

DIE RENDZINA

STECKBRIEF



BODENTYP: Karstige, pelitische, alkalische, flachgründige Rendzina auf Fels.

BODENART: lehmiger Ton

AUSGANGSMATERIAL: Kalkgestein

ORT: Sur Vannez (JU), Haute-Ajoie auf 540 m ü. M.

Diese flachgründige Rendzina liegt auf einem Flachhang im Jura und wird aktuell als Grünland genutzt. Die humusreiche Feinerde hat einen neutralen pH-Wert und einen hohen Ton- und Schluffgehalt. Charakteristisch ist die darunter liegende Schicht aus kantigen Kalksteinen, die mit Feinerde durchsetzt ist.

Die Art der Nutzung als Grünland ist typisch für Rendzinen im Landwirtschaftsland, da der hohe Skelettgehalt eine intensive Bodenbearbeitung nur eingeschränkt zulässt. Unter günstigen klimatischen und topografischen Bedingungen ist jedoch auch eine eingeschränkte Fruchtfolge möglich.

Das Wasserspeichervermögen ist dank dem Ton- und Humusgehalt hoch. Ein Teil dieses Wassers ist durch den Tongehalt als sogenanntes Totwasser gebunden und nicht pflanzenverfügbar. Der Anteil des pflanzennutzbaren Wassers steigt jedoch durch den Humusgehalt und begünstigt das Pflanzenwachstum.

0 bis 14 cm, Ah: Oberboden mit der Bodenart lehmiger Ton, humusreich, intensiv durchwurzelt, mit wenig Steinen und krümeliger Struktur. Der Oberboden ist entkalkt (pH-Wert um 6.5).

14 bis 35 cm, (B)A / Rz: Unterboden aus verkeilten Kalksteinen, die durch Verwitterung und biologische Aktivität ihren Zusammenhalt verloren haben, dazwischen humose Feinerde. Die Bodenart ist lehmiger Ton und der pH-Wert liegt bei 6.8.

35+ cm, C: Das Ausgangssubstrat ist ein Kalksteinfels mit Klüften, die mit kalkhaltigem Substrat gefüllt sind, das den Abfluss von Wasser erlaubt.



BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ

KONTAKT



Die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP) ist als Fachorganisation für den Wissensaustausch zwischen Forschung, Ausbildung, Praxis und Politik aktiv.

Bestellung von Flyer, Poster und Postkarten:

Geschäftsstelle BGS-SSP

c/o ZHAW, Forschungsgruppe Bodenökologie

Postfach

CH-8820 Wädenswil

+41 (0)58 934 53 55

bgs.gs@soil.ch

www.soil.ch

www.boden-des-jahres.ch

FOTOS TITEL UND STECKBRIEF: © Gabriela Brändle & Kompetenzzentrum Boden (Messnetz Referenzböden)

«WEITERDENKEN»

Rendzinen sind oft flachgründig. Heisst das, dass sie auch jünger sind als die tiefgründigen Ackerböden im Mittelland?

Die Antwort finden Sie unter:
www.boden-des-jahres.ch



BODEN DES JAHRES 2025

DIE RENDZINA

bgs ssp Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz

AUS GESTEIN WIRD BODEN

Böden entstehen aus Produkten der Gesteinsverwitterung. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Ausgangsgesteins bestimmen die Verwitterungsprozesse und die Zusammensetzung des entstehenden Bodens stark. Daneben beeinflussen Klima, Relief, Pflanzen und Tiere sowie der Mensch in Abhängigkeit der Zeit die Entwicklung eines Bodens.

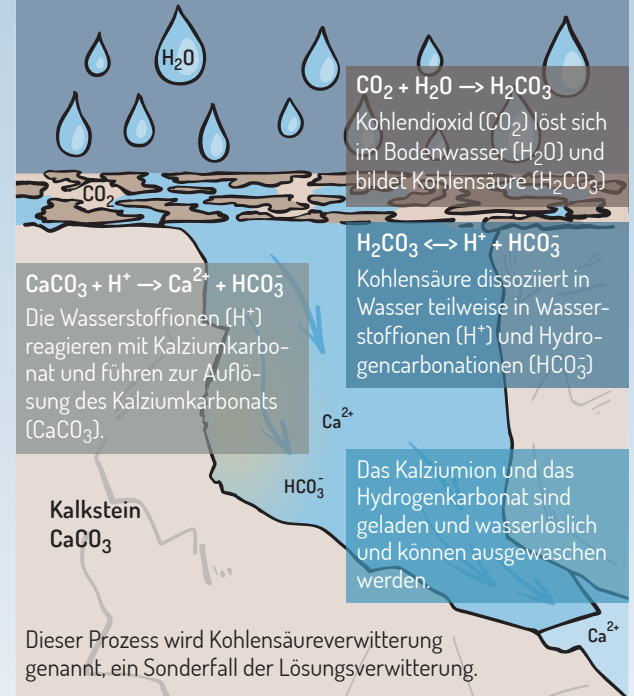
Wie entsteht eine Rendzina?

Eine Rendzina bildet sich auf festem Kalkgestein und ist oft flachgründig. Dieses Kalkgestein hat sich – im Falle der Jurakalke – vor rund 150 Millionen Jahren in den flachen Randgebieten der Tethys gebildet.

Das Kalkgestein besteht aus 70–90 % Karbonaten, insbesondere Kalziumkarbonat (CaCO_3) und Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$), und auch kleinere Anteile von Siderit (FeCO_3). Daneben sind Tonminerale und andere Beimengungen enthalten. Kalkgestein enthält auch mit im Sediment abgelagerte Tonminerale, die von Flüssen ins Meer transportiert wurden.

Wenn der Kalk verwittert und durch Lösung ausgewaschen wird, reichern sich die nicht-karbonatischen Bestandteile (v.a. Tonminerale) an. Diese mischen sich mit den anfallenden organischen Substanzen. Es entsteht eine dunkelbraune tonreiche Feinerde. Durchsetzt mit hellen Kalksteinen ergibt sich das typische Bild einer Rendzina.

Die Chemie zur Kalksteinverwitterung



Lösungschemie prägt Landschaften

Die chemische Auflösung von kalkhaltigem Gestein führt zu einer charakteristischen Landschaft – dem sogenannten Karst. Durch den Abtransport der Verwitterungsprodukte entstehen viele unterirdische Hohlräume. Wenn sie nahe an der Oberfläche liegen und einstürzen, können wir dies in Form von Dolinen beobachten. Die Verkarstung führt zur Bildung eines komplexen Netzwerks an unterirdischen Wasserläufen. Über lange Zeiträume führt dies zur Bildung von unterirdischen Höhlen, mitunter faszinierend mit Stalagmiten und Stalaktiten ausgeschmückt.

