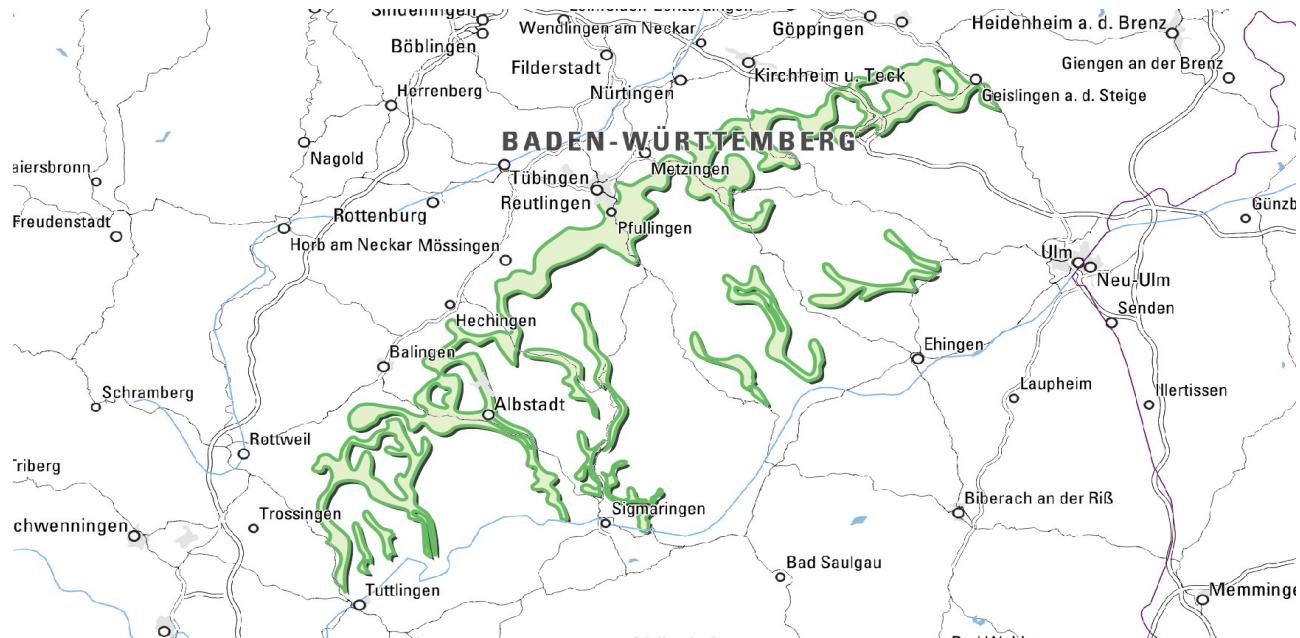


## Böden der Trauf- und Talhänge



Typischer Buchenwald auf Rendzina aus Kalkstein-Hangschutt an einem Steilhang am Albtrauf

Rendzinen aus Hangschutt in den oberen Hangabschnitten und Pararendzinen aus tonigen Fließerden und Rutschmassen in den weniger steilen unteren Bereichen sind die übliche Abfolge an den Trauhängen. Im Einzelnen ergeben sich aber je nach Art und Alter der Hangsedimente feine und z. T. sehr kleindräumige Unterschiede im Bodenmuster. Der auf pleistozänen Schuttdecken örtlich erhöhte Schluffgehalt in den Ah-Horizonten lässt sich vermutlich auf Reste der jungtundrenzeitlichen, äolisch beeinflussten Decklage zurückführen (Terhorst, 1997; Bibus, 1999; Kallinich, 1999). Hänge mit jüngeren Schuttdecken besitzen oft Ah-Horizonte mit deutlich höheren Kalkgehalten. Das Fehlen der mehr oder weniger entkalkten Decklage, besonders in den siedlungsnahen unteren Hangbereichen, kann auch eine Folge der menschlichen Nutzung und früherer Waldrodungen sein.

Die an den steilen, mittleren und oberen Stufenhängen der Schwäbischen Alb verbreiteten Böden werden v. a. in Kartiereinheit (KE) **q7** beschrieben. Es handelt sich ganz überwiegend um typische Mull-Rendzinen aus Kalkstein-Hangschutt. Sie besitzen meist einen 15–40 cm mächtigen schwarzen, stark humosen, steinigen Ah-Horizont. Die obersten Zentimeter sind häufig nur noch schwach karbonathaltig, örtlich auch karbonatfrei. Die aus dem Streuabfall der verbreiteten Buchenwälder stammende organische Substanz wird bei der hohen Kalknachlieferung zu stabilem Kalkhumat umgewandelt. Dieses und die wenigen Kalklösungsrückstände verkleben mit den feinkörnigen Resten des Karbonatschutts zu großen, stabilen, unregelmäßig geformten porösen Krümeln, die größtenteils aus Tierkot entstehen. Da es sich oft um junge Schuttdecken handelt, ist die Bodenbildung vielerorts nicht über das Rendzina-Stadium hinausgegangen. Nur in Hangabschnitten, die zur Ruhe gekommen sind und an denen im Holozän keine Massenverlagerungen mehr stattgefunden haben, finden sich örtlich auch Braunerde-Rendzinen und Terra fusca-Rendzinen. Der erhöhte Schluffgehalt in den Ah-Horizonten lässt sich dort vermutlich auf Reste der jungtundrenzeitlichen, äolisch beeinflussten Decklage zurückführen.



Rendzina aus Hangschutt unter Buchenwald am Albtrauf (q7)

Im Bereich von Felsdurchragungen oder auf sehr jungen Schutthalden haben die Rendzinen oft Ah-Horizonte von weniger als 15 cm Mächtigkeit und sind damit nur sehr flach entwickelt (**q2**). Sie sind mit flach und mittel tief entwickelten Rendzinen und mit noch flacheren, im Rohbodenstadium verharrenden Böden vergesellschaftet (Syrosem, Lockersyrosem, Felshumusboden, Skeletthumusboden). Ihr Verbreitungsgebiet zieht sich besonders entlang der von Felskränzen gekrönten, obersten Hangabschnitte am Trauf der Mittleren Alb. Die Entwicklungstiefe und die Eigenschaften der Böden hängen in diesen obersten Hangabschnitten meist unmittelbar mit der Mächtigkeit der Hangschuttdecken zusammen. Teilweise fehlen die Schuttdecken ganz oder sind nur wenige Dezimeter mächtig. An anderen Stellen besitzen sie eine Mächtigkeit von mehreren Metern.



Buchenwald an der Traufkante am Hirschkopf südlich von Mössingen

An den schwach bis stark geneigten Unterhängen der Oberjura-Schichtstufe und in den eingeschnittenen Tälern machen sich die Mergelsteine der Impressamergel-Formation bodenbildend bemerkbar. Es treten tonig-mergelige Fließerden auf, die aber oft in hohem Maße Kalksteinschutt führen. Lateral wechseln sie mit Kalkstein-Hangschuttdecken. Häufig liegt auch geringmächtiger Hangschutt über mergeligem Material. Die Folge ist ein Wechsel von Pararendzinen und Rendzinen in diesen Bereichen (**q21**). An einzelnen Stellen ging die Bodenentwicklung auf mergeligem Substrat auch bis zum Pelosol. In Mulden können kleinflächig Kolluvien, Gleye und Quellengleye verbreitet sein. Im Übergang zum Albvorland, bei Reutlingen, Dettingen an der Erms und Neuffen, treten in diesen Substraten, im Bereich ehemaliger oder aktueller Weinberge, auch rigolette Böden auf (**q21b**). Im Ausstrichbereich der Lacunosamergel-Formation kann KE **q21** auch in höheren Hangabschnitten der Oberjura-Schichtstufe vorkommen.



Blick auf den Hohenneuffen von Südwesten

Wo an den Mittel- und Unterhängen der Kalksteinschutt dominiert, sind wiederum Rendzinen vorherrschend (q8). Oft sind die Schuttmassen infolge von Hangrutschungen entstanden. Teilweise sind sie nur geringmächtig und überlagern mergelige Substrate oder dünnen ganz aus. Entsprechend treten im z. T. kuppig-welligen Rutschungsrelief in KE q8 untergeordnet auch Pararendzinen auf. Bei vielen Großrutschungen sind komplette Kalksteinschollen abgeglitten, die heute an den Hängen breite, z. T. wellig-kuppige Hangverflachungen bilden und von Hangschutt bedeckt sind. Auch in diesen Bereichen dominieren Rendzinen (q8). Selten treten an den Hängen auch Terra fusca-artige Böden auf (Terhorst, 1997; Kallinich, 1999). Bei dem Rückstandston dürfte es sich meist um solifluidal oder durch Rutschereignisse verlagertes Material aus Klüften vom Hochflächenrand handeln.

In jungen Rutschungsgebieten, die meist ein sehr ausgeprägtes Kleinrelief mit Kuppen, Hohlformen und Verflachungen besitzen, liegt meist ein entsprechend kleineräumiger Bodenwechsel vor (q27). In tonreichen, mehr oder weniger stark Kalksteinschutt führenden Schuttmassen dominieren Pararendzinen mit Übergängen zum Pelosol. Untergeordnet treten Rendzinen aus Kalksteinschutt auf. In Hohlformen und Verflachungen finden sich grund- und stauwasserbeeinflusste Böden (Pseudogley, Gley, Kalkquellengley usw.). In manchen abflusslosen Hohlformen kommen sogar Niedermoore vor. Besonders große Verbreitung haben diese Rutschungshänge an den Stufenhängen im Raum Balingen, Hechingen und Mössingen.



Naturschutzgebiet „Eichhalde“ bei Bissingen an der Teck



Flachbuckliges Rutschungsrelief mit Rendzina, Pararendzina und Pelosol (q8, q27) am Stufenhang der Mittleren Alb unterhalb des Raichbergs



Skeletthumusboden mit Rohhumusdecke (q1) im Bereich der steilen Abrisskante eines jungen Rutschungshangs südlich von Wehingen

Eine kleinflächig vorkommende Besonderheit an Rutschungshängen der Westalb sind karbonathaltige Skeletthumusböden, die eine Rohhumusdecke tragen (q1). Sie treten in Höhenlagen zwischen 800 und 910 m ü. NHN an sehr steilen, schuttbedeckten Abrisshängen und wellig-kuppigen Hangleisten auf. Auf den Rohhumusdecken finden sich kalkfliehende Pflanzengesellschaften mit Moosen, Heidelbeere, Bärlapp usw.. Unter dem Oh-Horizont der Rohhumusauflage folgt ein Gesteinsschutt, in dessen Hohlräumen sich schwarzer Feinhumus findet, in dem kaum mineralisches Material zu erkennen ist. Agsten (1977, S. 25 f.) bezeichnet diese Bildungen als „Kalkstein-Berghumus“ und führt ihre Entstehung auf gehemmte biologische Aktivität bei minimaler Wasserspeicherkapazität sowie extremen Schwankungen von Temperatur und Durchfeuchtung zurück.

KE q16 kommt nur an zwei Stellen kleinflächig vor. Es handelt sich um südost- bis nordostexponierte Unterhanglagen, in denen Kalkstein-Hangschutt in Wechsellagerung mit karbonathaltigen, lössreichen Fließerden (Mittellagen) auftritt. Als Böden sind Rendzinen und Pararendzinen entwickelt. Die Vorkommen befinden sich bei Bärental (Lkr. Tuttlingen) und bei Mühlhausen im Täle (Lkr. Göppingen).

In den schmalen hängigen Muldentälern am Albanstieg sind Kolluvien verbreitet (q59). Mächtigkeit und Skelettgehalt der Abschlemmassen können stark schwanken. Meist handelt es sich um karbonathaltige, lehmige Substrate. Im Filstal, westlich von Geislingen an der Steige, treten am Hangfuß auch Kolluvien und pseudovergleyte Kolluvien aus tonreichen Abschlemmassen auf (q50). Immer wieder sind im tieferen Unterboden der Kolluvien in q59 Vergleyungsmerkmale festzustellen. Auch Gleye und Quellengleye können begleitend auftreten. Muldentäler mit stärkerem Grundwassereinfluss wurden als KE q75 ausgewiesen (Kolluvium-Gley und Gley-Kolluvium). Am Fuß der Alb tritt bei Pfullingen lehmig-toniger Schwemmschutt auf, der deutlich vom Grundwasser beeinflusst ist. Die dort verbreiteten Rendzina-Gleye sind in Einheit q74 beschrieben. In q78 wurden sehr kleinflächig Kalkquellengleye und Gleye abgegrenzt, die in Quellnischen und Muldentälchen oft im Bereich von Rutschungsgebieten zu finden sind. Unterhalb von Quellaustritten sind an den Unterhängen am Albanstieg und in den Albtälern Kalktuffbildungen zu finden. Als Böden sind sandige, kalkreiche Rendzinen, Gley-Rendzinen und Hanggley-Rendzinen verbreitet (q13). In manchen hängigen Mulden- und Sohlentälern findet sich nur wenig kolluviales Feinmaterial. Sie sind überwiegend mit Gesteinsschutt verfüllt, so dass neben Kolluvien auch Rendzinen und Gley-Rendzinen vorkommen (q18).

Der größte Teil der Böden an den Hängen der überwiegend zur Donau gerichteten Täler wurde in KE q11 zusammengefasst. Wie am Albtrauf handelt es sich überwiegend um Rendzinen aus Hangschutt. Im Vergleich zu q7 sind die Hangneigungen im Durchschnitt aber geringer und es fehlt die starke Überprägung durch junge Massenverlagerungen. Aus diesem Grund treten vermehrt auch weiter entwickelte Böden wie Terra fusca-Rendzinen und Braunerde-Rendzinen auf. Die weniger steinigen, verbraunten Oberböden sind in der Regel in einem Rest der jungtundrenzeitlichen Decklage entwickelt. Andererseits treten aber häufig auch nur sehr flach entwickelte Rendzinen auf, die sicherlich häufig eine Folge der Bodenerosion durch Beweidung und andere menschliche Eingriffe sind. Auch im Bereich von Felsbildungen und jungen Schutthalden sind nur extrem flach entwickelte Böden verbreitet (Syrosem, Lockersyrosem, Syrosem-Rendzina, Felshumusboden, Skeletthumusboden). Wo diese an den Talhängen größere Flächen einnehmen, wurden sie in KE q3 abgegrenzt. Weite Verbreitung haben solche, oft an den Wacholderheiden zu erkennenden Hangabschnitte, wie z. B. im Lautertal zwischen Gomadingen und Lauterach. Überwiegend bewaldete, stark felsige Steilhänge, an denen neben sehr flach entwickelten Böden auch mittel tief entwickelte Rendzinen aus Hangschutt auftreten, werden in KE q4 beschrieben.



Blick ins Tal der Großen Lauter nördlich von Hayingen-Indelhausen

Wo in den Hangschuttdenken der Talhänge der Steingehalt zugunsten des Feinbodenanteils zurücktritt, treten neben Rendzinen auch Pararendzinen auf. Solche Hangabschnitte, die v. a. im Bereich der Westalb bei Spaichingen sowie an Zementmergel-Hängen bei Langenenslingen vorkommen, wurden in KE **q20** zusammengefasst.



Blick nach Südosten ins Schmiechatal zwischen Albstadt-Ebingen und Straßberg

Am Fuß der Talhänge finden sich oft schuttführende, kalkhaltige, mittel und mäßig tiefe Kolluvien (**q54**). Örtlich überdecken sie pleistozäne Flussterrassen oder Schwemmfächer. Wo das abgeschwemmte Bodenmaterial noch geringmächtiger und lückenhaft wird, sind in der Bodengesellschaft auch Rendzinen aus Hangschutt und Schwemmschutt vertreten (**q84**). An wenigen Stellen, wo die Talhänge die Lacunosamergel-Formation anschneiden, können die Abschwemmmassen am Hangfuß auch von tonigen Fließerden unterlagert sein. Unter den mittel bis mäßig tiefen Kolluvien lagern dann örtlich schwarze, humose, z. T. Staunässemerkmale aufweisende Pelosol-Horizonte (**q56**). Solche Vorkommen gibt es im Oberen Bäratal bei Meßstetten-Tieringen sowie bei Burladingen. An einer Stelle im oberen Laucherttal bei Burladingen-Stetten überlagern mittel und mäßig tiefe Kolluvien eine Kalktuffterrasse (**q61**).

## Literatur

- Agsten, K. (1977). *Zur Entwicklung und Vergesellschaftung der Böden in traufnahen Bereichen der westlichen Schwäbischen Alb (Balinger Berge)*. – Geologisches Jahrbuch, Reihe F, 5, S. 1–84.
- Bibus, E. (1999). *Vorzeitige, rezente und potentielle Massenbewegungen in SW-Deutschland – Synthese des Tübinger Beitrags zum MABIS-Projekt*. – Tübinger Geowissenschaftliche Arbeiten, Reihe D, 5, S. 1–57.
- Kallinich, J. (1999). *Verbreitung, Alter und geomorphologische Ursachen von Massenverlagerungen an der Schwäbischen Alb auf der Grundlage von Detail- und Übersichtskartierungen*. – Tübinger Geowissenschaftliche Arbeiten, Reihe D, 4, S. 1–166.
- Terhorst, B. (1997). *Formenschatz, Alter und Ursachenkomplexe von Massenverlagerungen an der schwäbischen Juraschichtstufe unter besonderer Berücksichtigung von Boden und Deckschichtenentwicklung*. – Tübinger Geowissenschaftliche Arbeiten, Reihe D, S. 1–212.

## Datenschutz

Cookie-Einstellungen

## Barrierefreiheit

---

**Quell-URL (zuletzt geändert am 22.01.26 - 15:58):**<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/mittlere-westliche-alb/bodenlandschaften/boeden-trauf-talhaenge>