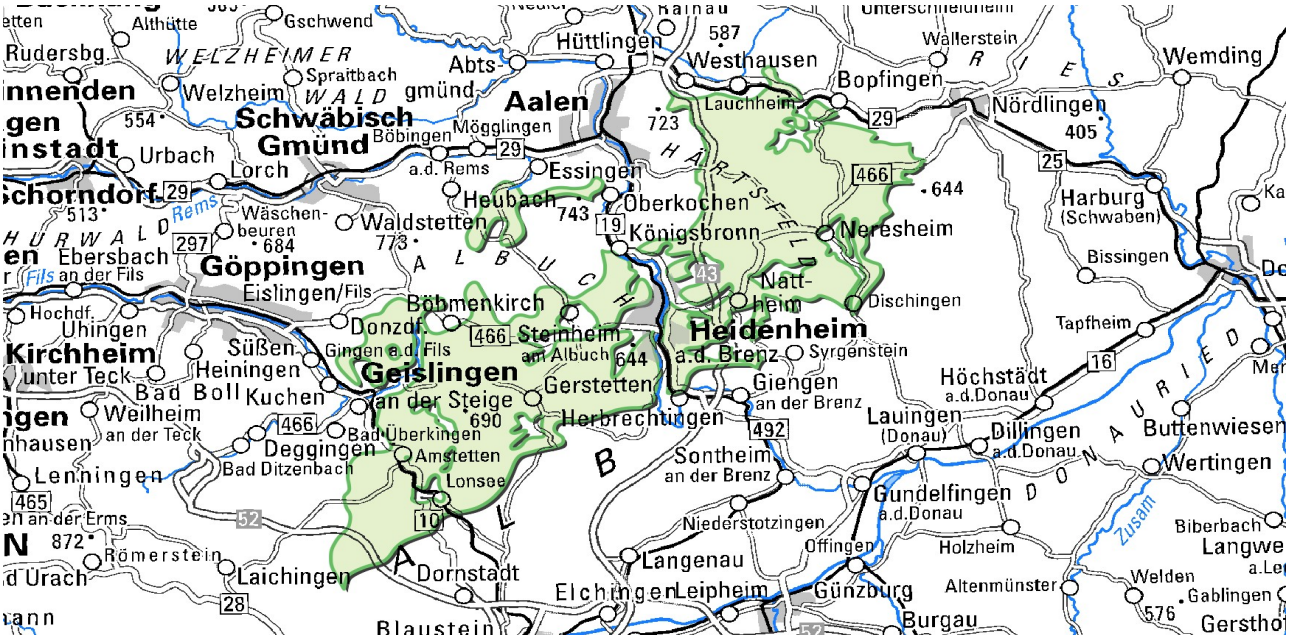
Böden der Albhochfläche im Oberjura



Die Bodengesellschaften auf Karbonatgestein des Oberjuras auf der Ostalb ähneln denen der Mittleren und Westlichen Alb . Aufgrund des relativ einheitlichen Ausgangsgesteins und wegen des weitgehenden Fehlens von Grund- und Stauwassereinflüssen sind sie vorwiegend hinsichtlich ihrer Entwicklungstiefe und Gründigkeit zu differenzieren. Diese sind wiederum v. a. von der Mächtigkeit quartärer Deckschichten und vom Erosionsgrad der Böden abhängig. Hinzu kommt die Unterscheidung zwischen Böden auf Karbonat- und auf Mergelgestein.

Standorte mit typischen Rendzinen aus Karbonatgestein sind meist nur in stark durch Bodenerosion beeinflussten Bereichen zu finden. An anderen Stellen sind die Böden vielfach in äolisch beeinflussten Deckschichten entwickelt (vgl. Pfeffer, 2004). Wo noch ein Rest der Decklage (entspricht „Hauptlage“ nach KA6, AG Boden, 2024) vorhanden ist, treten entsprechend Braune Rendzinen, Braunerde-Rendzinen, Rendzina-Braunerden und Braunerden auf. Auch Terrae fuscae mit sehr tonreichen Substraten bis in den Oberboden sind nur an Erosionsstandorten zu finden. In Bereichen, in denen wenig oder keine Erosion stattgefunden hat, handelt es sich um zweischichtige Braunerde-Terrae fuscae und Terra fusca-Braunerden. In geschützten Lagen, in denen zusätzlich eine lösslehmreiche Mittellage ausgebildet ist, sind mehrschichtige Terra fusca-Parabraunerden und dort, wo das Terra-Material erst im tiefen Unterboden auftritt, auch Parabraunerden verbreitet. Zum Bodeninventar gehören außerdem die Kolluvien, die als Akkumulationsprodukte der Bodenerosion die oben genannten Böden am Hangfuß und in den Karsthohlformen überlagern.

Da unter einer ausgeglichenen Geländeoberfläche die Tiefenlage der sog. Lösungsfront der Karbonatgesteinsverwitterung sehr stark schwanken kann, ist für weite Bereiche der kuppig-welligen Massenkalk-Gebiete ein engräumiger Bodenwechsel typisch. So kann in Karstspalten metertiefer Rückstandston liegen, während sich direkt daneben auf massivem, schwer verwitterbarem Kalkstein nur eine flach entwickelte Rendzina befindet. In Fließerden aus umgelagertem Rückstandston (Basislagen) ist z. T. altes Bodenmaterial aus Karstspalten aufgearbeitet (Bleich, 2000). Sie haben eine lückenhafte Verbreitung und schwanken stark in ihrer Mächtigkeit. Dasselbe gilt für die überlagernden lösslehmhaltigen Deckschichten. Das daraus resultierende Bodenmosaik konnte für den vorgegebenen mittleren Zielmaßstab nicht auskartiert werden, weshalb die vorkommenden Böden in einer Sammeleinheit (**o1**) zusammengefasst wurden. Die Kartiereinheit (KE) o1 mit vorherrschend flach- und mittelgründigen Böden (Rendzina bis Braunerde-Terra fusca) auf Oberjura-Massenkalk besitzt eine weite Verbreitung und nimmt ca. 12 % der Gesamtfläche der Bodengroßlandschaft außerhalb der Siedlungsbereiche ein. Etwas einheitlicher ist das Bodenmuster in dem von Bankkalken des Oberjuras gebildeten flacheren Relief. Hier wurde mit KE **o9** eine Bodengesellschaft abgegrenzt, in der Rendzinen, Braunerde-Rendzinen und Terra fusca-Rendzinen dominieren.

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Oberjura-Schollen auf der Riesalb (Griesbuckel) mit flach und sehr flach entwickelte Rendzinen (o6)

Exponierte Kuppen und Hanglagen mit flach und örtlich sehr flach entwickelten Rendzinen, die oft mit Wacholderheiden, extensivem Grünland oder Wald bestanden sind, wurden als eigene Kartiereinheit **o6** ausgewiesen. Diese Einheit wurde auch für die Böden im Bereich von Oberjuraschollen der Riesalb, den sog. Griesbuckel, verwendet. Als weitere kleinflächig vorkommende Rendzina-Einheiten konnten Terra fusca-Rendzinen auf Dolomit- und Kalkstein im Oberjura-Massenkalk (**o80**) sowie Rendzinen auf Kalksteinen und tonigen Kalksteinen der Mergelstetten-Formation abgegrenzt werden (**o67**).

Charakteristisch für die östliche Kuppenalb ist die, im Vergleich zu den weiter westlich gelegenen Gebieten, geringere Reliefierung. Eine Folge daraus ist, dass in vielen flachen Geländeteilen geringmächtiger Rückstandston der Karbonatgesteinsverwitterung erhalten geblieben ist. Terrae fuscae, Braunerde-Terrae fuscae und Terra fusca-Parabraunerden sind die vorherrschenden Böden in KE **o2**, die mit 16 % einen noch größeren Anteil an der Gesamtfläche der Bodengroßlandschaft hat, als die oben beschriebene KE o1. Charakteristisch ist eine meist nur mittlere Entwicklungstiefe, denn stark steiniger Unterboden oder Festgestein tritt i. d. R. bereits in 3–6 dm u. Fl. auf. Tiefgründigere Böden, die in flachen Mulden, auf Verebnungen oder an ostexponierten Flachhängen vorkommen, wurden in der ebenfalls weit verbreiteten Kartiereinheit **o5** zusammengefasst. Neben Terrae fuscae und Braunerde-Terrae fuscae treten hier v. a. auch Terra fusca-Parabraunerden und Terra fusca-Braunerden in den Vordergrund, bei denen der Rückstandston von lösslehmreichen Fließerden überdeckt wird (Decklage, oder Deck- über Mittellage). Bereiche, in denen die lösslehmreichen Fließerden noch mächtiger werden und lokal in steinfreien Lösslehm > 1 m übergehen, wurden in KE **o20** abgegrenzt. Tief entwickelte Parabraunerden und Terra fusca-Parabraunerden sind hier die dominanten Bodentypen. Vergleichsweise wenig Raum nehmen die überwiegend östlich und südöstlich von Heidenheim kartierten nur flach entwickelten Braunerde-Terrae-fuscae ein (**o32**).

Im Süden von Albuch und Härtsfeld ist in flachen Scheitellagen und an schwach geneigten Hängen auf Mergelsteinen und Mergelkalksteinen der Mergelstetten-Formation häufig ein Wechsel von Pararendzinen und Rendzinen anzutreffen (**o7**). Oft sind es flachgründige Böden, die direkt im anstehenden Gestein entwickelt sind. Teilweise handelt es sich aber auch um mäßig tiefgründige Böden aus steinigen Fließerden. Dieselbe Einheit wurde auch an den Traufhängen verwendet, wo im Bereich schmaler Rücken und Hangverflachungen Mergelsteine der Lacunosamergel-Formation und örtlich der Impressamergel-Formation anstehen.

Flachkuppige Albhochfläche auf dem Härtsfeld bei Neresheim-Ohmenheim – Blick vom Greutbuck bei Dorfmerkingen nach Südosten

Der flachwellige Ausraumbereich in den weicheren Gesteinen der Mergelstetten- Formation mit ackerbaulich genutzten Pararendzinen und Rendzinen (o7) ist von höher gelegenen, größtenteils bewaldeten Kuppen aus Oberjura-Massenkalk umgeben (Rendzina, Terra fusca, Braunerde-Terra fusca; o2, o6).

In einigen Bereichen sind die Tonfließerden auf Mergelstein der Mergelstetten-Formation oberflächlich entkalkt und weisen eine deutliche Gefügebildung auf. Die hier als Leitböden vorkommenden Pelosole werden in Kartiereinheit **o19** beschrieben. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt im südöstlichen Albuch bei Heidenheim. Kleinflächig kommen die Tonböden auch im Niveau der Lacunosamergel-Formation am Albtrauf vor. In bewaldeten Gebieten, hauptsächlich im südlichen Härtsfeld, ist über den Tonfließerden (Basislage) häufig noch eine schluffreiche Decklage erhalten, sodass hier zweischichtige Braunerde-Pelosole und Pelosol-Braunerden die häufigsten Böden sind (**o77**). Die stellenweise auftretenden Staunässemerkmale in den dicht gelagerten Böden der Kartiereinheiten o19 und o77 sind meist nur schwach ausgeprägt (pseudovergleyter Pelosol, Pseudogley-Pelosol, Pseudogley-Braunerde).

Als eigene kleinflächige Kartiereinheit wurden die Syroseme und Pararendzinen auf der stark erodierten Schönberg-Kuppe bei Waldstetten-Wißgoldingen abgegrenzt (**o16**). Es handelt sich um einen kleinen Ausliegerberg am Albtrauf, dessen Kuppe aus Mergelsteinen der Impressamergel-Formation besteht.

Das durch Bodenerosion in die Täler und Senken abgeschwemmte Bodenmaterial ist in den breiteren Trockentalwannen und Karstsenken in der Regel nur geringmächtig und wird von Böden aus Rückstandston oder aus lösslehmreichen Deckschichten unterlagert (Kolluvium über Terra fusca, Kolluvium über Parabraunerde, **o4**). Örtlich lagern die Abschwemmmassen auch auf Kalksteinschutt und Karbonatgestein. In den großen, nahezu ebenen Karstsenken tritt z. T. ein überraschend kleinräumiger Bodenwechsel auf, der auf Mächtigkeitsunterschiede der holozänen und pleistozänen Deckschichten zurückzuführen ist, die ein altes Paläorelief überdecken. In den schmaleren Trockentalmulden sind die Abschwemmmassen häufig mächtiger und werden von steinigen Fließerden und Kalksteinschutt unterlagert. Es dominieren mäßig tiefe und tiefe, z. T. kalkhaltige Kolluvien (**o8**). Als eigene Kartiereinheit wurden die mittel tiefen bis tiefen kalkreichen Kolluvien im Längental bei Amstetten abgegrenzt, die einen älteren Schwemmschutt überlagern (**o30**). Auch für die Kolluvien im Bereich des Steinheimer Beckens und im Stubental wurden eigene Kartiereinheiten gebildet. Hier finden sich mittel und mäßig tiefe, meist kalkhaltige Kolluvien, die von teils gröberen, teils feineren Schwemmsedimenten unterlagert werden (**o39**, **o40**).

In Muldentälern und Hangfußlagen im Verbreitungsgebiet von Kalkmergelsteinen der Mergelstetten-Formation, hauptsächlich im südlichen Härtsfeld, ist das Bodenmaterial der hier meist nur mittel bis mäßig tiefen kalkhaltigen Kolluvien deutlich tonreicher als in der Kalksteinlandschaft (**o24**).

In der Umgebung von Oggenhausen, östlich von Heidenheim, wurde im Bereich früherer Bohnerz-Abbaugebiete Kartiereinheit **o53** ausgewiesen. Die stark anthropogen überprägten Waldgebiete sind durch zahllose, oft mit Wasser gefüllten Hohlformen und ein kleinräumiges Bodenmuster mit vielen Auftragsböden gekennzeichnet. Wo sich einigermaßen ungestörte Bereiche finden, sind zweischichtige, mittel- bis tiefgründige Braunerde-Terrae fuscae und Terra fusca-Braunerden mit wechselndem Steingehalt ausgebildet. Als Einzelvorkommen werden Pseudogleye in einer Mulde südlich von Oggenhausen beschrieben (**o71**).

Literatur

- AG Boden (2024). *Bodenkundliche Kartieranleitung, 6. Aufl. – Band1: Grundlagen, Kennwerte und Methoden; Band 2: Geländeaufnahme und Systematik.* 6. komplett überarbeitete und erweiterte Auflage., 552 S., Hannover (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten der Bundesrepublik Deutschland).
- Bleich, K. E. (2000). *Bodenmusterbildung in mitteleuropäischen Kalksteingebieten unter dem Einfluss alter und junger Verkarstung.* – Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V., 46, S. 11–14.
- Pfeffer, K. H. (2004). *Zur Bodengeographie der Schwäbischen Alb – Eine Bilanz aus Literatur und Geländebefunden.* – Tübinger Geowissenschaftliche Arbeiten, Reihe D, 10, S. 73–93.

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 07.05.26 - 11:13):https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/albuch-haertsfeld-oestliche-alb-ostalb/bodenlandschaften/boeden-albhochflaeche-im-oberjura