

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin

**Laufer, Ernst
Wahnschaffe, Felix**

Berlin, 1881

Einleitung.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-11369

Einleitung.

(F. W.)

Bei der Untersuchung der Bodenarten im Laboratorium für Bodenkunde war der Gesichtspunkt maassgebend, dieselben sowohl nach ihrer geognostischen als auch nach ihrer agronomischen Seite in gleicher Weise zu berücksichtigen. Diese anscheinend doppelten Interessen, denen die Bodenanalyse gerecht werden sollte, stehen jedoch in innigster Beziehung zu einander, da man, abgesehen von anderen, vorwiegend physikalischen Bedingungen, die Bildung eines Bodens und seinen Werth für die Cultur nur vom geognostischen Standpunkte aus erst in richtiger Weise zu beurtheilen vermag. Indem man daher den Boden in seinen Beziehungen zum Ursprungsgestein, d. h. für die Diluvialböden der Mark, die ursprüngliche Diluvialablagerung, untersuchte, war es zugleich möglich, ihn auch hinsichtlich seines Verhaltens als Culturboden zu charakterisiren.

Nach diesem Gesichtspunkte erfolgte demnach die Probeentnahme. Es wurden von den innerhalb der Section auftretenden Formationen charakteristische Proben entnommen und zwar in den meisten Fällen die Bodenarten eines Profiles, welches von der Oberkrume bis zum unverwitterten geognostischen Gebilde (Untergrund) hinabreichte. Dabei wurden nur die auf der Section haupt-

sächlich vorwaltenden, sowie die sich durch eine besondere Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit auszeichnenden Bodenarten berücksichtigt. Bei der Probeentnahme wurden entweder offene Aufschlüsse (Gruben, Wegeeinschnitte, Brunnenlöcher u. s. w.) benutzt oder es wurden besondere Aufgrabungen und Bohrungen mit dem amerikanischen Tellerbohrer vorgenommen, nachdem zuvor die Brauchbarkeit der tieferen Proben mit dem Handbohrer festgestellt war. Die Menge der entnommenen Bodenprobe richtete sich nach der mehr oder weniger grossen Gleichmässigkeit derselben und schwankte zwischen $\frac{1}{2}$ bis 2 Kilogramm. Die Proben wurden zur Aufbewahrung in Düten von starkem, weissen Papier gefüllt, indem bei trockenem Boden solche Düten verwendet wurden, die mit gewöhnlichem Leim geklebt waren, während für nassen Boden besondere Düten mit einem in Wasser unlöslichen „Marineleim“ angefertigt wurden ¹⁾.

Alle entnommenen Proben sind demnach charakteristische Lokalproben und nicht Durchschnittsproben von Ackerflächen. Die letztere von E. WOLFF empfohlene und näher beschriebene Methode der Probeentnahme eignet sich sehr gut für die Untersuchung der Oberkrume einer mehr oder weniger grossen Acker-

¹⁾ Die Düten, welche nach Dr. LAUFER's Angabe geklebt wurden, erwiesen sich für die nassen Bodenproben als besonders praktisch. Eine kurze Notiz für die Bereitung des Leimes findet sich in A. PAYEN's Gewerbschemie, bearbeitet von Dr. H. FERLING, Stuttgart 1850, S. 630, Anmerkung. Der Leim wird nach LAUFER's Angabe in der Weise hergestellt, dass alte Kautschukrückstände in einer Flasche mit schwerem Steinkohlentheeröle übergossen und unter öfterem Umschütteln längere Zeit stehen gelassen wurden. Die etwa $\frac{2}{100}$ Theile Kautschuk enthaltende Lösung wird darauf abgegossen und ihr unter Erwärmen auf dem Wasserbade Schellack zugesetzt, wovon sie ungefähr ihr dreifaches Gewicht löst. Es ist so viel Schellack hinzuzufügen, bis eine Probe auf dem Papier keine fettigen Theile mehr erkennen lässt. Diese Lösung wird nach dem Erkalten fest. Vor dem Gebrauch wird die Masse geschmolzen, bis sie sich mit dem Pinsel gut verstreichen lässt. Da der Leim bei dem Erkalten sehr schnell erstarrt, so wurden beim Kleben der Düten zuerst die beiden Ränder bestrichen und dann auf einer heissen Eisenplatte und mit einem heissen Messer die Papiersäume umgekippt und geglättet. Dieser Leim, der den Namen Marineleim (glu marin) führt, zeichnet sich auch dadurch aus, dass er noch nach Jahren eine gewisse Elasticität besitzt.

fläche von annähernd gleicher Bodenbeschaffenheit, ist jedoch bei der profilistischen Probeentnahme nicht anzuwenden.

Allerdings kann man sich nicht verhehlen, dass bei einer noch so sorgfältigen Auswahl der Proben die agronomischen Verhältnisse einer Section durch die Untersuchung von 3 oder 4 Bodenprofilen bei dem grossen Wechsel der Bodenbeschaffenheit nicht genügend charakterisirt werden können. Ist doch schon das Verhältniss der Bodenprobe zum Boden ein in vielen Fällen weit ungünstigeres, wie z. B. bei der Entnahme eines Handstückes von einem grösseren Gebirgsstock. Da jedoch dieselben geognostischen Formationsglieder auf den verschiedenen Sectionen der Umgegend Berlins in gleicher Ausbildung immer wiederkehren und mehrfach untersucht worden sind, so giebt das Durchschnittsresultat dieser Bodenuntersuchungen ein annähernd genaues Bild der in der Umgegend Berlins auftretenden Bodenbildungen. Man muss sich dabei stets vergegenwärtigen, dass es sich bei der geognostisch-agronomischen Aufnahme im Maassstabe 1:25,000 immer um weitere Gesichtspunkte handelt, während ganz specielle agronomische Verhältnisse nur bei der Bearbeitung eines Gutes in grösserem Maassstabe Berücksichtigung finden können.

Die Bodenproben sind in dem nordöstlichen Viertel der Section Rüdersdorf von Herrn Professor ORTH, zum Theil von Herrn Dr. GRUNER, innerhalb der neun Sectionen im Nordwesten Berlins von den Herren Professoren BERENDT und ORTH gemeinschaftlich, im Uebrigen sämmtlich von den Bearbeitern der Sectionen entnommen worden.

Was die Ausführung der Bodenuntersuchungen anlangt, so geschah dieselbe anfangs nach Vorschlägen des Herrn Professor ORTH, jedoch in der Weise, dass die für die verschiedenen Bodenarten passendste Untersuchungsmethode sich erst nach und nach während dieser Arbeiten herausbildete. Die Analytiker des Laboratoriums setzten sich bei allen diesen Arbeiten das Ziel, eine möglichst einfache und doch dem Zweck entsprechende Methode für die Untersuchung der Quartärbildungen auszuarbeiten. Freilich sind dieselben sich wohl bewusst, dass noch viele Lücken

bei diesen Arbeiten vorhanden sind, soweit die methodische Seite dieser Untersuchungen in Frage kommt und dass dieselben daher einer nachsichtigen Kritik bedürfen. Dies liegt aber auch hauptsächlich an dem für die Analyse so äusserst ungünstigen Material, welches der Erforschung einmal wegen der Ungleichmässigkeit seiner Ausbildung und zweitens als ein Gemenge noch unverwitterter, zersetzter und in Zersetzung begriffener Mineralien grosse Schwierigkeiten bereitet.