

# Eine Tiefbohrung in Heringsdorf (Usedom).

Von

W. Deecke in Freiburg i/Br.

---

Das hier beschriebene Bohrloch wurde 1908 in Heringsdorf im Lichthofe des Warmbades angesetzt. Die Proben verdanke ich Herrn Dr. W. Delbrück. Die geologischen Ergebnisse dieser Bohrung sind so mannigfaltig, dass ich eine Beschreibung nicht unterlassen wollte.

- 0— 2.10 m Gelblicher, schwach humoser Dünensand mit einigen Brocken verkohlten Holzes.
- 2.10— 4.25 m Reiner Quarzsand, typischer Dünensand der Ostseeküste.
- 4.25— 5.10 m Sandiger Torf.
- 5.10— 17.90 m Grauer, harter Geschiebemergel mit einigen Kreidebrocken. (3. Mergelbank).
- 17.90— 18.50 m Ziemlich grober Diluvialkies.
- 18.50— 30.00 m Grauer Geschiebemergel. (2. Mergelbank).
- 30.00— 31.00 m Feiner grauer Diluvialsand.
- 31.00— 42.00 m Grauer, harter Geschiebemergel, reich an Kreide.
- 42.00— 48.60 m Aufgearbeitete Kreide in innigem Gemenge mit grauem Geschiebemergel; eine Art Lokalmoräne.
- 48.60— 80.00 m Weisse Kreide, liefert beim Abschlämmen des Bohrmaterials sehr viel Feuersteintrümmer. Ober-Turon, Lebbiner Niveau.
- 80.00—120.00 m Graue thonige Kreide; entspricht den tieferen Theilen der Lebbiner Brüche.
- 120.00—126.00 m Thoniger hellgrauer, feucht dunkelgrauer Kreidemergel; wahrscheinlich die Lagen vom Swinhöft.
- 126.00—130.80 m Grauweisse, bröckelige, feingrünsandige, phosphoritische Kreide mit vielen Inoceramentrümern. Beginn des Cenomans.
- 130.80—136.25 m Graue thonige Kreide.
- 136.25—136.70 m Graulich weisse, grobgrünsandige Kreide.
- 136.70—138.00 m Feiner Grünsand mit weissen, kalkigen Konkretionen.

- 138.00—139.50 m Grobgrünsandige, bröckelige Kreide mit phosphoritischen Grünsandsteinkonkretionen.
- 139.50—143.75 m Feinkörniger Glaukonitsand mit thonigen, dunkelgrünen Konkretionen, sowie einzelnen weissen. Beginn des Gault.
- 143.75—147.00 m Braunschwarze, feine, schwachkalkige Sande, stark bituminös und etwas eisenschüssig mit zerfaserten Holztrümmern.
- 147.00—147.20 m Braunkohlenbruchstücke.
- 147.20—154.00 m Braunschwarze Sande mit viel abgerundeten oder zerfaserten Holzstücken und unregelmässigen, zelligen Eisenkieskonkretionen.
- 154.00—166.00 m Reine, ziemlich weisse, grobe Quarzsande.
- 166.00—177.50 m Schwach bräunliche, hellen Glimmer führende Sande.
- 177.50—179.50 m Sehr thonige und sehr glimmerreiche, braunschwarze Sandlage, resp. feste sandige Glimmertone.
- 179.50—181.00 m Sehr feine, glimmerreiche, kohleführende, graue Sande.
- 181.00—192.50 m Feste, thonige Sandlagen wie bei 177—179.50 m.
- 192.50—194.00 m Schwarze, bräunliche Kohlenthone mit einzelnen Geschiebemergelstücken. Die Thone sehen gestaucht und gequetscht aus.
- 194.00—218.00 m Sehr feine, glimmerreiche Sande, kohleführend wie bei 179—181 m.
- 218.00—223.00 m Reine, ziemlich grobe Quarzsande, wie bei 166—177 m.

Im Grossen und Ganzen stimmt dies Bohrloch zu den in Swinemünde, in Heringsdorf und bei Gustebin unweit Greifswald gestossenen älteren Versuchsbohrungen. Unter dem Diluvium haben wir erst einen Horizont von weisser Kreide, dann Uebergänge derselben in Grünsande, und unter diesen letzten eine kohleführende oder bituminöse glimmerreiche Serie von dunklen Thonen und braunen Sanden. Dies neue Heringsdörper Profil ist so zu deuten:

- 0.00— 5.10 m Alluvium.
- 5.10— 48.60 m Diluvium.
- 48.60— 80.00 m Oberturon.
- 80.00—126.00 m Mittel- und Unterturon.
- 126.00—139.00 m Cenoman.
- 139.00—223.00 m Gault und Wealden.

Bemerkenswerth ist, dass die Unterkante des Diluviums fast genau so hoch liegt, wie in allen Bohrlöchern bei Swinemünde. Dort begann die Kreide bei 45 und 46 m, in Heringsdorf in dem alten Bohrloche bei 46 m und an dem Bahnhofe bei 50.77 m. Da die Höhen des Terrains bis etwa 5 m differieren, ist also die Oberfläche der Kreide fast ganz eben; ja, bis Mellenthin scheint sich diese Fläche auszudehnen, weil dort auch bei 40 m die erste Kreide angeschnitten wurde.

Das Alluvium besteht aus Dünnsanden, die eine vertorfte ältere Rinne ausgefüllt haben. Das Diluvium hat drei getrennte Geschiebemergelbänke. Ich vermag aber nicht zu sagen, ob diese den drei verschiedenen Eiszeiten entsprechen. Es kann sein; dann aber sind die sonst so mächtigen interglazialen Sande sehr wenig mächtig. Unter Swinemünde ist nur ein einziger Mergel entwickelt, bei Heringsdorf scheint die Reihenfolge zu wechseln, da bald zwei, bald drei durch Sandlinsen getrennte Bänke beobachtet sind.

Die Kreide ist ziemlich sicher Oberturon. Abgeschlänmt hinterlässt sie viel zerstoßenen Feuerstein und verkieselte weisse Scherben, die jedenfalls mit der groben weissen Fleckung des oberturonen Flints zusammenhängen. Dann zeigen sich darunter sehr deutlich die Thon- und Mergellagen ausgebildet, welche am Swinhöft zu Tage treten. Die Farbe ist ähnlich, der Reichthum an kleinen Eisenkieskugeln, Foraminiferen und Inoceramentrümmern der gleiche.

Recht interessant ist der Uebergang in die Grünsande. Diese wechsellagern mit Kreidemergel. Der letzte ist recht grobsandig, hinterlässt Phosphorit und Glaukonitknöllchen und führt ganz unten einige grobe Grünsandknauern. Eine solche Uebergangszone kenne ich auch aus dem Bohrloch von Gustebin, freilich wenig mächtig und reich an Belemniten. Hier beobachtete ich nur Knochenrümmern, Bryozoen und Cristellarien und viele Inoceramenprismen, keine Belemniten. Der Habitus dieser ca. 13 m dicken Lage erinnert sehr an manche sandige Kreidegeschiebe, die ich

am Strande von Wollin sammelte. Es scheint damit der Uebergang von der mecklenburgischen kreidige Facies des Cenomans in die sandige des Osten sich vorzubereiten.

Wir können daher das Cenoman nicht scharf vom Turon und vom Gault abtrennen. Praktischer Weise beginnt man dieses mit dem ersten Auftreten der Grünsande bei 126 m und lässt es schliessen mit dem Aufhören der weissen Kreide überhaupt, nämlich bei 139.50 m. Die Glaukonitsande von 139.50—143.75 möchte ich für Gault halten. Darunter liegen stark bituminöse Schichten, teils Sande, teils Thone mit vielem zerfasertem oder abgerolltem Holz, ja sogar mit dünnen Braunkohlenlagen. Die Sande sind meistens sehr fein, sehr glimmerreich und verlieren ihre Farbe durch Behandeln mit Alkohol oder Salzsäure, so dass Eisenhydroxyd und Bitumen die Färbung verursachen. Solche glimmerreichen Sande, dunklen Thone und Kohlen charakterisieren die Wealdenschichten Pommerns. Deshalb kann man den Wealden in diesem Bohrloche bei 143.75 m beginnen lassen. Dann ist freilich auffällig die geringe Dicke des Gault, der anderswo erheblich mächtiger vorkommt. Indessen ist dieser in Pommern eine transgredirende Bildung, ein Ufersediment, das eben sehr wechselnde Ablagerungsbedingungen gehabt haben wird. Die reinen weissen Quarzsande, die glimmerhaltigen bituminösen Schleichsande mit den Kohlenresten, die plattigen sandigen Thone sind Delta- oder Strandabsätze, analog den heute entstehenden Dünen und deren Lagunensedimenten. Die Facies dieser 150 m tief gelegenen Schichten ist also die gleiche wie oben im Alluvium.

Aber nun ist in den tiefsten Schichten ein eigentümlicher Wechsel, eine Wiederkehr derselben Gesteine zu beobachten. Die Bohrproben machen den Eindruck, als seien sie sorgfältig gesammelt. Um so mehr überrascht dann, dass in den zwei Proben von 177.50—179.50 Brocken von Geschiebemergel liegen. Sind diese wirklich aus der Tiefe heraufgebracht, so haben wir in der Bohrung eine Verwerfung diluvialen oder postdiluvialen Alters durch-

sunken. An dieser hätte eine Schleppung mit Biegung des Sandes und der Thone stattgefunden. Daher kehren die hangenden Schichten etwas gestört wieder. Leider hört die Bohrung bei 223 m auf. Es wäre interessant gewesen zu sehen, wie das Liegende sich verhalten hätte.

Solcher Spalten kennen wir jetzt mehrere. Aus dem Untergrunde Greifswalds habe ich zwei beschrieben. Ferner ist vor allem das Bohrloch in der Brauerei zu Franzenshöhe bei Stralsund wichtig, aus welchem unter 87 m Rügener Kreide ein Geschiebemergel heraufgeholt wurde, unzweifelhaftes Diluvium, da mir die roten Wånevikgranite vorgelegen haben. Nach 2 m (180—182 m unter Tag) kam wieder normale Kreide wie vorher. Der Hof der Brauerei liegt 17 über NN., die Kluft ist also bei —163 m angefahren. In diesem Heringsdorfer Bohrloch hätten wir die Kluft bei ca. —170 m anzunehmen, was eine Uebereinstimmung ergibt. Drittens ist in Sassnitz die Tiefbohrung in der Wedding'schen Villa zum Stillstand gelangt wegen grosser „Feldsteine“ und zwar in 213 m Tiefe. Der Garten liegt 33 m über NN; falls auch dort eine schiefe Kluft die Kreide durchschneidet, befindet sie sich in —180 m. Dass auch diese Zahl so nahe bei den zwei vorhergehenden liegt, ist im höchsten Grade auffallend! — Erinnerung sei ferner an die grosse, von O. Schneider beschriebene Ueberschiebung im Gollenberg-Rücken, wo eine mindestens 100 m mächtige Masse auf Diluvium aufgeschoben ist.

Dass das Eis alle diese Massen losgerissen und bewegt hätte, daran ist gar nicht zu denken. Es sind tektonische Vorgänge von diluvialen und postdiluvialen Alter (Litorina Zeit). Sie erklären auch die eigentümliche, wiederholt von mir betonte Erscheinung, dass der geologische Bau durch die mächtige Decke des Diluviums so oft hindurchschaut. Das Relief ist eben ein junges und z. Th. von Inlandeis ganz unbeeinflusst.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Deecke Wilhelm

Artikel/Article: [Eine Tiefbohrung in Heringsdorf \(Usedom\) 56-60](#)