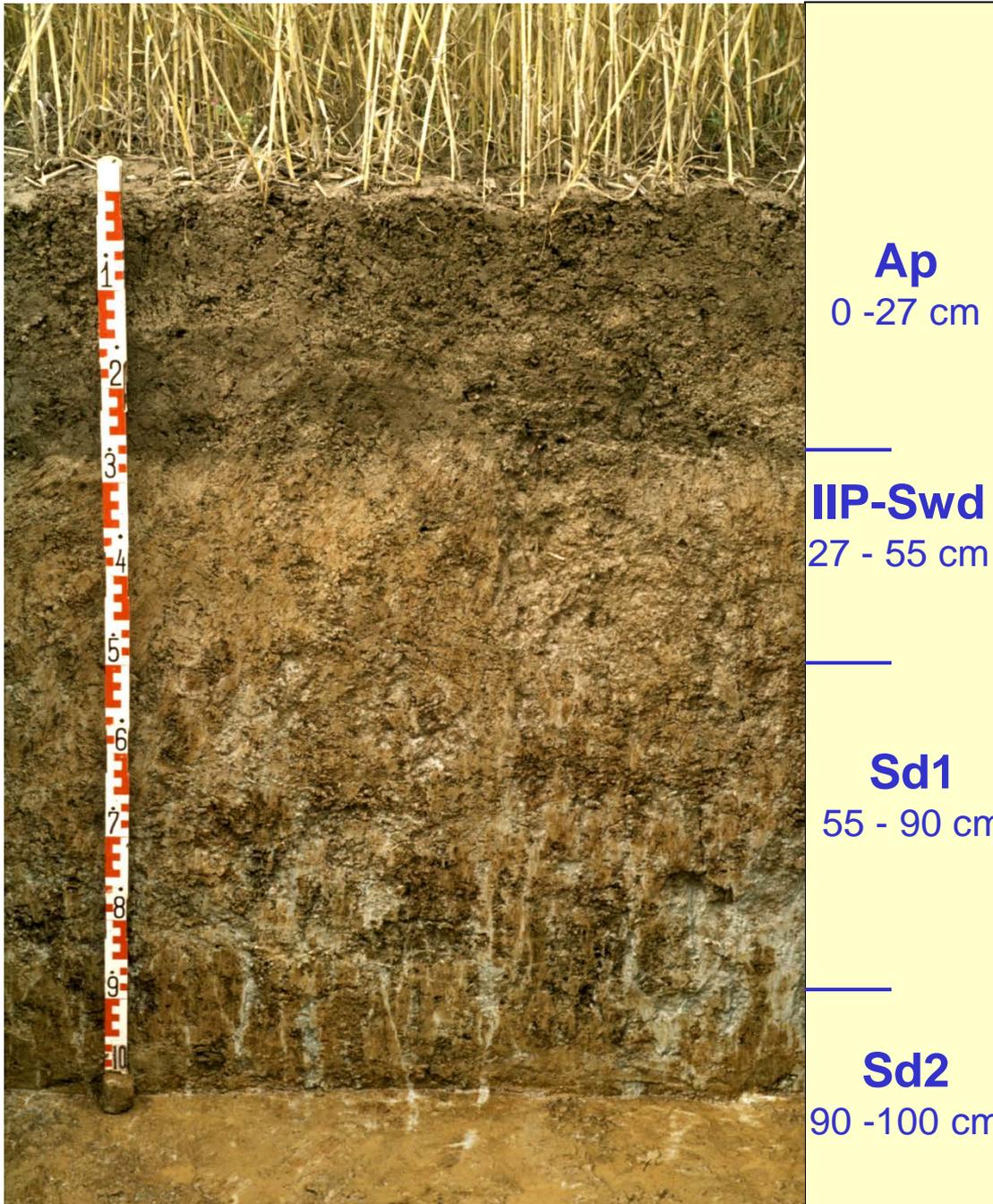
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Pseudogley aus Lösslehm



-  >50  $\mu$   $\emptyset$  Luftkapazität, LK
-  10-50  $\mu$   $\emptyset$  } nutzbare Feldkapazität, nFK
-  0,2-10  $\mu$   $\emptyset$  }
-  <0,2  $\mu$   $\emptyset$  Totwasser, TW
-  feste Bodensubstanz

# Pelosoil-Pseudogley aus Deckschicht über Liaston



**Ap**  
0 -27 cm

**IIP-Swd**  
27 - 55 cm

**Sd1**  
55 - 90 cm

**Sd2**  
90 -100 cm

## Ton

21%

45%

45%

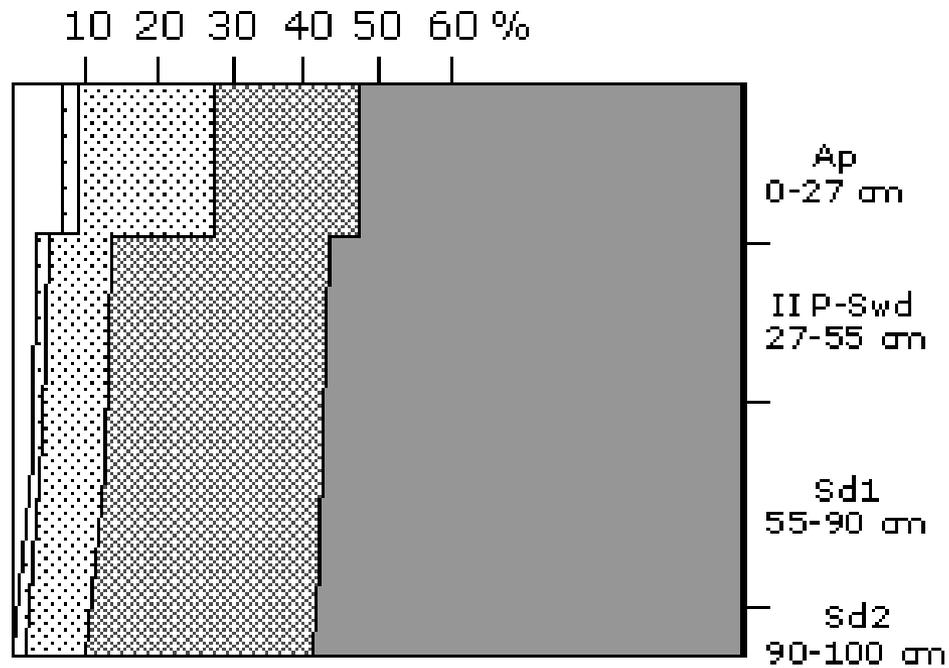
51%

## Eigenschaften

- Mittel humos
- Gute K und Mg Versorgung
- nFK 95 mm
- Schlechte Durchlüftung
- Langsame Erwärmung
- Typische Grünlandnutzung
- N-Verluste durch Denitrifikation

Profil 14, Bayreuth-Eckersdorf  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Pelosol-Pseudogley aus Deckschicht über Liaston



-  >50  $\mu$  Ø Luftkapazität, LK
  -  10-50  $\mu$  Ø
  -  0,2-10  $\mu$  Ø
  -  <0,2  $\mu$  Ø Totwasser, TW
  -  feste Bodensubstanz
- } nutzbare Feldkapazität, nFK



# Pseudogley aus tertiärem Verwitterungslehm

**Ah**  
0 -20 cm

**Sw**  
20 -35 cm

**Swd**  
35 -50 cm

**Sd**  
50 -100 cm

## Ton

11%

17%

18%

## Eigenschaften

- Reliktisch aus Gneis
- Humos
- Geringe P-Versorgung
- nFK 129 mm
- Schlechte Durchlüftung
- Langsame Erwärmung
- Typische Grünlandnutzung
- N-Verluste durch Denitrifikation

Profil 15, Rötz - Oberpfalz  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

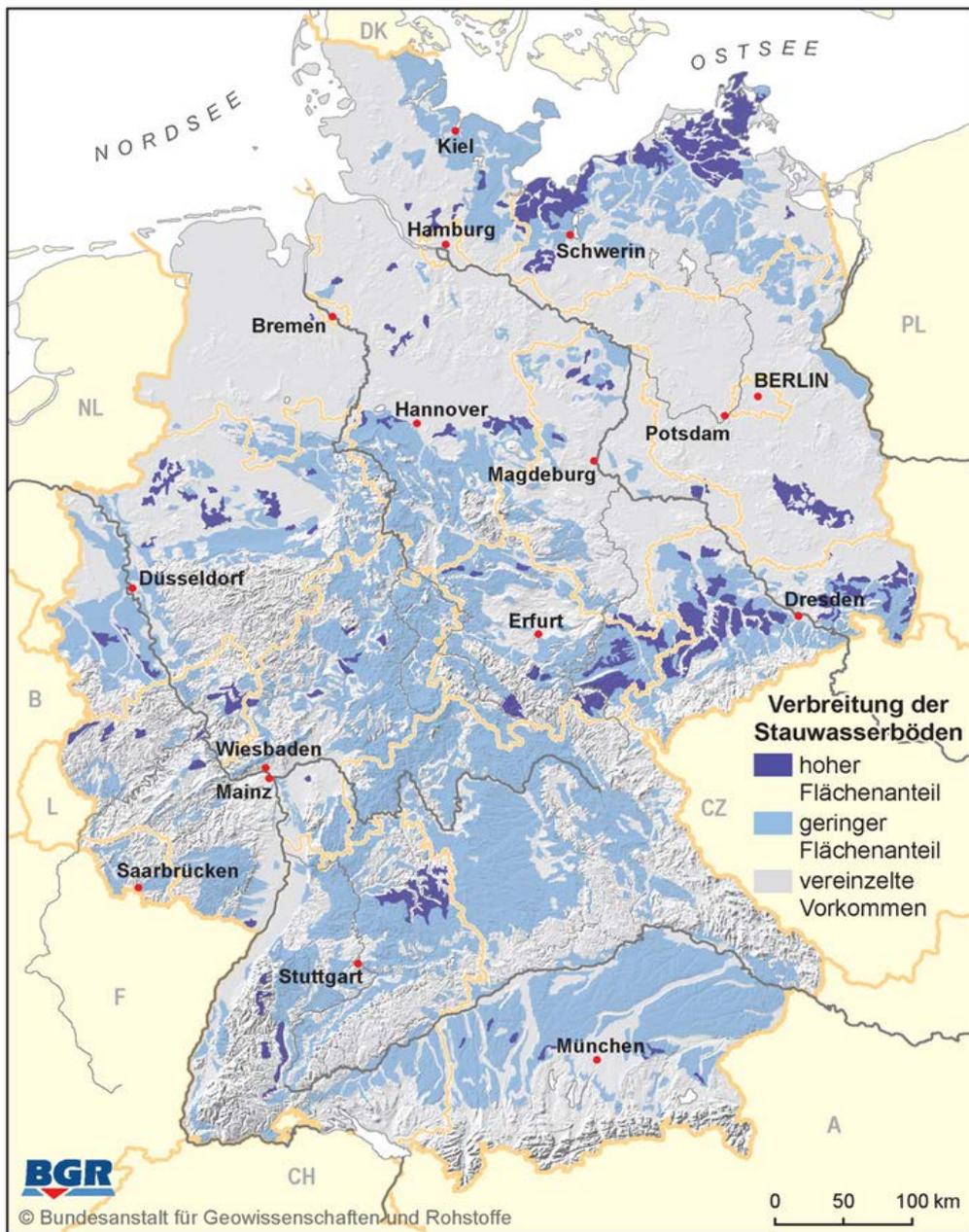
# Stagnogley

Ah/Sw

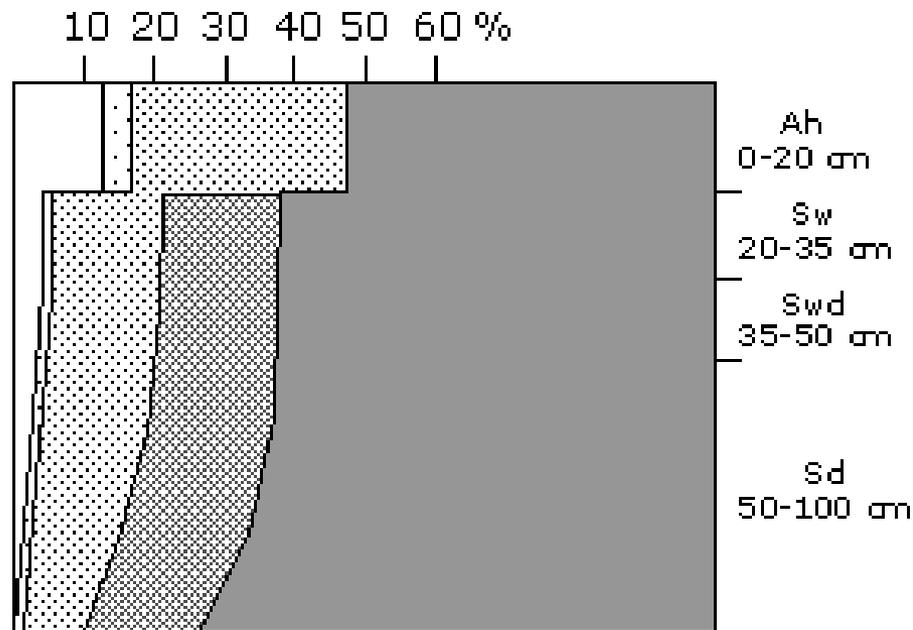
Serw

II Sd





# Pseudogley aus tertiärem Verwitterungslehm



-  >50  $\mu$   $\emptyset$  Luftkapazität, LK
-  10-50  $\mu$   $\emptyset$  } nutzbare Feldkapazität, nFK
-  0,2-10  $\mu$   $\emptyset$  }
-  <0,2  $\mu$   $\emptyset$  Totwasser, TW
-  feste Bodensubstanz

# Abteilung: Terrestrische Böden

## Klasse: Anthropogene Böden

(WRB: Anthrosole)

- Anthropogene Veränderung des Bodenprofils, mindestens 40 cm Mächtigkeit

Kolluvisol:     - Ah/M/II (M=migrare)  
                  - Ah + M > 40 cm  
                  - weitgehend natürliche Umlagerung  
                  - Hangfuß, Senken

# Hang-Kolluvium auf Muschelkalk

Foto: Dr. Otto Ehrmann



- Plaggenesch: - Ah/E/II (E=Esch)
- Ah + E > 40 cm
  - Gras- oder Heideplaggen, Kompostmaterial
  - Akkumulation von Bodenmaterial
  - erhöhte organische Substanzgehalte
  - NW-Deutschland, Niederlande, China
  - Hofnahe Ackerflächen, 8.-11. Jhd.

- Hortisol: - Ap/Ex/Ex-C (Hortus=Garten, x=biogen gemixt)
- Ah + Ex > 40 cm
  - Gartenboden (anthropogene Schwarzerde)
  - erhöhte organische Substanzgehalte
  - alte Siedlungen, Gemüseanbauggebiete

- Rigosol:
- R/C (R=Mischhorizont, 'Umgraben')
  - R > 40 cm
  - periodische Umarbeitung (20-40 Jahre)
  - Verbesserung des Oberbodens, Melioration
  - Reversion der Tonverlagerung
  - Weinberge, Auen

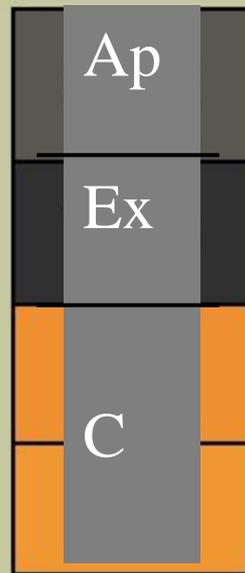
## Kl. Terr. Anthropogene Böden



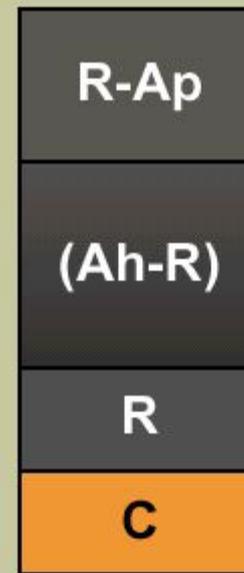
Kolluvisol



Plaggenesch



Hortisol



Rigosol

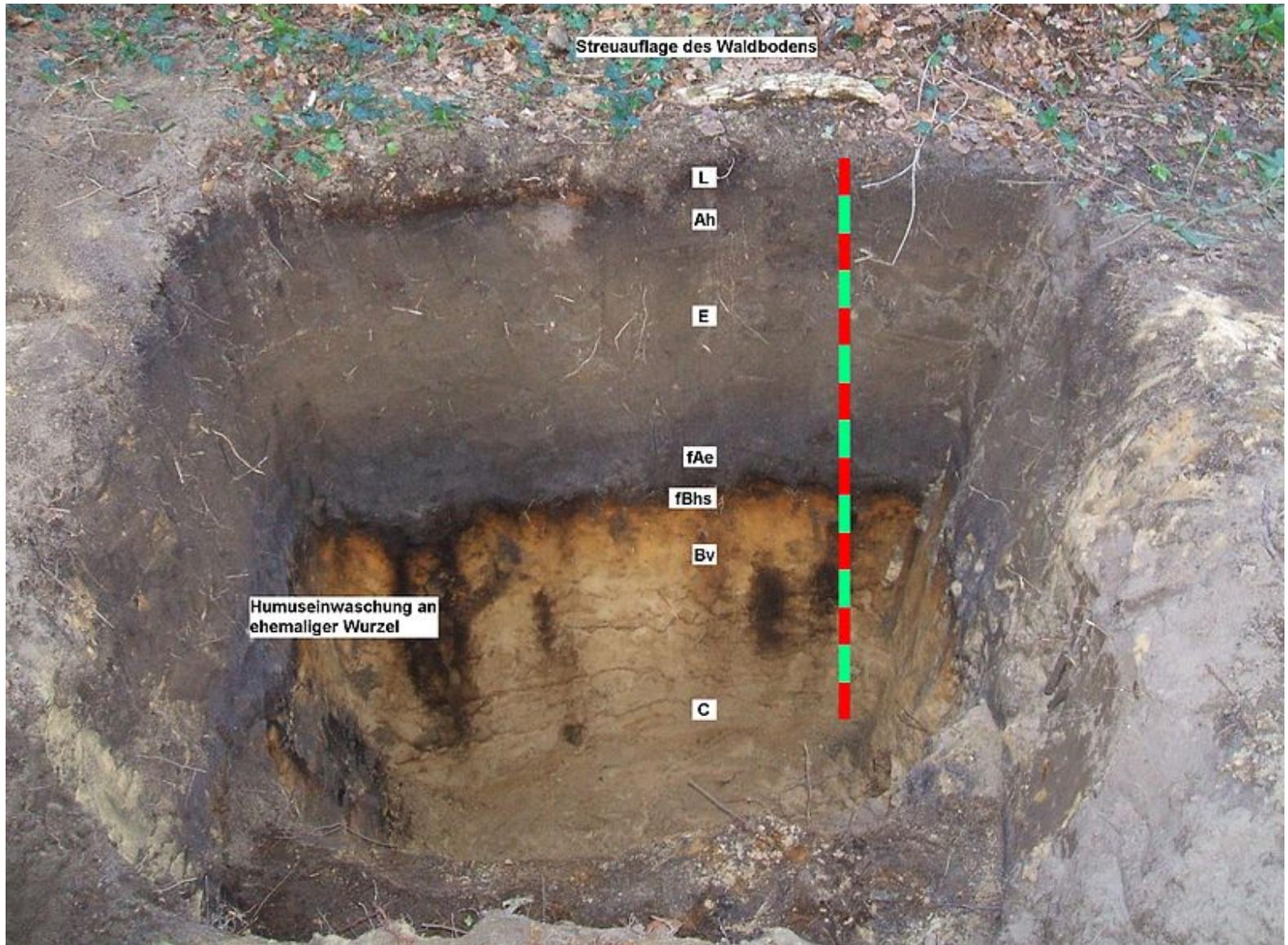


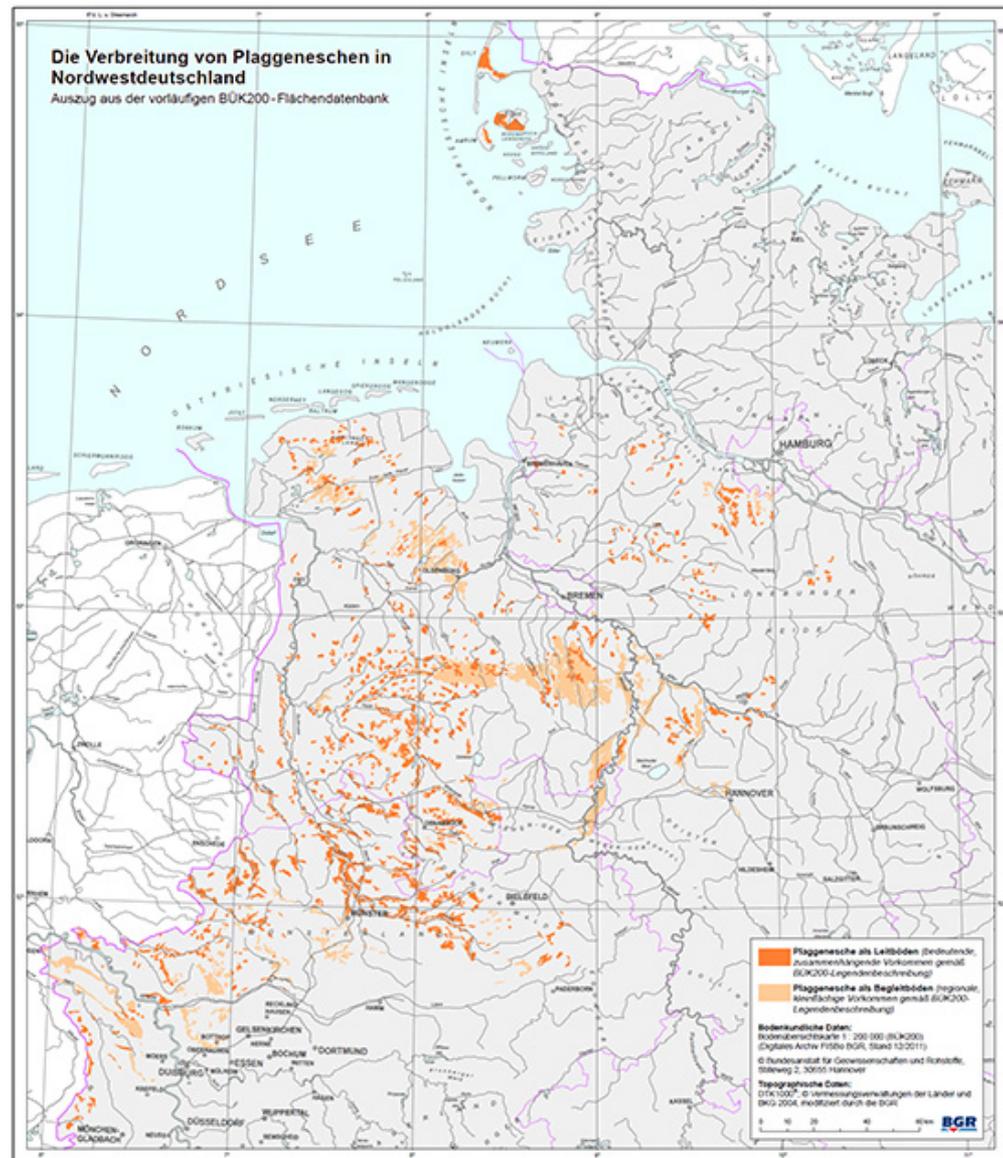
Tiefumbruch-  
boden  
Trepsole

# Eschboden, Niedersachsen



# Eschboden





# **Abteilung: Semiterrestrische Böden**

# Abteilung: Semiterrestrische Böden

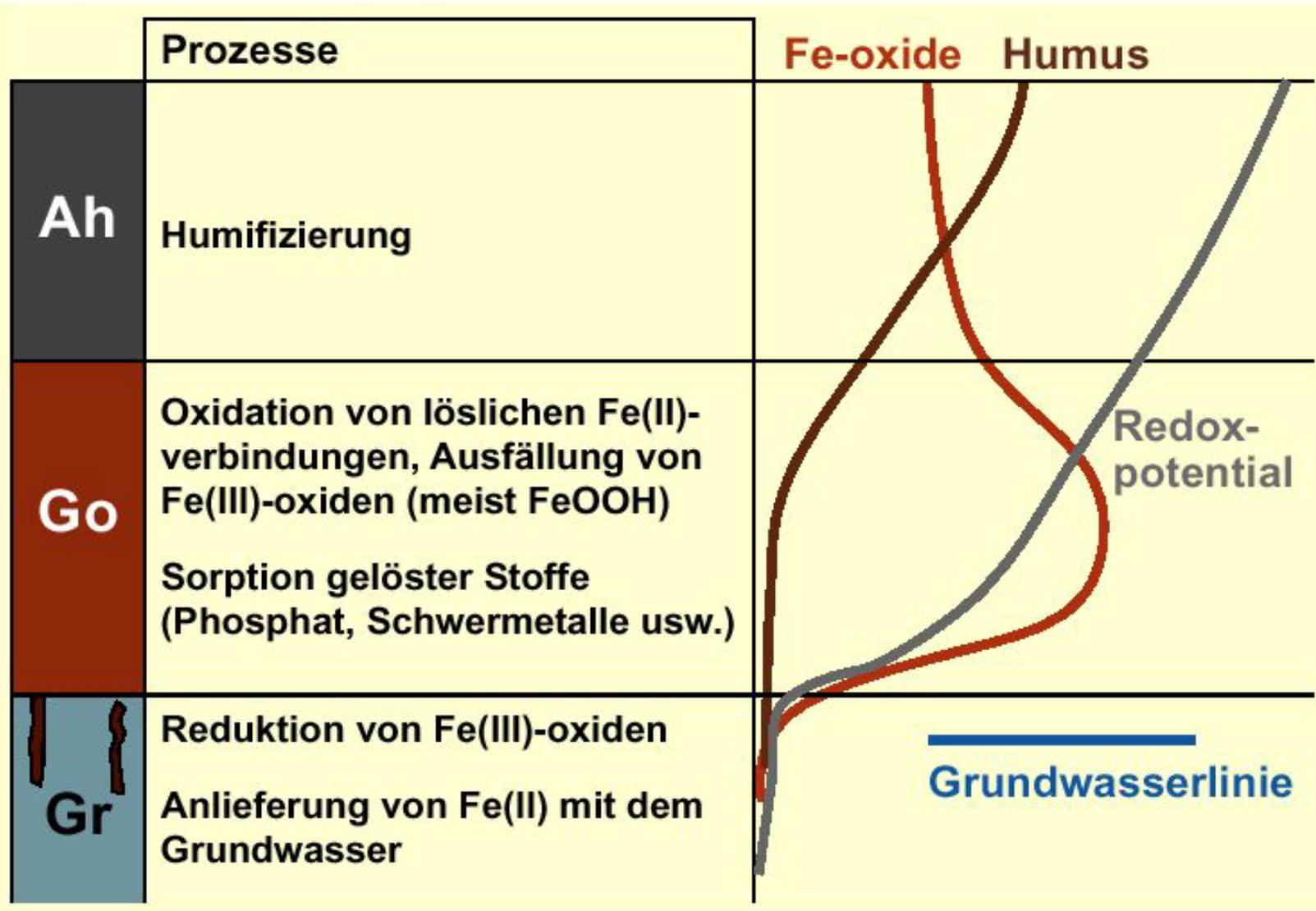
## Klasse: Gleye (WRB: Gleysols)

Gley: - Ah/Go/Gr

- Grundwasserstand 0.4-1.0 m unter GOF
- Eigenschaften variieren je nach Textur, Grundwassertiefe, Klima, Vegetation
- weitere Typen: Nassgley, Anmoorgley, Moorgley
- Vorkommen kleinflächig, in Tälern, Mulden, Hanglagen, Flussniederungen
- häufig reliktsch nach Grundwasserabsenkung
- Wiesen, Bruchwälder, Pappeln

# Gleye

bildung 1 Profildarstellung: Gley



Preudogley  
-Gley



Ah

Sw

Go/Sd

Gr



# Pseudogley-Gley aus sandig-lehmigen Deckschichten

**Ah-Sw**  
0 - 20 cm

## Ton

9%

## Eigenschaften

- Mäßig humos
- Mittlere Nährstoffversorgung
- nFK 147 mm
- geringe Durchlüftung
- Langsame Erwärmung
- Ursprünglich Grünland

**Go-Sd**  
20 - 45 cm

13%

**fAa**  
45 - 60 cm

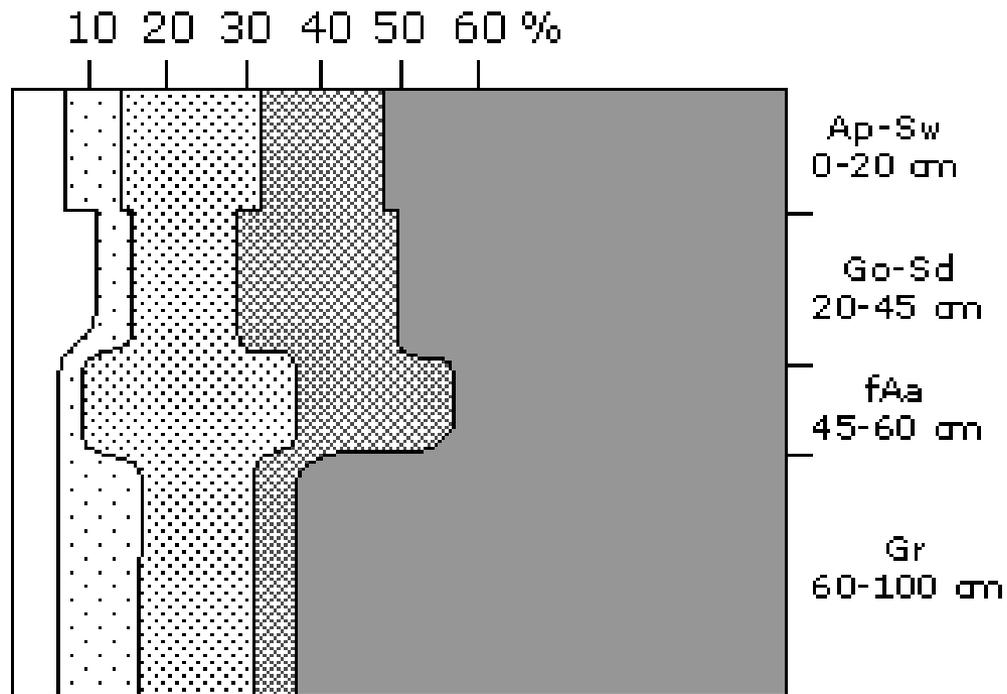
13%

**Gr**  
60 - 100 cm

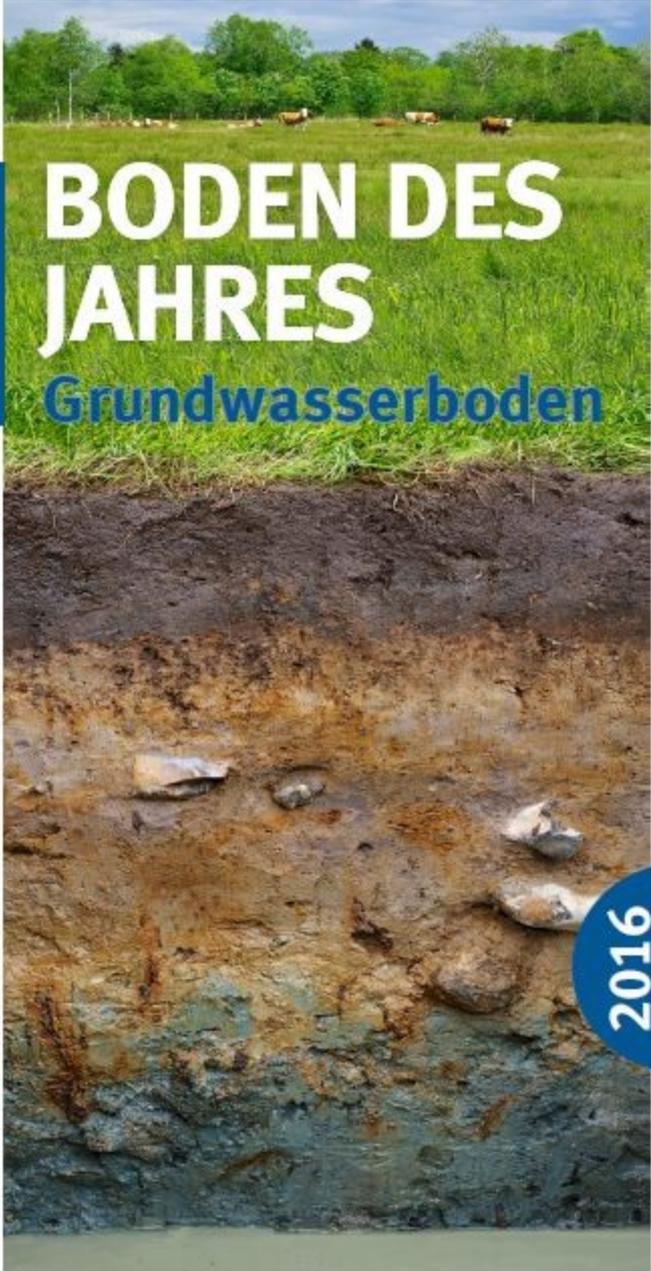
6%

Profil 43, Walkersbach, Pfaffenhofen  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Pseudo-Gley aus sandig-lehmigen Deckschichten



- $>50 \mu \varnothing$  Luftkapazität, LK
  - $10-50 \mu \varnothing$
  - $0,2-10 \mu \varnothing$
  - $<0,2 \mu \varnothing$  Totwasser, TW
  - feste Bodensubstanz
- } nutzbare Feldkapazität, nFK



# BODEN DES JAHRES

Grundwasserboden

2016

# Anmoor-Gley

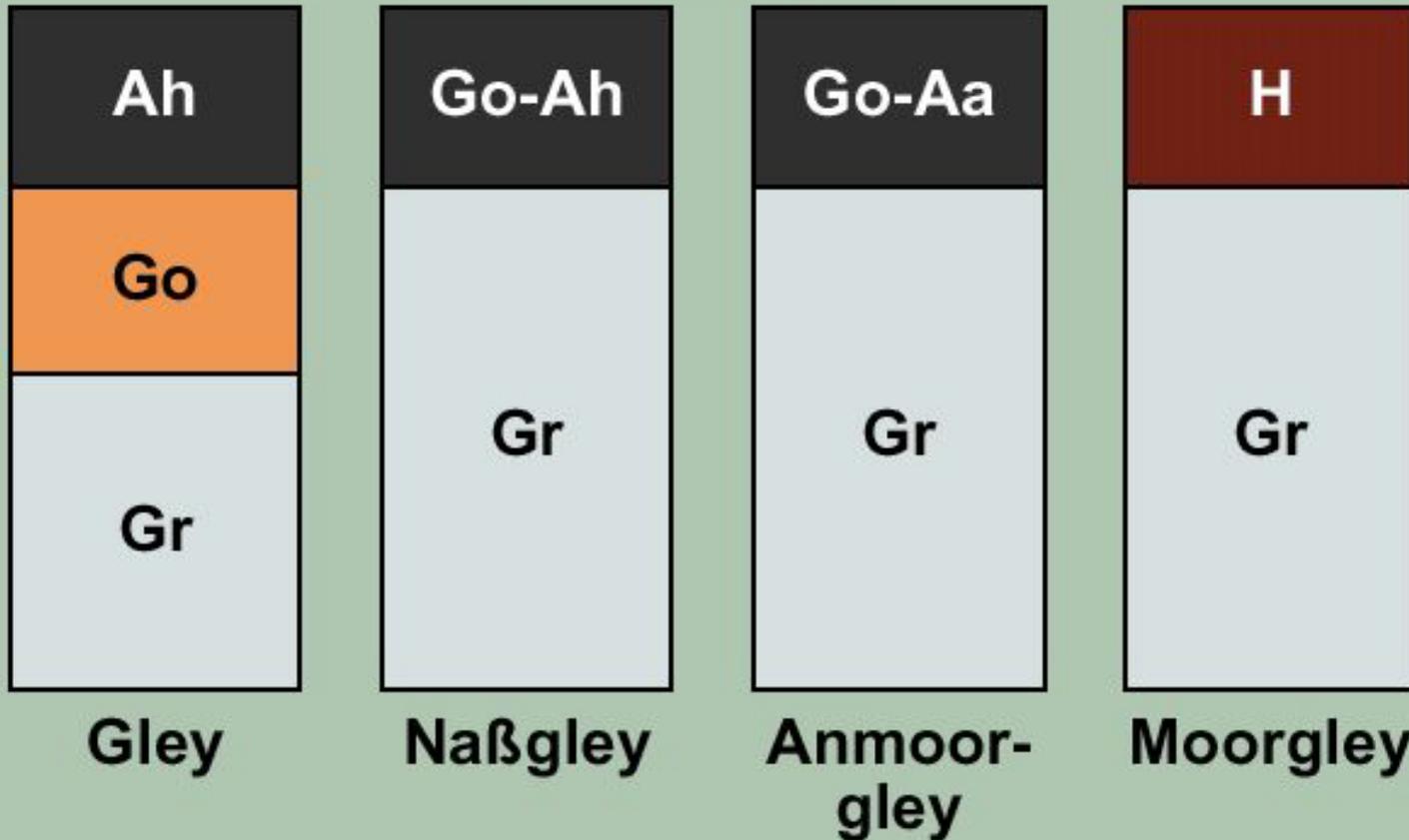
Ah/Go

Gr



Foto: S. Fiedler

## Kl. Gleye

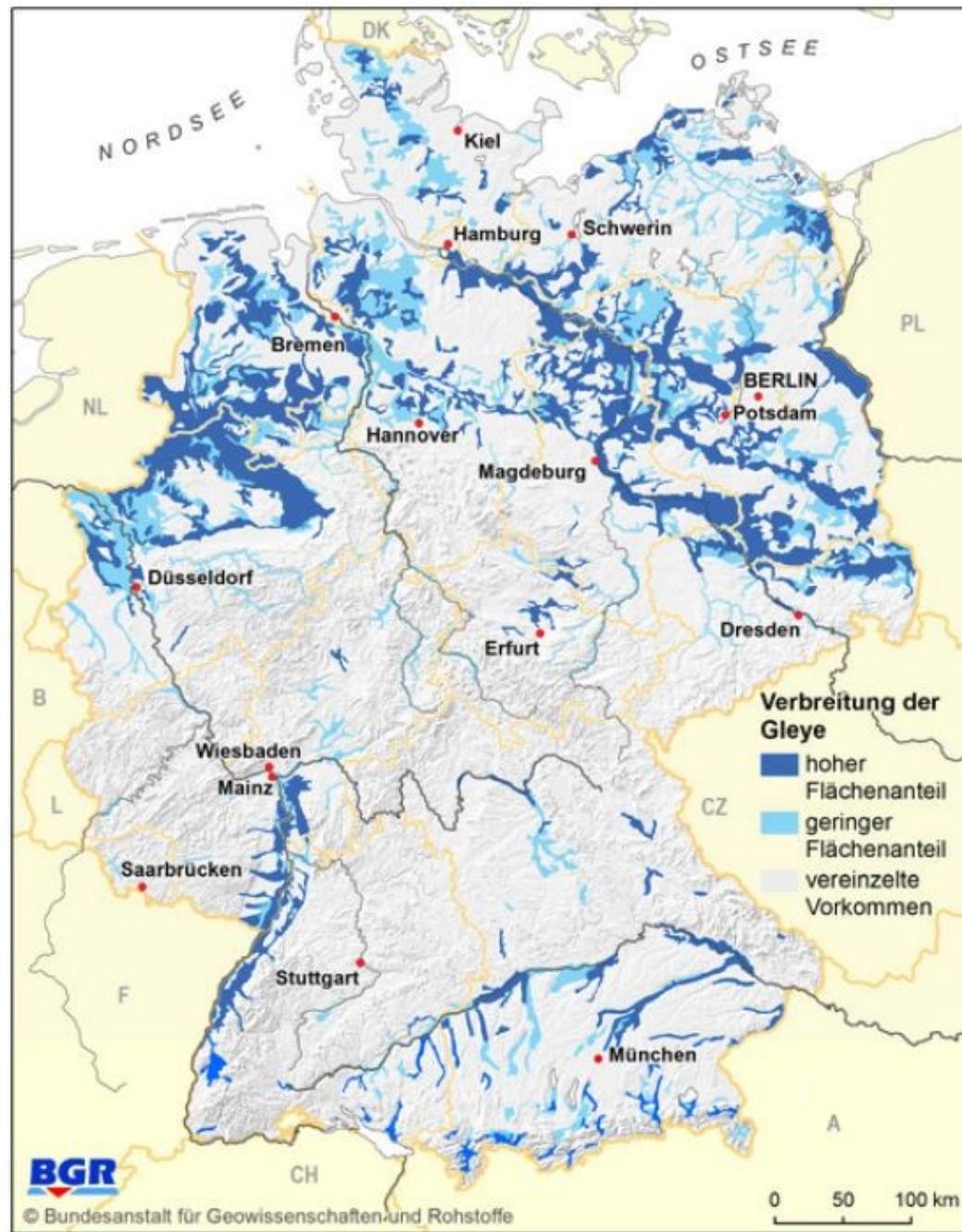


Go-Aa 1-4 dm

15-30% OM

H < 3 dm

>30% OM



NORDSEE

OSTSEE

DK

PL

NL

BERLIN

Magdeburg

Düsseldorf

Erfurt

Dresden

B

Wiesbaden

CZ

Mainz

Saarbrücken

F

Stuttgart

München

A

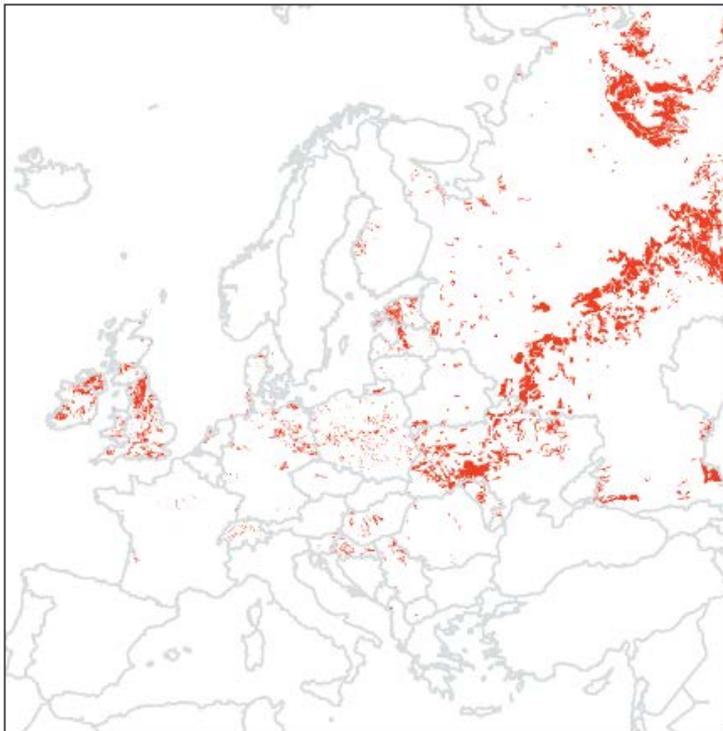
CH



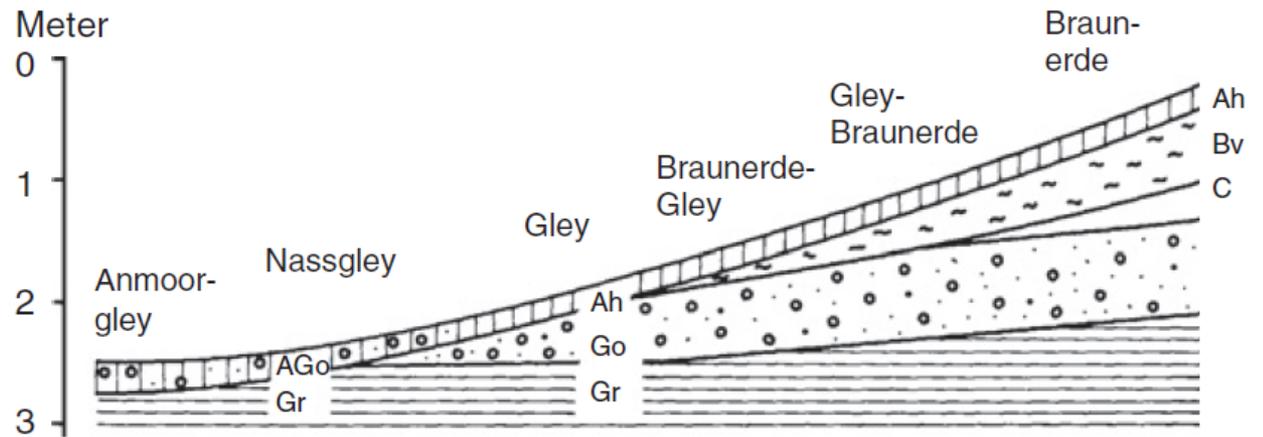
*Left: Gleysols are generally not well drained and need intensive management before they can be used;*

*Below: note the characteristic red and bluish /grey mottling and the presence of water in the profile pit; The map shows the location of areas in Europe where Gleysols are the dominant soil type.*

*Cover 5 % of Europe.*



**Abb. 7.1-3** Bodengesellschaft in Abhängigkeit vom Grundwasser (Schema stark überhöht).



# Abteilung: Semiterrestrische Böden

Klasse: Auenböden (WRB: Fluvisole)

Rambla: - aAi/aIC/aG (a=Auendynamik)  
- Auen-Lockersyrosem

Paternia: - aAh/aIC/aG (i=kieselig, silikatisch)  
- Auen-Regosol

Kalkpaternia: - a(e)Ah/aIC/aG (e=mergelig, 2-75% Kalk)  
- Auen-Pararendzina

Tschernitza: - aA<sub>xh</sub>/a<sub>M</sub>,a<sub>lC</sub>/a<sub>G</sub> (a=Auendynamik)  
- Auen-Tschernosem  
- aA<sub>xh</sub>/a<sub>M</sub>,a<sub>lC</sub> > 40 cm

Vega: - aA<sub>h</sub>/a<sub>M</sub>/(IIa<sub>lC</sub>)(II)a<sub>G</sub>  
- Braunauenboden

### Allgemein Auenböden:

- sauerstoff- und nährstoffreiche Böden
- meist gute Wasserversorgung
- Gute Weidestandorte, artenreiche Mischwälder
- Pappelanbau



**aAh**  
0 -25 cm

**IIaelCv**  
25 - 50 cm

**IIaelCn**  
50 -100 cm

# Kalkpaternia aus sandig-lehmiger Deckschicht

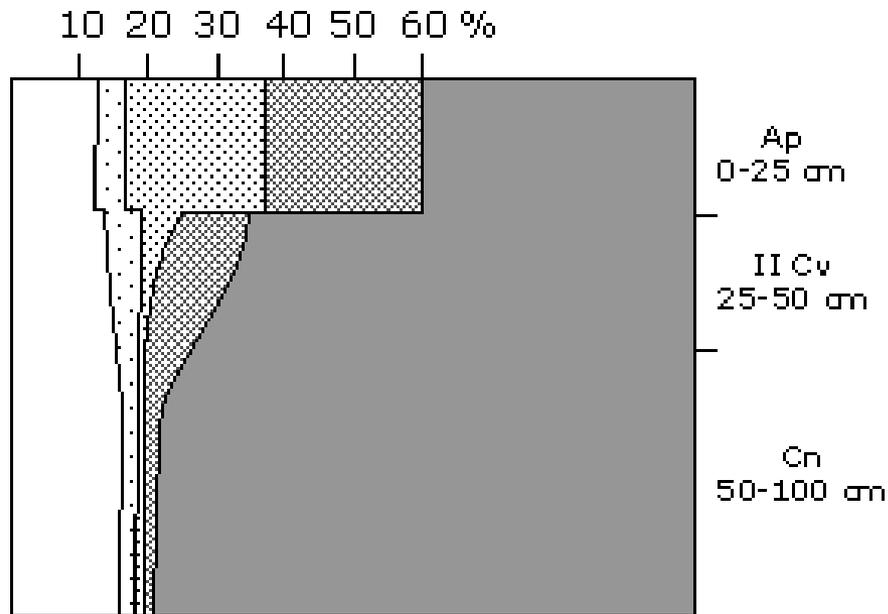
## Eigenschaften

Ton  
15%

- Humos – stark humos
- Gute Nährstoffversorgung
- Auswaschungsgefahr
- nFK 71 mm
- Sehr gute Durchlüftung
- Schnelle Erwärmung
- Leichte Bearbeitung
- Acker und Grünlandnutzung

Profil 20, Ettringen, Unterallgäu  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Kalkpaternia aus sandig-lehmiger Deckschicht



-   $>50 \mu \varnothing$  Luftkapazität, LK
  -   $10-50 \mu \varnothing$
  -   $0,2-10 \mu \varnothing$
  -   $<0,2 \mu \varnothing$  Totwasser, TW
  -  feste Bodensubstanz
- } nutzbare Feldkapazität, nFK



**aAh**

0 -20 cm

**aelCv**

20 - 45 cm

**aelCv**

45 -60 cm

**llaelCv**

60 -100 cm

Kalkpaternia aus tonig-  
lehmiger Deckschicht

**Ton**

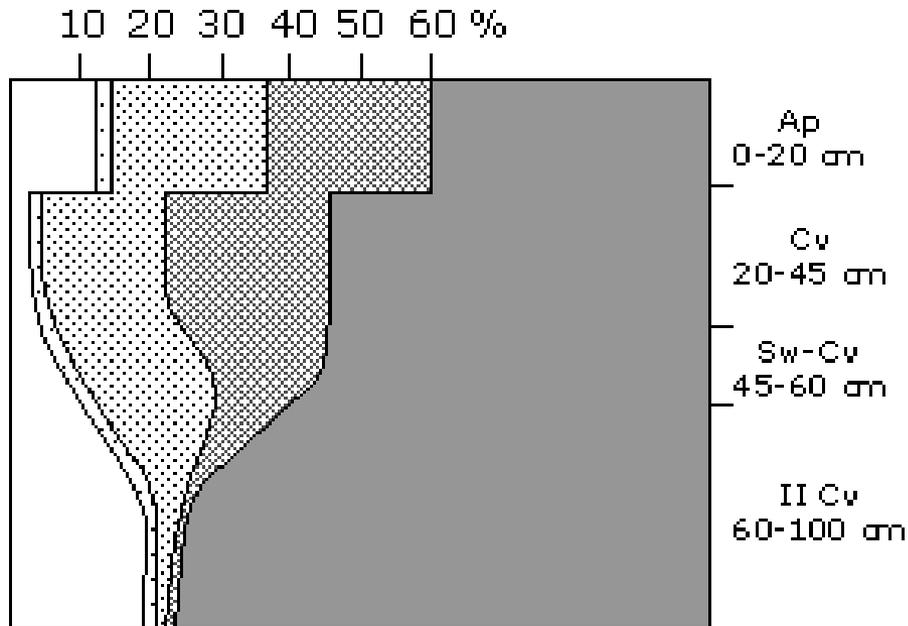
28%

**Eigenschaften**

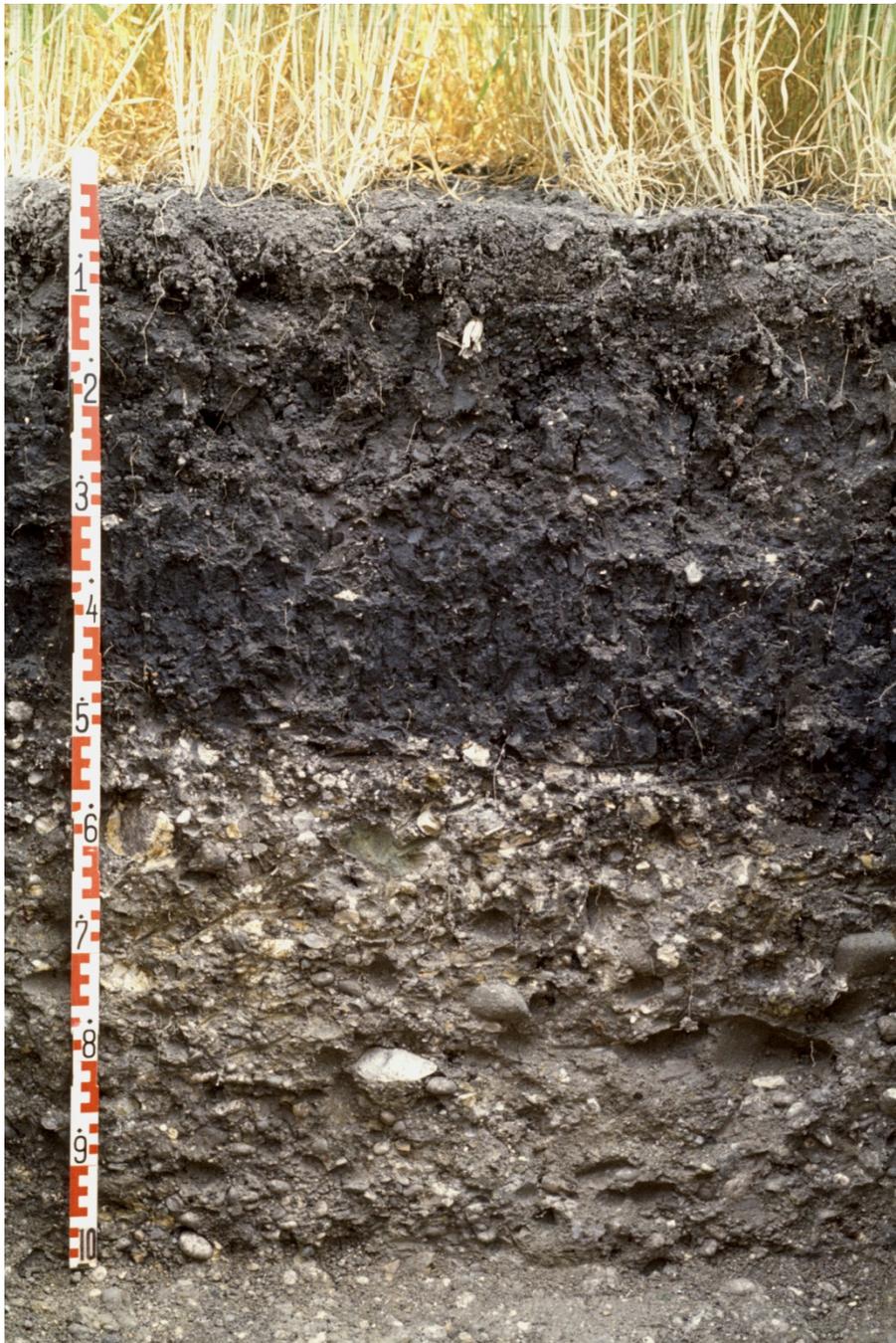
- Mäßig humos – humos
- Gute Nährstoffversorgung
- nFK 107 mm
- Gute Durchlüftung
- Mäßige Erwärmung
- Schwere Bearbeitung
- Acker und Grünlandnutzung

Profil 22, Siebnach, Unterallgäu  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Kalkpaternia aus tonig-lehmiger Deckschicht



-   $>50 \mu \varnothing$  Luftkapazität, LK
-   $10-50 \mu \varnothing$  } nutzbare Feldkapazität, nFK
-   $0,2-10 \mu \varnothing$  }
-   $<0,2 \mu \varnothing$  Totwasser, TW
-  feste Bodensubstanz



# Tschernitza aus tonig-lehmiger Deckschicht

**aAh**  
0 -25 cm

**Ton**  
36%

## Eigenschaften

- Mäßig humos
- Gute Nährstoffversorgung
- nFK 93 mm
- Gute Durchlüftung
- Mäßige Erwärmung
- Mäßige Bearbeitung
- Ackerstandort, teilweise Grünland

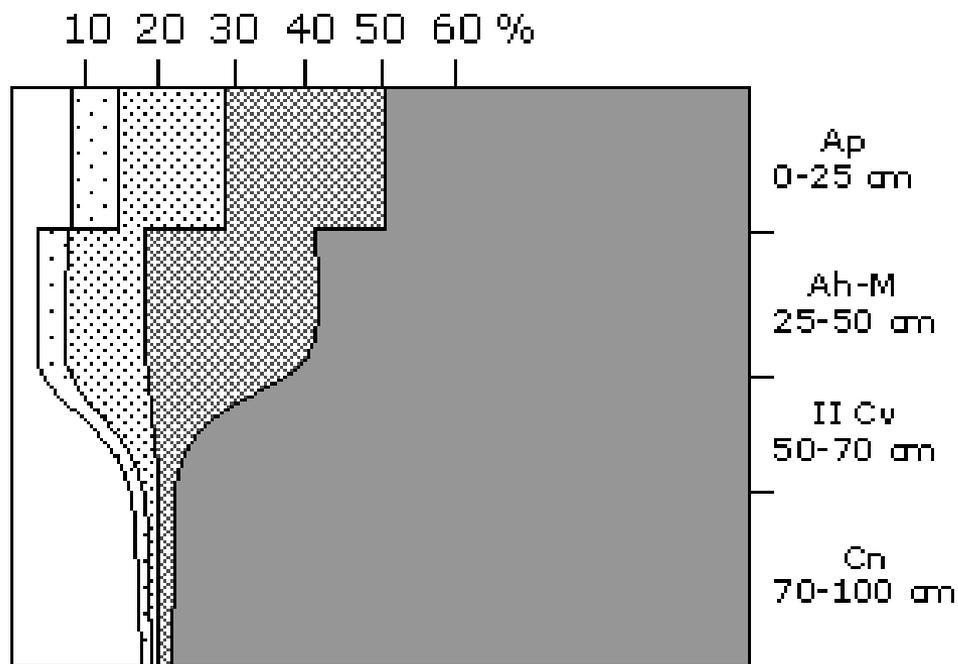
**aA<sub>x</sub>h**  
25 - 50 cm

38%

**IIaI<sub>Cv</sub>**  
50 -70 cm

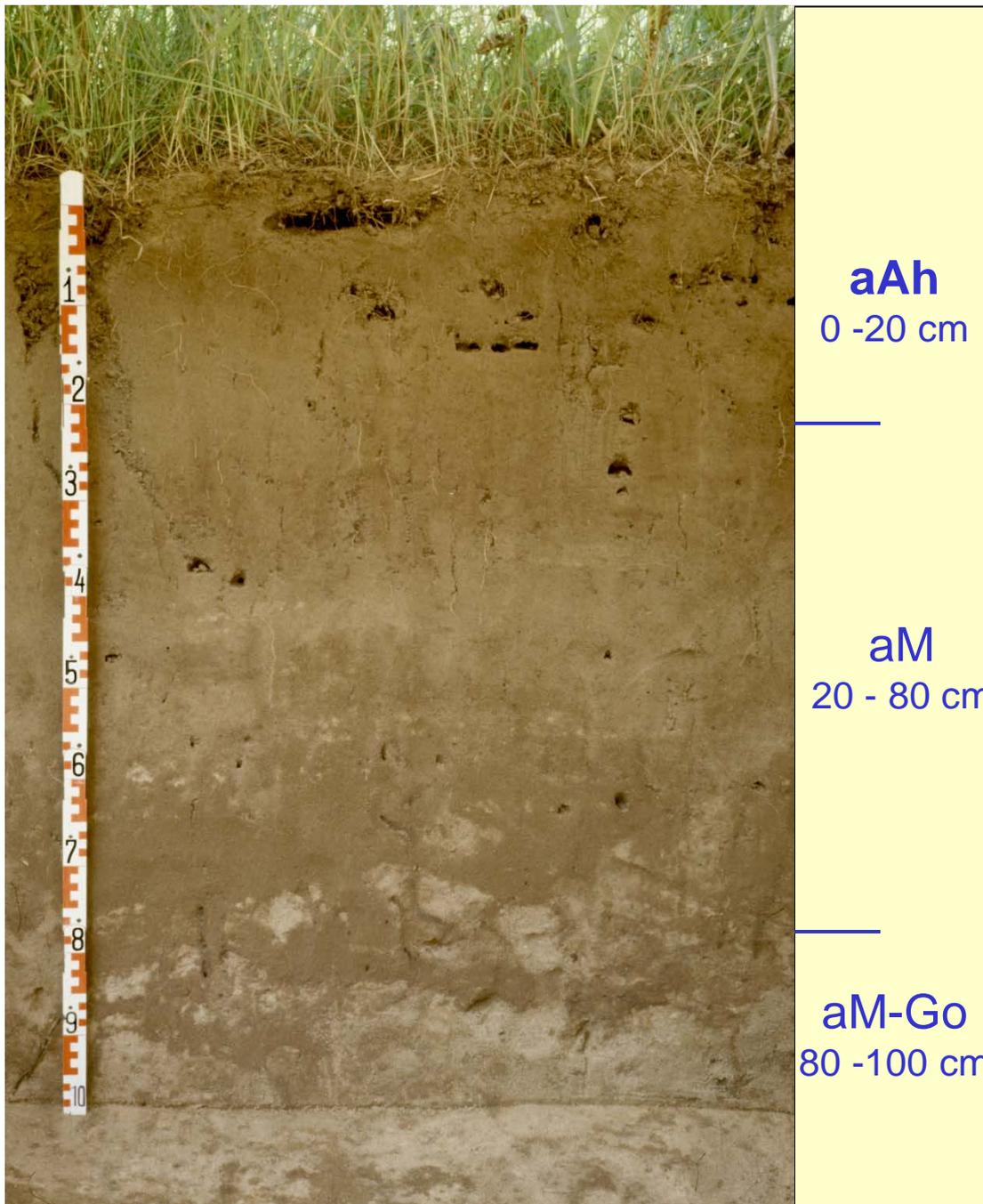
**IIaI<sub>Cv</sub>**  
70 -100 cm

# Tschernitza aus tonig-lehmiger Deckschicht



-  >50  $\mu$   $\emptyset$  Luftkapazität, LK
-  10-50  $\mu$   $\emptyset$  } nutzbare Feldkapazität, nFK
-  0,2-10  $\mu$   $\emptyset$  }
-  <0,2  $\mu$   $\emptyset$  Totwasser, TW
-  feste Bodensubstanz

# Vega aus sandig-lehmigen Talsedimenten



**aAh**  
0 - 20 cm

**aM**  
20 - 80 cm

**aM-Go**  
80 - 100 cm

## Ton

16%

10%

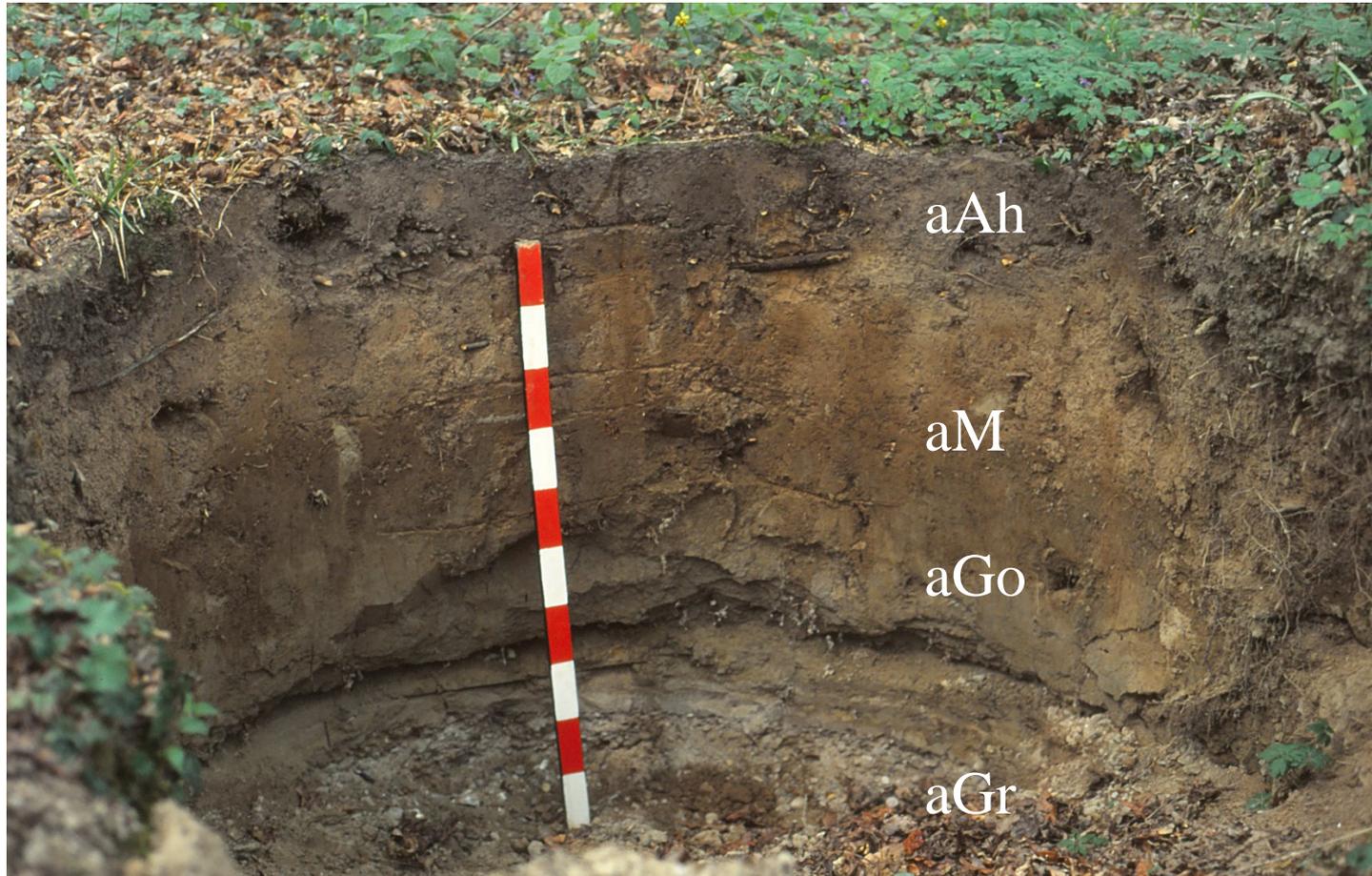
5%

## Eigenschaften

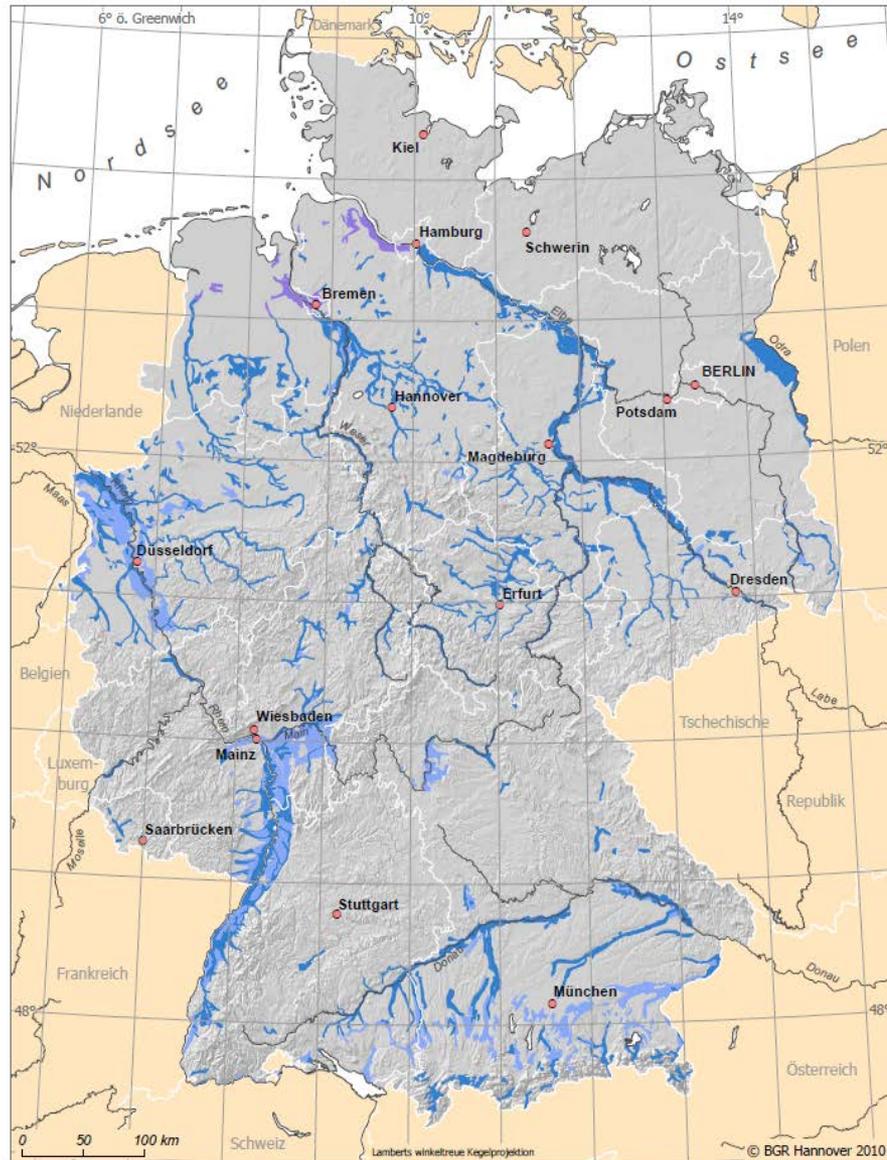
- Mäßig humos
- Mittlere Nährstoffversorgung
- nFK 93 mm
- Gute Durchlüftung
- Mäßige Erwärmung
- Mäßige Bearbeitung
- Grünland, Ackerland
- Auswaschungsgefährdet

Profil 45, Pleinfeld, Weißenburg-G.  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Auenböden: Vega



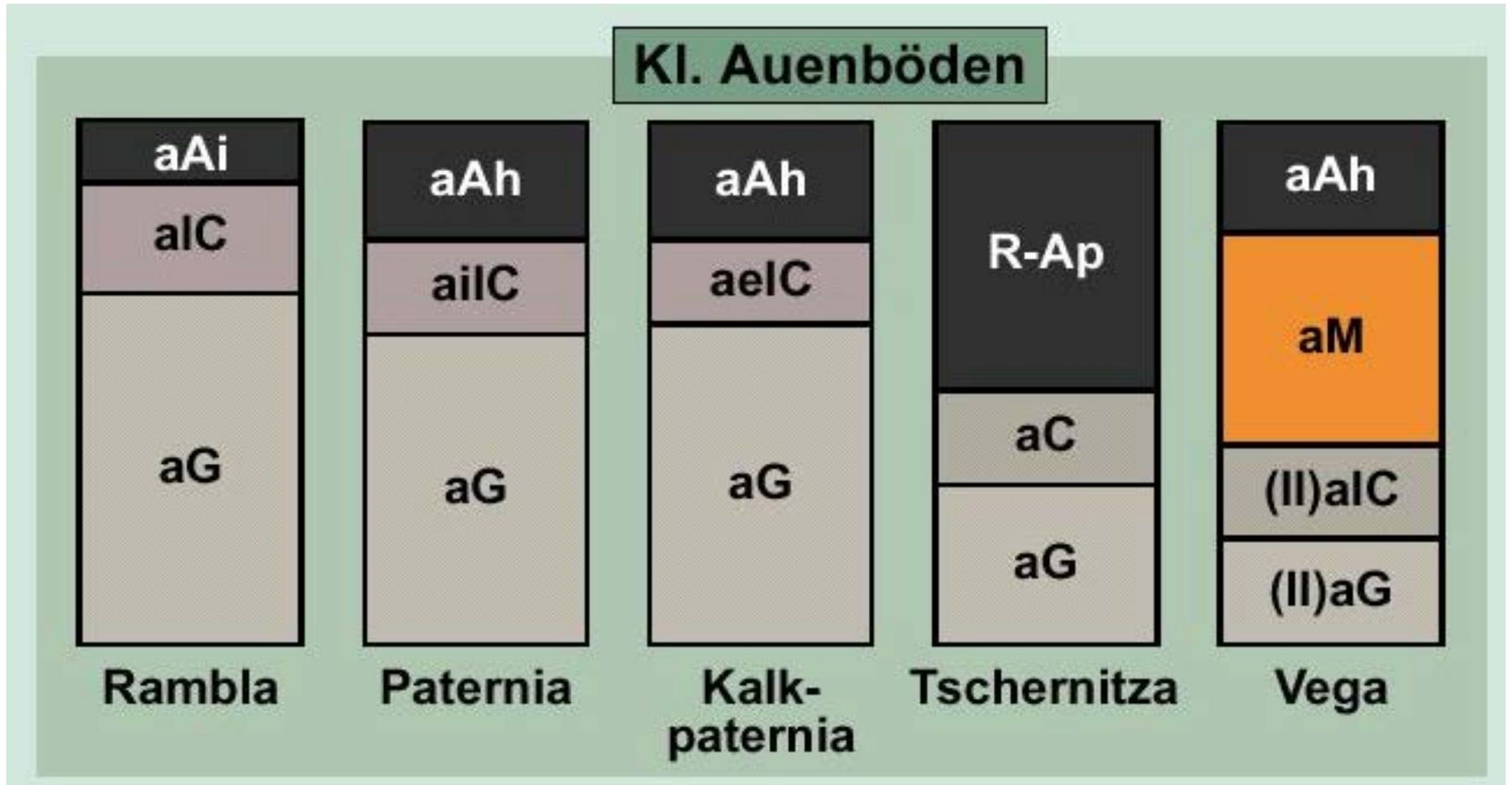
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/2/2c/Brauner\\_Auenboden.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/2/2c/Brauner_Auenboden.jpg)



**Hauptverbreitungsgebiete der Vegas in den Flussauen**  
Überwiegend Vegas, verbreitet vergesellschaftet mit Gleyen und Niedermooren

**Gebiete mit teilweiser Verbreitung von Vegas in den Mündungsstrecken von Elbe, Weser und Ems**

# Auenböden



# Abteilung: Semiterrestrische Böden

**Klasse: Marschen** (WRB: keine eigene Klasse)

## Definition:

Böden, die geringfügig über dem Meeresspiegel liegen  
und eine geschlossene Pflanzendecke haben

Entstehung aus Meeresschlick

## Vorkommen:

Küstenregionen und Flussmündungen, Nordsee

## Bodenbildungsprozesse:

Entsalzung, Pyritoxidation

Entkalkung, Verbraunung, Tonverlagerung

## Nutzung:

Grünland

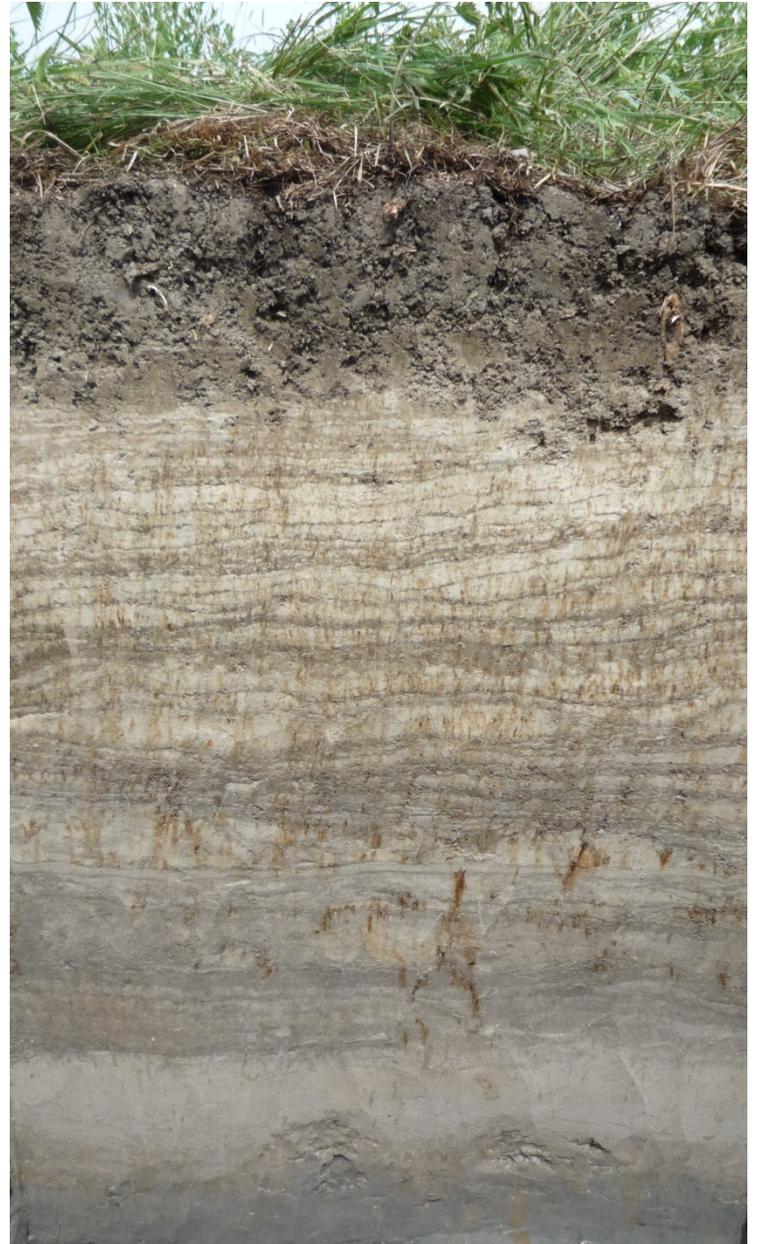
# Kalkmarsch mit Grünlandnutzung

z = salzhaltig  
e = mergelig

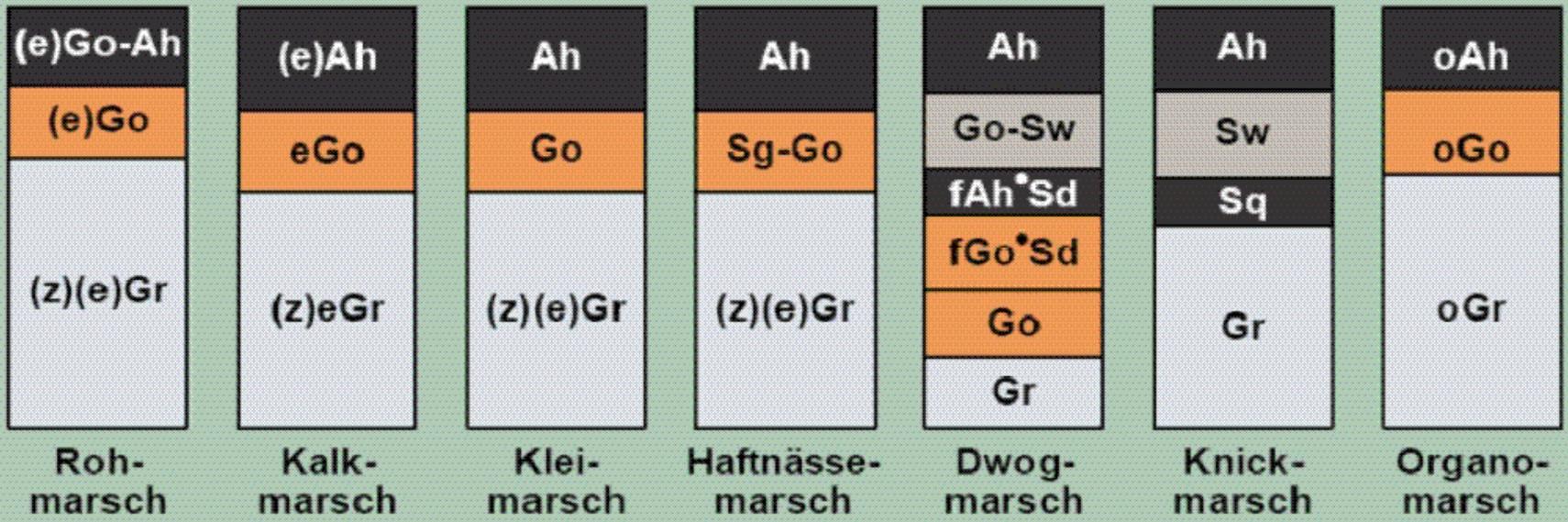
(e)Ah

(z)eGo

(z)eGr



## Kl. Marschen



**Abteilung: Moore**

# Abteilung: Moore

## Klasse: Natürliche Moore (WRB: Histosols)

Niedermooore: - (nHw/)nHr/(IIF)III(f)

n=Niedermoor, Hw=zeitweilig wassererfüllt, Hr=ständig wassererfüllt, F=Horizont am Gewässergrund

- topogene Moore,
- Trophie und Basengehalt je nach Untergrund und Wasserqualität
- Schilf, Seggen, Rohrkolben, Erlen-Birkenbruch
- Schwarztorf, Kultivierung

Hochmoore: - (hHw/)/hHr/(uHr/)(nHr)/(IIF)III(f)

h=Hochmoor, u=Übergangsmoor

- ombrogene Moore, klimabedingt
- nährstoffarm und sauer,  $\text{pH}_{(\text{CaCl}_2)} < 4$
- Torfmoose
- Weisstorf, geringe Zersetzung
- Brennmaterial, Kultursubstrat

# Abt. Moore

## Kl. Moore



Nieder-  
moor



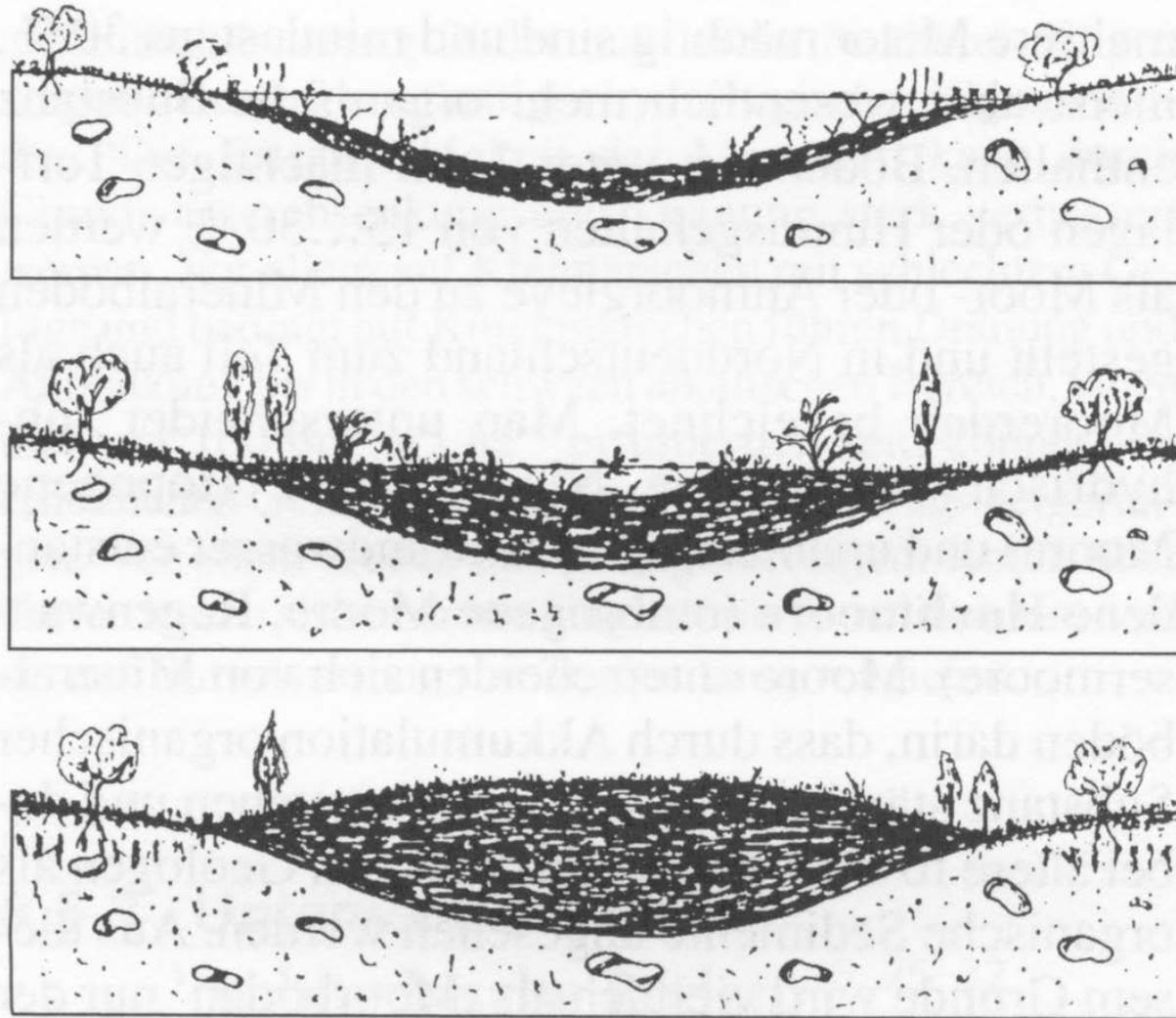
Hoch-  
moor

**Abteilung: Moore**

**Klasse: Kultivierte Moore (WRB: Histosole)**

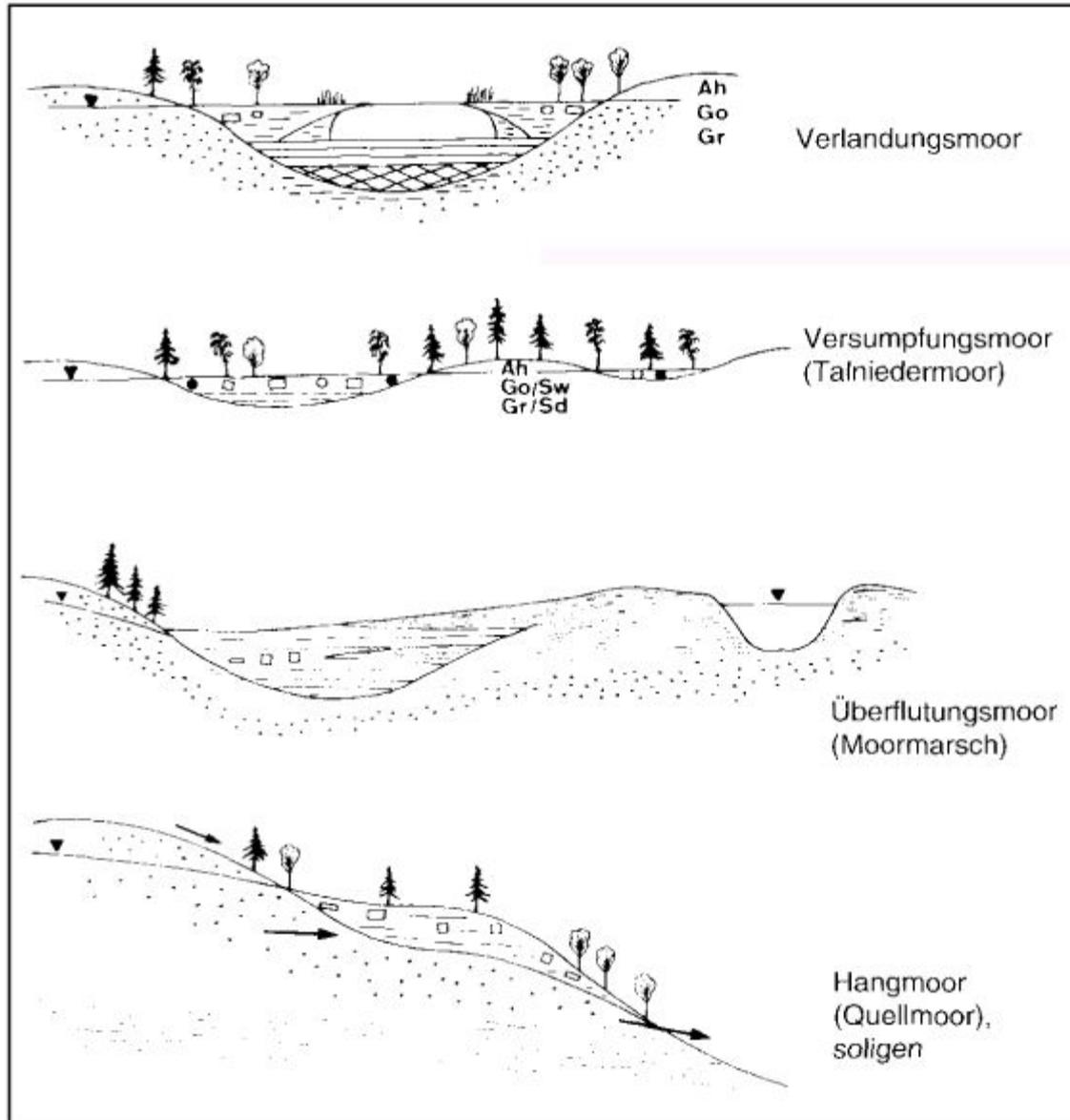
# Entwicklung einer Moorlandschaft

aus Scheffer Schachtschabel 2002



**Abb. 8.5–13** Entwicklung einer Moorlandschaft.

# Niedermoore



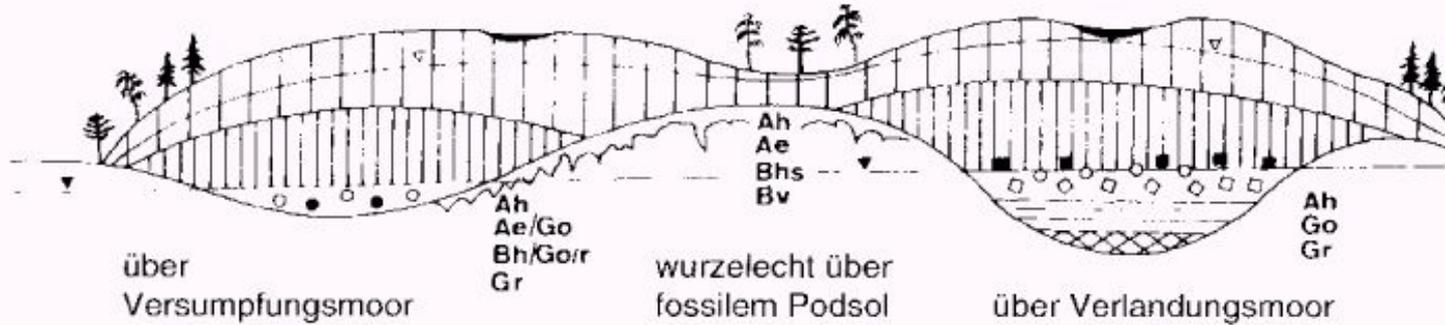
Horizontfolge eines  
Niedermoores n. AG  
BODEN/DBG (1994)



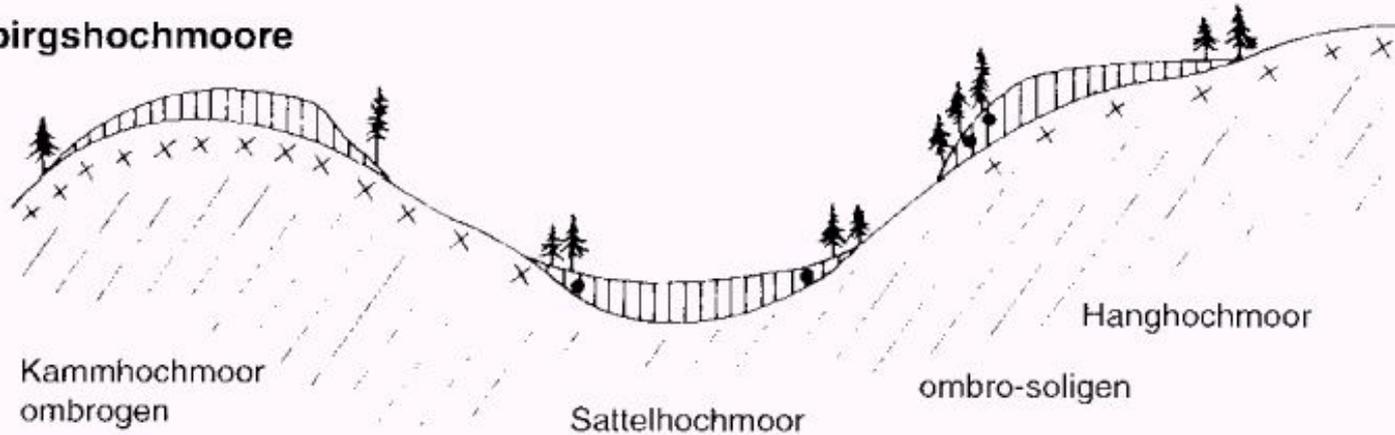
**Niedermoor.** Bildungsbedingungen für Niedermoores in Abhängigkeit von Relief und Hydrologie. – Aus KUNTZE, ROESCHMANN & SCHWERTFEGGER (1994): Bodenkunde, 5. Aufl., Stuttgart.

# Hochmoore

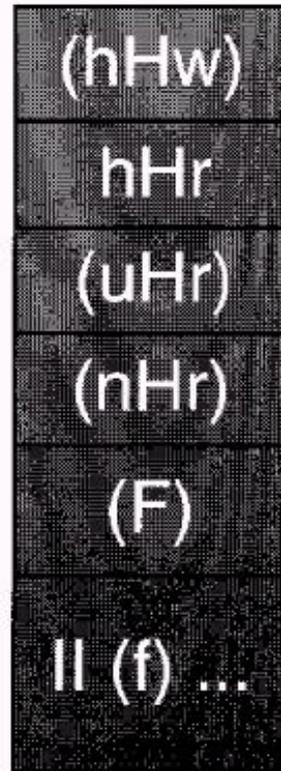
## Hochmoore der Moränenlandschaft



## Gebirghochmoore



Horizontfolge eines Hochmoors n. AG BODEN/DBG (1994)



**Hochmoor.** Bildungsbedingungen für Hochmoore in Abhängigkeit von Relief und Hydrologie. – Aus KUNTZE, ROESCHMANN & SCHWERTDFEGER (1994): Bodenkunde, 5. Aufl., Stuttgart.

	Niedermoortorf	Übergangsmoortorf	Hochmoortorf
botan. Artenspektrum der Pflanzenreste	Erle, Weide, Seggen, Rohrkolben, Sumpffarn, Schilfrohr	Kiefer, Birke, Laubmoose, Blumenbinse, Schlammsegge, z. T. Gagelstrauch	Bleichmoose, Wollgräser; Binsen, Zwergsträucher, Heidekraut, Moosbeere
result. Bodentyp	→ Niedermoor	→ Übergangs(nieder)moor	→ Hochmoor
pH (CaCl <sub>2</sub> )	> 4	< 4	< 4
Nährstoff-Status	mäßig bis gut versorgt mit Nährstoffen und basisch wirkenden Kationen; abhängig von Grundwasserbeschaffenheit	insgesamt weniger gut mit Nährstoffen versorgt als Niedermoortorf, jedoch i. d. R. besser als Hochmoortorf	N-Vorräte hoch, N-Verfügbarkeit schlecht; P- und K-Vorräte niedrig, P- und K-Mangelstandort
Trophie	eutroph bis mesotroph	mesotroph	oligotroph
Genese	topogen	ombro-topogen, z. T. soligen	ombrogen

**Torf.** Eigenschaften der drei Torfartengruppen Niedermoor-, Übergangsmoor- und Hochmoortorf.

# Wirkung von O<sub>2</sub>-Mangel und Gerbstoffen



**Tollund-Mann**  
Gefunden 1950 in DK  
Alter ca. 2300 Jahre

[www.gbiu.de](http://www.gbiu.de)





**nHp**  
0 - 20 cm

**nH**  
20 - 35 cm

**II nH-Cv**  
35 - 47 cm

**III Go-Cv**  
47 - 100 cm

## Niedermoor über kalkreichem Niederterrassenschotter

### Eigenschaften

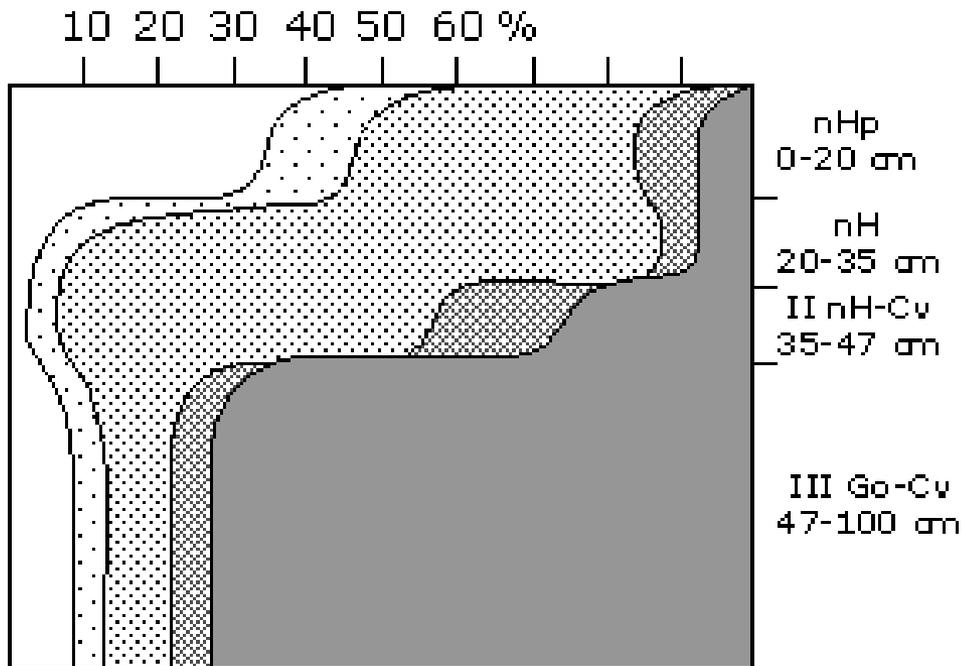
- Moorig
- Geringe Nährstoffversorgung
- nFK 129 mm
- Sehr gute Durchlüftung
- Schnelle Erwärmung
- Grünland, teilweise Ackerbau

Profil 49, Moosinning, Erding  
R. Brandhuber, Bayerische LfL

# Niedermoor Schläppnerbrunnen, Fichtelgebirge



# Niedermoor über kalkreichem Niederterrassenschotter



-  >50  $\mu \emptyset$  Luftkapazität, LK
-  10-50  $\mu \emptyset$
-  0,2-10  $\mu \emptyset$  } nutzbare Feldkapazität, nFK
-  <0,2  $\mu \emptyset$  Totwasser, TW
-  feste Bodensubstanz

# Hochmoor



[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Peat\\_artisanal\\_exploitation2.jpg&filetimestamp=20050729104938](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Peat_artisanal_exploitation2.jpg&filetimestamp=20050729104938)

# Hochmoor



Foto: S. Fiedler



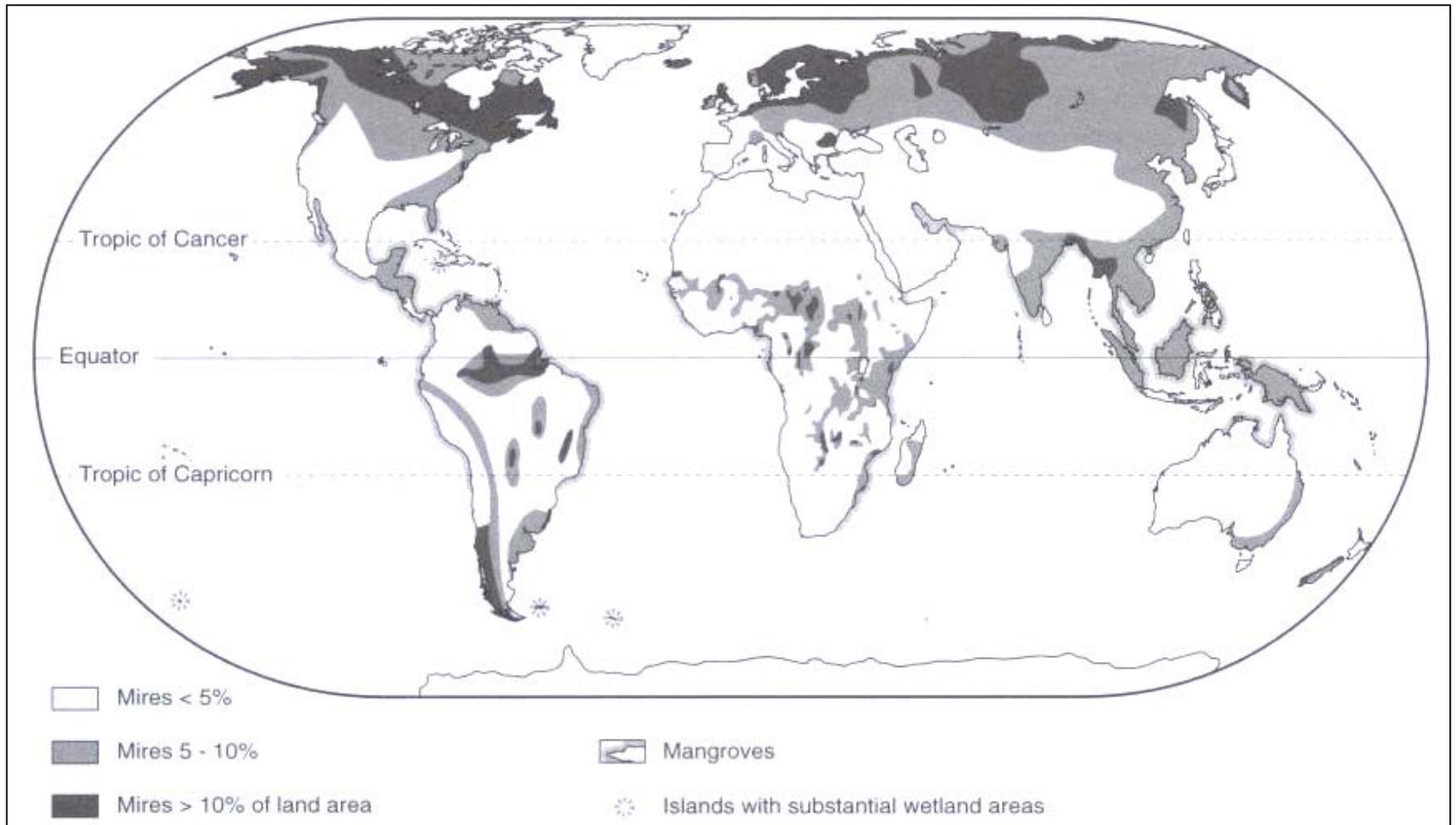


Abb.: 1: Globale Verteilung von Mooren (Quelle: Charman 2002: 17)

# Globale Verteilung der Moore

Tabelle 1: Moore nach Fläche (km<sup>2</sup>) und Kontinenten

<b>Region</b>	<b>Fläche [km<sup>2</sup>]</b>
<b>Nordamerika</b>	<b>1 735 000</b>
<b>Asien</b>	<b>1 119 000</b>
<b>Europa</b>	<b>957 000</b>
<b>Süd- und Mittelamerika</b>	<b>102 000</b>
<b>Afrika</b>	<b>58 000</b>
<b>Australien und Ozeanien</b>	<b>14 000</b>
<b>Total</b>	<b>3 985 000</b>

Quelle: Lappalainen 1996

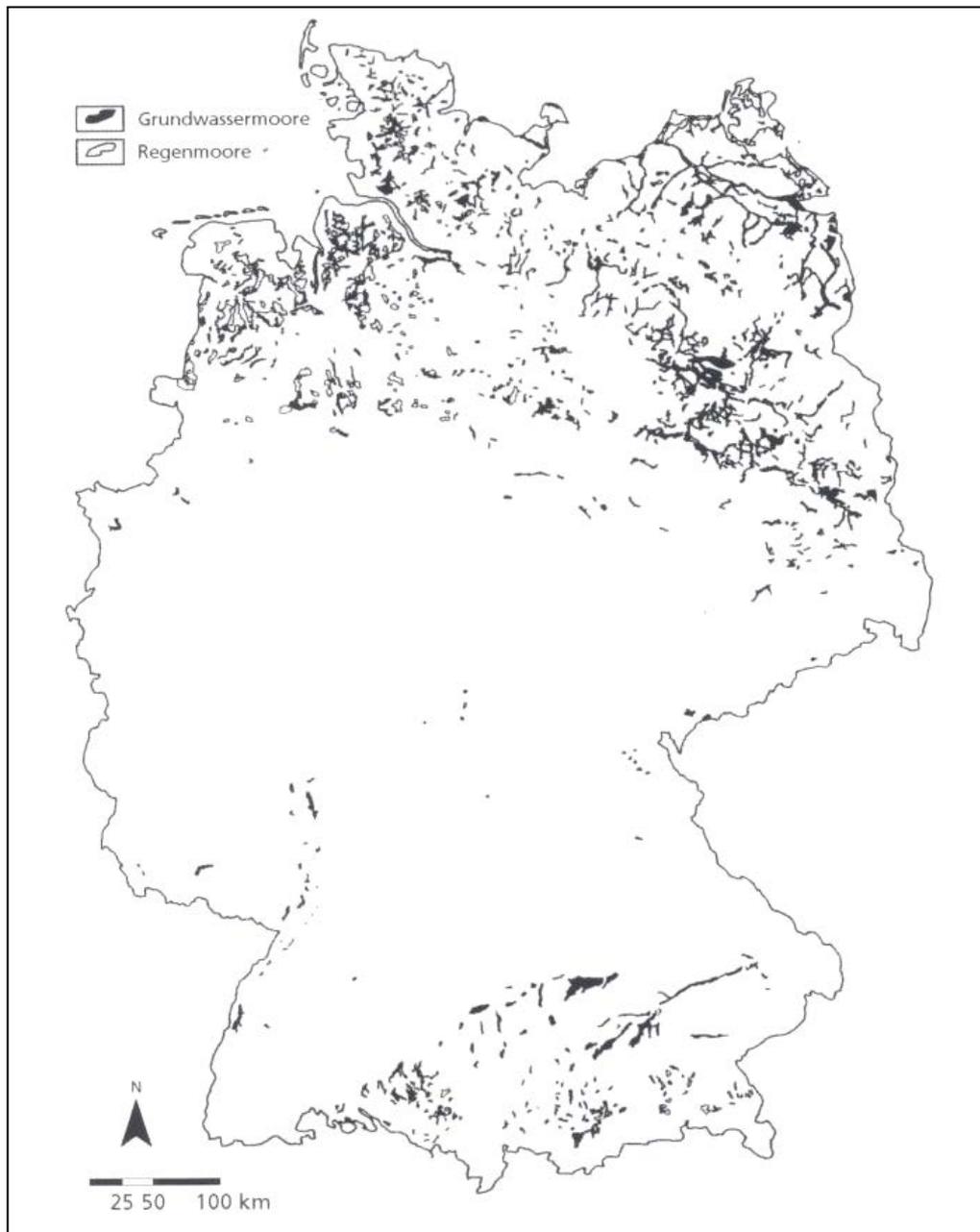


Abb. 2: Geographische Verteilung der Moore in Deutschland (Quelle: Kratz & Pfadenhauer [Hrsg.] 2001: 15)

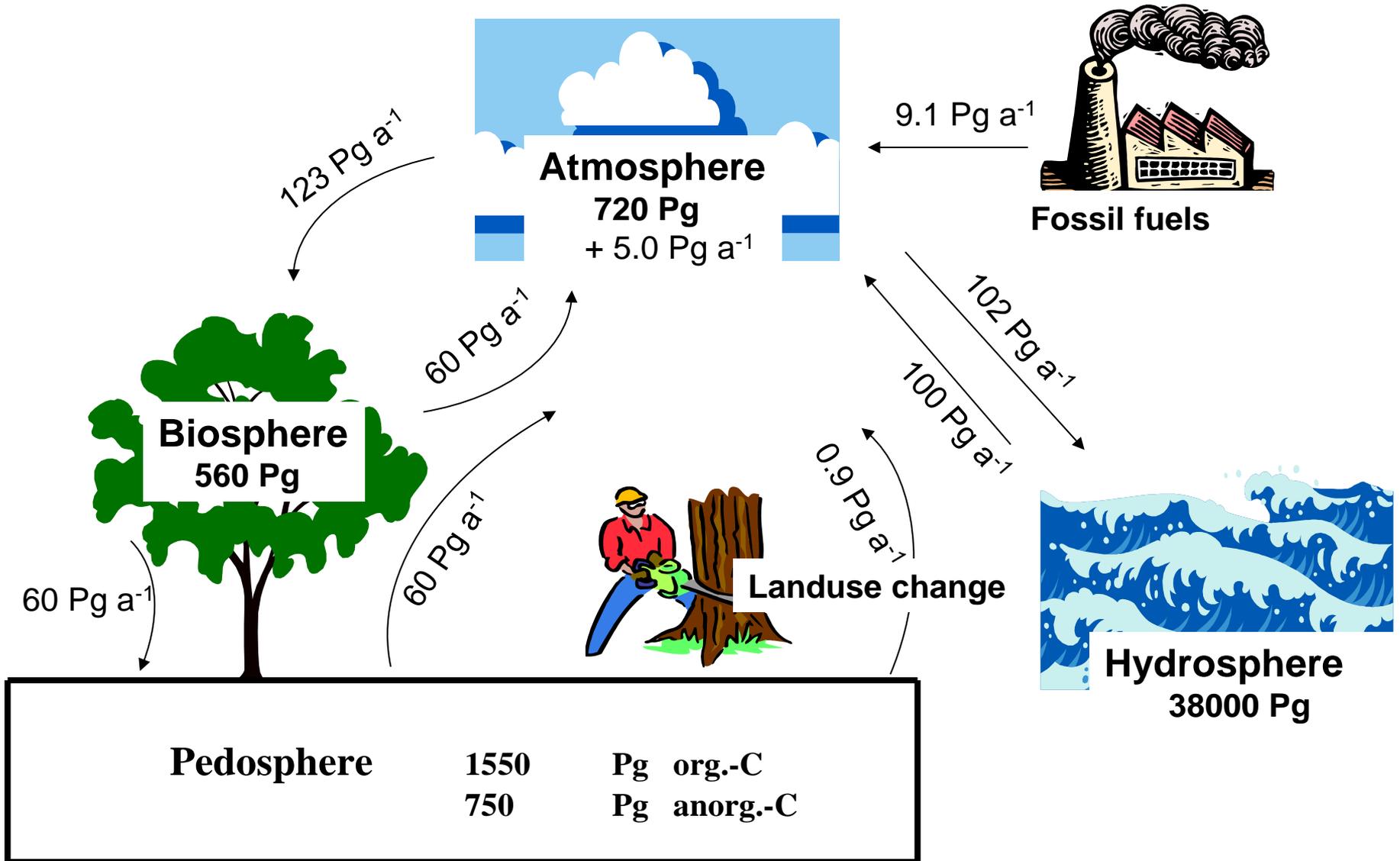
# Abteilung Moore

## **Aktuelle Forschungen:**

- Rolle der Moore im globalen C-Kreislauf (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>)
- Rolle der Moore als Schadstofffilter in der Landschaft
- Rolle der Moore als Klima-Archive
- Probleme und Möglichkeiten der Wiedervernässung

# Global C-Cycle

(Canadell et al. 2007, Schlesinger 2013)



Impact of global change and forest management on carbon sequestration in northern forested peatlands

Lavoie et al. 2005, Environ.Rev. 13

<u>C-pools in northern fens:</u>	<u>Pg</u>
Canada	103
Alaska	72
Finland	13
Former USSR	215
else	52
<b><u>Total</u></b>	<b><u>455</u></b>

## Globale CH<sub>4</sub>- Quellen (nach Mosier 1998, in Tg)

Deponien	22
Fossile Brennstoffe	100
Wiederkäuer	100
Reisanbau	50
<b>Natürliche Feuchtgebiete (Moore)</b>	<b>100</b>
Termiten	20
Andere Quellen	Ca. 100
<b>Summe der Emissionen</b>	<b>Ca. 500</b>
Oxidation von Methan in oxischen Böden:	40

# Experiment Schlöppnerbrunnen, Fichtelgebirge



# Niedermoor Schlöppnerbrunnen, Fichtelgebirge





Niedermoor  
Schlössnerbrunnen,  
Fichtelgebirge

Entnahme von Monolithen  
für Laborversuche

Impact of global change and forest management on carbon sequestration in northern forested peatlands  
Lavoie et al. 2005, Environ.Rev. 13

**C-accumulation rate in northern peatlands:**

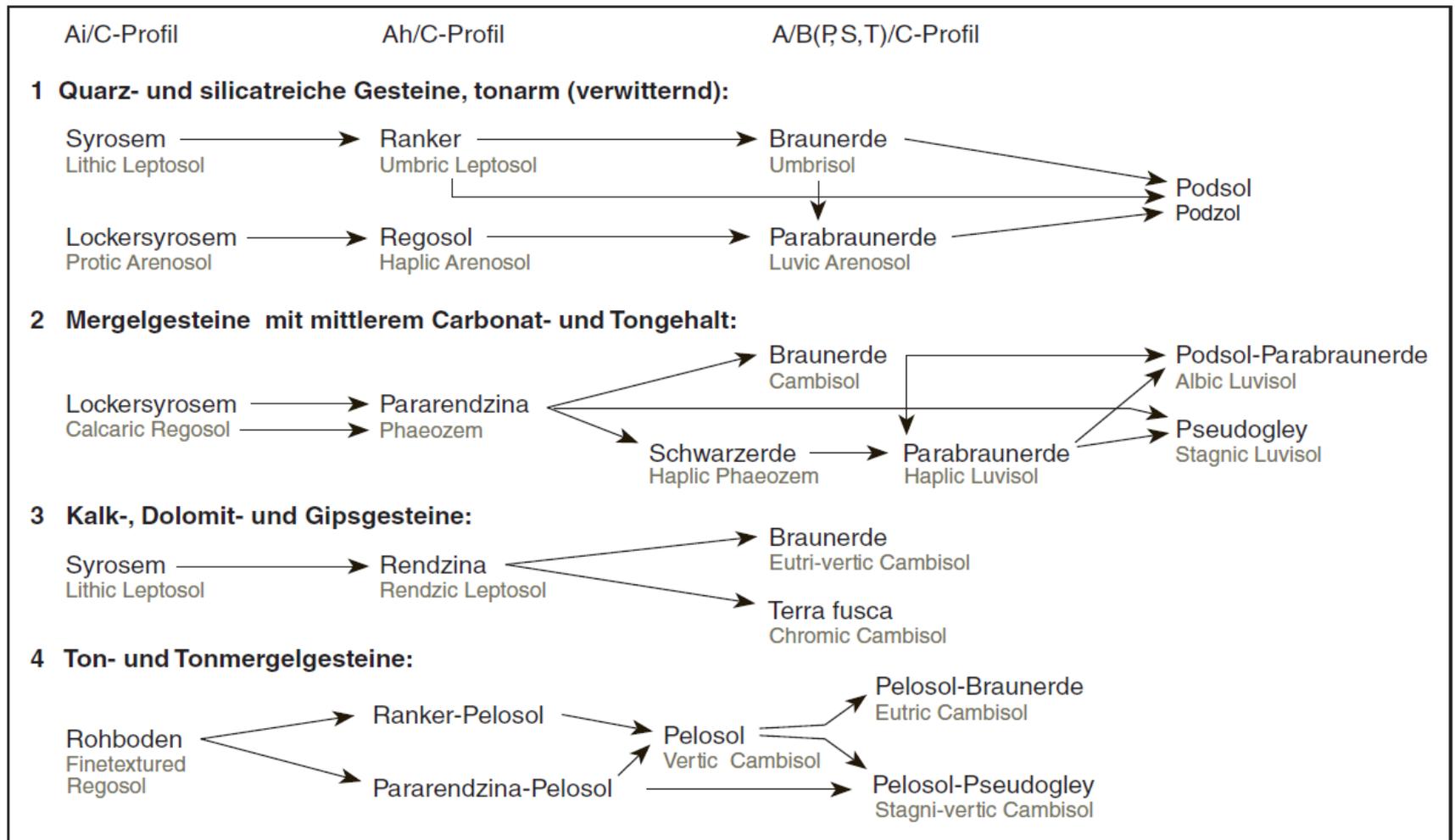
**from - 7.6 to + 450 g m<sup>-2</sup> a<sup>-1</sup>**

**Average: + 24 g m<sup>-2</sup> a<sup>-1</sup>**

**Area of northern peatlands:**

**350 x 10<sup>6</sup> ha: 0.08 Pg a<sup>-1</sup>**

**Total global peatland area estimated at 500 x 10<sup>6</sup> ha**



**Abb. 7.2-8** Bodenentwicklung in Mitteleuropa in Abhängigkeit vom Gestein (deutsche Bodennamen in Normaldruck, internationale in grauem Kleindruck)

**Schematische Darstellung wichtiger terrestrischer Bodentypensequenzen aus unterschiedlichen Substraten**  
 (in Klammern Äquivalente nach FAO)

