

Boden des Jahres 2021: Der Lössboden



Hohlweg im Löss

Das Kuratorium Boden des Jahres hat den Lössboden zum Boden des Jahres 2021 gekürt.

Als Beitrag zum Thema „Boden des Jahres 2021“ beleuchtet das LGB den Löss als Sediment und die im Löss entwickelten Böden auf monatlich erscheinenden Kalender- bzw. Themenblättern.



Unterschiedliche Böden aus Löss



Temporärer Löss-Aufschluss
bei Hackenheim (Rhein Hessen)
(Foto: M. Weidenfeller, LGB)



Pleistozäner Löss
über tertiärem Kalkstein
im ehemaligen Steinbruch
Dykerhoff, Oppenheim
(Foto: Th. W. Stöhr, LGB)

WAS IST LÖSS?

Als Löss wird ein äolisches Sediment (äolisch nach Aiolos, dem griechischen Gott des Windes) bezeichnet. Die Geowissenschaften verstehen unter Löss „ein homogenes, ungeschichtetes, poröses, wasserdurchlässiges, auch in steilen Wänden stabiles, überwiegend aus grobem Silt bestehendes lockeres Gestein, das primären Kalk enthält und von verschiedenen fein verteilten Eisenoxidhydroxiden hellgelb gefärbt wird.“
(Pécsi & Richter 1996, S. 32)

Löss wurde während den Kaltzeiten des Pleistozäns (2,6 Mio bis 11.700 Jahre) im Periglazialraum, also im unvergletscherten Gebiet, als Flugstaub abgelagert. Das Ausgangsmaterial des Lösses geht aus der mechanischen Zerkleinerung von Festgesteinen durch Gletscherabrieb und Frostverwitterung während den Kaltzeiten hervor. Nach Rheinland-Pfalz wurden die unterschiedlich großen Komponenten vor allem durch den Rhein transportiert. Am intensivsten lief dieser Transportprozess in den Übergangsphasen von einer Kaltzeit zu einer Warmzeit ab.

In den Hochphasen der Kaltzeiten fielen die weiten Schotterflächen des Rheins dann trocken und Vegetation zur Stabilisierung des Sediments war kaum vorhanden. Durch starke Winde wurde der Staub ausgeblasen und verlagert. Bei nachlassendem Wind wurde das Material abgelagert und in Bereichen mit Vegetation akkumuliert. Durch den äolischen Transport besteht Löss hauptsächlich aus Grobschluff. Untergeordnet enthält er auch Anteile an Feinsand, Ton und Kalk.

In den rheinland-pfälzischen Mittelgebirgen wurde der Löss nach seiner Sedimentation meist noch soliflukktiv umgelagert. Dies bedeutet, dass der als Flugstaub abgelagerte Löss durch Bodenfließen auf gefrorenem Untergrund (Permafrost) erneut verlagert wurde. Man spricht in diesen Fällen von Solifluktionssäule.

Literatur:

Pécsi, M. & Richter, G. (1996): Löss. Herkunft - Gliederung - Landschaften. Zeitschrift für Geomorphologie, Neue Folge, Supplementband 98, Berlin/Stuttgart.



Senkrechte Wand aus Löss
(Foto: M. Weidenfeller, LGB)



Lösskindl, Ober-Olmer Wald
(Foto: Th. W. Stöhr, LGB)



Foto: Pararendzina aus Löss bei
Weinheim (Foto: S. Sauer, LGB)

DIE EIGENSCHAFTEN VON LÖSS

Durch seine Entstehungsgeschichte (siehe Kalenderblatt 1) bildet der Löss ein homogenes, poröses, schwach verfestigtes, hellgelbes und meist ungeschichtetes Sediment.

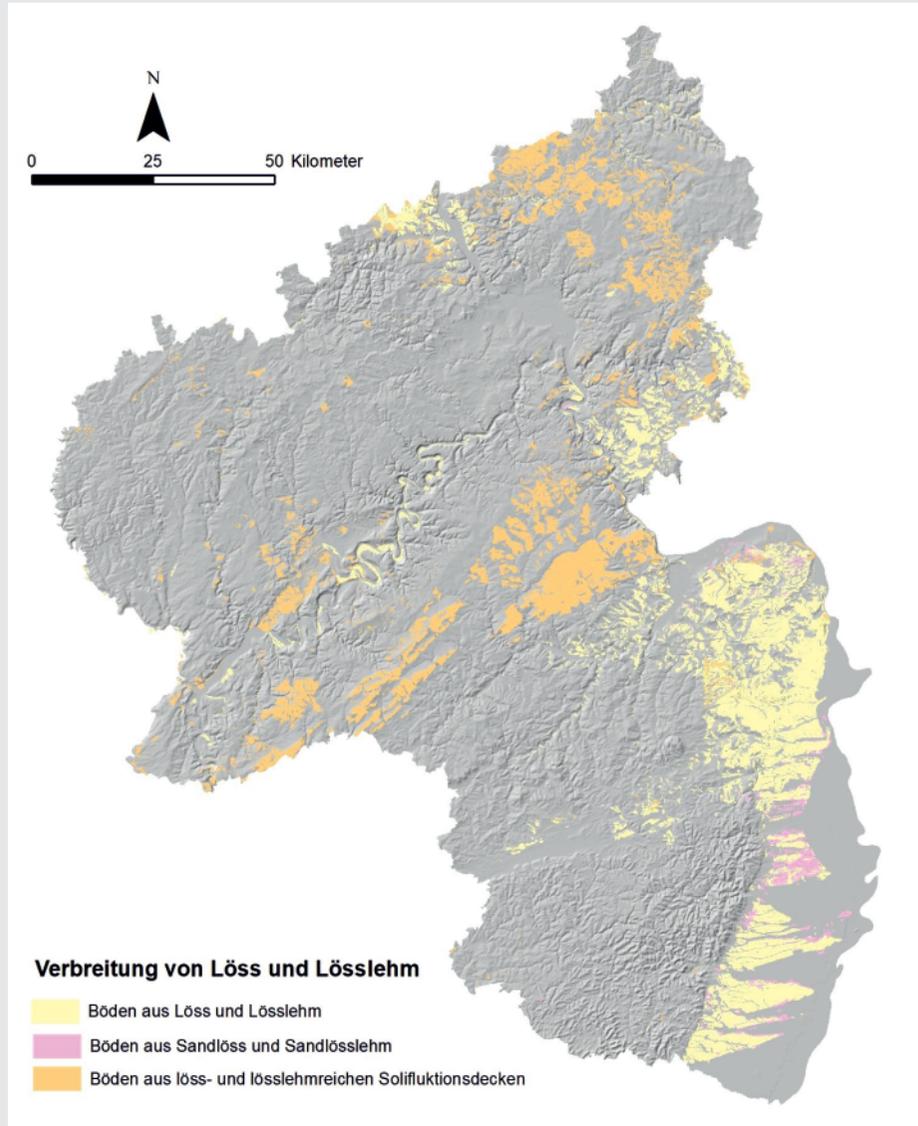
Löss ist gut sortiert, d.h. alle Körner haben eine ähnliche Größe. Das Korngrößenmaximum liegt im Grobschluffbereich (0,002 bis 0,063 Millimeter), d.h. der Löss fühlt sich mehlig an, knirscht noch zwischen den Zähnen und haftet in den Fingerrillen. In geringem Maße enthält Löss auch Ton und sehr feinen Sand.

Mineralogisch besteht Löss hauptsächlich aus Quarzkörnern (40-80 Gew.-%), daneben finden sich noch Anteile an Tonmineralen, Feldspäten oder Glimmern (5-20 Gew.-%). In unverwittertem Zustand enthält Löss zudem Kalk (1-20 Gew.-%). Die untergeordnet auftretenden Schwerminerale können über das Herkunftsgebiet der Lössbestandteile Auskunft geben.

Die Karbonate im Löss spielen eine Sonderrolle: Sie zementieren die Mineralkörner aneinander. So sind die Lössen im trockenem Zustand auch an steilen Hängen (Foto oben) standfest, so dass sich Hohlwege ausbilden können. Auf Grund der hohen Standfestigkeit wurden in früheren Zeiten im Löss u.a. (Wein-)Keller angelegt.

Durch die Entkalkung und Wiederausfällung können im Löss rundliche, längliche oder puppenförmige Kalkkonkretionen, sogenannte Lösskindl entstehen (Foto links unten). Ist der Löss durch Verwitterung entkalkt, so wird er als Lösslehm bezeichnet.

Der Grobschluff, aus dem Löss überwiegend besteht, ist stark erosionsanfällig. Wird die schützende Vegetationsdecke zerstört, kann ein Lössboden durch Wassererosion schnell Schaden nehmen. Im Extremfall wird das Bodenmaterial fast völlig abgetragen, so dass nur noch ein Bearbeitungshorizont über dem frischen Löss (Rohlöss) zu finden ist (Foto rechts unten). Ein solcher Boden wird als „Pararendzina“ bezeichnet.



Lössverbreitung in Rheinland-Pfalz auf Basis der Bodenkarte 1:50.000

DIE VERBREITUNG VON LÖSS

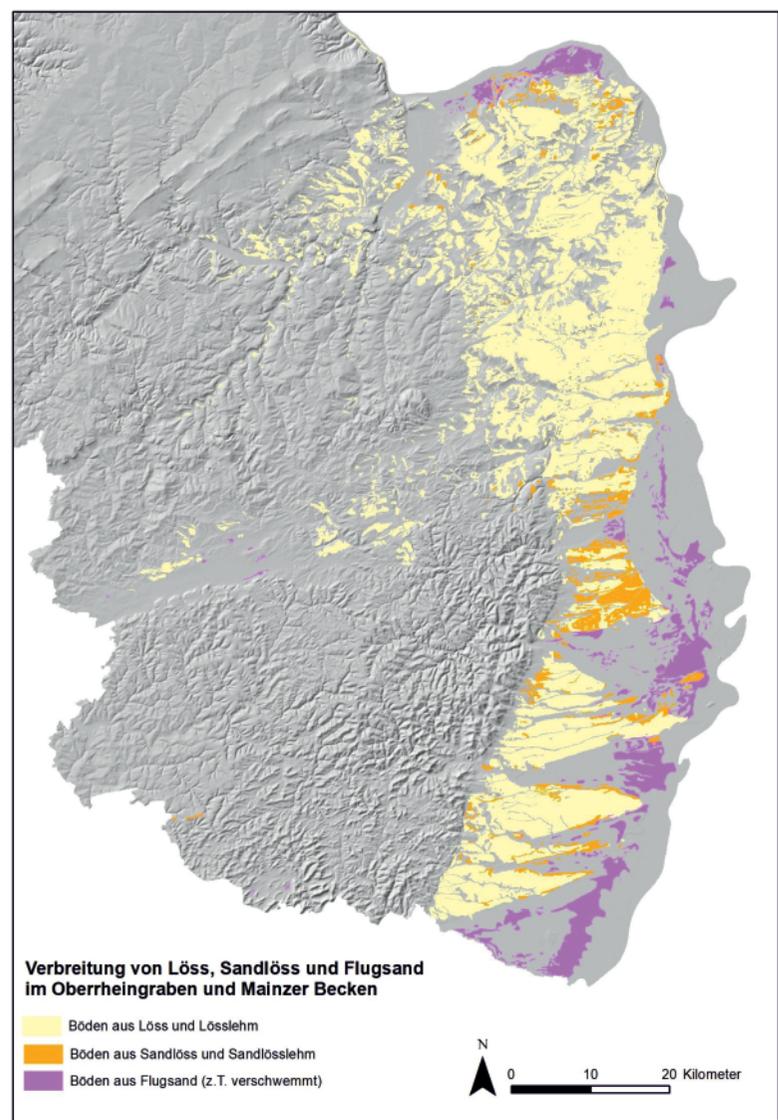
Global gesehen sind Löss die an der Erdoberfläche am häufigsten vorkommenden Bildungen des Eiszeitalters. Sie bedecken etwa 10 % der Kontinentfläche.

In Mitteleuropa verläuft ein nördlicher Lössgürtel von Nordfrankreich über Belgien und dem nördlichen Rand der deutschen Mittelgebirge über Südpolen und die Ukraine bis ins Wolgagebiet. Von der Oberrheinebene geht zudem ein südlicher Lössgürtel aus. Dieser setzt sich nach Osten entlang der Donau nach Niederösterreich, Ungarn und Rumänien fort und trifft im Bereich des Schwarzen Meeres mit dem nördlichen Lössgürtel zusammen.

In der nebenstehenden Karte zur Lössverbreitung in Rheinland-Pfalz ist der Löss der Oberrheinebene deutlich zu erkennen. Im Norden von Rheinland-Pfalz sind zudem die letzten Ausläufer der Niederrheinischen Bucht zu erahnen. Diese räumliche Verbreitung verdeutlicht, dass Lössablagerungen überwiegend an Tiefländer gebunden sind. Folgerichtig tritt der Löss auch im Neuwieder Becken weit verbreitet auf. Auf der Karte ist er jedoch nicht dargestellt, da der Löss im Neuwieder Becken großflächig durch die Laacher-See-Tephra (Bims) überdeckt wird.

In den rheinland-pfälzischen Mittelgebirgen ist ein wechselnder Anteil an Löss in die obersten Deckschichten eingemischt. Auf Grund der solifluidalen Genese (siehe Kalenderblatt 1) wird bei lösslehmreichen Deckschichten auch von Soliflukts-lösslehm gesprochen. Die lösslehmreichen Deckschichten (Lössanteil > 65 %) sind in der nebenstehenden Karte mit dargestellt.

In Mitteleuropa beträgt die Mächtigkeit der Lössablagerungen meist ca. 2 bis 10 m. In einigen Bereichen kann der Löss aber auch mehrere Zehnermeter mächtig werden. So wurde beispielsweise in einer Bohrung auf der Hechtsheimer Höhe bei Mainz eine Lössmächtigkeit von über 20 m angetroffen.



Verbreitung von Löss, Sandlöss und Flugsand im südlichen Rheinland-Pfalz auf Basis der Bodenkarte 1:50.000

LÖSS - SANDLÖSS - FLUGSAND

Jeder hat schon in der Kindheit die Erfahrung gemacht, dass ein schwerer Stein weniger weit geworfen werden kann als ein leichterer Stein. Dieses Prinzip gilt auch für äolische, d.h. vom Wind transportierte Sedimente.

Die aus den zeitweilig trockengefallenen Sedimentationsbereichen des kaltzeitlichen Rheins-Flusssystemes ausgeblasenen Sedimentkörner wurden bei Nachlassen des Windes graduiert, d.h. nach Korngröße sortiert, wieder abgelagert und in Bereichen mit Vegetation akkumuliert.

Die gröberen und damit schwereren Komponenten wurden flussnah als Flugsande abgelagert. Die feineren Komponenten flogen weiter und setzten sich in größerer Entfernung vom Liefergebiet als Löss ab. Zwischen den beiden „Extremen“ Flugsand und Löss existieren zudem Übergangsformen, so dass sich eine Reihenfolge vom gröberen zum feineren Material ergibt: Flugsand - Lösssand - Sandlöss - Löss.

Dies ist in der nebenstehenden Karte gut zu erkennen. Im nördlichen Teil des Kartenausschnittes ist ein flussbegleitendes Flugsandgebiet zu erkennen, das von Mainz bis nach Bingen reicht. Südlich schließen sich Bereiche an, die durch Sandlöss geprägt sind. So wurde beispielsweise in einem Gutachten an der St. Stephan-Kirche („Rheinhessendom“) in Mainz-Gonsenheim Sandlöss erbohrt. Weiter südlich von Mainz-Gonsenheim beginnt der Löss zu dominieren. Ein ähnliches Bild zeigt sich im südlichen Teil des Oberrheingrabens. Flussnah herrschen Schwemm- und Flugsande vor, wohingegen weiter westlich größere Lössareale liegen. Auch hier existieren Übergangsbereiche mit Lösssand bis Sandlöss.

Die Verbreitung von Flugsand und Löss ist häufig auch an der Landnutzung zu erkennen. In Flugsandarealen dominiert der Obstbau und die Forstwirtschaft. Der Löss mit seinen fruchtbaren Böden wird dagegen wein- oder ackerbaulich genutzt.



Tschernosem aus Löss



Erodierte Parabraunerde
aus Löss



Pararendzina aus Löss



Kolluvisol aus Kolluviallöss



Pseudogley-Braunerde
aus Solifluktionssä



Parabraunerde aus
Solifluktionssä

(alle Fotos: S. Sauer, LGB)

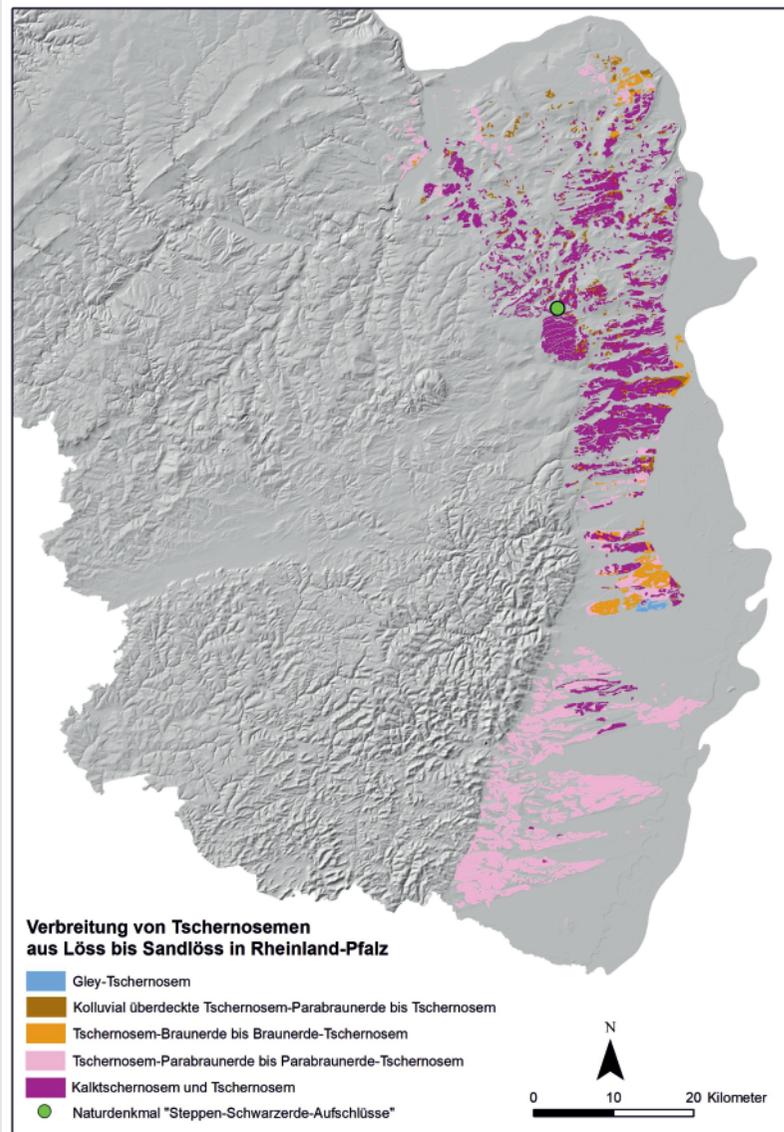
BÖDEN AUS LÖSS

In Rheinland-Pfalz sind die Hauptverbreitungsgebiete der Böden aus äolischem Löss und Lösslehm Rheinhessen und die Vorderpfalz. Die Lösssedimente kommen in der Regel in größeren Mächtigkeiten vor, überdecken regional aber auch mit nur wenigen Dezimetern ältere Gesteine oder bilden mit diesen Mischsubstrate.

Auf den Hochflächen Rheinhessens finden sich überwiegend Parabraunerden und deren Übergangsformen zu Braunerden und (Kalk)-Tschernosemen. In den Ausraumzonen sind Tschernoseme und Kalktschernoseme weit verbreitet. Häufig sind diese Böden erodiert oder kolluvial überdeckt. Als Erosionsformen sind auch Pararendzinen in diesen Bodengesellschaften weit verbreitet. In Akkumulationslagen finden sich Kolluvisole aus verlagertem Löss- oder Lösslehmmaterial.

Auch auf den Riedeln und Platten der Vorderpfalz ist Löss und Lösslehm, untergeordnet Sandlöss, das vorherrschende bodenbildende Substrat. Während im nördlichen Teil der Vorderpfalz Kalktschernoseme und Übergangsformen zu Braunerden und Parabraunerden überwiegen, herrschen im südlichen Bereich Parabraunerden mit Übergangsformen zu Tschernosemen vor. Wie auch in Rheinhessen existieren weit verbreitet Pararendzinen als Erosions- sowie Kolluvisole als Akkumulationsformen.

In den rheinland-pfälzischen Mittelgebirgslandschaften ist stellenweise Solifluktionssä verbreitet. In diesem Substrat finden sich überwiegend Parabraunerde-Braunerden und Parabraunerden. Häufig ist ein tonigerer Unterboden ausgebildet, sodass die Böden Staunässemerkmale zeigen. Typologisch dominieren dann Pseudogley-Braunerden und Parabraunerde-Pseudogleye. Überwiegend unter landwirtschaftlicher Nutzung sind durch Bodenerosion Pararendzinen entstanden. Dort wo das erodierte Bodenmaterial abgelagert wurde sind Kolluvisole zu finden.



Verbreitung von Tschernosemen und tschernosemartigen Böden im südlichen Rheinland-Pfalz auf Basis der Bodenkarte 1:50.000

TSCHERNOSEME AUS LÖSS

Tschernoseme ("Schwarzerden") sind typische Böden der Steppengebiete mit kontinentalem Klima (warme und trockene Sommer, kalte Winter). Die größte Verbreitung haben rezente Tschernoseme in den Steppen Osteuropas, Russlands und Chinas. Aber auch in den Steppen Nordamerikas sind Tschernoseme zu finden.

Die rheinland-pfälzischen Tschernoseme sind subreliktische bzw. subfossile Bodenbildungen. Das Klima im Holozän war nicht immer gleichförmig: Während trockeneren, kontinentaleren Klimaphasen herrschte Steppenvegetation vor und es setzte die Tschernosembildung ein. Wurde das Klima maritimer, wandelte sich die Vegetation von einer Steppen- zu einer Waldlandschaft. Die im maritimen Klima stärkere Durchfeuchtung setzte andere Bodenbildungsprozesse in Gang, vor allem Carbonatauswaschung und Tonverlagerung. Die Tschernoseme entwickelten sich dadurch in Richtung Parabraunerde. Heute sind die rheinland-pfälzischen Tschernoseme in überwiegend degradiert Form und als Übergangstypen (Parabraunerde-Tschernoseme, Tschernosem-Parabraunerden) ausgebildet.



Tschernosem aus Löss (Foto: D. Pflanz, LGB)

Als Zeugen der Landschafts-, Klima- und Bodenbildungsgeschichte sind Tschernoseme besonders schützenswerte Böden. Der Erhalt der hohen Humusgehalte dieser Böden ist unter anderem für den Klimaschutz relevant (Tschernoseme als Kohlenstoffsenke). Auch das hohe Ertragspotenzial dieser Böden ist ein schützenswertes Gut. Die Schutzwürdigkeit der Tschernoseme verdeutlicht auch das „Naturdenkmal Steppen-Schwarzerde-Aufschlüsse, Esselborn“ in Rheinhessen. In der Rechtsverordnung hierzu heißt es:

„Schutzzweck ist die Erhaltung von Steppen-Schwarzerde-Aufschlüssen als Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen und naturgeschichtlichen Gründen und zur Erforschung und Veranschaulichung von für Rheinhessen typischen Bodenformationen erforderlich ist.“

Literatur:

Zakosek, H. (1991): Zur Genese und Gliederung des Rheintal-Tschernosems im nördlichen Oberrheingraben. In: Mainzer geowiss. Mitt., Band 20, 1991, S. 159-176. Mainz



Getreidefeld auf Löss bei Mainz-Hechtsheim (Foto: L. Sturm, LGB)



Rigosol-Tschernosem aus Löss, Rebland bei Kleinkarlbach (Foto: S. Sauer, LGB)

LÖSS UND LANDWIRTSCHAFT

Fast 40 % der Landesfläche von Rheinland-Pfalz werden im weitesten Sinne landwirtschaftlich genutzt, das entspricht ca. 710.000 Hektar. Davon werden 55 % der Böden ackerbaulich und 35 % als Grünland bewirtschaftet. Etwa 10 % entfallen auf Dauerkulturen, wie zum Beispiel Weinbau.

Von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz sind die sehr fruchtbaren und ertragssicheren Lössböden. Auch aus diesem Grund werden die Lössgebieten schon seit Langem besiedelt.

Das hohe Ertragspotenzial der Lössböden resultiert aus der günstigen Korngröße des Lockergesteins, die den enthaltenen Mineralreichtum leicht zugänglich macht. Der Porenreichtum des Lösses, die daraus resultierende gute Durchlüftung und seine optimalen Eigenschaften als Wasserspeicher erleichtern die Bodenbildung. Auf Löss entstehen tiefgründige, einfach zu bewirtschaftende und sehr leistungsfähige Böden. Bodentypologisch dominieren Parabraunerden und Schwarzerden. Als Erosionsformen finden sich Pararendzinen, in Akkumulationsbereichen kommen vorwiegend Kolluvisole vor.

In Rheinland-Pfalz werden auf Löss vor allem Getreide, Zuckerrüben und Weintrauben angebaut. Da die rheinhessischen und pfälzischen Weinbaugebiete dem Löss vielerorts ihre ertragreichen Ernten verdanken, findet sich bereits auf einigen Weinetiketten der Vermerk „vom Löss“. Darüber hinaus sorgt der Löss für besondere und charakteristische Eigenschaften der produzierten Weine.

Die Böden aus Löss haben nicht nur für die Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz einen besonderen Stellenwert: Es wird davon ausgegangen, dass etwa 80 % der weltweiten Mais- und Getreideproduktion auf Löss stattfindet.



Lössböden als Musterstücke der Bodenschätzung, links eine Pararendzina, rechts eine erodierte Parabraunerde (Fotos: S. Sauer, LGB)



Bodenschätzer bei der Untersuchung eines Musterstückes (Foto: S. Sauer, LGB)

LÖSS UND BODENSCHÄTZUNG

Das System der Bodenschätzung reicht bis in die 1930er Jahre zurück. Es wurde zur Besteuerung von landwirtschaftlichen Betrieben anhand der Bodengüte eingeführt. Als fruchtbarster Boden des Deutschen Reiches wurde damals ein aus Löss entstandener Tschernosem (Schwarzerde) in der Magdeburger Börde ermittelt. Sie wurde mit der höchsten Bodenzahl von 100 ausgezeichnet.

Auch in Rheinland-Pfalz finden sich Böden mit Werten nahe der maximalen Bodenzahl. Einige Tschernoseme und Kolluvisole aus Löss in Rheinhessen und der Vorderpfalz werden beispielsweise mit einer Bodenzahl von ca. 95 bewertet.

Da aus Löss entstandene Böden wegen ihrer Fruchtbarkeit und ihrem hohen Ertragspotential überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, findet sich in der Klassifizierung der Bodenschätzung bis heute die Bezeichnung „Lö“. Diese weist auf die Entstehung der Böden aus Löss bzw. Lösslehm hin.

Heutzutage dient die Bodenschätzung nicht nur zur Ermittlung von steuerlichen Abgaben, sondern auch zur Wertermittlung von Grundstücken und als Grundlage für unterschiedliche Belange der Raum- und Landschaftsplanung.

Auch aus diesem Grund stellt das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz die aufbereiteten Bodenschätzungsdaten als BFD5L (Bodenflächendaten der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Maßstab 1:5.000) zur Nutzung bereit. Die Daten sind über den Mapserver des LGB abrufbar. Zudem werden sie als WMS-Daten zum Download angeboten. Es werden diverse Auswertungskarten angeboten, die unter anderem Erkenntnisse zur nutzbaren Feldkapazität oder zur Erosionsanfälligkeit der Böden liefern.

VERWERTUNG VON LÖSS

Aufgrund der hohen Bauaktivität (Abb. 1) fallen vor allem in Rheinhessen und der Vorderpfalz viele Lössböden an, die aufgrund ihrer Fruchtbarkeit gut wiederverwertet werden können. Sehr sandige oder stark steinige und damit weniger ertragsreiche Acker- oder Weinbergsböden (Abb. 2) können durch die Aufbringung von Lössböden verbessert werden (Abb. 3). Dies setzt voraus, dass ein Bodenauftrag fachtechnisch richtig und bei trockener Witterung ausgeführt wird. Es bieten sich Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenpressung an („Schneesuhprinzip“).

Nach einer Bodenauffüllung sollte eine Phase der Bodenruhe mit Begrünung bzw. Bepflanzung erfolgen. Es empfehlen sich Saatgutmischungen mit verschiedenen Pflanzenarten die den „neuen“ Lössboden intensiv und tief durchwurzeln, das Bodenleben aktivieren und den Aufbau des Bodengefüges unterstützen. Anschließend kann die Bewirtschaftung fortgesetzt werden (Abb. 4).



Abb. 1: Erschließung eines Neubaugebietes (Foto: Handke, DLR)



Abb.2: Acker aus Kiesablagerungen mit geringem Wasserspeicher-
vermögen aufgrund des hohen Steingehaltes (Foto: Handke, DLR)



Abb. 3 (links): Bodenauffüllung mit Lössböden auf einer Weinbaufläche zur Bodenverbesserung
an einem Standort mit lehmigem Sand und hohem Grobbodengehalt (Foto: Handke, DLR)



Abb. 4 (rechts): Der gleiche Standort nach Auffüllung, Neuanlage der Weinbaufläche,
Bepflanzung mit Weinreben und Begrünung der neuen Bodenschicht (Foto: Handke, DLR)



Hohlweg (links) und Steilwand (rechts) im Löss (Fotos: E.-D. Spies, LGB)



Der vom Aussterben bedrohte Feldhamster findet in Lösslandschaften immer seltener adäquate Lebensbedingungen vor (Foto: B. Witzke)

LÖSS ALS LEBENSRAUM

Hohe Wände und steile Böschungen im Löss, wie beispielsweise in Hohlwegen (Fotos oben), dienen zahlreichen Tierarten als Lebensraum. Kaninchen, Füchse oder Steinmarder finden hier Schutz vor Feinden und ein vielfältiges Nahrungsangebot. Auch höhlenbrütende Vögel, wie der Sperling oder Schwalben, nutzen vorhandene Hohlräume in den stabilen Lösshängen als Nistplatz und zur Aufzucht ihres Nachwuchts. Neben Vögeln und Säugetieren kommt zudem eine Vielzahl von Insekten an den Lösshängen vor: Sowohl die Lössgoldwespe (*Chrysis mediata*), als auch die Schornsteinwespe (*Odynerus spinipes*) oder die Lösswand-Schmalbiene (*Lasioglossum limbellum*) sind in Lösswänden anzutreffen. Und das sind nur drei Beispiele: Unzählige Insektenarten sind auf Löss als Brutsubstrat angewiesen.

Der vom Aussterben bedrohte Feldhamster (Foto unten) kommt fast ausschließlich in Landschaften mit Löss- oder Lösslehm Böden vor. Hier findet er durch die gut grabbaren Böden und den meist niedrigen Grundwasserspiegel optimale Bedingungen, um sein weit verzweigtes und bis zu zwei Meter tiefes Höhlensystem zu konstruieren. Zudem bietet der Bewuchs auf den Ackerflächen genügend Nahrung und gleichzeitigen Schutz vor Fressfeinden. Durch Überbauung von Freiflächen, deren Zerschneidung durch Straßen, sowie durch moderne Methoden in der Landwirtschaft verkleinert sich der Lebensraum des Feldhamsters allerdings stetig. In Rheinland-Pfalz finden sich nur noch kleine, örtlich begrenzte Feldhamsterpopulationen. Die letzten bekannten Vorkommen des Feldhamsters liegen in Rheinhessen zwischen Mainz, Alzey und Worms.

Die „Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz“ arbeitet u.a. im Rahmen des Projektes „Feldhamsterland“ in der Projektregion Rheinland-Pfalz daran, den deutlichen Rückgang des Feldhamsters zu stoppen. Ziel ist es, eine dauerhafte, d.h. nachhaltige Koexistenz von Feldhamster und Landwirtschaft zu ermöglichen.



Heilerdeproduktion in Vergangenheit und Gegenwart.



Äußerliche Anwendung von Heilerde – damals wie heute.

(alle Bilder: Heilerde-Gesellschaft Luvos Just GmbH & Co. KG, Friedrichsdorf)

LÖSS ALS HEILERDE

Löss spielt nicht nur in den Bereichen Bodenkunde, Quartärgeologie oder Landwirtschaft eine wichtige Rolle, sondern findet auch in anderen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung – so zum Beispiel als Heilerde.

Geschichtlich ist die Anwendung von Heilerde in der Naturheilkunde sehr alt und vielfältig und zieht sich seit der Vorzeit als Konstante bis in die Gegenwart.

Heilerde ist ein geschützter Begriff. Was sie beinhaltet, ist allerdings nicht vorgeschrieben. Meist besteht sie aus Löss. Dieser wird gemahlen, gereinigt und dann durch Hitze sterilisiert und getrocknet. Die zugeschriebene Heilkraft beruht besonders auf den zahlreichen Mineralstoffen wie Kalium, Calcium, Magnesium und Natrium sowie Spurenelementen wie Chrom, Kupfer, Eisen, Selen und Zink.

Heilerde ist aus der Naturkosmetik nicht wegzudenken. Sie wird bei äußerlicher Anwendung unter anderem für Gesichtsmasken, Peelings, Umschläge, Verbände oder Bäder eingesetzt. Heilerde wird äußerlich zudem auch als Medizinprodukt verwendet, da der Heilerde u. a. eine entzündungshemmende Wirkung nachgesagt wird.

Zur inneren Anwendung wird die Erde in Wasser verrührt und getrunken. Die frei verkäuflichen Heilerden können bei Beschwerden des Magen-Darm-Traktes Linderung bringen, so zum Beispiel bei der Übersäuerung des Magens. Es wird allerdings in jedem Fall angeraten, vor Einnahme den Rat eines Arztes oder Apothekers einzuholen, um etwaige ungünstige Nebenwirkungen, wie sie beispielsweise durch Stoffwechselprozesse und Interaktion mit anderen Medikamenten entstehen können, abzuklären.



Der Flurname „In der Backsteinfabrik“ deutet auf eine ehemalige Ziegelei hin. (Gemarkung Undenheim, Rheinhessen)



Blick in eine ehemalige Ziegeleigrube. (Foto: Th. W. Stöhr, LGB)



Sammlung historischer Ziegel im Erthaler Hof in Mainz. (Foto: A. Wehinger, LGB)

LÖSS ALS BAUSTOFF

In früheren Jahrhunderten war neben Holz auch Lehm ein weit verbreiteter Baustoff. Zur Herstellung von Lehmziegeln bzw. Backsteinen wurde in den rheinland-pfälzischen Lössgebieten überwiegend der tonhaltige Löss verwendet. Recherchen des Hobbyarchäologen Alfons Lauzi legen nahe, dass seit dem 19. Jahrhundert in fast 50 % der rheinhessischen Ortschaften Ziegel gebrannt wurden.

Heute weisen in der Regel nur noch Flurnamen wie „Im Leimen“ oder „Lehmkaute“ auf die ehemalige Ziegelherstellung hin. Von den unzähligen Ziegeleien der damaligen Zeit sind nur wenige als Industriedenkmäler erhalten geblieben, beispielsweise die „Alte Ziegelei Rosbach“ in Mainz oder die „Ziegelei Sondernheim“ bei Germersheim. In der Mainzer Ziegelei befindet sich heute ein Museum, das die Geschichte der Ziegel aufarbeitet. Die Ziegelei Sondernheim wurde zum Ziegeleimuseum umgebaut.

Das wohl bekannteste Beispiel für den Einsatz von Lehm am Bau stellen die alten Fachwerkhäuser dar. Zwischen dem hölzernen Fachwerk dichtet Lehm das Gebäude ab und sorgt durch die dem Material eigene Klimaregulierung für ein angenehmes Raumgefühl.

Heute ist Lehm als ökologischer und nachhaltiger Baustoff wieder en vogue. Lehmstoffe finden vielfältige Anwendung in sehr unterschiedlichen Bereichen des Baugewerbes: In gebrannter Form als Ziegel, als Lehmputze für Ober- und Unterputz, als Lehmbaulemente und als Alternative zu Gipsbauplatten, als Lehmfarben aus rein mineralischen Farbpigmenten, als Bodenfliesen mit interessanten Farbunterschieden oder als Material für Stampflehm Böden.