



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Die Böden Sachsen- Anhalts

Eine Übersicht und neue Kenntnisse

W. Kainz

Allgemeines

Sachsen-Anhalt verfügt aufgrund seiner geologischen und morphologischen Gliederung über eine große Vielfalt unterschiedlicher Böden.



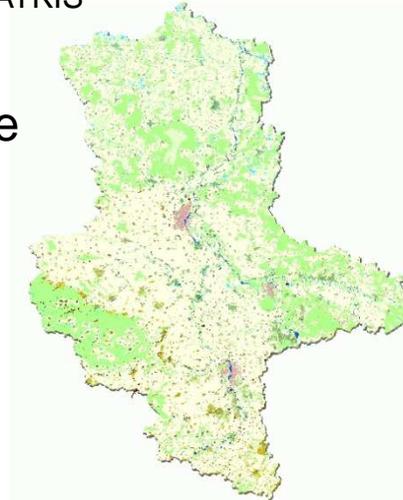
SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

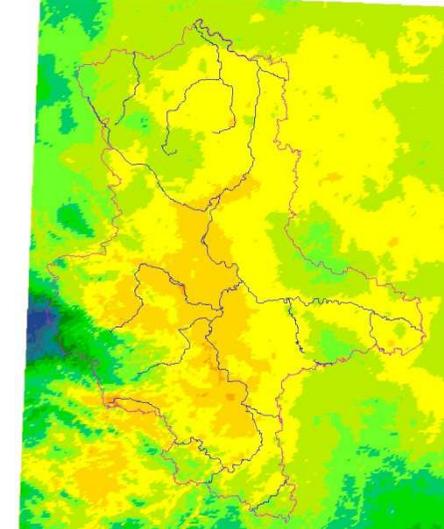


Leistungsfähige Böden bieten gute Voraussetzungen für eine effiziente Land- und Forstwirtschaft.

Bodennutzung nach ATKIS



Mittlere Niederschlagshöhe, Jahr
Zeitraum 1961 bis 1990



Aufgrund der Böden und der günstigen klimatischen Verhältnisse werden rund 68% der Landesfläche landwirtschaftlich und 24% forstwirtschaftlich genutzt.

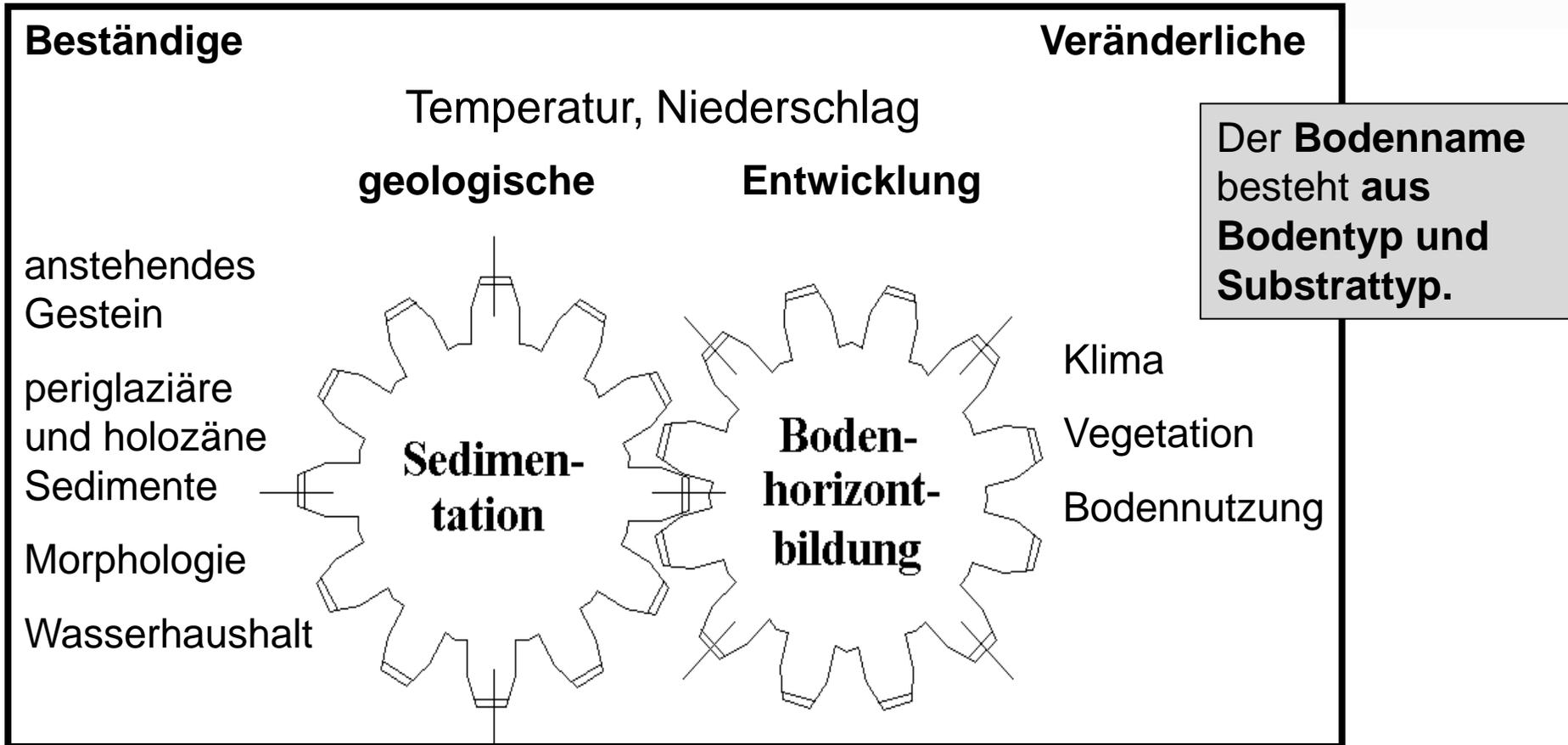
Die Faktoren der Bodenbildung



SACHSEN-ANHALT

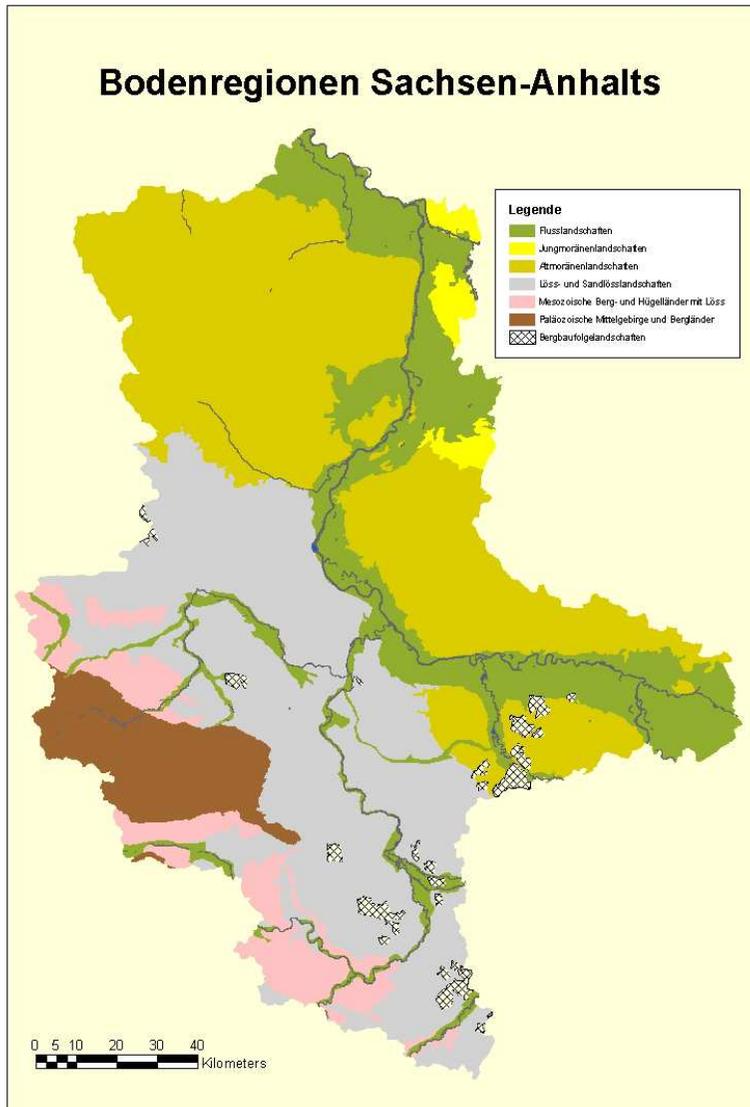
Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Naturräumliche Landschaften



Ursache für die Vielfalt der Böden ist ein Prozessgefüge, dass für Landschaftsräume typisch ist und zur Ausbildung von Leitböden führt.

Bodenregionen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Bodenregionen sind deutschlandweit abgestimmte Bereiche vergleichbarer geologischer und pedologischer Entwicklung.

Flusslandschaften (*Auen und Niederterrassen*)
Jung- und Altmoränenlandschaften (*lehmige Grundmoränenplatten; Sander, sandige Platten und sandige Endmoränen; Niederungen und Urstromtäler*)

Löss- und Sandlöss-Landschaften
(*Bördevorland; Lössböden, Lössbecken und -Bergländer*)

Mesozoische Berg- und Hügelländer
(*aus Karbonatgesteinen; aus Sand-, Ton- und Schluffsteinen*) **mit Löss**

Paläozoische Mittelgebirge und Bergländer
(*aus sauren Magmatiten; aus Tonschiefern mit Grauwacken; aus Sandsteinen und Schiefertönen mit Löss*)

Bergbaufolgelandschaften

Bodenlandschaften der Auen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Paternia

Auen-
schluff

Auensand

Flusssand



Vega

Auenlehm

Auensand



Pseudo-gley

Auenton

Flusssand



- Grund-, Stau- und Überflutungswasser
- Gleye bis Moore (Überflutungs- und Verlandungsmoore) in Rinnen und Altarmen
- im Norden tiefhumose stauernässte Tonböden
- schwarzerdeähnliche Auenböden im Lössgebiet
- Nutzung als Acker, Grünland, Forst

Bodenlandschaften der Niederterrassen der Elbe



SACHSEN-ANHALT

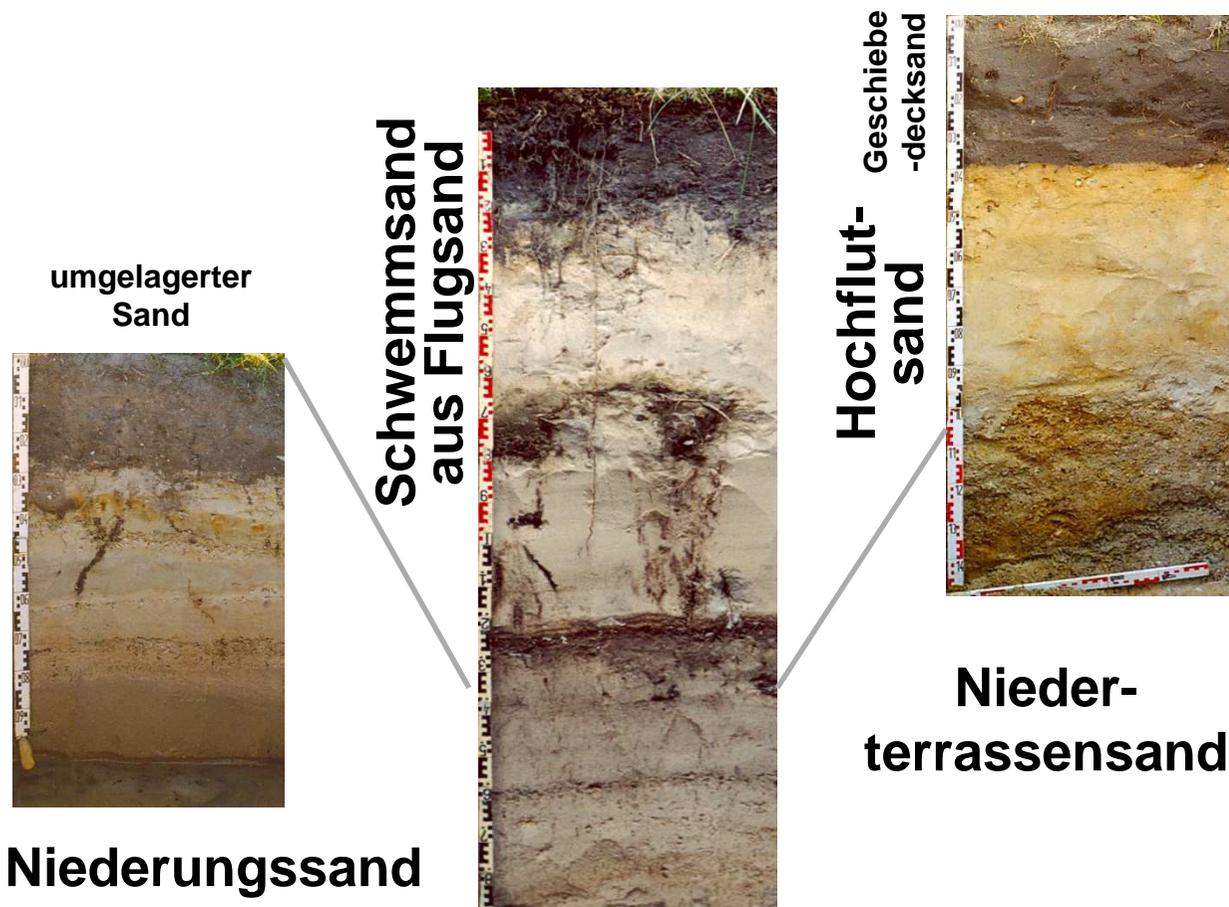
Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Gley

Gley-Regosol

Gley-Braunerde

- Grund- und Sickerwasser
- Gleye, Gley-Braunerden
- Gley-Regosole, Regosole bis Podsole aus Flugsand über Niederungssand bzw. aus Dünen sand
- Nutzung als Forst, Acker



Bodenlandschaften der Sander, sandigen Platten und Endmoränen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Braunerde- Fahlerde

Lösssand



Braunerde

Hang
-sand
Geschiebe
-bedecksand



Schmelz-
wassersand

Podsol

Schwemm
-sand
Flugsand



- Sickerwasser
- Podsol-Braunerden und Acker-Braunerden aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand
- Podsole aus Flugsand oder tertiärem Quarzsand
- Braunerde-Fahlerden aus Lösssand bis Sandlöss
- Nutzung als Forst, Acker

Bodenlandschaften der lehmigen Grundmoränenplatten



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Braunerde- Fahlerde

Pseudogley- Braunerde

Pseudogley- Tschernosem



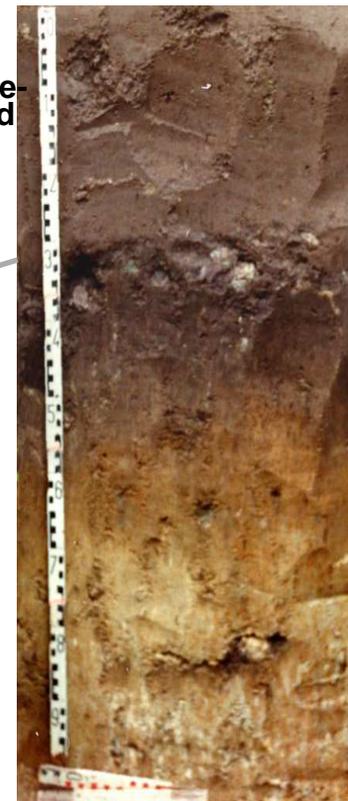
Geschiebe-
decksand

Geschiebe-
lehm



Geschiebe-
decksand

Geschiebe-
mergel



- Sicker- und Stauwasser
- Braunerde-Fahlerden und Pseudogley-Braunerden bis Parabraunerde-Pseudogleye
- Pseudogley-Tschernoseme über Bekkenschluff, Geschiebemergel oder tertiärem Tonmergel
- Nutzung als Forst, Acker

Bodenlandschaften der Urstromtäler und Niederungen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Nassgley

Residualmoor
-lehmsand



Niederungssand

Erdniedermoor

Mudde



- Grundwasser
- Gley-Braunerden bis Gleye in den Randbereichen
- Nassgleye, Anmoore bis Moorgleye, Quellmoore
- Niedermoore in den zentralen, feuchteren Landschaftsteilen
- Nutzung als Grünland

Torf

schwarzerdebetonte Lösslandschaften



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Tschernosem



**Braunerde-
Tschernosem**



**Parabraunerde-
Tschernosem**



Löss

**Geschiebe-
mergel**

- Sickerwasser, Stau- und Grundwasser
- Tschernoseme, Braunerde- und Parabraunerde-Tschernoseme, Kalktschernoseme, Pararendzinen und Tschernosem-Kolluvisole
- in den Niederungen tiefhumose Gleye und Niedermoore
- Nutzung als Acker, Nassstandorte als Grünland

lessivébetonte Lösslandschaften



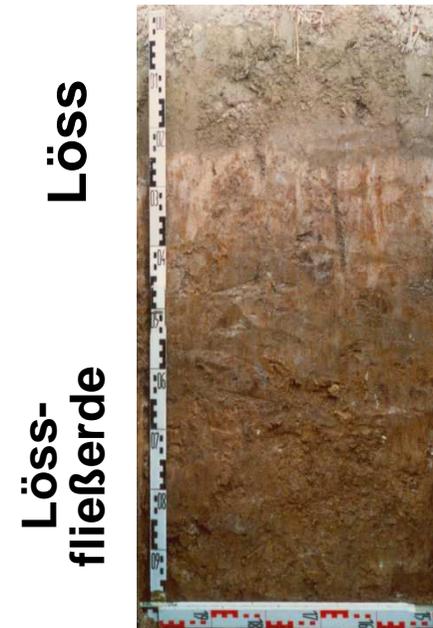
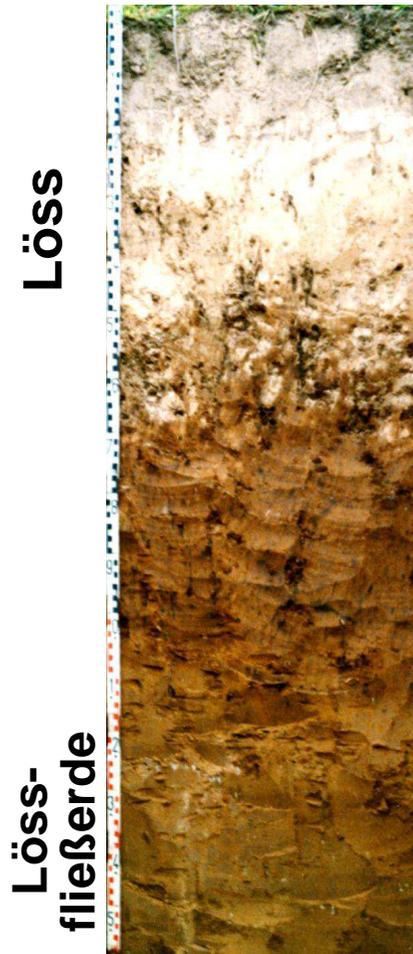
SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Fahlerde

**Pseudogley-
Fahlerde**

**Fahlerde-
Pseudogley**



- Sickerwasser, Stauwasser
- erodierte Fahlerden und Fahlerden, Pseudogley-Fahlerden bis Pseudogleye
- Pseudogley-Braunerden, Pararendzinen
- Nutzung als Acker, Forst

Mesozoische Berg- und Hügelländer



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Rendzina

Pararendzina

Fahlerde- Braunerde

Residualgips-
mergel



Gipsstein
des
Zechsteins

Hang-
löss



Schutttonmergel-
Fließerde mit
Kalkstein
des Oberen
Muschelkalkes

Flott-
lehm

Schwemm-
lehmsand



Sandstein des
Mittleren
Buntsandsteins

- Sicker- und Stauwasser
- Rendzinen, Pararendzinen, Braunerden, erodierte Fahlerden
- über Sandsteinen Braunerde-Podsole bis Podsole
- Nutzung als Acker, Forst

paläozoische Mittelgebirge (Harz)



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Braunerde- Podsol

Hangsandlöss



blockführender
Hangsand aus
Granit

Braunerde

Hangtonschluff



Tonschiefer

Braunerde- Fahlerde

Foto: M. Weller

Hanglöss



Schutt aus
Grauwacke

- Sicker-, Stau- und Hangdruckwasser
- Braunerden und Braunerde-Fahlerden (teils erodiert, teils stauwasserbeeinflusst), Pseudogleye
- über Granit Regosole, Braunerde-Podsole und Pseudogleye bis Hochmoore
- Nutzung als Forst, Acker und Grünland



Bergbaufolgelandschaften

Regosol



**Kippmenge-
Lehmsand**

**Para-
rendzina**



Kipp-Löss

- Sicker-, Stau- und Grundwasser

- Regosole, Pararendzinen, Lockersyroeme

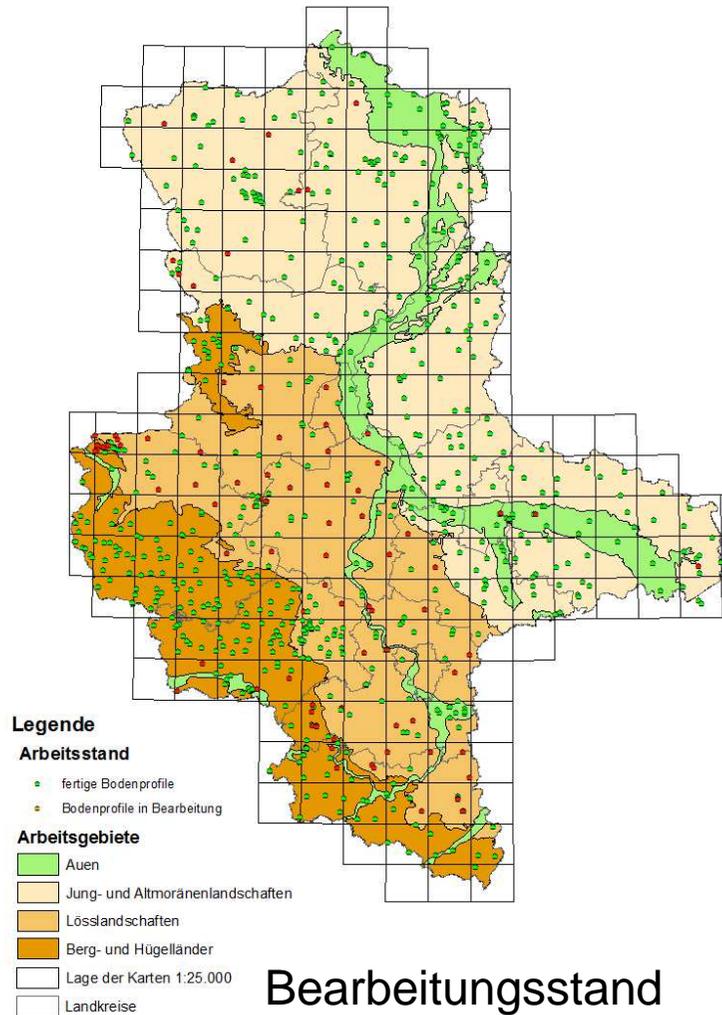
- Nutzung als Acker und Forst

neuere Geländearbeiten neue Kenntnisse



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen



Bearbeitungsstand
Bodenzustandserfassung

- Repräsentative Standort- und Bodenprofilbeschreibungen, die durch umfangreiche Analysen gestützt werden.
- Charakterisierung der Ausgangsgesteine durch ihr Vorkommen und Analysen.
- Feinere Bodenansprache sichert bessere Wiedererkennung

Neue Ergebnisse der Bodenkartierung



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

**Haftnässe in periglaziären
Schwemmlössen alter Rinnen**

**Haftnässe-
pseudogley-
Tschernosem**

**flach haftnässe-
pseudovergleyter
Tschernosem**



Schwemmlöss

**Aufforstung einer
Schwarzerde**

**Braunerde-
(Humus)Para-
braunerde**



**ältere
Schwemmlösse**

**Gley-
Pseudogley**



Neue Profilinformationen mit Folgen für die geologische Kartierung



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen



**? tertiärer
Feinsandstein
als wasser-
stauender
Horizont**



**Lessivierte Böden
in Kernen der
Niederterrassen**



**? tertiäre Sedimente im
Fläming mit mineralisierten
Störungen;
„Fuchsand-Böden“ – Hinweis
auf derartige Störungen?**

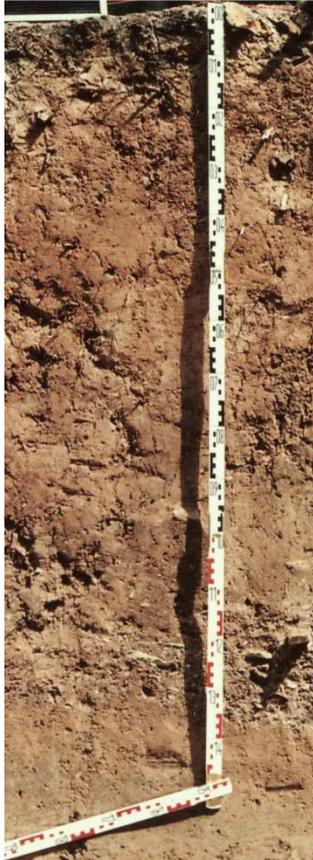


Neue Kenntnisse durch die Zusammenarbeit mit Archäologen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen



**Im Grabhügel:
Parabraunerde**



**Unter dem Grabhügel:
Humus-(Kalk)Braunerde**

Die Kenntnisse der holozänen Bodenentwicklung eines Landschaftsraumes erfahren durch die kombinierte pedologische und archäologische Untersuchung von Hügelgräbern eine große Bereicherung. Der hier betrachtete Grabhügel bei Memleben ist nach den archäologischen Befunden mehrfach mit größeren Unterbrechungen genutzt worden. Die Anfänge reichen ins Neolithikum zurück.



Fazit

Die Aufgabe der modernen
Bodenkartierung ist:

die Arbeit mit den vorhandenen Daten,
ihre Darstellung und Auswertung

aber auch

ihre Verbesserung und Erweiterung
der Daten durch neue Kenntnisse



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

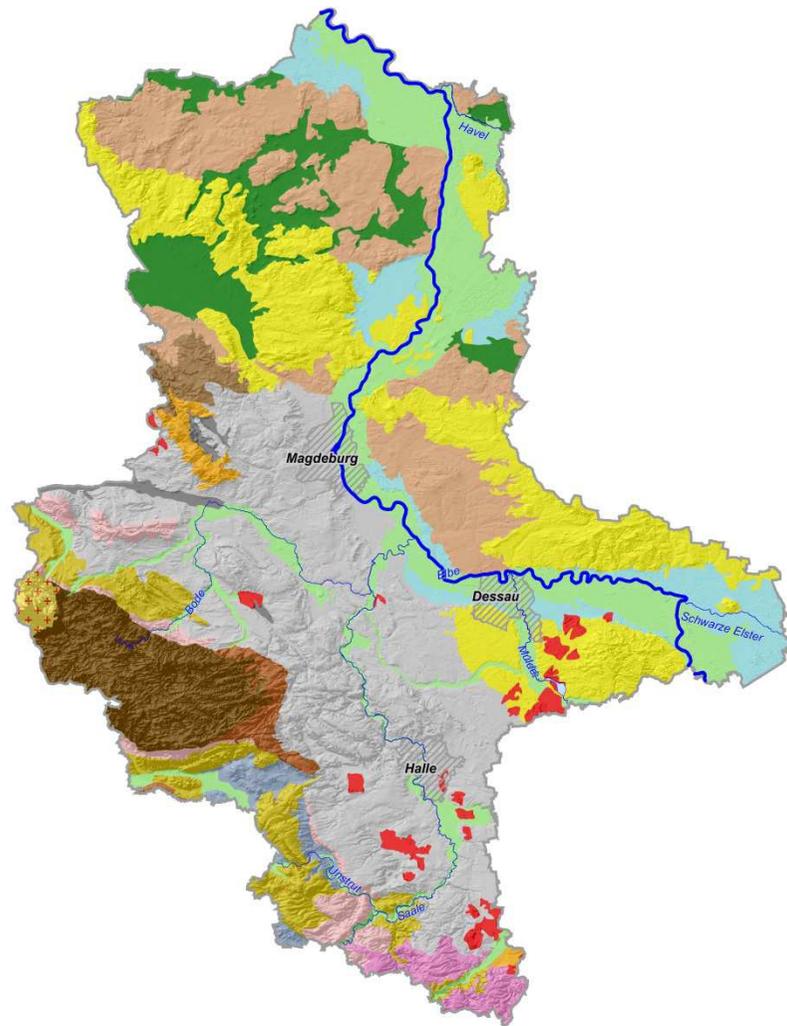
Bodengroßlandschaften



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Geologie
und Bergwesen

Ihre Abgrenzung und Gliederung erfolgte nach den dominierenden Locker- und Festgesteinen.



Legende

- 1 BL der Auen
- 2 BL der die Auen begleitenden Niederterrassen
- 3 BL der lehmiger Grundmoränenplatten
- 4 BL der Sander, sandigen Platten und sandigen Endmoränen
- 5 BL der überregionalen Urstromtäler und Niederungen
- 6 BL der Bördevorländer
- 7 BL der tschernosembetonten Lössböden
- 8 BL der tschernosembetonten Lössbecken
- 9 BL der lessivebetonten Löss- und Sandlöss-Hochflächen
- 10 BL der Löss-Bergländer
- 11 BL der Niederungen
- 12 BL der Berg- und Hügelländer aus (überwiegend) Karbonatgesteinen
- 13 BL der Berg- und Hügelländer aus Sand-, Ton- und Schluffsteinen
- 14 BL der Mittelgebirge aus sauren Magmatiten und Metamorphiten
- 15 BL der Mittelgebirge und Bergländer aus Ton- und Schluffschiefen
- 16 BL der Mittelgebirge und Bergländer aus Sandsteinen und Schiefertönen
- 17 Bergbaufolgelandschaften