

## 5/6 Info II: Das Bodenprofil - ein Boden- ABC aus Bodenhorizonten

Um den Boden richtig kennen zu lernen, muss man den Blick in die Tiefe wagen, d.h. ein Loch graben, eine Baugrube aufsuchen oder eine Erosionskante finden. An einem derartigen **Bodenprofil** sind deutlich einzelne, verschiedenfarbige Schichten zu erkennen, die mehr oder weniger voneinander getrennt sind. Dies sind die **Bodenhorizonte**.

**Aufgabe:** Ordnen Sie den Horizontbeschreibungen die passenden Bodenhorizont-Bezeichnungen zu. Das Boden-Symbollexikon hilft dabei!

### Bodenprofil von der Oberfläche in die Tiefe

L-Horizont: Obere Streuschicht  
F-Horizont: Untere Streuschicht  
H-Horizont: Auflage-Humusschicht  
A-Horizont: humoser Oberboden  
B-Horizont: mineralischer Unterboden  
C-Horizont: mineralisches Ausgangsmaterial

①

Nur noch kleine Blattbruchstücke, dazwischen einige dunkle Exkremente von Bodentieren.  
Sehr viele Feinwurzeln und Pilzfäden weisen auf ein reichliches Nährstoffangebot hin.

②

Der unverwitterte bzw. angewitterte Untergrund ist das Ausgangsmaterial der Bodenbildung. Er kann aus Festgestein, wie Fels, oder Lockergestein, wie Sand, Mergel, Ton bzw. Löss sein.

③

Der sogenannte Mutterboden ist stark von pflanzlichem und tierischem Leben durchsetzt. Seine dunkle Färbung deutet auf hohen Humusgehalt hin. Er wird auch als Auswaschungshorizont bezeichnet, da Minerale und Huminstoffe mit dem Sickerwasserstrom in tiefere Schichten gelangen können.

④

Keine Blattstücke sind mehr erkennbar. Es überwiegen schwarze, seifig-schmierige, organische Substanz aus Exkrementen unterschiedlicher Bodentiere und schleimige Ausscheidungen von Pilzen und Bakterien. Die Wurzeln finden hier eine nachhaltige Nahrungsquelle.  
Nur wenige schwer zersetzbare Ast-, Zapfen- und Rindenstücke bleiben übrig.

⑤

Der Verwitterungshorizont ist relativ fest, humusarm bzw. humusfrei und kaum belebt. Manchmal sorgen dennoch grabende Regenwürmer für ein wenig Humus. Es reichern sich unterschiedliche eingewaschene Stoffe in dieser Schicht an und bestimmen die bräunliche bis rostbraune Farbe. Diese Bodenschicht wird auch Anreicherungshorizont genannt.

⑥

Die lockere Schicht schützt den Boden und die Organismen vor intensiver Strahlung und Austrocknung.  
Im Schutz der Dunkelheit fressen Springschwänze, Milben, Larven und Schnecken Löcher in die Blätter und dienen Räubern, wie Tausend- und Hundertfüßer, als Nahrung. Blattpakete werden durch Exkremente und Pilzfäden verklebt. Außerdem zersetzen Bakterien und Pilze das Pflanzengewebe und machen es für Bodentiere leichter verdaulich.

## Das Boden-Symbollexikon

- A** ein im obersten Profilbereich gebildeter Mineralhorizont  
**Aa** Anmoorhorizont (a von anmoorig)  
**Ae** durch Auswaschung von Huminstoffen und Oxiden gebleicht (e von eluvial)  
**Ah** humos; bis zu 15 Gewichtsprozent organische Substanz (h von humos)  
**Ai** beginnende Bodenbildung; maximal 2 cm mächtig (i von initial)  
**Al** durch Auswaschung von Tonmineralen heller Horizont (l von lessiviert)  
**Ap** durch regelmäßiges Pflügen gelockert, gewendet und durchmischt (p von Pflug)  
**Az** mit Salz angereichert
- B** Verwitterungs-, Verlehungs- und/oder Anreicherungshorizont  
**Bh** mit Huminstoffen angereichert  
**Bs** mit Sesquioxiden (v.a. Eisen- und Aluminiumoxiden) angereichert  
**Bt** mit Ton angereichert  
**Bv** durch Verwitterung verbraunt und verlehmt; ohne Einwaschung (v von verwittert)
- C** Gestein, aus dem die darüber liegenden Horizonte entstanden sind  
**Cn** unverwittertes Gestein (n von novus)  
**Cv** schwach verwitterter Übergangshorizont zum frischen Gestein (v von verwittert)
- F** wenig zersetzte, feuchtere Streu
- G** durch das Grundwasser beeinflusster Horizont (G von Gley)  
**Go** unter Luftzutritt oxidiert, oxidierte Eisenverbindungen sorgen für eine rostig-braune Färbung; gibt in etwa den Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels an (o von Oxidation)  
**Gr** durch Luftmangel reduzierte Eisen- und Manganverbindungen; entspricht dem ständigen Grundwasserbereich (r von Reduktion)
- H** organischer Horizont mit mehr als 30 Gewichtsprozent organischer Substanz, die dann als Torf bezeichnet wird  
**L** organischer Horizont aus Ansammlungen von nicht oder kaum zersetzter pflanzlicher Streu  
**M** „gewanderter“ Mineralboden, der andernorts entstand und durch Erosion meist am Hangfuß oder in der Talaue akkumuliert bzw. sedimentiert wurde  
**O** organischer Horizont außer Torf (O von organisch)  
**S** durch Staunässe beeinflusster Horizont (S von Staunässe)  
**Y** aus anthropogenen Aufschüttungen oder Ausspülungen entstandener Horizont  
**jY** Y-Horizont aus jungem, natürlichem Material wie Abraum, Löss, Sand oder Schlick  
**yY** Y-Horizont aus künstlichem Material wie Schutt, Müll, Schlacken oder Industrieschlämmen
- vorangestellt:**  
**a** alluvial (heutig)  
**f** fossil (erdgeschichtlich)  
**j** jung  
**o** äolisch (vom Wind verursacht)  
**r** reliktsch (nur noch in Spuren vorhanden)  
**y** künstlich
- (zusammengestellt nach: geographie heute 161, 1998)

## Aufgaben

1. Bestimmen Sie folgende Bodentypen: a) AhC; b) AhGoGr; c) AiC
2. Erklären Sie den umgangssprachlichen Begriff „Mutterboden“?