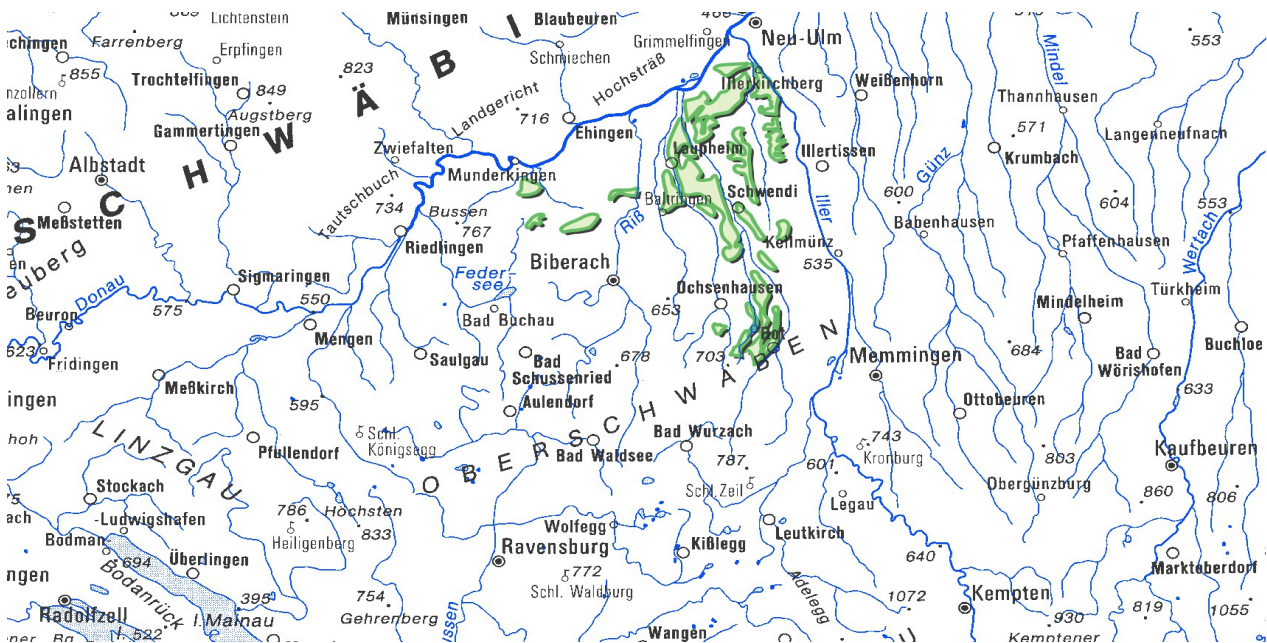


## Böden im Löss- und Lösslehmgebiet



### Löss



Blick auf die Verebnung der Unteren Hochterrasse bei Laupheim; im Hintergrund der südliche Rand der Schwäbischen Alb

Löss als Ausgangsmaterial für die Böden spielt ausschließlich im nördlichen Abschnitt der Iller-Riß-Platten eine Rolle, und zwar hauptsächlich jenseits einer ungefähr von Mietingen-Baltringen am Rand des Rißtals bis Illerkirchberg-Oberkirchberg oberhalb des Illertals verlaufenden, SW–NO-orientierten Linie. Zusätzlich existiert ein kleines lokales Lössgebiet in der Umgebung von Schemmerhofen-Schemmerberg am westlichen Rand des Rißtals.

Auf jungem Löss, der hauptsächlich während des Höhepunkts der letzten Kaltzeit vor etwa 20 000 Jahren angeweht wurde, sind typischerweise Parabraunerden entwickelt (s35). Wegen durchgängiger Ackernutzung liegen sie in erodierter Form vor, wobei die Profilverkürzung durch die Bodenerosion überwiegend gering ist (Erosionsgrad 10–30 %), was z. T. auf ihre Verbreitung meist auf ebenen Terrassenflächen und allenfalls schwach geneigten Hängen zurückzuführen ist. Bei mäßig tief entwickelten Parabraunerden und schon stärker erodierten mittel tief entwickelten Parabraunerden folgt unterhalb des Solums aus stark tonigem Schluff, stark schluffigem Ton und schluffigem Lehm ab 4 bis 9 dm u. Fl. kalkreicher Löss, der als schwach bis mittel toniger Schluff (Ut2–3) mit einer örtlich deutlichen Feinsandkomponente (Ulfs) ausgebildet ist.



*Mäßig tiefe eodierte Parabraunerde aus Löss*

Parabraunerden unter Wald wurden bislang nicht gefunden, weshalb auf die ursprüngliche Profilausbildung vor den Nutzungseingriffen durch den Menschen nur indirekt geschlossen werden kann. Wegen der insgesamt geringen Verbreitung von stärker erodierten, nur mittel tief entwickelten Parabraunerden, muss eine ursprünglich hohe Entwicklungstiefe von deutlich über 1 m in den Lössdeckschichten angenommen werden. Eine relativ große Solummächtigkeit ist auch aufgrund der deutlich positiven klimatischen Wasserbilanz in diesem Landschaftsraum zu fordern. Selbst nach stärkerer Abtragung im Verlauf der ackerbaulichen Nutzung blieben so von den Parabraunerden noch erhebliche Teile des Unterbodens erhalten. Für eine hohe ursprüngliche Entwicklungstiefe der rezenten Parabraunerden sprechen auch die vergleichsweise geringen Tongehalte in den Bt-Horizonten, die häufig im Grenzbereich der Bodenarten stark toniger Schluff und stark schluffiger Ton liegen (Ut4–Tu4). Sie unterscheiden sich damit deutlich von den tonreicheren Bt-Horizonten der Parabraunerden in den klassischen Lössbecken Südwestdeutschlands (Bodenart: Tu3). Neben einem vielleicht klimatisch bedingten geringeren Ausmaß der Tonverlagerung durch einen relativ ausgeglichenen Bodenwasserhaushalt, wurde die eingespülte Tonmenge hier in einem größeren Bodenraum verteilt und konnte sich dadurch im Unterboden weniger aufkonzentrieren.

Eine deutlich stärker erodierte Variante von Löss-Parabraunerden tritt lokal am Unterlauf des Weihungstals südlich von Unterkirchberg auf (Gem. Illerkirchberg). An ostexponierten Hangrücken sind hier mittel und mäßig tief entwickelte Parabraunerden vorhanden, die mit Pararendzinen auf den gerundeten Scheitelbereichen vergesellschaftet sind (**s322**). Pararendzinen und Parabraunerde-Pararendzinen aus Löss als Ergebnis einer nahezu kompletten Abtragung der ursprünglichen Parabraunerde tritt als Kartiereinheit (**s3**) nur punktuell im Bereich von kleinen, hängigen und gerundeten Scheitelbereichen oberhalb des Schmiehetals westlich von Hüttisheim-Humlangen und im Lössgebiet nördlich von Schemmerhofen-Schemmerberg auf.

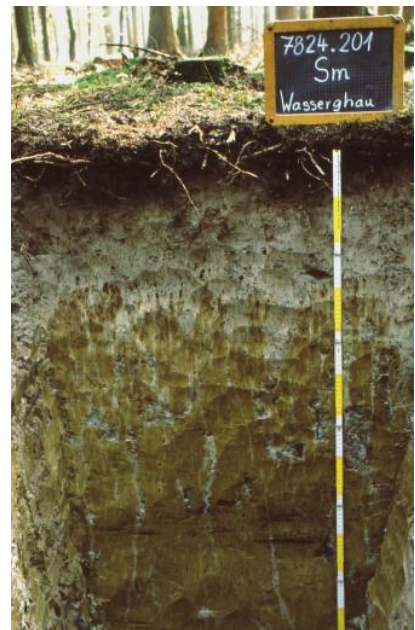
Im Verbreitungsgebiet der Löss-Parabraunerden sind die in den Muldentälchen akkumulierten holozänen Abschwemmmassen häufig äußerst schluffreich (Ut3–4). Die Kolluvien überlagern nicht selten Parabraunerdereste aus Löss und Lösslehm (**s336**). An sehr schwach geneigten Hangfußlagen sowie in muldenförmigen Hohlformen mit potenziellem lateralem Wasserzufluss treten örtlich Kolluvien mit hydromorphen Merkmalen auf, die auf Stauwasser über Lösslehm sowie teilweise auf Haftnässe zurückzuführen sind (**s280**, Kolluvium-Pseudogley und Kolluvium-Haftnässepseudogley). Die Haftnässe beruht auf einem hauptsächlich aus Mittelporen bestehenden Porenraum, in dem sehr viel Bodenwasser entgegen der Schwerkraft gespeichert werden kann und daraus Luftmangel sowie die redoximorphe Umlagerung von Sesquioxiden mit der Ausbildung von Rost- und Bleichflecken resultieren können. Ebenfalls im Einzugsbereich von Löss-Parabraunerden kommen an sehr schwach geneigten Unterhängen und Hangfußlagen sowie vereinzelt auch in Muldentälchen, mäßig tiefe und tiefe Kolluvien und Pseudogley-Kolluvien aus holozänen Abschwemmmassen vor, die Pseudogley-Parabraunerden und Parabraunerde-Pseudogleye überlagern (**s339**). Diese werden im Bereich von punktuellen Quellaustritten an den Unterhängen, durch Gley-Kolluvien über Quellengleyen ergänzt.

Eine Besonderheit stellt Kartiereinheit **s285** mit zwei Vorkommen von Quellengleyen und Anmoorquellengleyen auf den mit Löss und Lösslehm bedeckten Hochterrassenverebnungen nördlich von Laupheim dar. Spezielle hydrogeologische Verhältnisse sind für ihre Bildung verantwortlich und hängen vermutlich mit der Lage am Innenrand der Hochterrassen, vor dem Anstieg zur nächsthöheren Terrasse (Mindel-Deckenschotter) zusammen. Aufgrund der hier nur geringen Kiesmächtigkeiten über feinkörnigen Molasseschichten kommt es bei einem stärkeren Grundwasserzuström aus den Kiesen der Deckenschotterterrasse zu Quell- bzw. Grundwasseraufbrüchen und so zur untypischen Ausbildung von Grund- bzw. Quellwasserböden auf den Hochterrassen.

## Lösslehm und lösslehmreiche Fließerden

Mehrschichtige Lösslehme dominieren den oberflächennahen Untergrund auf den Terrassenverebnungen der Iller-Riß-Platten. Meist lässt sich das Lösslehmpaket in einen relativ locker gelagerten oberen Abschnitt (ca. 6–12 dm) und einen mächtigeren liegenden Bereich gliedern, der deutlich dichter gelagert ist und zudem häufig stärker verlehmt vorliegt. Die geologische Schichtung entstand als die durch Verwitterungsvorgänge sowie frühere Bodenbildungsprozesse überprägten und kaltzeitliche Gefrier- und Auftauprozesse umgelagerten, verdichteten basalen Lösslehme während des Kältemaximums der letzten Kaltzeit nochmals geringmächtig mit Löss überweht wurden. Die holozäne Bodenbildung ist dabei hauptsächlich im jungen äolischen Sediment abgelaufen und hat dieses komplett entkalkt. Die charakteristischen Böden der nördlichen Terrassenverebnungen sind pseudovergleyte Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden (**s275**).

Mit nach Süden ansteigenden Niederschlägen werden diese zunehmend von schwächer lessivierten Parabraunerdevarianten, pseudovergleyten Parabraunerde-Braunerden und Pseudogley-Parabraunerde-Braunerden sowie unter Wald von schon deutlich podsoligen Parabraunerde-Braunerden abgelöst (**s312**, **s15** und **s5**). Sie sind meist auf besser drainierte Terrassenbereiche, häufig in den Randlagen beschränkt. Auf den zentralen, abzugsträgen Terrassenflächen treten nun stark durch jahreszeitliche Staunässe geprägte Böden auf, die im Bereich ausgedehnter Verebnungen große Areale einnehmen können. Je nach Staunässegrad wurden hier folgende Kartiereinheiten unterschieden: **s41** (Pseudogley), **s333** (Parabraunerde-Pseudogley und Pseudogley) sowie **s45** (Parabraunerde-Pseudogley und Pseudogley-Parabraunerde). In Mulden, Muldentälchen sowie in Hangfußlagen sammelte sich in dem ackerbaulich intensiv genutzten Gebiet verbreitet das Abtragungsmaterial der Bodenerosion. Je nach Mächtigkeit und Staunässe oder Grundwassereinfluss wurden verschiedene Kolluvien differenziert (**s52**, **s54** und **s55** bzw. **s337**).

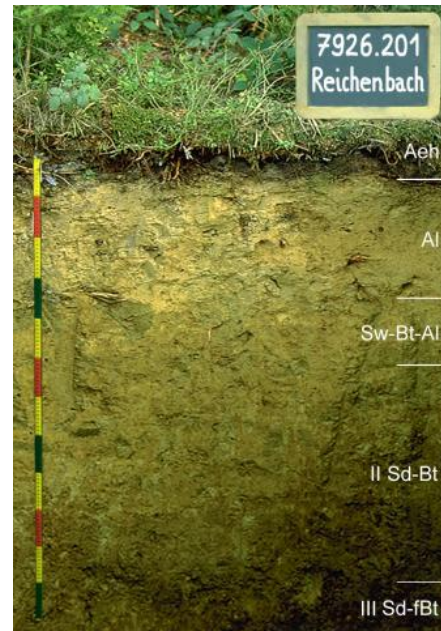


*Pseudogley aus Lösslehm*



*Weitgespannte Terrassenverebnung der Mindel-Deckenschotter bei Schwendi-Schönebürg*

Auch an ostexponierten Talflanken macht sich meist noch eine starke äolische Prägung des oberflächennahen Untergrunds bemerkbar. Durch die Aufarbeitung von oberhalb ausstreichenden Terrassenschottern und liegendem Molassematerial wird örtlich der Fließerdecharakter der Hangsedimente deutlich. Auf lösslehmreichen Fließerden und untergeordnet auf Lösslehm sind Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden entwickelt (**s328**). In den südlichen Bereichen der Terrassenriedel schließen sich meist pseudovergleyte Parabraunerde-Braunerden und Braunerde-Parabraunerden sowie Pseudogley-Braunerde-Parabraunerden an (**s313**).



*Tiefe pseudovergleyte podsolige Parabraunerde aus schwach kiesigem Lösslehm*

An Unterhängen sowie in Hangfußlagen mit potenziellem Hangwasserzufluss wird das Bodenmuster v. a. im Tal der Weihung zwischen Wain und Staig ergänzt durch Pseudogleye (**s42**) aus lösslehmreichen Fließerden sowie örtlich durch Pseudogleye und Kolluvium-Pseudogleye aus holozänen Abschwemmmassen über Fließerden und Schwemmsedimenten, die z. T. deutlich Molassematerial aufgearbeitet haben (**s46**). Stauwasserböden aus Lösslehm-Fließerden und verschwemmtem Lösslehm treten örtlich auch an überwiegend sehr schwach geneigten ostexponierten Hängen und Hangfußbereichen im mittleren Rottumtal, dem Dürnachtal sowie vereinzelt im Rottal auf (**s345** und **s82**, jeweils Pseudogley und Parabraunerde-Pseudogley).

---

**Quell-URL (zuletzt geändert am 07.08.19 - 15:54):** <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/iller-rissplatten/bodenlandschaften/boeden-im-loess-loesslehmgebiet>