

# Horizontdefinitionen

(Claudia Erber, ergänzt (Milbert))

## Vorabbemerkungen zu den Horizontdefinitionen

Die Definitionen der Horizonte beziehen sich ausschließlich auf makroskopisch (maximal mit Hilfe einer Lupe) erkennbare Merkmale.

Die Menge an organischer Feinsubstanz ist an einem Querschnitt durch den Horizont zu schätzen.

Organische Horizonte bestehen zu mehr als 30 Masse% aus organischer Substanz (entspricht etwa 40 Vol.%)

### L-Horizont (L von Litter)

**neu:**

Organischer Horizont aus Ansammlung von weitgehend unveränderter oberirdischer Pflanzensubstanz (Förna); die organische Substanz besteht zu < 10 Vol.-% aus organischer Feinsubstanz

**KA 4:**

Organischer Horizont aus Ansammlung von nicht und wenig zersetzter Pflanzensubstanz (Förna) an der Bodenoberfläche; die organische Substanz besteht zu < 10 Vol.-% aus Feinsubstanz (ohne makroskopisch erkennbare pflanzliche Gewebereste).

**Österreich [2000]:**

Organischer Horizont aus Ansammlung weitgehend unveränderter Pflanzensubstanz an der Bodenoberfläche.

**Babel [1971]:**

Organischer Horizont aus Ansammlung oberirdischer Pflanzenreste ohne quantitativ bedeutenden Anteil an organischer Feinsubstanz.

**Green et al. [1993]:**

Terrestrischer organischer Horizont bestehend aus relativ frischen Pflanzenresten, deren Ausgangsmaterial leicht erkennbar ist. Das Material ist gewöhnlich verfärbt und zeigt einige Spuren biologischer Aktivität aber keine wesentliche Zerkleinerung und keine makroskopisch sichtbaren Merkmale der Zersetzung; abiotische Auflösung und chemische Änderungen sind unbedeutend, obwohl gewöhnlich die löslichen Substanzen bereits ausgewaschen sind.

**O-Horizont (O von organisch) neu:**

Organischer Horizont (soweit nicht H- oder F-Horizont) aus organischer Substanz über dem Mineralboden oder über Torf; die organische Substanz besteht zu > 10 Vol.-% aus organischer Feinsubstanz.

**KA 4:**

Organischer Horizont (soweit nicht H- oder F-Horizont) aus organischer Substanz über dem Mineralboden oder über Torf; die organische Substanz besteht in der Regel zu > 10 Vol.-% aus Feinsubstanz; der Grenzwert zum Mineralboden liegt bei 70 Masse-% mineralischer Substanz (entspricht etwa 58 Vol.%).

**Of-Horizont (f von fragmentiert, rudimentiert, skelettiert) neu:**

O-Horizont in dem neben Pflanzenresten die organische Feinsubstanz deutlich sichtbar ist; ihr Anteil liegt zwischen 10 und 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und oberirdischen Pflanzenresten; die oberirdischen Pflanzenreste können unterschiedliche Zerkleinerungsgrade aufweisen

**KA 4: (f von fermentiert)**

O-Horizont in dem neben Pflanzenresten die organische Feinsubstanz deutlich hervortritt; ihr Anteil liegt in der Regel zwischen 10 und 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und Sprossresten (ohne Wurzelreste und Wurzeln).

**Österreich [2000]:**

O-Horizont bestehend aus deutlich veränderten Nadel- bzw. Blattresten; Ausgangsmaterial ist jedoch noch erkenn- bzw. bestimmbar; die Zwischenaderfelder von Blättern fehlen weitgehend, Blätter sind im wechselnde Maß fragmentiert und umgefärbt (gebleicht, vergraut); deutliche Sprekelung und Punktierung tritt auf; der Anteil an organischer Feinsubstanz beträgt mindesten 5, maximal jedoch – im unteren Teil (Grenze zum H-Horizont) des F-Horizontes – 75 Masse-%.

**Babel [1971]:**

O-Horizont dessen oberirdische Pflanzenreste einen geringen bis mittleren Gehalt an organischer Feinsubstanz aufweist; die oberirdischen Pflanzenreste können unterschiedliche Zerkleinerungsgrade aufweisen.

**Green et al. [1993]:**

Terrestrischer Horizont bestehend aus teilweise zersetzten Pflanzenresten, von deren zerkleinerten Pflanzenteilen im allgemeinen noch die Herkunft erkennbar ist; sichtbare Pflanzenreste überwiegen gegenüber organischer Feinsubstanz (nach Babel 1975)

**Oh-Horizont (h von humifiziert)****neu:**

O-Horizont in dem die organische Feinsubstanz stark überwiegt; sie hat einen Anteil von > 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und oberirdischen Pflanzenresten; das biogene Ausgangsmaterial lässt sich im Gelände nur noch in Ausnahmefällen feststellen; bisweilen treten Holz, Rinde, Zapfen u.ä. lagig oder linsenförmig auf.

**KA 4:**

O-Horizont in dem die organische Feinsubstanz stark überwiegt; sie hat in der Regel einen Anteil von über 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und Sprossresten; bei sprunghaftem Übergang vom Of- zum Oh-Horizont kann in dessen oberem Abschnitt der Feinsubstanzanteil zwischen 50 und 70 Vol.-% betragen.

**Österreich [2000]:**

O-Horizont, in dem die organische Feinsubstanz stark überwiegt (mindestens 75%); das biogene Ausgangsmaterial lässt sich im Gelände nur noch in Ausnahmefällen feststellen; bisweilen sind Holz, Rinde, Pflanzen- und Blattreste in größerem Ausmaß lagig oder linsenförmig eingemischt.

**Babel [1971]:**

O-Horizont, in dem neben der organischen Feinsubstanz nur wenig, sehr wenig oder keine oberirdischen Pflanzenreste auftreten; wenn oberirdische Pflanzenreste auftreten, sind sie vereinzelt in die organische Feinsubstanz eingebettet und spielen keine gefügebildende Rolle; Wurzelreste können in großen Mengen vorhanden sein.

**Green et al. [1993]:**

Terrestrischer Horizont bestehend aus stark zersetzten Pflanzenresten, in denen Pflanzenstrukturen im allgemeinen nicht mehr erkennbar sind; fortgeschrittenes Stadium der Humifizierung in der organischen Feinsubstanz gegenüber Pflanzenresten stark überwiegt; die einzig sichtbaren Reste stammen von Wurzeln und Rinde

**neu einzuführende Of-Horizonte:****Off:**

Of-Horizont (f von überwiegend fragmentiertem Material), in dem die oberirdischen Pflanzenreste deutlich gegenüber der organischen Feinsubstanz überwiegt; der Anteil an organischer Feinsubstanz liegt zwischen 10 und 30 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und oberirdischen Pflanzenresten (-> **moderartiger F-Mull**).

**Ohf:**

Of-Horizont (h von stärkerem Hervortreten des humifizierten Materials), in dem die organische Feinsubstanz deutlich hervortritt; ihr Anteil liegt zwischen 30 und 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und oberirdischen Pflanzenresten (-> **moderartiger F-Mull**).

**Ouf:**

Of-Horizont (u von Wurzel), der sehr stark durchwurzelt ist; der Anteil an Feinwurzeln (< 2 mm) beträgt mehr als 50 Vol.-% (-> **Rhizo-F-Mull, evtl. auch Rhizo-Moder**).

## neu einzuführende Oh-Horizonte:

### **Obh:**

Oh-Horizont (b von **bröckelig**), der eine bröckelige Lagerungsart aufweist; die organische Feinsubstanz bildet entweder locker gelagerte, leicht in kantengerundet zerfallende mehr oder weniger große Stücke oder zerfällt pulverig; die Trennbarkeit von Obh- und A-Horizont ist überwiegend schlecht

(-> *typischer Moder, typischer Feuchtmoder*)

### **Okh:**

Oh-Horizont (k von **kompakt**), der eine kompakte Lagerungsart aufweist; er besteht aus dicht gelagerter organischer Feinsubstanz; bei Biegebeanspruchung bricht er nicht scharfkantig; die Trennbarkeit von Okh- und A-Horizont ist überwiegend gut

(-> *moderartiger Rohhumus, typischer Feuchtrohumus*)

### **Osh:**

Oh-Horizont (s von **scharfkantig brechbar**), der eine kompakte Lagerungsart aufweist; er besteht aus dicht gelagerter organischer Feinsubstanz; bei Biegebeanspruchung bricht der Horizont scharfkantig (Bruchflächen sind als scharfkantig zu bewerten, wenn sich die auseinander gebrochenen Stücke wieder fugenlos schließen lassen); die Trennbarkeit von Osh- und A-Horizont ist überwiegend sehr gut (-> *typischer Rohhumus, typischer Feuchtrohumus*).

### **Ouh:**

Oh-Horizont (u von **Wurzel**), der sehr stark durchwurzelt ist; der Anteil an Feinwurzeln beträgt mehr als 50 Vol.-% (-> *Rhizomoder, Rhizo-Feuchtmoder*).

## neu einzuführender Ah-Horizont:

**Auh:** Ah-Horizont (u von **Wurzel**), der sehr stark durchwurzelt ist; der Anteil an Feinwurzeln (< 2 mm) beträgt mehr als 50 Vol.-%

(-> *Rhizo-L-Mull, Rhizo-L-Feuchtmull*).

## neu einzuführende H-Horizonte:

### **nHfw, nHfr**

nH-Horizont an der Bodenoberfläche, dessen organische Substanz aus nicht oder nur schwach zersetzten Pflanzenresten besteht, Pflanzenstrukturen deutlich erkennbar, Wasser beim Quetschen farblos bis braun, Rückstand nicht breiartig.

f von **fibrig**, **faserig**,

Zersetzungsstufe nach von Post H 1 bis H 4.

### **nHmw, nHmr**

nH-Horizont an der Bodenoberfläche, dessen organische Substanz aus mittel zersetzten Pflanzenresten besteht, Farbe dunkelbraun bis schwarz, Pflanzenstrukturen nur noch undeutlich erkennbar, Wasser beim Quetschen stark trüb, bis zu 1/3 der Torfsubstanz wird herausgedrückt, Rückstand breiartig

m von **mesic**, **mittel**,

Zersetzungsstufe nach von Post H 5 – H 7.

**nHhw, nHhr**

nH-Horizont an der Bodenoberfläche, dessen organische Substanz aus stark und sehr stark zersetzten Pflanzenresten besteht, Farbe dunkelbraun bis schwarz, außer besonders widerstandsfähigen Resten (z.B. Wurzeln, Holz) keine Pflanzenstrukturen erkennbar, beim Quetschen wird mehr als 2/3 der Torfsubstanz zwischen den Fingern herausgedrückt, fast kein bis kein Rückstand, h von **humic**, **humifiziert**, Zersetzungsstufe nach von Post H 8 – H 10.

Diese Definitionen gelten entsprechend für uHw- und uHr- sowie für hHw- und hHr-Horizonte.

**hydromorpher Einfluss in L und O-Horizonten**

Definitionen für Lw-, Owf- und OwH-Horizonte liegen bisher nicht vor.

Diese Horizontbezeichnungen werden nur vergeben, wenn zumindest ein zeitweiliger (periodischer bis dauernder) Wassereinfluss mit reduzierenden Bedingungen festgestellt wird. Dieser Einfluss führt z.B. in L und Of-Horizonten zu starker Graufärbung oder zu schwarzen Belägen und zum Teil zu mächtigeren Horizonten.

OwH-Horizonte besitzen bei ständiger Durchfeuchtung häufig eine schmierige bis schmierig-kohlige Konsistenz. In vielen Fällen belegt die Krautschicht den Wassereinfluss bis in die Auflage-Horizonte (stark staunass bis nass).