

Solimixtionsdecke

GeolKA-ID: 362

GeolKA-Kürzel: *kyd*

Kategorisierung: *petrogenetisch*

Englischer Begriff: solimixtion layer

Synonyme: Frostmischboden (Weiterverwendung nicht empfohlen)

Überbegriff: Frostbodenbildungen

Unterbegriffe:

Zusammensetzung / Merkmale:

In ebenen Reliefbereichen, wie z. B. Plateaulagen und Terrassenverebnungen, treten sowohl bei geologisch geschichtetem als auch homogenem Aufbau des oberflächennahen Untergrunds bis zu mehrere Meter mächtige Solimixtionsdecken auf, die durch periglaziäre Durchmischung des Ausgangsgesteins gekennzeichnet sind.

Die Zusammensetzung des Solimixtivdecken variiert nach lithologischer Zusammensetzung der einbezogenen Gesteinsabfolgen sowie der Intensität der kryogenen Durchmischung und reicht von nur schwach bindigen Sanden bis zu schluffigen Tonen mit geringen Grus-, Kies- und Steingehalten bis zu relativ grobkomponentenreichen Bildungen. Die periglaziär-solimixtive Beeinflussung des oberflächennahen Untergrunds lässt sich beispielsweise deutlich in äolisch geprägten Deckschichten erkennen, wenn aus dem Liegenden im Zuge von Regelationsvorgängen (Frost-/Tauwechsel) Steine und Kiese als steilgestellte Grobkomponenten eingearbeitet sind. Mit der Einwirkung zahlreicher Gefrier- und Auftauprozesse geht häufig eine deutliche Substratverdichtung einher. In den obersten 3–6 dm fehlen kryogene Verdichtung und zumeist auch steilgestellte Grobkomponenten, da dieser Abschnitt des Deckschichtenprofils erst gegen Ende des Würm-/Weichsel-Spätglazials gebildet wurde und Regelationsvorgänge hier nur noch kurze Zeit einwirken konnten. Die Frosteinwirkung mit Regelationsvorgängen hat im oberflächennahen Untergrund teilweise noch bis in die liegenden Gesteins- und Substratschichten eingegriffen, wie sich z. B. bei dünnbankig-wechselnder Ausbildung des Gesteinsuntergrunds durch die Auflösung der Schichtung und teilweise Vermengung der Komponenten zeigt.

Entstehung:

Solimixtionsdecken entstehen in ebener Lage im Auftauboden über Permafrost. Wichtigster Prozess ist die Durchmischung (Solimixtion) von Hangend- und Liegendmaterial im Zuge von Regelationsvorgängen. In vielen Fällen lässt sich beobachten, wie die solimixtiven Bildungen an den Hängen in Fließerden übergehen.

Bildungsprozess: solimixtiv

Bildungsraum: periglazial, terrestrisch

Bildungsmilieu: sedimentär

Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:

Fließerde zeichnet sich als Solifluktionsbildung durch eine laterale Bewegungskomponente aus,



die im Auftauboden über Dauerfrostboden ab etwa 12° Hangneigung einsetzt. Durch die solifluidale Verlagerung kommt es zur Aufarbeitung verschiedener am Hang ausstreichender Gesteine. Neben lateraler Verlagerung findet im Auftauboden der Hänge durch die Regelationsvorgänge immer auch eine Substratdurchmischung (Solimixtion) statt.

Literatur:

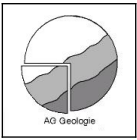
NEUENDORF, K., MEHL, J. P. & JACKSON, J. A. (2011): Glossary of Geology. – 791 S., American Geosciences Institute; Alexandria/Virginia.

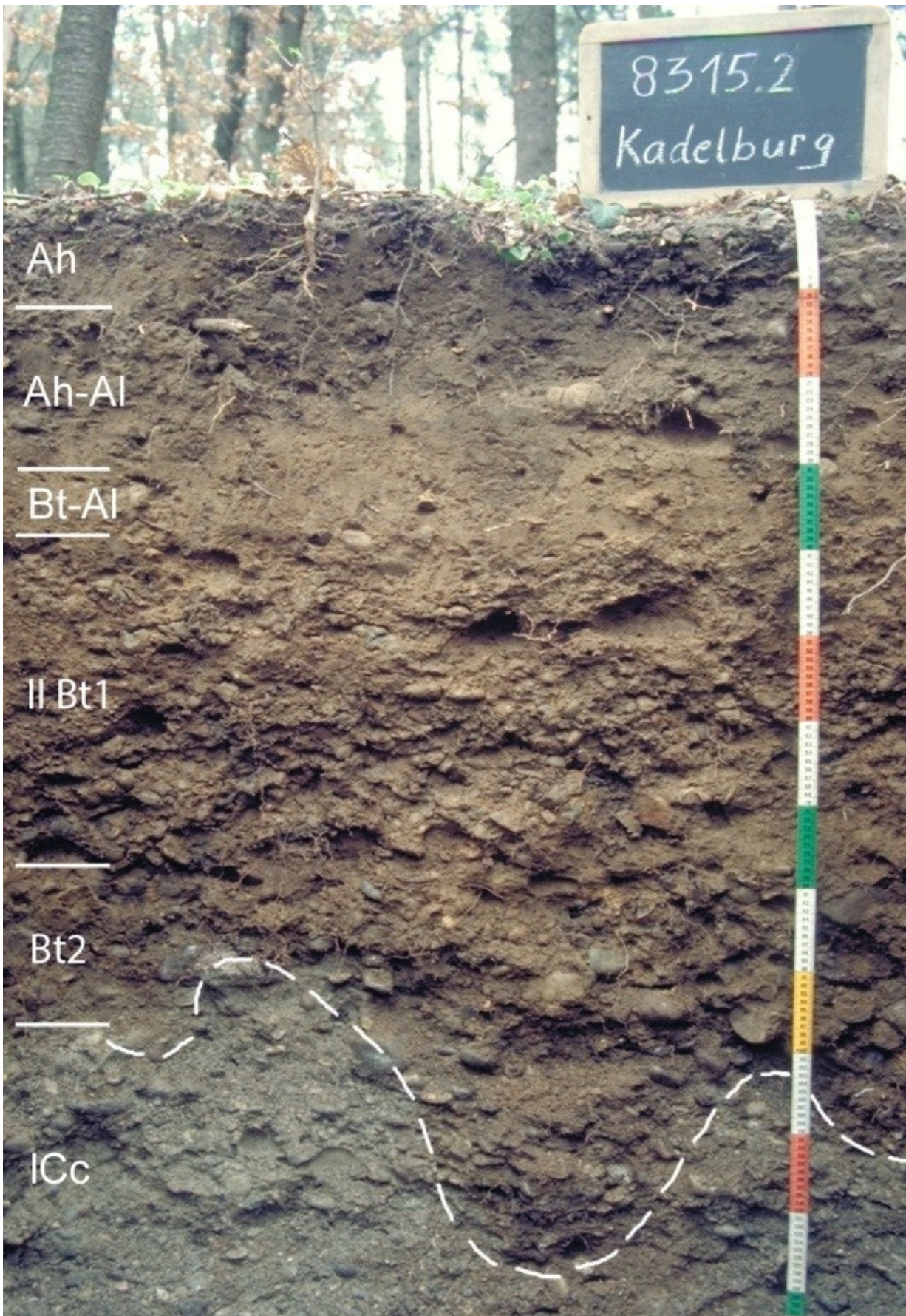
SEMMELE, A. (1985): Periglazialmorphologie. – 116 S.; Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).

Bearbeitung:

KÖSEL, M., FLECK, W. (2019)

Abbildungen:





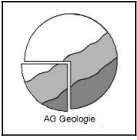


Abb. 362-01: Parabraunerde aus lösshaltiger Fließerde (Hauptlage) über Niederterrassenschotter. In ebener Lage wurde im Auftaubereich des jungtundrenzeitlichen Dauerfrostbodens durch Solimixtion bis 4 dm unter Flur Löss in das Niederterrassenmaterial eingemischt (Kadelburg bei Küssaberg, Lkr. Waldshut; Foto: LGRB Baden-Württemberg).

Hierarchische Begriffsliste:

- Umlagerungsbildungen (Kürzel: u, GeolKA-ID: 171)
 - Fall- und Sturzbildungen (Kürzel: fsb, GeolKA-ID: 364)
 - Bergsturzmasse (Kürzel: szb, GeolKA-ID: 189)
 - Blockschutt (Kürzel: hgy, GeolKA-ID: 181)
 - Felssturzmasse (Kürzel: szf, GeolKA-ID: 188)
 - Hangschutt (Kürzel: hgx, GeolKA-ID: 180)
 - Steinschlagmasse (Kürzel: szs, GeolKA-ID: 374)
 - Fließbildungen (Kürzel: fbi, GeolKA-ID: 366)
 - Murablagerung (Kürzel: mu, GeolKA-ID: 196)
 - Schlammstromablagerung (Kürzel: sas, GeolKA-ID: 367)
 - Schuttstromablagerung (Kürzel: sus, GeolKA-ID: 368)
 - Frostbodenbildungen (Kürzel: ky, GeolKA-ID: 211)
 - Blockstrom (Kürzel: blo, GeolKA-ID: 363)
 - Fließerde (Kürzel: fl, GeolKA-ID: 217)
 - äolisch beeinflusste Fließerde (Kürzel: flb, GeolKA-ID: 361)
 - äolisch unbeeinflusste Fließerde (Kürzel: flu, GeolKA-ID: 360)
 - Geschiebedecksand (Kürzel: Sp, GeolKA-ID: 215)
 - **Solimixtionsdecke** (Kürzel: kyd, GeolKA-ID: 362)
 - Gleitbildungen (Kürzel: glb, GeolKA-ID: 365)
 - Rutschmasse (Kürzel: ru, GeolKA-ID: 192)
 - Rutschscholle (Kürzel: ruS, GeolKA-ID: 193)
 - Morphologische Formen der Umlagerungsbildungen (Kürzel: MFU, GeolKA-ID: 369)
 - Vollformen aus Fall- und Sturzbildungen (Kürzel: MFS, GeolKA-ID: 371)
 - Schutthalde (Kürzel: SCH, GeolKA-ID: 373)
 - Schuttkegel (Kürzel: SKG, GeolKA-ID: 182)
 - Vollformen aus Fließbildungen (Kürzel: MFF, GeolKA-ID: 372)
 - Murkegel (Kürzel: muK, GeolKA-ID: 198)
 - Vollformen aus Verschwemmungsablagerungen (Kürzel: MFV, GeolKA-ID: 370)
 - Schwemmfächer (Kürzel: sf, GeolKA-ID: 202)
 - Schwemmkegel (Kürzel: sk, GeolKA-ID: 201)
 - Verschwemmungsablagerungen (Kürzel: w, GeolKA-ID: 199)
 - Abschwemmmasse (Kürzel: wm, GeolKA-ID: 203)
 - Schwemmlöss (Kürzel: low, GeolKA-ID: 165)
 - Schwemmschutt (Kürzel: swu, GeolKA-ID: 359)
 - Schwemmsediment (Kürzel: sws, GeolKA-ID: 358)

Zitiervorschrift:

AG Geologie: Geologische Kartieranleitung, Solimixtionsdecke; 04.09.2023.- Online im Internet: <https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese-und-Geogenese/Geogenetische-Definition/Lockergesteine/entry/89e851d0-1962-4321-a63b-12536fae3ed7/mid/3427>, Abrufdatum 30.05.2024 um 11:27 Uhr.