Bodeneigenschaften

Pseudovergleyte Parabraunerde aus solimixtiv überprägtem Lösslehm auf fossilem Boden aus rißzeitlichen Moränenablagerungen

Während in den Festgesteinslandschaften Südwestdeutschlands die Standorteigenschaften der Böden aufgrund einer teilweise relativ geringen Gründigkeit örtlich durch ein eingeschränktes Wasserspeichervermögen geprägt sind, spielt im Mangel auftretendes Bodenwasser in der Lockergesteinslandschaft des Altmoränen-Hügellands i. A. keine Rolle. Neben dem mäßig kühlen bis kühlen und niederschlagsreichen Klima macht sich die überwiegend tiefgründige Entwicklung der aus Moränenablagerungen und häufig auch aus lösslehmreichen Deckschichten entstandenen Böden vorteilhaft bemerkbar.

Ausnahmen treten einmal im jüngsten Auenbereich der Donau zwischen Mengen und Riedlingen auf, wo die Auenlehm- und Auensandmächtigkeit der Braunen Auenböden (**t80**) über Kies teilweise 3–4 dm nicht übersteigt. Ebenfalls auf das Donautal und das bei Mengen einmündende Ablachtal beschränkt sind verbreitet südexponierte, steile, trockene Molassehänge, die häufig nur gering entwickelte Ah/C-Böden (**t11**, Pararendzina) sowie teilweise Pelosole (**t13**) aufweisen. Wassermangel in Trockenjahren kann interessanterweise auch im Bereich der ursprünglich feuchten bis nassen Talböden der vom Außenrand der Jungendmoräne zur Donau wegführenden Schmelzwassertäler auftreten (z. B. Schwarzach, Ostrach, Andelsbach). Auf den kiesigen Talschottern und Niederterrassenflächen besitzen die früher hier als Gleye (**t134**), Humusgleye (**t135**) sowie als Anmoorgleye (**t105**) entstandenen Feuchtböden aufgrund durchgeführter Grundwasserabsenkung heute zumindest im Sommer teilweise keinen Grundwasseranschluss mehr.

Mäßig tief entwickelter brauner Pelosol aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über tonreicher Fließerde über Mergelstein der Unteren Süßwassermolasse

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

Allgemein nehmen Böden, deren Entstehung durch Grundwasser nahe der Geländeoberfläche geprägt wurde, im Vergleich zu den meisten anderen Bodengroßlandschaften mit rund 13 % einen relativ hohen Flächenanteil ein. Dieser setzt sich gut zur Hälfte aus verschiedenen Gley-Typen und zu etwa einem Drittel aus Niedermoor-Bildungen zusammen, während 2 % der Fläche von Auengleyen im Überschwemmungsbereich feuchter Täler eingenommen werden.

Fast allen dieser semiterrestrischen und semisubhydrischen Feuchtböden und organischen Böden (Moore) ist gemeinsam, dass das hochstehende Grundwasser, welches zu ihrer Bildung führte, anthropogen mehr oder weniger stark abgesenkt wurde und sie mit ihren Merkmalen heute teilweise deutlich reliktischen Charakter aufweisen. So sind bei Niedermooren häufig zumindest die obersten 3–4 dm aufgrund fehlenden Grundwasseranschlusses durch Setzung und Schrumpfung sowie durch verstärkte Mineralisierung und daraus resultierende Vererdung und Gefügebildung gekennzeichnet.

Nördlicher Teil des Federseerieds mit Blick auf Seekirch-Ödenahlen (links) und Ahlen

Eine Besonderheit unter den Feuchtbodenbildungen des Altmoränen-Hügellands stellen die Moorbildungen im Federseebecken dar, wo auf organischen Mudden bei insgesamt hohem Grundwasserstand geringmächtige Niedermoorbildungen auftreten (**t110**), die teilweise Ödland bilden und bereichsweise als extensives Grünland genutzt werden. Neben dem Federseebecken bildet das südöstlich gelegene Wurzacher Ried ein weiteres großes Moorvorkommen. Aufgrund des hier kühlen und regenreichen Klimas wuchsen über Niedermoortorfen großflächig relativ mächtige Hochmoore auf, die ab dem Ende des 18. Jahrhunderts und bis zu Beginn der 1950er Jahre abgebaut wurden. Die Reste der erhaltenen Moorlandschaft sollen heute durch Schließung von Entwässerungskanälen in einen zunehmend wieder aktiven Zustand überführt werden. Aufgrund seines landschaftlichen Reizes stellt das Moorgebiet des Wurzacher Rieds bereits heute ein Zentrum des regionalen Tourismus dar.

Neben Grundwasserböden spielen in der Bodengroßlandschaft des Altmoränen-Hügellands auch Stauwasserböden, bei denen sich Niederschlagswasser über oberflächennah im Boden auftretenden dichten, relativ wasserundurchlässigen Horizonten staut, eine größere Rolle. Häufig, nur relativ kleinflächig und teilweise an Wasserzuschusspositionen wie Mulden und Muldentälchen gebunden, sind Pseudogleye (**t66**) und Parabraunerde-Pseudogleye (**t72**) ein typischer Bestandteil des Bodenmusters im Altmoränen-Hügelland. Bereichsweise treten stark staunasse Böden jedoch auch großflächig auf abzugsträgen Flachlagen mit reliefbedingt eingeschränktem lateralem Bodenwasserabfluss auf. Beispiele hierfür befinden sich in der östlichen Umrahmung des Federseebeckens (**t63**, **t68**) und auf den Hochflächenbereichen oberhalb des Rißtals zwischen Ingoldingen und Biberach an der Riß (t66, t72) oder nördlich des Donautals zwischen Sigmaringen-Scheer und Riedlingen-Altheim (t68, t72, **t129**). Außer den flachen Reliefverhältnissen spielen i. d. R. tonig verwitternde, dichte Moränensedimente für die Ausbildung von Pseudogleyen und Parabraunerde-Pseudogleyen eine Rolle. Eine weitere Ursache für die Ausbildung und teilweise großflächige Verbreitung von staunassen Böden ist die starke kaltzeitlich-kryogene Verdichtung von Lösslehmdeckschichten im Zuge von wiederholten Regelationsvorgängen (Gefrieren und Auftauen) und eine damit verbundene stark reduzierte vertikale Wasserleitfähigkeit.

Pseudogleye sind typische Grünlandstandorte. In jüngerer Zeit wird versucht, solche Standorte teilweise zumindest als Intensiv-Grünland und stellenweise sogar als Ackerland zu nutzen. Vor allem im Frühjahr kann jedoch während der Wachstumsphase von Kulturpflanzen Wassersättigung im Oberboden und damit einhergehender Luftmangel auftreten, mit ungünstigen Auswirkungen für die Pflanzenentwicklung. Zudem schränken die hohen Wassergehalte häufig die Befahrbarkeit deutlich ein, wodurch ackerbauliche Maßnahmen erschwert werden.

Die Böden im Altmoränen-Hügelland sind unter Ackernutzung aufgrund des verbreitet hügeligen Reliefs, in dem Hanglagen überwiegen, deutlich erosionsgefährdet. Die Abtragungsproblematik tritt umso mehr in den Vordergrund, wenn die Böden gebietsweise aus lösslehmreichen Fließerden, Lösslehm (**t47**, **t52**) sowie örtlich sogar aus Löss (**t57**) entwickelt sind. Neben einer hohen Erodierbarkeit aufgrund hoher Schluffgehalte in den Oberböden, wirken sich im Vergleich zu Böden aus Moränenablagerungen auch fehlende oder nur geringe Kiesgehalte mit ihrer erosionshemmenden Wirkung aus.

Weiterführende Links zum Thema

- LUBW – Boden

- LUBW – Moorkataster

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 15.12.23 - 13:55):https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/altmoraenen-huegelland/bodeneigenschaften