

Böden der Gäuflächen im Oberen Muschelkalk



Charakteristisch für die flachhügelige Karstlandschaft auf Kalk- und Dolomitsteinen des **Oberen Muschelkalks** (Heckengäu i. w. S.) ist ein Wechsel von flachgründigen und steinigen Kalksteinböden (Rendzina) mit mittel- bis tiefgründigen Lehm Böden (Terra fusca, Parabraunerde, Kolluvium). Ihr Verbreitungsmuster ist stark von den Reliefformen abhängig.

Steinige Ackeroberflächen, Heckenstreifen auf Lesesteinwällen und Kalkmagerrasen auf Schafweiden mit kargen Böden sind landschaftsprägende Elemente im Heckengäu. Den meisten Raum nehmen Böden ein, die nur aus einem 2–3 dm mächtigen steinigen, lehmigen Oberboden bestehen, der dem mehr oder weniger verwitterten Kalk- oder Dolomitstein aufliegt (Rendzina, BK50-Kartiereinheiten **g3** und **g4**). Stellenweise, vor allem in der im Vergleich

zur Trochitenkalk-Formation (mo1) etwas leichter verwitternden Meißner-Formation (mo2), ist ein geringmächtiger, sehr stark steiniger, toniger Unterboden ausgebildet. Die dazugehörigen Böden werden als Terra fusca-Rendzina bezeichnet. Oft treten unter landwirtschaftlicher Nutzung Böden auf, in denen der Rest einer lösslehmhaltigen Deckschicht (Decklage, entspr. Hauptlage in Ad-hoc-AG Boden 2005a, S. 180 f.) vollständig im Pflughorizont aufgearbeitet ist. Solche als Braune Rendzina angesprochenen Böden besitzen im Vergleich zu Profilen mit vollständig erodierter Decklage einen schluffreichen, eher stein- und kalkarmen bis kalkfreien Oberboden. Bei Böden unter Wald kann in dem geringmächtigen Rest der Decklage noch ein Bv-Horizont entwickelt sein, sodass sich dort zusätzlich auch Braunerden und Braunerde-Rendzinen finden (**g27**). Im Verbreitungsgebiet der Rottweil-Formation (Trigonodusdolomit) kann das oft schluffig verwitternde Gestein unter Umständen einen Lösslehmgehalt im Oberboden bzw. das Vorhandensein einer Decklage nur vortäuschen (**g4**).



Ackerbaulich genutzte Trockentalmulde mit schutthaltigem Kolluvium (g63) im Heckengäu nordwestlich von Horb am Neckar

Die Bildung von Kalkverwitterungston (Rückstandston) durch Lösungsverwitterung geht sehr langsam vor sich. Diese Substrate haben sich vermutlich bereits in den zurückliegenden Warmzeiten des Eiszeitalters gebildet und wurden immer wieder auch abgetragen. Folglich finden sich Böden aus Rückstandston der Karbonatgesteinsverwitterung (Terra fusca) v. a. in erosionsgeschützten Flachlagen, schwach geneigten gestreckten oder konkaven Hängen und in Karstmulden (**g52, g53**). Besonders in bewaldeten Gebieten ist über dem gelblich braunen Ton oft noch eine 2–4 dm mächtige lösslehmhaltige Deckschicht (Decklage) vorhanden. Die entsprechenden zweischichtigen Böden werden als Braunerde-Terra fusca oder bei einer Decklagenmächtigkeit von mehr als 3 dm als Terra fusca-Braunerde bezeichnet.



Flacher Rücken im Heckengäu südlich von Schopfloch-Oberflingen mit der Profilgrube einer Terra fusca (g53)



Terra fusca-Braunerde aus lösslehmreicher Fließerde (Hauptlage) über solifluidal umgelagertem Rückstandston (Basislage) auf Kalkstein des Oberen Muschelkalks (g53);

entspricht Profil 1 auf Seite 152 ff. in Fleck et al. (2025)

Die erosionsgeschützten Reliefpositionen mit Terrae fuscae sind gleichzeitig die Bereiche, in denen im Pleistozän bevorzugt Lösslehm abgelagert wurde bzw. erhalten geblieben ist. Weit häufiger als die Terrae fuscae treten daher mehrschichtige Böden aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden über Rückstandston auf (Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde, **g42, g44**). Im Norden der Oberen Gäue, zwischen Herrenberg und Mühlacker, können die Lösslehme im Übergang zum Korngäu auch mächtiger werden. Stellenweise kann auch bereits kalkhaltiger Rohlöss im Unterboden auftreten (**g36**).



Terra fusca-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließberden über solifluidal umgelagertem Rückstandston auf Kalkstein des Oberen Muschelkalks (g42); entspr. Profil 1 S. 15 ff. in Fleck et al. (2025)

Die zahlreichen Trockentalmulden der Muschelkalkhochfläche werden von mäßig tiefen und tiefen Kolluvien eingenommen (**g62**), die als steinarmer, humoser Lehmböden zusammen mit den Parabraunerden die besten Ackerböden des Heckengäus darstellen. In flachen, breiten Mulden, Muldenanfängen, Sattellagen und Karstwannen sind die Abschwemmmassen oft nur geringmächtig und lagern über Braunerden, Parabraunerden oder Terraes fuscae (**g67**). In den hängigen Muldentälchen der Hochflächenränder, in tief eingeschnittenen Trockentälern sowie auf Schwemmkegeln, auf Hangverflachungen und am Hangfuß sind die Kolluvien in der Regel kalkhaltig und besitzen eine z. T. erhebliche Beimengung von Kalksteinschutt (**g63, g65**).



Heckengäulandschaft westlich von Horb-Rexingen

Generell muss im Verbreitungsgebiet des Oberen Muschelkalks aufgrund der starken Verkarstung überall mit kleinräumig wechselnden Bodenverhältnissen gerechnet werden, da unter der mit Deckschichten ausgeglichenen Oberfläche Spalten, Taschen und kleine Dolinen auftreten können, die mit Rückstandston, Lösslehm oder holozänen Abschwemmmassen verfüllt sind.

Literatur

- Ad-hoc-AG Boden (2005a). *Bodenkundliche Kartieranleitung*. 5. Aufl., 438 S., Hannover.
- Fleck, W., Boll, M. & Liedtke, K. (2025). *Exkursion E11: Böden im Oberen Gäu bei Herrenberg – Tiefe Einblicke in eine vom Karst geprägte Bodenlandschaft*. – Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft, Exkursionsführer Tübingen 2025; DBG Mitteilungen, Band 121, S. 141–172, verfügbar unter <https://www.dbg2025.de/exkursionen.html>.

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 03.06.26 - 14:25): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/obere-gaeue/bodenlandschaften/boeden-gaeuflaechen-im-oberen-muschelkalk>