

Ein Humus-Pelosol als Zeuge der Landschaftsgeschichte und Bodenentwicklung am Oberrhein

Beschreibung

Der Oberrhein ist das für Hessen bedeutendste Flusssystem, das mit seinem riesigen Einzugsgebiet bis weit in die Alpen reicht. Wurden während der letzten Eiszeit noch Sande und Kiese mit den gewaltigen Wassermassen über die gesamte Breite des Oberrheins transportiert, so wechselten die Sedimentationsbedingungen mit dem Beginn der jetzigen Warmzeit (Holozän) maßgeblich. Der Wasserfluss war nun geringer und stetiger, so dass der Rhein in einem zunächst noch verzweigten (furkativen) und später breiten Flussbett zu mäandrieren begann. Mit dem Ausgang des Pleistozäns wurden insbesondere im Nordteil des Oberrheins schluffige (Bodenart zwischen Sand und Ton) und schwarze, humusreiche, tonige Sedimente abgelagert, das sogenannte Hochflutsediment. Datierungen von Dambeck ergaben Alter im unteren Teil des Quaders von ca. 10.000 Jahren (Präboreal) bis 6700 Jahre (Atlantikum) für die aufliegenden schwarzen Tone. Heute liegen diese Flächen aufgrund der Einsenkung des Rheins und dessen Eindeichung außerhalb der rezenten Aue und werden nur noch bei extremen Hochwässern überflutet. Im unteren Bereich des Profilquaders ist eine helle Schicht zu erkennen, das sogenannte Rheinweiß. Es zeigt in etwa den früheren Mittelwasserstand an dem das kapillar aufgestiegene kalkhaltige Grundwasser im

Unterboden verdunstet ist. Hierdurch entstand eine Kalkbank, die am Oberrhein großflächig zu finden ist. Sie behindert eine tiefgreifende Durchwurzelung in den tieferen Unterboden und schränkt dadurch die Ertragsfähigkeit dieser „Minutenböden“ ein. Der Bodenquader repräsentiert einen weitverbreiteten Humus-Pelosol mit Grundwasseranschluss (Vergleyung). Der obere schwarze, tonige Bereich weist durch starke Schrumpf- und Quelleigenschaften ein Säulengefüge auf, wodurch humoses Oberflächenmaterial in tiefere Bodenzonen eingemischt wurde. Dieser Boden zeigt sehr eindrucksvoll verschiedene zeitliche Sediment- und Bodenbildungsprozesse auf und ist somit ein komplexes Archiv der Boden- und Landschaftsentwicklung.



Hinweise

Besten Dank für die Entnahmemöglichkeit:
Philipp Seemann GmbH
Kieswerk, Niersteiner Str.,
65468 Trebur

Literatur:

R. Dambeck 2005: Beiträge zur spät- und postglazialen Fluß- und Landschaftsgeschichte im nördlichen Oberrheingraben.-
Dissertation Univ. Frankfurt
<http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/4554>

Fundort

