

Sandlöss

GeolKA-ID: 166

GeolKA-Kürzel: los

Kategorisierung: petrogenetisch

Englischer Begriff: sandy loess

Synonyme:

Überbegriff: Windablagerungen und Dünen

Unterbegriffe:

Zusammensetzung / Merkmale:

Sandlöss ist ein Gemisch von Sand und Schluff mit einem Sandanteil von 20-50 Masse-%. Er besitzt einen deutlichen Grobschluffanteil bis maximal 30 Masse-% bei einem Schluffgehalt von >50 Masse-%. Der Tongehalt ist häufig 25 Masse-%.

In Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial und Entfernung vom Auswehungsgebiet liegt entweder eine eingipflige Korngrößenverteilung mit hohem Feinsandanteil oder eine zweigipflige Verteilung mit einem weiteren Mittelsand-Maximum vor. Der Anteil des feinen Feinsandes ist meistens geringer als der des groben. In lehmigem Sandlöss mit weniger als 50 M% Schluff sind die Tongehalte etwas höher und die Grobschluffgehalte etwas niedriger.

Sandlöss weist überwiegend ein homogenes Gefüge auf. Nur in Übergängen zum Sandstreifenlöss ist er geschichtet. Sandlöss ist von bräunlich gelber, hellbrauner bis gelblich brauner Farbe. Er ist primär karbonathaltig, aber aufgrund der gegenüber Löss höheren Durchlässigkeit in Norddeutschland häufig entkalkt. Sekundärkarbonat tritt in Form von Kalk-Pseudomycel oder Kalkkonkretionen (Lösskindel) auf. Verwitterungsbedingte Tonmineralneubildung und Tonverlagerung (Lessivierung) können lagenweise zur Tonanreicherung führen.

Sandlöss bildet diskordante Deckschichten, in Norddeutschland an der Basis häufig mit einer Steinsohle und Windkantern, seltener mit Frostkeilfüllungen. Die Sandlössmächtigkeit schwankt regional zwischen wenigen Dezimetern und zwei Metern. Sie kann lokal am Oberrhein bis 5 Meter erreichen.

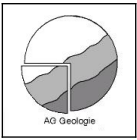
Entstehung:

Sandlöss entsteht durch Aufwehung von Schluff- und Sandkörnern und Absatz zwischen lockerer Grasvegetation unter kaltzeitlichem, überwiegend trockenem bis schwach feuchtem Klima. Ob es bei der Ablagerung zur Akkumulation von sandigen Löss, Sandlöss oder Lösssand kommt, ist von den Windgeschwindigkeiten in den Auswehungsgebieten abhängig.

Bildungsprozess: äolisch, Sedimentation

Bildungsraum: terrestrisch

Bildungsmilieu: sedimentär



Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:

Flugsand: besteht überwiegend aus gut sortiertem Sand.

Löss bzw. Lösslehm: enthält 20 Masse-% Sand.

Lösssand: enthält 50-75 Masse-% Sand.

Sandstreifenlöss: ist durch den Wechsel von Schluff- und Sandlagen feingeschichtet.

Schwemmlöss: ist durch Abspülung umgelagertes, mitunter kurz fluviatil transportiertes Lössmaterial; er ist häufig geschichtet und weist einen lagenweisen Korngrößenwechsel auf.

Anmerkungen:

Sandlöss tritt in Norddeutschland auf präweichselzeitlichen Hochflächen auf. Er ist auch im Bereich der Endmoränen vorhanden. In den Randbereichen der Lössverbreitung verzahnt er mit Löss und bildet verbreitet die Basisschichten der Lössdecke, insbesondere über sandigen Sedimenten. Er kommt auch über sandigen Sedimenten und sandig verwitternden Festgesteinen innerhalb der Lössgebiete und lössführender Bergländer vor.

Sandlöss wird bei den Bodenausgangsgesteinen als Flottsand, z.T. auch als Flottlehm bezeichnet. Durch Abspülung und Verschwemmung von Lössmaterial entsteht Schwemmlöss, der oft geschichtet und humos ist.

Literatur:

AD-HOC-AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 5. Aufl., 438 S.; Hannover.

ALTERMANN, M. & FIEDLER, H.-J. (1975): Substrat- und Bodenwechsel am nördlichen Lößrand des Schwarzerdegebietes der DDR. – *Hercynia N. F.*, 12 (2): 130–139.

ALTERMANN, M. & FIEDLER, H.-J. (1978): Die Kennzeichnung von Böden in Sandlößgebieten außerhalb des Lößgürtels der DDR unter besonderer Berücksichtigung des Substrataufbaues. – *Beiträge zur Geographie*, 29: 157–199.

HAASE, G., LIEBEROTH, I. & RUSKE, R. (1970): Sedimente und Paläoböden im Lößgebiet. – *Petermanns Geographische Mitteilungen, Ergänzungsheft* 274: 99–210.

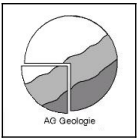
GEHRT, E. (1994): Die äolischen Sedimente im Bereich der nördlichen Lössgrenze zwischen Leine und Oker und deren Einflüsse auf die Bodenentwicklung. – Diss. Math.-Nat. Fachbereich Georg-August-Universität Göttingen, 218 S.

SHELLMANN, G. (2016): Erläuterungen zur quartärgeologischen Karte 1:25.000 des Schmuttertals auf Blatt 7530 Gablingen - Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2011. – *Bamberger Geographische Schriften*, SF 12: 3-40.

SCHIELEIN, P. & SHELLMANN, G. (2016): Erläuterungen zur quartärgeologischen Karte 1:25.000 des Lech- und Schmuttertals auf Blatt 7531 Gersthofen - Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2011. – *Bamberger Geographische Schriften*, SF 12: 43-73.

VIERHUFF, H. (1967): Untersuchungen zur Stratigraphie und Genese der Sandlößvorkommen in Niedersachsen. – *Mitteilungen Geologisches Institut TH Hannover*, 5: 1–78.

HINZE, C. (1989): Sandlöß. – In: HINZE, C., JERZ, H., MENKE, B. & STAUDE, H. [Hrsg.] *Geogenetische Definitionen quartärer Lockergesteine für die Geologische Karte 1:25 000 (GK 25): Geologisches Jahrbuch*, A 112: 161–162.



Bearbeitung:

Erstbearbeitung: HINZE, C. (1984)

Neubearbeitung: OBST, K. & KAINZ, W. (2020)

Hierarchische Begriffsliste:

- Windablagerungen und Dünen (Kürzel: a, GeolKA-ID: 161)
 - Düne (Kürzel: DU, GeolKA-ID: 169)
 - Binnendüne (Kürzel: DUB, GeolKA-ID: 375)
 - Küstendüne (Kürzel: DUK, GeolKA-ID: 396)
 - Flugsand (Kürzel: sa, GeolKA-ID: 168)
 - Löss (Kürzel: lo, GeolKA-ID: 163)
 - Lösssand (Kürzel: loa, GeolKA-ID: 391)
 - **Sandlöss** (Kürzel: los, GeolKA-ID: 166)
 - Sandstreifenlöss (Kürzel: Loss, GeolKA-ID: 167)

Zitiervorschrift:

AG Geologie: Geologische Kartieranleitung, Sandlöss; 04.09.2023.- Online im Internet: <https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese-und-Geogenese/Geogenetische-Definition/Lockergesteine/entry/9b3fbb5f-9a57-4fe1-bdad-1071ddea3f00/mid/3427>, Abrufdatum 25.09.2023 um 04:24 Uhr.