



Der Lössboden ist Boden des Jahres 2021

– Fruchtbarer Lössboden ist auch in Baden-Württemberg verbreitet –

Mit dem Lössboden wird der Boden des Jahres 2021 nicht über einen bestimmten Bodentyp, sondern über sein Ausgangsgestein – den Löss – definiert. Je nach Klima, Ablagerungsbedingungen und Bodennutzung entwickelten sich auf Löss ganz unterschiedliche Böden.

Vorkommen in Baden-Württemberg

Löss ist ein Windsediment, das in den Kaltphasen des Pleistozäns verlagert wurde. In Baden-Württemberg sind knapp 20% der Fläche mit Böden aus Löss und lössreichen Lockersedimenten bedeckt. Hauptverbreitungsgebiete sind die tiefer gelegenen Landschaften entlang von Rhein und Neckar sowie der Kraichgau und die südöstliche Alb. Weitere Vorkommen entfallen auf die Gäulandschaften im Verbreitungsgebiet des Muschelkalks und auf die Altmoränenlandschaft südlich von Ulm (vgl. *Abb. 1*).

Mit Aufkommen einer geschlossenen Pflanzendecke setzte ab dem Spätglazial auf den Lössen die Bodenbildung mit Humusanreicherung, Entkalkung und Verlehmung ein. Aus dem ursprünglich kalkhaltigen, schluffreichen Löss bildeten sich meist um 10 dm tief entwickelte kalkfreie, braune Lehmböden. Diese Parabraunerden besitzen einen kalkfreien, lehmigen Unterboden mit Tonbelägen auf den Aggregatoberflächen als diagnostisches Merkmal (*Abb. 2*). Die Tonbeläge ihrerseits sind durch Tonverlagerung aus dem Oberboden entstanden. Als Besonderheit sind im Stuttgarter Raum, wie z. B. in der Umgebung von Fellbach, im relativ trocken-warmen Zentrum des Neckarbeckens humusreiche Übergänge zu Schwarzerden, sog. Tschernosem-Parabraunerden, erhalten.

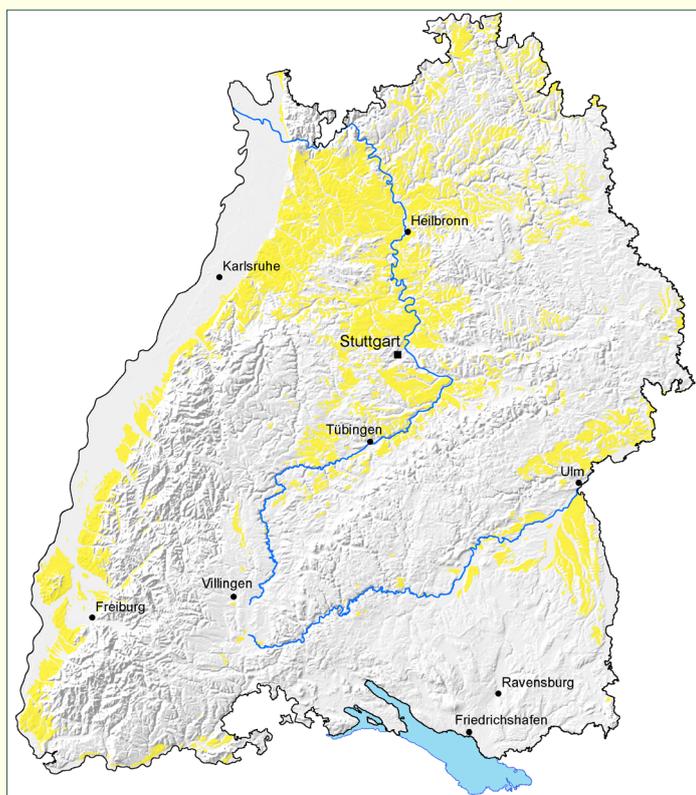


Abb. 2: Typische Parabraunerde aus Löss im Kaiserstuhl

Abb. 3: Pararendzina aus Löss im Markgräfler Land

◀ **Abb. 1:** Verbreitung von Böden aus Löss und Lösslehm in Baden-Württemberg (kleinere Vorkommen sind nicht dargestellt; Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte 1 : 200 000 der Bundesrepublik Deutschland)





Eigenschaften und Gefährdung

Lössböden sind für die landwirtschaftliche Nutzung aufgrund ihrer guten Bearbeitbarkeit sowie ihres hohen Speichervermögens für pflanzenverfügbares Wasser und austauschbare Nährstoffe unsere ertragreichsten Böden. Schon die ersten Ackerbauern der Jungsteinzeit kannten die Vorteile der Lössböden und siedelten bevorzugt in den auch klimatisch begünstigten Lössgebieten, die oftmals Ausgangspunkt für die weitere Siedlungsentwicklung waren. Wertvolle Lössböden liegen deshalb heute vor allem auch in den Ballungsräumen und sind dort besonders durch Überbauung und Versiegelung gefährdet.

Lössböden sind im hängigen Relief aufgrund ihrer hohen Schluffgehalte stark durch Erosion gefährdet. Treffen frühsummerliche Starkniederschläge auf Kulturen mit noch geringer Bodenbedeckung, wie z. B. Mais oder Zuckerrüben, kann dies zu erheblicher Abschwemmung sowie Eintrag von Bodenmaterial in Gewässer und Siedlungsbereiche führen. In Lösshügelländern wie dem Kraichgau finden sich weit verbreitet Pararendzinen, die durch den vollständigen Abtrag der Parabraunerden während der jahrhundertelangen Ackernutzung entstanden sind (Abb. 3). Die humosen Erosionsprodukte sind an Unterhängen und muldenförmigen Tälchen als Kolluvium (Kolluvisol) erhalten.

Am Kaiserstuhl hat die intensive Nutzung der Lössböden sogar das Landschaftsbild nachhaltig verändert. So entstanden die typischen Sohlentäler durch sukzessive Verfüllung ehemals kerbförmiger Täler mit abgetragenem Bodenmaterial. Parabraunerden aus Löss (Abb. 2) sind im Kaiserstuhl nur noch in wenigen kleineren Flächen der bewaldeten Hochlagen vorhanden. Die Anlage von Großterrassen hat in jüngerer Zeit zu einer starken Veränderung des Landschaftsbildes geführt (Abb. 4).

Wissenschaftliche Bedeutung von Lössböden

Aufschlüsse mit mächtigen, durch fossile Böden gegliederte Lössablagerungen spielen für die Erforschung der Klimaentwicklung im Pleistozän eine wichtige Rolle. Fossile Parabraunerden haben sich dabei in den Warmzeiten (Interglazialen) ähnlich wie unsere rezenten Lössböden entwickelt. Lössaufschlüsse mit eingeschalteten fossilen Böden, wie z. B. in Riegel am Kaiserstuhl, zeigen den mehrfachen Wechsel zwischen trockenen Kaltzeiten mit Lössablagerung und feuchten Warmzeiten mit Sedimentationsruhe und Bodenbildung (Abb. 5).



Abb. 4: Anlage von Großterrassen im Löss am Südrand des Kaiserstuhls, oberhalb der Gemeinde Ihringen



Abb. 5: Lösswand bei Riegel am Kaiserstuhl mit mehreren, in den hellen Löss eingeschalteten braunen, fossilen Böden (Höhe der Wand ca. 12 m)

Fazit

Lössböden sind in Baden-Württemberg weit verbreitet und aufgrund ihrer Fruchtbarkeit besonders schützenswert. Überbauung, Versiegelung und Bodenverlust durch Erosion sind dabei die vorherrschenden Gefährdungen. Die Kartenwerke und Geodaten des LGRB liefern wichtige Planungsgrundlagen zur Verbreitung, Bewertung und dem Schutz der Lössböden.

Weitere Informationen siehe:

- <https://produkte.lgrb-bw.de/> → Bodenkunde
- <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/ziegeleirohstoffe-grobkeramische-rohstoffe/loess-loess-lehm>
- <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/quartaer/quartaeres-windsediment>

Ansprechperson:
Dr. Wolfgang Fleck
Ref. 93 Landesbodenkunde
wolfgang.fleck@rpf.bwl.de, Tel. 0761/208-3130

Stand der Informationen: 20.09.2021

