

3. Der obere Dogger vom Karziger Ufer auf der Insel Wollin.

Von Herrn W. DEECKE in Greifswald.

Bald 40 Jahre ist es her, dass PH. WESSEL¹⁾ in einem kleinen Aufsätze, in dem er eine Uebersicht über den pommerischen Jura gab, auch ein Vorkommen anstehenden Doggers bei Karzig an der Südküste von Wollin erwähnte. Merkwürdigerweise ist im Laufe der Jahre dieser Punkt niemals näher untersucht und beschrieben worden. Nur PREUSSNER²⁾ kam gelegentlich in einigen Notizen darauf zurück, scheint aber die Lagerungsverhältnisse und die Bedeutung dieses Aufschlusses nicht klar erfasst zu haben.

Zwischen den Dörfern Karzig und Lebbin steigt längs der Westküste der Insel Wollin das Ufer allmählich an, was augenscheinlich mit dem Auftreten älterer Gesteinsklippen am N-S verlaufenden Steilrande zwischen Misdroy und Lebbin zusammenhängt. Die von Kieferwäldungen bestandenen Dünen von Karzig machen zunächst mächtigen Diluvialsanden Platz, und am Strande selbst stellen sich vereinzelt abgerollte Fragmente eines braunen Sphärosiderites ein, die rasch an Zahl und Grösse zunehmen. In 3700 m Entfernung von Karzig knickt bei einem tief eingeschnittenen Thälchen die Küstenlinie nach WSW um, und gleichzeitig tritt einerseits Geschiebemergel unter dem darüber herabgerutschten Sande hervor, andererseits bemerkt man zahlreiche, am Fusse des Gehänges hoch über dem Wogenbereich liegende Blöcke von eisenschüssigem Sandstein und von sandigem Sphärosiderit. Dieselben entstammen zweifellos einem etwas sandigen, dunkel blaugrauen, schwach Glimmer führenden Thone, der in diesem Frühjahr an der Basis der Wand und unter dem Diluvium deutlich, wenn auch nur streckenweise, erschlossen war. Zahllose kleinere Sphärosiderite fanden sich am Strande zusammengeschwemmt und haben

¹⁾ PH. WESSEL. Der Jura in Pommern. Diese Zeitschr., 1854, VI, p. 306—316, t. 4.

²⁾ PREUSSNER. Ueber Geschiebe vom Svinerhöft (Wollin). Ibidem, 1886, XXXVIII, p. 480—481.

ihren Ursprung wahrscheinlich in der vom Haff bedeckten Fortsetzung dieser am Strande anstehenden Schichten, welche bereits WESSEL in der vorgelagerten, weit in das Wasser sich erstreckenden Untiefe vermuthete. Die Hauptmasse der Sandsteine und Sphärosiderite führt gut erhaltene Versteinerungen aus dem oberen Dogger (ϵ und ζ). WESSEL bezeichnete damals die Schichten als Oxford; nach dem heutigen Standpunkte müssten wir sie Cornbrash oder Callovien nennen. Was aber das Wichtigste ist, er betonte schon 1854, dass in dem anstehenden Thone dieselben Fossilien lose vorkämen, wie in den heruntergerollten Blöcken, woran ich keinen Augenblick gezweifelt, was ich jedoch nicht selbst beobachtet habe. Am häufigsten ist ein tief brauner, plattiger, gut nach den Schichtflächen spaltender Sandstein, in dem zahlreiche, hirsekorngrosse Eisenoolithe liegen, wodurch das Gestein sofort kenntlich wird. Ausserdem finden sich darin hie und da grössere, gerundete, durch infiltrirtes Brauneisenerz gelb-braun gefärbte Quarzkörner. Die Versteinerungen sind mit Schale erhalten, bisweilen durch das Eisenerz gefärbt oder von demselben erfüllt, so dass nach Abspringen der Schale aus Limonit gebildete Steinkerne zu Tage treten. Manche zeigen vortrefflichen Erhaltungszustand, so dass besonders auf den angewitterten Gesteinsflächen die feinsten Einzelheiten des Schlosses oder der Sculpturen wie an lebenden Muscheln hervortreten; viele aber sind auch stark zerbrochen und abgerollt. Das Ganze macht den Eindruck, als sei eine zwischen feinem Sande am Strande oder in flachem Wasser gebildete Muschelablagerung durch Brauneisenerz zu festem Gestein verkittet. Mit denselben Versteinerungen trifft man diesen Eisenoolith in Vorpommern weitverbreitet auch als Geschiebe. Abgesehen vom Swienhöft, wo grosse Platten davon am Strande herumliegen, kenne ich ihn von Kl.-Zicker auf Rügen, von Binz, von Voddow bei Cröslin, wo ganze Wagenladungen bei der Drainage des Gutes entfernt werden mussten, von Möckow bei Wolgast und von einigen anderen Orten.

In dem Anstehenden und in losen Blöcken ist bisher folgende Fauna beobachtet:

Belemnites sp.

Tornatella pulla K. u. D.

Eulina communis MOR. u. LVC. Häufig.

Cerithium apicatum SOW.

Trochus Luciensis D'ORB.

Rostellaria armigera D'ORB.

Dentalium entaloides DESL. Häufig.

Ostrea aff. *sandalina* GOLDF.

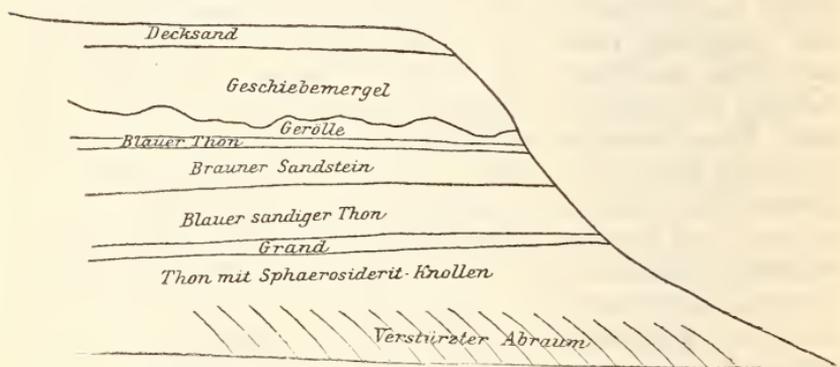
- Gervillia aviculoides* SOW.
Pecten Rypheus D'ORB.
 — *fibrosus* SOW.
Avicula Münsteri GOLDF.
Monotis ornati QU. Häufig.
Lima gibbosa SOW.
Astarte polita RÖM. Häufig.
 — *pulla* RÖM.
 — *depressa* GOLDF.
Macrodon elongatus GOLDF.
Cucullaea Parkinsoni QU.
Trigonia clavellata SOW.
Lucina zonaria QU.
Nucula ornati QU.
Tancredia donaciformis LYC.
Serpula tetragona SOW. Häufig.
Goniaster sp.

Von anderen ähnlich zusammengesetzten Faunen der bisher nur als Geschiebe bekannten Callovien-Gesteine unterscheidet sich diese durch das Fehlen der Ammoniten und durch die Kleinheit aller Individuen von *Macrodon*, *Cucullaea* und *Lucina*.

Neben diesem Eisenoolith treten am Strande bei Karzig noch graue, sehr fossilreiche Sandsteine mit *Cosmoceras Jason* und *ornatum*, eisenschüssige, sandige Kalke mit gelblichen Versteinerungen und vereinzelt Eisenoolithkörnchen, sowie Sphärosiderite ohne organische Reste auf. Diese gehören dem Callovien an, doch bleibt zweifelhaft, ob sie dort anstehen. Sie haben daher vorläufig eine geringere Bedeutung als das erste Gestein. Denn durch diesen Aufschluss bei Karzig sind wir endlich in der Lage, wenigstens einen, wenn auch zur Zeit noch kleinen Theil der pommerschen Callovien-Geschiebe als sogen. „einheimische“ zu bezeichnen, und brauchen daher nicht immer auf das Vorkommen bei Popilany in Kurland oder die in der Provinz Preussen erbohrten Schichten zurückzugreifen. Dass übrigens die Wahrscheinlichkeit gross sei, gelegentlich das Callovien in unseren Gegenden als anstehend nachzuweisen, wurde bereits von verschiedenen Seiten betont. Auch lässt das massenhafte Erscheinen der Blöcke in manchen Theilen Mecklenburgs, bei Voddow, an der Greifswalder Oie und am Swienhöft auf eine weite Verbreitung dieser Schichten im Untergrunde Norddeutschlands schliessen.

Sind wir am Karziger Ufer an diesem obersten Dogger vorüber gegangen, so folgt wiederum ein tiefer Einschnitt, in dem eine kleine Quelle zu Tage tritt. Jenseits der Furche taucht

abermals anstehender Dogger unter dem Diluvium hervor, und es ist dies die von WESSEL und PREUSSNER geschilderte Stelle, wo von beiden eine eigenthümliche Belemniten-Bank beobachtet wurde. WESSEL schildert den Punkt folgendermaassen: „Auf halbem Wege zwischen Lebbin und Soldemin tritt plötzlich eine einzelne Felsspitze des braunen Sandsteins zu Tage, unmittelbar am Wasserspiegel. Ihr Fuss wird von einer Masse herabgefallener Felsblöcke bedeckt, ihr Gipfel aber ragt frei, 70—80 Fuss hoch in die Luft. Das Gestein hat ungefähr dasselbe Aussehen wie die feinkörnigeren Partien des braunen Sandsteins von Soltin, unterscheidet sich jedoch von letzterem durch seine Armuth an organischen Resten. Grosse Belemniten (*Bel. grandis?*) sind auch hier zwar häufig, aber auf eine etwa 6 Zoll mächtige Schicht beschränkt, die fast allein aus ihnen zusammengesetzt ist. Daneben fanden sich Knochen aus der Wirbelsäule eines grösseren Sauriers vor und in den oberen Theilen der Klippe spitze Fischzähne und Fragmente von Fischknochen, aber keine Spur von Mollusken.“ Heute nach 40 Jahren ist diese Felsspitze zwar den Atmosphärlilien zum Opfer gefallen, aber im Uebrigen die Beschreibung noch jetzt zutreffend. Dies ist besonders hervorzuheben, da PREUSSNER ausdrücklich sagt, dass die Belemnitenlage ganz im oberen geschichteten Diluvium gelegen sei. In diesem Frühjahr, wo wiederum bedeutende Abrutsche an dieser sehr exponirten Stelle stattgefunden hatten, war folgendes Profil entblösst:



Der Aufschluss im Jura betrug 8—10 m. Die Schichten liegen vollkommen concordant auf einander, und zeigen nur unbedeutende Stauchungen. Auf dem obersten Thone ruht eine unregelmässige, aus Sphärosideritknollen und anderen Gesteinen zusammengesetzte Geröllbank und auf dieser erst der Geschiebemergel. Der Sandstein entspricht der von WESSEL genannten Lage; an der

Stelle, wo die zusammengebrochene Spitze gestanden hat, lagen noch einige Reste der Belemniten-Bank auf dem Sandstein, unter dem Gerölle. Die Hauptmasse derselben ist jedoch heruntergefallen und bedeckt mit ihren Trümmern den Vorstrand. Dass diese Schichten dort anstehen, wird kaum bestritten werden können, da so weiche Thonmassen schwerlich bei der Einbettung in Geschiebemergel unzerstört und ungestaucht geblieben wären. Der blaue Thon hinterlässt beim Abschlämmen einen bedeutenden Rückstand von feinem weissen Sand mit vielen Glimmerblättchen, enthält aber ausser einigen kohligen Resten keine Versteinerungen.

Die Belemniten-Lage dürfte eine Art von grosser Concretion in dem braunen Sandstein gebildet haben. Manche Theile derselben sind reiner Sphärosiderit und führen nur *Belemnites giganteus*; andere stellen dagegen einen eisenschüssigen und daher festen Sandstein dar, noch andere besitzen dieselbe lockere Beschaffenheit, wie die noch anstehenden Sandsteine und zerbröckeln unter den Fingern. Die zweite und dritte Varietät umschliessen gröbere Quarkörner, z. Th. taubeneigrosse Gerölle und zahlreiche Phosphoritknollen jeglicher Gestalt. Manche der letzteren sind flach scheibenförmig, viele cylindrisch, die meisten unregelmässig knollig und alle ohne Ausnahme abgerollt, als wären sie längere Zeit am Strande von den Wogen hin und her geschleppt. Aus diesen Parteen stammten wahrscheinlich auch die von WESSEL erwähnten Saurierwirbel. Ich fand darin einen stark abgeriebenen *Plesiosaurus*-Zahn und viele unbestimmbare Knochenfragmente. In den eisenschüssigen Sandsteinen stecken zahllose, ebenfalls abgerollte Belemniten neben Bruchstücken verkohlten Holzes, das der Structur nach von Coniferen herrühren dürfte. Die meisten der Belemniten gehören zu *Bel. giganteus* BL. Das grösste vollständige Exemplar maass 12 cm Länge, doch wurden Trümmer viel grösserer Individuen beobachtet. Ausserdem findet man Fragmente einer kleineren Art, die jedoch nicht zu bestimmen war und vielleicht zu den Canaliculaten zu stellen ist. Callovien-Gesteine fehlen an dieser Stelle vollständig und treten erst jenseits des Vorsprunges gegen Lebbin zu wiederum auf.

Das Vorkommen von *Bel. giganteus* lässt, wie schon WESSEL andeutete, diese Schichten als gleichalterig mit den Jurasandsteinen von Soltin und Gristow erkennen¹⁾. Aber es liegen hier bei Karzig Lagen von ausgesprochenerem littoralen Charakter mit Nadelholz und Geröllen vor, die bisher an beiden anderen Punkten nicht erschlossen sind. Bei einem Besuche der Insel Gristow,

¹⁾ G. KOWALEWSKI. Materialien zur Geologie Pommerns. Jahrsber. d. Vereins f. Erdk. in Stettin f. 1887, 1888, p. 4.

den ich dieses Frühjahr ausführte, sah ich am Nordstrande ein Profil entblösst, das einen anderen petrographischen Charakter trug. Man konnte damals von oben nach unten beobachten:

Sand
Geschiebemergel } 2 m.
Sand mit Sphärosideritknollen 2 m.
Brauner Grand 40 cm.
Brauner Sand mit kleinen Sphärosideriten 1 m.
Weisser, geschichteter Sand mit Kohlenresten 2 m.
Brauner, lockerer Grand 20 cm.
Sand mit Sphärosideriten.
Abgerutschte Massen.

Das Einfallen war schwach gegen Osten nach Soltin zu. Am Strande lagen nur Sphärosiderite und keine Sandsteine umher. In diesen Sphärosideriten, die zum grössten Theile wohl den obersten Lagen entstammen, liessen sich folgende Versteinerungen nachweisen:

Parkinsonia Parkinsoni Sow.
Belemnites giganteus BL. (in Fragmenten, meistens lose und daher wohl aus den Sanden stammend).
Dentalium filicauda QU.
Eulima sp.
Pecten demissus PHILL.
— aff. *Rypheus* D'ORB.
Ostrea explanata GOLDF.
Astarte pulla RÖM.
— *minima* PHILL.
— *depressa* PHILL.
— *elegans* PHILL.
Tancredia axiniformis PHILL.
— *planata* M. u. LYC.
cf. — *angulata* M. u. LYC.
— *gibbosa* M. u. LYC.
Nucula variabilis Sow.
Pleuromya recurvum SCHL.
— cf. *Rhenana* SCHLIPPE.
Avicula echinata Sow. Häufig.
Terebratula sp.
Serpula sp.
Fossiles Holz.
Ganoid-Schuppe.

Bei Soltin jenseits des Boddens steht, wie bekannt, ein brauner Sandstein mit untergeordneten Thonlagen an. Die Aufschlüsse sind schlecht und unzusammenhängend.

An Fossilien fand ich nur:

<i>Avicula echinata</i> Sow.	} alle ziemlich häufig.
<i>Astarte pulla</i> Röm.	
— <i>minima</i> PHILL.	
<i>Tancredia</i> sp.	

WESSEL führt von dieser Stelle noch *Parkinsonia Parkinsoni* und *Belemnites giganteus* an. Da der Soltiner Bodden sehr flach ist und keine tiefen, auf Störungen hindeutende Rinnen zeigt, da ferner das Einfallen auf Gristow gegen Osten gewendet ist, so darf man vielleicht annehmen, dass die Soltiner Sandsteine das Hangende der braunen Sande von Gristow darstellen.

Der Fauna nach entsprechen beide Complexe zusammen den *Parkinsoni*-Schichten anderer Gegenden. Die eisenoolithischen Sandsteine von Karzig mit ihren Thonen liegen höher, an der unteren Grenze der Ornatenzone. Vielleicht kann man nun die Serie mit den Phosphoriten und Belemniten zwischen beide einschalten. Zwingende Gründe lassen sich freilich nicht dafür beibringen; man kann höchstens eine Vermuthung aussprechen, die mit folgenden Betrachtungen zu stützen wäre. Dass die beiden am Karziger Ufer erschlossenen Complexe nicht zusammengehören, ist klar, ebenso dass zwischen denselben eine Störung hinläuft, die man etwa in der Richtung des beide trennenden Thälchens annehmen darf, so dass dieses manchen Furchen auf Jasmund entsprechen würde. Auf der Insel Gristow bilden Thone die Decke, wie sie ganz ähnlich mit Sandsteinen bei Soltin erscheinen. Bei Karzig ist zwar dieselbe Verbindung beider entwickelt, aber es fehlen die lockeren Sande von Gristow. Ausserdem ist bisher noch keine *Parkinsonia* dort gefunden, wohl aber hat Herr Sanitätsrath Dr. SCHULTZE aus Stettin am Strande einen Sphärosideritknollen gesammelt, der voll von *Ancyloceras bifurcati* QU. steckt und ausserdem *Trochus bijugatus* GOLDF. sowie eine *Lima* sp. enthält. Von diesen deutet ersterer auf ein etwas höheres Niveau als die eigentliche *Parkinsoni*-Zone hin. Möglicherweise beginnt also bei Karzig die Schichtenfolge dort, wo sie bei Soltin endet.

Ausserdem ist von Nemitz in Hinterpommern in der Kreide ein von WESSEL und SADEBECK beschriebenes grosses Geschiebe vorgekommen, das neben einer Reihe von Zweischalern *Oppelia aspidoides* OPP. und *Belemnites Beyrichi* OPP. enthielt. Dasselbe stellte sich als einen feinkörnigen, oolithischen Knollenkalk dar, wie ich solchen vereinzelt auch auf Rügen als Geschiebe gefunden

habe, und war mit einem dunklen Thone vergesellschaftet. Der Fauna nach gehörte es unter das eigentliche Callovien und ungefähr in das Niveau der Eingangs beschriebenen Eisenoolithe, so dass diese bei Nemitz angedeutete Schicht noch unter dem letzteren und über der *Parkinsoni*-Zone einzuschalten wäre.

Wenn man es trotz aller vorhandenen Lücken und Unsicherheiten versuchen will, den oberen Dogger Pommerns zu gliedern, so würde man nach dem eben Gesagten etwa zu folgendem Schema kommen:

Lose, braune oder weisse, z. Th. grandige Lagen mit kohligem Pflanzenresten (Insel Gristow).

Thone mit Splärosideriten, reich an *Parkinsonia Parkinsoni* und *Belemnites giganteus* (Insel Gristow).

Wechsel zwischen Thonen und braunen Sandsteinen, letztere mit *Avicula echinata*, *Park. Parkinsoni* und *Bel. giganteus* (Soltin).

Fossillere Thone und lockere braune Sandsteine }
(? mit *Ancyloceras bifurcati* Qu.). } (Karzig).

Belemniten und Phosphoritenbank.

Thon und Kalk mit *Oppelia aspidoides* und *Bel. Beyrichi* (Nemitz).

Thone und Eisenoolithe, reiche Zweischaler-Fauna (Karzig).

Eisenschüssige, im Habitus sehr wechselnde Callovien-Sandsteine mit *M. macrocephalus* und *Cosmoceras ornatum* (Geschiebe).

Aehnliche Gesteine mit *Cardioceras Lamberti* (Geschiebe).

Die ausserordentlich mannichfaltigen Callovien-Geschiebe unserer Gegend sollen später besonders behandelt werden. Sie gehören aber ausnahmslos in das untere Niveau mit *Cosm. ornatum*. In Vorpommern scheint die *Lamberti*-Lage recht selten zu sein. Ich habe bisher ein einziges Stück am Swienhöft bei Misdroy gefunden.

Schliesslich sei hier noch auf grosse Sandsteinplatten aufmerksam gemacht, die ich als Geschiebe am Strande des Lebbiner Hakens beobachtete. Dieselben zeigten den Charakter des Callovien, enthielten aber nichts als zahlreiche Individuen einer kleinen unbestimmbaren *Leda*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [45](#)

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

Artikel/Article: [Der obere Dogger vom Karziger Ufer auf der Insel Wollin. 245-252](#)