Verwitterungs- und Rückstandsbildungen

GeoIKA-ID: *261*

GeoIKA-Kürzel: *vr*

Kategorisierung: *petrogenetisch*

Englischer Begriff: weathered and residual formations

Synonyme: Zersatzbildungen und Rückstandsbildungen

Überbegriff:

Unterbegriffe: Bodenbildungen
entkalkter Till
Lösslehm
Rückstandsbildungen
Saprolit

Zusammensetzung / Merkmale:

Verwitterungsbildungen (z. B. Saprolit) setzen sich überwiegend aus feinkörnigem Material (Ton, Schluff, Lehm, Sand) in Abhängigkeit der Zusammensetzung des Ausgangsgesteins zusammen. Das ursprüngliche strukturelle Gesteinsgefüge bleibt erhalten.
Rückstandsbildungen bestehen in Abhängigkeit des Ausgangsgesteins und des Verwitterungsprozesses aus grobkörnigem (Kies, Steine und Blöcke) bis feinkörnigem Material (Ton, Schluff, Sand, Lehm).

Entstehung:

Verwitterungsbildungen entstehen durch physikalische und chemische Verwitterung von Locker- und Festgesteinen, wobei nur in geringem Maße Material zu- oder weggeführt wird. Kommt es zu selektivem Abtransport von Material, bleiben Rückstandsbildungen zurück.
Voraussetzung für den Zersatz von Festgesteinen ist eine physikalisch-mechanische Auflockerung und Gesteinszerkleinerung, bei der Temperaturwechsel, Eissprengung, wechselnde Durchfeuchtung und der Druck wachsender Pflanzenwurzeln die wichtigsten Einflüsse sind. Von offenen Klüften aus kommt es zur chemischen Korrosion einzelner Minerale (z. B. Umwandlung von Feldspäten in Tonminerale, Tonmineralneubildung). Der Gesteinsverband verliert seine Festigkeit. Durchströmendes Wasser führt lösliche Bestandteile weg. Die zunehmende Durchlässigkeit erlaubt schließlich auch das Ausspülen der kleineren Korngrößen. Widerstandsfähige Minerale und Gesteine sowie die gröberen Korngrößen reichern sich an.

Bildungsprozess: in situ verwittert, reliktisch, residual

Bildungsraum: autochthon, terrestrisch

Bildungsmilieu: tropisch-subtropisch, warm-humid

Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:

© AG Geologie der Staatlichen Geologischen Dienste

Anmerkungen:

Es findet eine Veränderung des Gesteins durch verschiedene Prozesse in situ statt. Die physikalischen, chemischen, hydrogeologischen und bodenmechanischen Eigenschaften ändern sich ebenso wie die mineralogische Zusammensetzung. Das Gestein verändert durch die Prozesse seine charakteristischen Eigenschaften in Abhängigkeit der Intensität und Dauer der Verwitterung.

Literatur:

FELIX-HENNINGSEN, P. (1990): Die mesozoisch-tertiäre Verwitterungsdecke (MTV) im Rheinischen Schiefergebirge – Aufbau, Genese und quartäre Überprägung. – Relief Boden Paläoklima, 6, 192 S.

HINZE, C.: Zersatzbildungen und Rückstandsbildungen. – In: HINZE, C., JERZ, H., MENKE, B. & STAUDE, H. (1989): Geogenetische Definitionen quartärer Lockergesteine für die Geologische Karte 1: 25 000 (GK 25). – Geologisches Jahrbuch, A 112: 135.

SPIES, E.-D. (1986): Vergleichende Untersuchungen an präpleistozänen Verwitterungsdecken im Osthunsrück und an Gesteinszersatz durch ascendente (Thermal-) Wässer in der Nordosteifel (Rheinisches Schiefergebirge). – Diss. Univ. Bonn, 182 S.; Bonn.

Bearbeitung:

Erstbearbeitung: HINZE, C. (1985)

Neubearbeitung: WEIDENFELLER, M., STEUERWALD, K. (2019)

Hierarchische Begriffsliste:

- **Verwitterungs- und Rückstandsbildungen** (Kürzel: vr, GeolKA-ID: 261)
  - Bodenbildungen (Kürzel: bo, GeolKA-ID: 263)
    - Humoser Oberboden (Kürzel: boh, GeolKA-ID: 264)
  - entkalkter Till (Kürzel: gtv, GeolKA-ID: 402)
  - Lösslehm (Kürzel: lol, GeolKA-ID: 162)
  - Rückstandsbildungen (Kürzel: r, GeolKA-ID: 273)
    - Blockmeer (Kürzel: rbl, GeolKA-ID: 281)
    - Steinsohle (Kürzel: rss, GeolKA-ID: 276)
  - Saprolit (Kürzel: z, GeolKA-ID: 270)

Zitiervorschrift:
AG Geologie: Geologische Kartieranleitung, Verwitterungs- und Rückstandsbildungen; 23.01.2023.- Online im Internet: https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese/Geogenetische-Gesteinsbezeichnung/Lockergesteine/entry/8b2eae2c-0890-4811-ba17-07355b8eb1b4/mid/3427, Abrufdatum 11.03.2023 um 15:06 Uhr.

© AG Geologie der Staatlichen Geologischen Dienste