Boden-denk!-mal 12
Arme Böden – karges Brot

Vom harten Leben auf sandigen Böden.

Bild: Günter Miehlich

Historische Karten aus dem 19. Jahrhundert zeigen, dass es auf der Hamburger Geest große Flächen mit Heiden gab. Sie sind notwendiger Bestandteil der sogenannten Heidebauernwirtschaft, mit der die Landwirte viele Jahrhunderte lang die sandige Geest in Norddeutschland bewirtschafteten. Die Heiden dienten als Schafweide, lieferten aber vor allem Plaggen als Dünger. Die harte Arbeit der Plaggengewinnung ist ausführlich in Boden-denk!-mal 8 beschrieben.

Bild: Antje Kayser, Mitteilungen aus der NNA, 17. Jahrg. 2006, Sonderheft 1, S. 14

Das Landschaftsbild aus der Heidebauernzeit zeigt kleine Acker-, Weide- und Waldflächen in einer riesigen Heide. Weil auf den Heiden nur alle 20 bis 40 Jahre Plaggen gestochen werden konnten, brauchte der Hof etwa zehn Mal mehr Heide als Ackerland. Ohne Pflege würde die Heide nach kurzer Zeit von Bäumen überwachsen. Die Bauern erhielten sie durch Beweidung mit Heidschnucken und Abbrennen des überalterten Heidekrauts. Die Heide ist also nicht natürlich, sondern Teil einer Kulturlandschaft.

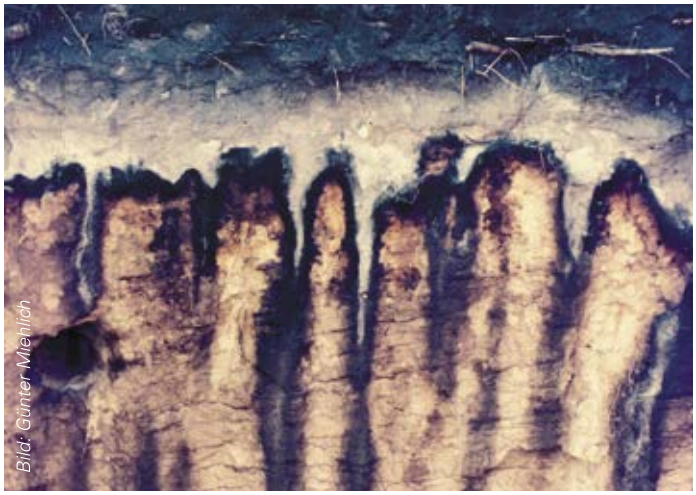


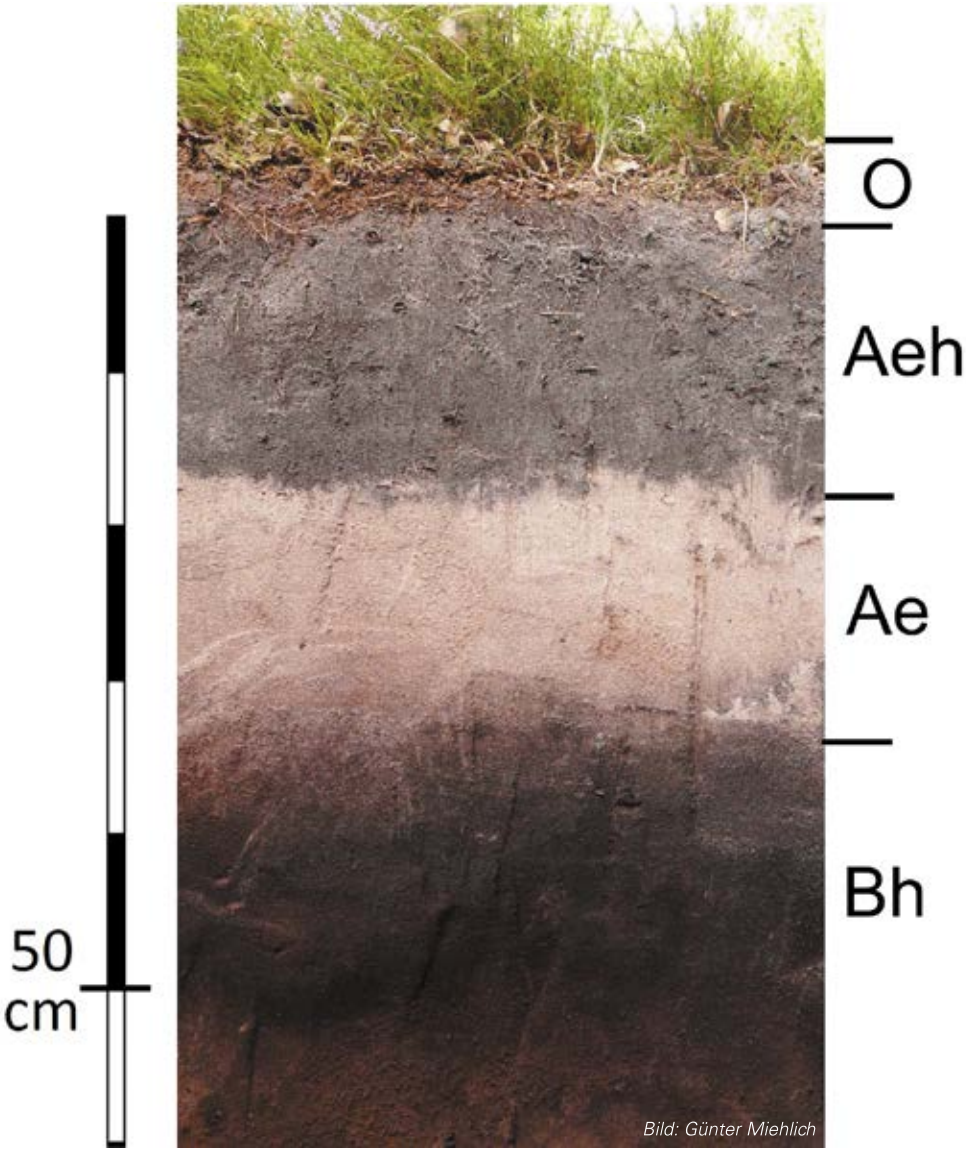
Bild: Günter Miehlich

Unter der Heide hat sich im Sand oft ein Boden mit eindrucksvoller Zeichnung gebildet. Bodenkundler nennen ihn **Podsol**, der sich auch unter der Heide dieses Standorts entwickelt hat.

Bild: Günter Miehlich

Von den Heidebauern wurde vorwiegend Buchweizen und Roggen angebaut, die aber auf den nährstoffarmen Böden nur kärgliche Erträge brachten. Die Ernte konnte die Bewohner des Hofs nur knapp ernähren. Oft musste Getreide zugekauft werden. Das Geld dafür brachten die Viehhaltung (vor allem Schafe) und der Verkauf von Wachs und Honig. Reich konnte man mit diesen Böden nicht werden. Viele Höfe verarmten im 19. Jahrhundert, ein wahrlich karges Brot. Die Situation verbesserte sich erst durch die Einführung des Mineraldüngers vor 150 Jahren.

Bodenprofile
Podsol



Die Besenheide ist ein Zwergstrauch. Ihre Blätter und verholzten Stängel zersetzen sich nach dem Absterben nur sehr langsam und bilden eine Auflage oberhalb des Mineralbodens (O). Neu gebildete Huminstoffe reichern sich im Oberboden an und färben ihn dunkel. Bei der Zersetzung des Heidekrauts entstehen Säuren, die im humosen Oberboden vor allem Eisenverbindungen lösen und helle Quarzkörner zurücklassen. Als Folge der beiden Prozesse erhält der oberste Mineralbodenhorizont seine charakteristische graue Farbe (Aeh). Die scharfe Unterkante dieses Horizonts und seine gleichmäßige Farbe zeigen, dass der Standort früher gepflügt wurde. Unterhalb des humosen Horizonts hat das saure Sickerwasser ebenfalls alle färbenden Bodensubstanzen gelöst und vor allem blank geputzte Quarzkörner hinterlassen. Man nennt diesen Bereich des Podsols Bleichhorizont (Ae). Die im Oberboden gelösten Stoffe sind im Unterboden ausgefallen (Bh) und färben den Horizont tiefbraun.

Die Anreicherung von Humus (manchmal auch von Eisen) verfestigt den Unterboden von Podsolen. Je nach Härte bezeichnet man ihn als Orterde oder Ortstein. Hochliegender Ortstein behindert die Ausbreitung von Wurzeln im Boden und macht eine landwirtschaftliche Nutzung unwirtschaftlich.

Nach der Einführung des Mineraldüngers vor ca. 150 Jahren, konnten auch natürlicherweise nährstoffarme Böden als Acker genutzt werden. Um auch Podsole mit Ortstein in Äcker umwandeln zu können, hat man Tiefpflüge eingesetzt, die an einer Seilwinde zwischen zwei am Ackerrand stehenden Dampfmaschinen hin und hergezogen wurden und den Boden bis in eine Tiefe von 1,2 Metern umbrechen konnten. Eine archäologische Grabung wenige Hundert Meter westlich des Boden-denk!-mals zeigt, dass diese Technik auch auf der Hamburger Geest angewandt wurde. Heute soll auf diesem Teil des Naturschutzgebiets Boberger Niederung, ein Trockenrasen mit Heide erhalten werden

Herausgeber: Freie und Hansestadt Hamburg | Behörde für Umwelt und Energie | Neuenfelder Straße 19 | 21109 Hamburg | V.i.S.d.P.: Jan Dube

Kooperationspartner:
Institut für Bodenkunde
Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Hamburg | Behörde für Umwelt und Energie