

Rohhumus

L/Of/Oh

Rohhumus ist die typische Humusform unter Nadelwald. Die Nadelstreu der Kiefer ist generell schwer zersetzbar. Ihr biologischer Abbau wird durch die Nährstoffarmut des Sandbodens und seine geringe Pufferung gegen Versauerung (pH = 3) zusätzlich gehemmt. Deshalb bleibt die kaum zersetzte Nadelstreu auf dem Boden liegen und lässt sich in Schollen leicht von ihm abheben.

Ausgewaschener Oberbodenhorizont

Ahe

sauergebleicht, humos

Durch eindringende organische Säuren aus der Streuauflage ist der Oberboden sehr sauer (pH = 3,4). Die Säuren lösen Bodenminerale, bleichen den Boden durch Auswaschung von Eisen und Aluminium und hemmen die biologische Aktivität. Der Humusgehalt ist gering (1,5 %).

Anreicherungshorizont

Bsh

humos, mit Fe- und Al-Oxiden

Durch die Anreicherung der von oben ausgewaschenen Humin- und Mineralstoffe bildet sich ein humoser, schwarz-brauner, eisenoxid- und aluminiumoxidreicher Horizont. Fe- und Al-Oxide verkitten die Sandkörner, so dass der Horizont bereits teilweise verfestigt ist.

Verwitterungshorizont

Bsh-Bv

Mit nachlassender Oxid- und Humusanreicherung zeigt sich allmählich der typisch orange-braune Verwitterungshorizont. Die farbgebenden Eisen- und Aluminiumoxide entstehen neben den Tonmineralen infolge der Silikatverwitterung. Dieser Prozess wird auch Verbraunung genannt. Die Durchwurzelung weist auf die Verbesserung der Lebensbedingungen unterhalb des Auswaschungshorizontes hin. Unter anderem sind sowohl der pH-Wert (pH = 4) als auch der Nährstoffgehalt höher.

Ausgangsgestein

ilCv

silikatisches, kalkfreies Lockergestein

Das Ausgangsgestein beeinflusst zum großen Teil die Eigenschaften des Bodens. Der sehr silikatarmer eiszeitliche Schmelzwassersand hat nur eine geringe Nährkraft. Er ist gegen Versauerung nur wenig gepuffert und begünstigt deshalb die Podsolierung des Oberbodens. Auch wenn sich Pflanzenwurzeln den Wasservorrat aus großen Tiefen erschließen können, wirkt sich auf diesem Standort die Einschränkung der Wurzeltiefe durch die zunehmende Verfestigung des Anreicherungshorizontes zusätzlich negativ aus.



Podsol