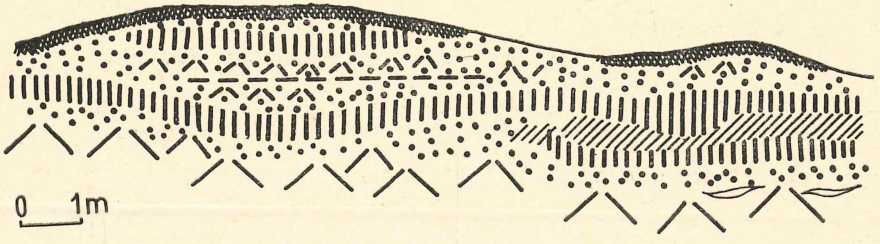
GERHARD HARD, Saarbrücken

Ein pedologisches Stockwerkprofil bei Fechingen (Bliesgau)

Die Pseudotektonik im oberen Muschelkalk des Bliesgaus und des südlich angrenzenden Lothringen ist seit langem gut bekannt[1]). Fast jeder größere Aufschluß zeigt, daß die oft langgezogenen Dellen, die den Steilhang im Trochitenkalk (mo_1) gliedern und die zerriedelte Landterrasse über



rezenter A-Horizont

schwärzliche fossile A-Horizonte

Wanderschutt in Lehmpackung

geschichteter Schutt

Wanderschutt auf kryoturbatem Anstehenden

Gley-Horizont

leuchtend brauner Lehm

Sandnestchen mit einzelnen Quarzgeröllen

Figur: Fossiles pedologisches Stockwerkprofil auf dem Birzberg (Fechingen)

[1]) Vgl. zuletzt THEOBALD (1952) S. 67 und FISCHER (1957) S. 21. In den großen Kalksteinbrüchen (Fechingen, Kleinblittersdorf, Herbitzheim, Gersheim usw.) zeigt sich überall das bekannte Bild: salinartektonisch oft wild zerrüttete, eckig verstellte und verstürzte, in der Nähe von morphologischen Einschnitten talwärts abkippende Trochitenkalkklötze (das ruckweise Abrutschen ist zuweilen durch gekreuzte Karstwassermarken in den vielfach karstartig erweiterten Diaklasen dokumentiert); darüber weite, sanfte Wellen im Ceratitenkalk. Die obersten Bänke jedoch zeigen, verursacht durch die frostempfindlichen zwischenlagernden Mergel, fast überall deutliche Kryoturbationen (die im allgemeinen wieder von einer oder mehreren Solifluktionsdecken überfahren sind): Hakenschlagen bis zur Pseudo-Schichtung, Schichtköpfe, die vor dem Ausstoßen kryoturbat werden, sich in der Schuttdecke auflösen und hangabwärts verschleppt sind. Rezentes Gekriech und rezente Erdrutsche lassen sich vielerorts ausschließen (Wülste und Abrisse fehlen; die Neigung ist im allgemeinen zu gering; kryoturbate Figuren kommen vor).

diesem Hang in sanfte Wellen legen[2]), durchweg pseudotektonisch, d. h. durch mehr oder weniger weitgespannte Verbiegungen der Schichtpakete bedingt sind; diese Verbiegungen rühren offenbar von Lösungserscheinungen im mittleren Muschelkalk her. Die pseudotektonisch angelegten Hohlformen wurden (wie wiederum viele Aufschlüsse lehren) durch periglaziale Solifluktion, rezenten bis subrezenten Erdrutsch und subrezente bis rezente Bodenerosion teilweise, in seltenen Fällen auch ganz mit Schutt aufgefüllt. Ähnliches gilt von den geschlossenen bis fast geschlossenen Hohlformen, die auf diese pseudotektonische Weise entstanden sind.

Im Steinbruchgelände des Birzberges (Fechingen b. Saarbrücken) wurde im Sommer 1960 der feingeschichtete, mergelige Ceratitenkalk über den insgesamt 8—10 m mächtigen Bänken des Trochitenkalkes abgeräumt; die freigelegte Oberfläche des Trochitenkalkes zeigte eindrucksvoll den größten Teil einer weitgespannten, etwa 4 m tiefen geologischen Wanne, welche oberflächlich völlig ausgeglichen war. Auf einem in der Nähe des Wannentiefsten stehengebliebenen Pfeiler war einige Tage lang ein pedologisches Stockwerkprofil aufgeschlossen (s. Abb.).

Auf etwa 15 m Breite waren über einer 30—60 cm mächtigen kryoturbaten Zone des Anstehenden drei übereinander angeordnete Bodenprofile und zwischen den beiden obersten der drei fossilen Böden zwei Solifluktionsdecken und eine zwischengeschaltete Zone von geschichtetem Schutt[3]) zu sehen.

Ein kleiner Teil des mittleren der drei begrabenen Profile war deutlich vergleyt; die rostroten Flecken und Bänder eines wenig mächtigen G_o-Horizontes lagen über einem mächtigeren grünlichgrauen G_r-Horizont[4]). Im übrigen bestanden die Böden außerhalb der schwarzgrauen bis schwarzvioletten A-Horizonte aus leuchtend braunem bis rötlichbraunem entkalktem und sauerem Lehm bis lehmigem Ton *(terra fusca,* Braunlehm), welcher steinhart ausgetrocknet war und dabei teilweise in feine, scharfkantig-polyedrische Aggregate zerfiel.

Zumindest die beiden unteren der drei fossilen Böden sind älter als die letzte Eiszeit und dürften interglazial sein. Wir erkennen sehr deutlich die allmähliche kolluviale Auffüllung der pseudotektonischen geschlossenen Hohlform; die Tatsache, daß die fossilen Böden durchweg n i c h t vergleyt sind, scheint mir zu beweisen, daß sich die Auffüllung im großen und ganzen gleichzeitig mit der pseudotektonischen Absenkung vollzog.

In der Wanne blieben Reliktböden erhalten; in der geologisch höheren Umgebung ringsum sind rezente Bodenbildungen aufgeschlossen. Tatsächlich zeigt die Bodenschätzungskarte von 1941 hier ein L 4 D inmitten LT 5 V. Oberflächlich unterschied sich dieser Boden freilich im pH-Wert wohl nicht sehr von den umgebenden (sekundär-anthropogenen) Braun-

[2]) Abstand von Wellenberg zu Wellenberg meist um 30—60 m. Ist der gewellte Hang isohypsenparallel beackert, so setzen die vom Pflug geschaffenen Hochraine gegen die Rücken zu aus, während die Mulden oft geradezu hochraingetreppt erscheinen.

[3]) Zu den „éboulis stratifiés" in Kalksteingebieten Frankreichs vgl. etwa Cailleux et Taylor (1954) S. 106 ff.

[4]) Da der Gleyboden sich im Aufschluß nicht mehr an der tiefsten Stelle des verschütteten Profiles befand, muß man wohl eine leichte nachträgliche Kippung annehmen. — Eigentümlich ist das im Steinbruchgelände öfter beobachtete Auftreten von kleinen, zuweilen durch (solifluidale) Bewegungen im Periglazialschutt dünn und lang ausgewälzten Sandnestern mit vereinzelten Geröllen.

lehmen; umso auffälliger aber veränderte er wohl deren schmutziges Graubraun in ein rötliches Ockergelb oder leuchtendes Braun. Solche (inselhaft auftretenden) Verfärbungen sind hie und da auf den Muschelkalkbergen sichtbar. Man darf sie wohl großenteils als Reliktböden und Indizes von pseudotektonischen Bewegungen ansehen[5]).

Schrifttum:

Cailleux A. und G. Taylor: Cryopédologie. Paris 1954.
Fischer F.: Beiträge zur Morphologie des Flußsystems der Saar. Saarbrücken 1957.
Theobald N.: Aperçu Géologique du Territoire de la Sarre. Saarbrücken 1952.

Anschrift des Verfassers: Dr. des. Gerhard Hard, Assessor d. L., Saarbrücken 3, Guerickestraße 48.

[5]) Solche Vorkommen von Reliktböden finden wir auch auf dem unteren Muschelkalk und außerhalb des Gebietes der pseudotektonischen Erscheinungen: „Auf'm Knöpfchen" (Fechingen) läuft eine solche Grenze quer durch die Gewanne. Mitten im Acker wechselt die Farbe der Bodenoberfläche von einem bräunlichen Hellgrau zu einem rötlichgelben oder rötlichen, leuchtenden Braun: dort skelettreicher (sekundär-anthropogener) Braunlehm mit pH-Werten (elektrometrisch in 1 n - kcl; 15 cm Tiefe) um 6,8—7,1, hier ein Reliktboden mit pH-Werten um 6,0—6,2, auf dem man Bohnerze, schlackige Eisenkonkretionen und Quarzitbrocken aufliest. Auf der Bodenschätzungskarte 1941 wechselt an dieser Grenze die Bodenformel sehr exakt von L 6 V(g) zu L 4 D. Der Reliktboden ist oberflächlich durch Pflug und Düngung sicher vorteilhaft verändert worden; unter Wald sind solche Böden im Gebiet immer sehr sauer (um 4,0—4,5).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Hard Gerhard

Artikel/Article: Ein pedologisches Stockwerkprofil bei Fechingen (Bliesgau) 90-92