

6. Ueber die Localfacies des Geschiebelehm in der Gegend von Detmold und Herford.

VON HERRN O. WEERTH in Detmold.

Im Laufe des vergangenen Sommers hatte ich Gelegenheit, an mehreren Punkten des Gebietes zwischen dem Teutoburger Walde und dem Wesergebirge diluviale Ablagerungen zu beobachten, die dadurch besonderes Interesse erregen, dass in ihnen nordische Geschiebe mit einheimischen, deren Herkunft und ursprüngliche Lagerstelle sich mit ziemlicher Sicherheit angeben bezw. in enge Grenzen einschliessen lässt, gemischt vorkommen, und dass ferner ein beträchtlicher Procentsatz der einheimischen Geschiebe in grosser Deutlichkeit jene Schriffe, Furchen, Ritzen, Schrammen und Kritzen zeigt, deren Entstehung man nur durch die Thätigkeit eines Gletschers erklären kann.

Die in Rede stehenden Aufschlüsse liegen auf einer Linie, welche die Städte Detmold und Herford verbindet, bez. auf der westlichen Verlängerung dieser Linie, derart, dass der westlichste und der östlichste Punkt etwa 4 Meilen weit von einander entfernt sind. Der erste Aufschluss liegt noch im Gebiet der Stadt Detmold am „Wehrenhagen“, der zweite 20 Minuten westlich von Detmold in unmittelbarer Nähe des Ritterguts Braunenbruch, der dritte bei Bexten, 3—4 Stunden nordwestlich von Detmold und etwa halb so weit südöstlich von Herford, der vierte 5 Minuten westlich vom Bahnhofe Herford; von da bis zum Dorfe Diebrock, $\frac{1}{2}$ Stunde westlich von Herford, steht das Diluvium an der Strasse an, ein weiterer sehr schöner Aufschluss befindet sich im Dorfe Diebrock selbst, und endlich liegen auf der Strecke Diebrock - Eikum mehrere Mergelgruben, in denen über jurassischen Schichten der Geschiebelehm ansteht. Die am meisten westlich gelegene mag ungefähr eine Stunde weit von Herford entfernt sein.

Voraussichtlich wird zu den angegebenen demnächst eine weitere Reihe von Fundstellen hinzukommen, da die Untersuchung des fraglichen Terrains bis jetzt keine umfassende und erschöpfende gewesen ist. Die vorliegenden Mittheilungen können deshalb auch keinen Anspruch darauf machen, ein abge-

schlossenes Bild von der Verbreitung und Ausbildungsweise der diluvialen Massen unserer Gegend zu geben.

Die Aufschlüsse von Braunenbruch und Diebrock boten die beste Gelegenheit zur Untersuchung und lieferten die reichste Ausbeute an charakteristischen Geschieben, sie sollen deshalb im Folgenden einer eingehenderen Erörterung unterzogen werden.

1. Das Diluvium von Braunenbruch.

Gelegentlich des Baus der Eisenbahnstrecke Herford-Detmold wurde nahe beim Rittergute Braunenbruch ein mächtiges Thonlager aufgeschlossen und, um Material zur Aufschüttung des Eisenbahndammes zu gewinnen, in grosser Ausdehnung abgegraben. Der zähe, in feuchtem Zustande blauschwarze, in trockenem mehr graue Thon ging nach oben hin in einen gelben Lehm über, und war, so weit er aufgeschlossen wurde, ganz erfüllt von Gesteinseinschlüssen der verschiedensten Grösse, welche jedem Spatenstich einen unangenehmen Widerstand entgegensetzten. Die Mächtigkeit der Ablagerung konnte nicht festgestellt werden, da es trotz eigener zu diesem Zwecke angestellter Nachgrabungen nicht gelang, das Liegende derselben zu erreichen. Dieselben wurden bis zu einer Gesamttiefe von ungefähr 7 m fortgesetzt, ohne dass eine Aenderung in der Beschaffenheit des Thons und seiner Einschlüsse eintrat. In der compacten plastischen Thonmasse liess sich keine Spur von Schichtung, keine reihenweise Anordnung der Geschiebe, keine Anhäufung oder Verminderung der letzteren in einem bestimmten Niveau erkennen; regellos, doch ziemlich gleichmässig sind sie durch die ganze Masse vertheilt. Im verfloßenen Winter wurden durch mehrere Ueberschwemmungen des Knochenbaches, welcher das abgebaute Terrain durchfließt, diese Gesteinseinschlüsse in grosser Menge blösgelegt und ausgewaschen, so dass im Frühjahr die ganze, mehrere Morgen grosse Fläche mit Geschieben förmlich übersät war. In buntem Gemisch lagen kantengerundete nordische Geschiebe von durchgehend geringen Dimensionen, einheimische Geschiebe, fremde und einheimische, unter letzteren besonders jurassische Petrefacten durcheinander.

Die nordischen Geschiebe, welche etwa $\frac{2}{3}$ der Gesamtzahl ausmachten; Granit, Gneiss, Porphy, Feuerstein, Kreide u. a. m. zeigten im Vergleich mit anderen Diluvialvorkommnissen keinerlei Besonderheiten. Von Interesse war das Vorkommen einiger devonischen Petrefacten, welche in unserem Diluvium sonst sehr selten sind. Es fanden sich ferner *Spirifer*, *Orthis*, *Orthoceras* u. a., die bis jetzt nicht näher

bestimmt sind, wahrscheinlich aber aus den Gotländer Kalken stammen.

Besondere Erwähnung verdient eine kleine Zahl, zum Theil sehr gut erhaltener Miocänpetrefacten. (*Pleurotoma rotata* BROU., *Pleurotoma* cf. *flexiplicata* NYST, *Mastra Borsoni* BELL., *Dentalium* cf. *costatum* SOW., *Astarte radiata* NYST., nach VON KOENEN'S Bestimmung. Die Identificirung einiger anderen Arten war bei dem fragmentarischen Erhaltungszustande unmöglich.)

Neben diesen dem entfernteren Norden entstammenden Geschieben fanden sich in grosser Masse — etwa $\frac{1}{3}$ der Gesamtzahl — einheimische Geschiebe, unter denen jurassische Gesteine alle übrigen an Zahl weit überragen, während Muschelkalkbruchstücke, zerfallende Fragmente von rothem Keupermergel und Keupersandstein nur vereinzelt beobachtet wurden.

Als der Juraformation angehörig wurden darunter sicher erkannt: graue, petrefactenführende Kalke, Bruchstücke von Schieferthon, die an der Luft bald abblätterten und zerfielen und endlich zahllose Sphärosiderite, welche zum Theil gut erhalten, zum Theil in scharfkantige Bruchstücke zersprungen waren. Vor Allem aber musste das Vorkommen vieler und artenreicher Petrefacten des unteren und mittleren Jura auffallen, die theils frei umherlagen, bez. in dem Thone steckten, theils aus den Sphärosideriten und Kalken herausgeschlagen wurden. Ausser vielen unbestimmbaren Ammoniten- und Belemnitenbruchstücken, Zweischalern u. s. w. fanden sich die folgenden bestimmmbaren Arten:

Ammonites obliquecostatus v. ZIET., *Am. anguliferus* PHILL.,
Gryphaea arcuata LAM., *Avicula inaequalis* SOW.,
Gresslya Galathea AG. (Lias α .)

Ammonites bifer QUENST., *Am. ziphus* HEHL, *Am. oxynotus*
QUENST., *Pentacrinus scalaris* QUENST. (Lias β .)

Ammonites striatus REIN., *Am. Jamesoni* SOW., *Am. Bronnii*
RÆM. (Lias γ .)

Ammonites curvicornis SCHLÖNB., *Am. Amaltheus* v. SCHL., *Am.*
Normannianus D'ORB., *Am. maculatus* QUENST., *Inoceramus*
pernoides GOLDF., *Modiola elongata* KOCH u. DKR.
(Lias δ .)

Ammonites Aalensis v. ZIET. (Lias ϵ .)

Ammonites opalinus REIN., *Am. Parkinsoni* SOW., *Am. coronatus*
BRUG., *Am. cordatus* SOW., *Belemnites quinquesulcatus*
BLAINV., *Terebratula varians* v. BUCH., *Avicula echinata*
SOW., *Belemnites giganteus* v. SCHLOTH., *Trigonia costata*
PARK., *Serpula lumbricalis* v. SCHLOTH. (Mittlerer Jura.)

Von anderen einheimischen, nicht der Juraformation angehörigen Petrefacten ist nur ein vereinzelt Exemplar von *Echinolampas Kleinii* Ag. vorgekommen.

Der Erhaltungszustand des grössten Theiles der Jurapetrefacten ist ein ganz vorzüglicher, manche sind so vollkommen intact, als wären sie an ursprünglicher Lagerstelle gesammelt, und davon kann hier doch, bei der Imprägnirung der ganzen Thonmasse mit nordischen Geschieben und bei dem regellosen Neben- und Uebereinanderliegen von Petrefacten aus der verschiedensten Horizonten der Juraformation, nicht die Rede sein. Viele Ammoniten, Belemniten und Zweischaler sind freilich zerbrochen, die Bruchstücke sind dann aber stets scharfkantig, und die Sculptur der Schale ist in den meisten Fällen vollkommen erhalten. Niemals fanden sich gerundete und gleichmässig abgeriebene Formen, wie sie bei einem Transport durch Wasser zu entstehen pflegen.

Unter den einheimischen Geschieben zeigen bei weitem die meisten in grosser Deutlichkeit und völlig unverkennbar jene Schriffe, Furchen, Ritzen und Schrammen, die sich auf keine andere Weise ausreichend erklären lassen, als durch die Thätigkeit eines Gletschers. Manche Sphärosiderite sind mit ein oder mehr ebenen Flächen angeschliffen; über diese Schliffflächen läuft bald nur ein System paralleler Furchen und Ritzen, bald durchkreuzen sich auf ihnen mehrere solcher Systeme. Auch Schieferthonplatten sind auf ihren Schichtenflächen häufig mit parallelen Ritzen bedeckt. Die Mehrzahl der in Rede stehenden Gesteine gehört in die Classe der gekritzten Geschiebe ¹⁾, d. h. sie sind nur wenig geschliffen, häufig leicht kantengerundet, aber auf ihrer Oberfläche mit zahllosen bald parallelen, bald unregelmässig vertheilten Furchen und Ritzen, sowie mit kurzen Schrammen und Kritzen bedeckt, welche auch über etwa vorhandene gerundete Kanten und über Vertiefungen in der Oberfläche fortlaufen.

Selbst manche Petrefacten tragen diese charakteristischen Zeichen an sich. So sammelte ich ein Bruchstück von *Ammonites Amaltheus*, dessen eine Seite mit einer glatten ebenen, parallel gefurchten Fläche angeschliffen ist, ein Bruchstück von *Belemnites giganteus*, das ein System paralleler Schrägfurchen zeigt, ein Exemplar von *Inoceramus pernoides*, bei dem die Wölbung der einen Schale bis auf den Steinkern durchgeschauert, während die Schale rings um den runden entblössten Fleck erhalten ist, endlich ein Exemplar von *Trigonia costata*, auf dessen einer Schalenhälfte die Rippen

¹⁾ HERM. CREDNER, Diese Zeitschrift 1879. pag. 29.

abgerieben sind, während sie auf der anderen wohlerhalten erscheinen, u. a. m.

Bei den nordischen Geschieben wurden Schliefflächen oft, Furchen, Ritzen etc. nur selten beobachtet; eine Ausnahme machten die Feuersteine, welche häufig noch einen dünnen Kreideüberzug besaßen, der dann auch jedesmal geritzt und gefurcht war.

Die Beschaffenheit des Thons, welcher die Geschiebe einschliesst, das häufige Vorkommen von Schieferthonfragmenten, wie das massenhafte Auftreten jurassischer Reste überhaupt, machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Grundmasse dieser Diluvialablagerung grösstentheils aus der Zerstörung jurassischer Schichten hervorgegangen, dass der Thon aus den wenig widerstandsfähigen und leicht zerreiblichen Schiefer- und Mergelthonen der Juraformation entstanden ist.

Die ursprüngliche Lagerstelle dieser zerstörten Schichten kann mit ziemlicher Sicherheit bestimmt werden. Zunächst weist das Vorkommen von *Avicula echinata* und *Ammonites cordatus* auf das Wesergebirge hin; die grösste Zahl aller vorgekommenen Petrefacten gehört aber den tiefer gelegenen Juraschichten an, welche zwischen dem Wesergebirge und dem Teutoburger Walde an vielen Punkten anstehend vorkommen, und welche ehemals zweifellos das ganze Gebiet gleichmässig überlagert haben. An vielen Stellen sind sie heute verschwunden, so dass Keuper oder gar Muschelkalk zu Tage treten; mit Resten dieser jetzt verschwundenen Schichten-complexe haben wir es offenbar in der Ablagerung von Braunenbruch zu thun. Mit dieser Annahme steht das Vorkommen von *Echinolampas Kleinii* vollkommen im Einklang, denn oberoligocäne Schichten mit diesem Petrefact stehen nördlich von Detmold in der Nähe von Lemgo (bei Friedrichsfelde) an.

Zum Schluss darf der Umstand nicht unerwähnt bleiben, dass es trotz vielen Nachsuchens nicht gelungen ist, unter der grossen Masse von Geschieben auch nur ein einziges aufzufinden, dessen Ursprung mit Sicherheit auf den südlich von Braunenbruch vorüberziehenden Teutoburger Wald zurückgeführt werden könnte. Hilssandstein, Flammmergel und Pläner, welche die bedeutenderen Erhebungen des Teutoburger Waldes zusammensetzen, fehlten gänzlich.

Ein dem Braunenbrucher vollkommen analoges Vorkommen wurde später in einer Vorstadt von Detmold, dem Wehrenhagen, aufgefunden. Dort wurde beim Brunnengraben

dieselbe blauschwarze Grundmasse mit nordischen und einheimischen Geschieben — darunter auch Jurapetrefacten (*Ammonites Parkinsonii* und *Belemniten*) — zu Tage gefördert.

2. Das Diluvium von Herford und Diebrock.

Ungefähr 5 Minuten westlich vom Bahnhofe Herford sind am Wege nach Diebrock in einer Mergelgrube Schichten des Lias aufgeschlossen, welche vom Diluvium in einer Mächtigkeit von 1—2 m überlagert werden. Die Grundmasse der Ablagerung ist hier ein zäher, gelber Lehm ohne alle Schichtung, der sich scharf von den dunklen Schieferthonen abhebt, und in dem in regellosem Durcheinander, doch nicht allzu zahlreich, nordische und einheimische Geschiebe stecken. Unter den letzteren zeigt auch hier ein grosser Procentsatz Schiffe, Furchen und Schrammen.

Weiterhin stehen an der Chausseeböschung nicht weit vom Dorfe Diebrock jurassische Schichten an, welche in wechselnder, nicht genau bestimmbarer Mächtigkeit vom Diluviallehm bedeckt sind, der neben den nordischen auch einheimische Geschiebe, besonders Sphärosiderite und Keupersandsteinbruchstücke enthält. Unter den Geschieben der beiden zuletzt genannten Arten wurden auch an dieser Stelle gefurchte und geritzte Exemplare aufgefunden.

Als ein classischer Fundort aber ist die altbekannte grosse Mergelgrube im Dorfe Diebrock selbst zu bezeichnen, in welcher die Schichten des mittleren Lias mit *Ammonites Bronni* RÖM. u. s. w. in grosser Ausdehnung aufgeschlossen sind. Im Hintergrunde des Hauptbruches schneiden die dunklen Juraschichten mit einer scharfen, fast geraden Linie ab, und darüber liegt 5—6 m hoch das Diluvium, dessen Grundmasse wie bei Herford ein zäher, gelber, von zahllosen grossen und kleinen, vorwiegend einheimischen Geschieben erfüllter Lehm ist. Die einheimischen, wie die nordischen Geschiebe erreichen eine bedeutende Grösse, von beiden kommen Blöcke bis zu einem Kubikmeter vor, und von da herunter in allen möglichen Dimensionen; unter den ganz kleinen überwiegen die einheimischen bei Weitem, und sind so zahlreich, dass der Lehm nur als das Bindemittel der kleinen Gesteinsbruchstücke — Kalkstein, Sandstein, Kalkmergel, Schieferthon u. s. w. — erscheint.

In der ganzen bis zu 6 m hohen Wand sind die nordischen und einheimischen Gesteine ohne alle Ordnung durcheinander gewürfelt, die nordischen kommen an der Basis der Ablagerung vor und finden sich in unverminderter Menge bis an ihre obere Grenze, und bei den einheimischen lässt sich

in keiner Weise ein Vorwiegen oder ausschliessliches Vorkommen der einen oder anderen Art in bestimmten Regionen nachweisen.

Die einheimischen Geschiebe zeigen zum grossen Theil Schriffe, Furchen u. s. w. in grösster Deutlichkeit und Schönheit; vor allen sind es auch hier jurassische Sphärosiderite, welche fast ausnahmslos gefurcht sind, aber auch andere Gesteine, scharfkantige Platten eines graubraunen sandigen Kalks und unregelmässig polyedrische Brocken eines grauen Kalks mit zahlreichen austernartigen Zweischalern, sind geschliffen und mit Systemen paralleler Ritzen bedeckt.

Auch Gesteine, die vermuthlich nordischen Ursprungs sind, sind hier prachtvoll geschliffen und gefurcht.

Solche gezeichnete Stücke kann man aus dem anstehenden Diluvium herausziehen, man kann sie in grösserer Zahl auf den Abraumhalden auflesen, und endlich enthalten die von den Arbeitern aus dem Abraum zusammengetragenen Steinhaufen einen grossen Procentsatz geschliffener und gekritzter Geschiebe von mitunter bedeutenden Dimensionen.

Unter den einheimischen Geschieben lenkten drei Arten theils durch die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens, theils durch ihre aussergewöhnliche Grösse die Aufmerksamkeit besonders auf sich. Ich erwähne zuerst unregelmässig gestaltete Bruchstücke eines gelblichgrauen Kalkmergels, die in haselnuss- bis kopfgrossen Bruchstücken und in sehr grosser Menge überall in dem Lehm stecken und auf den Halden umherliegen. Die petrographische Beschaffenheit und die organischen Einschlüsse dieses Gesteins machen es unzweifelhaft, dass es aus dem Tertiär stammt. Es ist vollkommen identisch mit dem Kalkmergel, welcher die festen Bänke der Oligocänablagerung des Dobergs bei Bünde bildet. Nach der allgemein herrschenden Annahme sind die vereinzelt Partien tertiärer Ablagerungen, welche zwischen dem Teutoburger Walde und dem Wesergebirge auftreten, die stehengebliebenen Reste einer ehemals ausgedehnteren Bedeckung. Die im Diluvium von Diebrock so massenhaft auftretenden Brocken tertiärer Gesteine dürfte demnach als die Trümmer der früher weiterhin nach Osten sich fortsetzenden Schichten des Dobergs anzusehen sein.

Weiter fand sich in meist grossen Blöcken ein brauner, grobkörniger Sandstein mit einem vorwiegend eisenhaltigen, bald gelben, bald rothbraunen, bald weisslichen Bindemittel. Da keine Petrefacten darin beobachtet wurden, so fehlt ein wichtiges Kriterium für die Bestimmung der Herkunft dieser Findlinge; indessen ist andererseits die petrographische Beschaffenheit derselben so charakteristisch, dass es leicht war,

ihre Identität mit dem *Macrocephalensandstein* der *Porta westfalica* ausser Frage zu stellen. Schliffe und Furchen zeigten diese Sandsteinblöcke nicht; besonders die grösseren waren scharfkantige, etwas angewitterte Quadern, wie sie durch die natürliche Absonderung hervorgebracht werden. Unterliegt es nach dem Obigen keinem Zweifel, dass die in Rede stehenden Geschiebe aus dem Wesergebirge stammen, so lässt sich ihre ursprüngliche Lagerstelle doch in noch engere Grenzen einschliessen, da nach F. RÆMER¹⁾ der Sandstein mit *Ammonites macrocephalus* auf die nächste Umgebung der *Porta* beschränkt ist. In der *Porta* selbst oder in ihrer nächsten Nähe ist also die Heimath dieser Geschiebe zu suchen.

Endlich sind grosse Blöcke eines blauschwarzen, dichten, auf den angewitterten Aussenflächen gelblich aussehenden Kalksteins zu erwähnen, welche in ziemlicher Häufigkeit ein austernartiges Fossil, wahrscheinlich eine *Exogyra*, einschliessen. Schliffe und Ritzen fehle auch ihnen, auch sie sind mehr oder weniger scharfkantig und zeigen keine Spuren des Transports. Es ist bis jetzt nicht gelungen, ihre Herkunft mit unbedingter Sicherheit festzustellen, doch halte ich es für wahrscheinlich, dass sie den Schichten der Weserkette angehören, welche F. RÆMER als dem oberen Cora lag angehörig bestimmt hat.

Noch mehrere andere Diebrocker Geschiebe sind wahrscheinlich auf das Wesergebirge, bez. auf die *Porta westfalica* und ihre Umgebung zurückzuführen; meine Untersuchungen sind in dieser Beziehung indessen noch nicht abgeschlossen.

Vom Dorfe her führen in die Diebrocker Grube zwei Eingänge, zwischen denen eine Partie des Lias mit der Diluvialbedeckung stehen geblieben ist. Während im Hintergrunde der Grube die Liasschichten sich bis zu einer beträchtlichen Höhe circa 10 — 15 m über die Sohle erheben, geht am östlichen Eingange das Diluvium in der stehengebliebenen Partie bis unter das Niveau des Weges herunter. Hier hat man in neuerer Zeit begonnen, den Liasmergel abzubauen. Das dadurch aufgeschlossene Profil zeigt bemerkenswerthe Lagerungsverhältnisse, welche durch die beigegebenen Zeichnungen veranschaulicht werden sollen. Aus denselben ergibt sich, dass das Diluvium grosse Schollen des im Grunde anstehenden Thonmergels einschliesst, ganze Schichten desselben über- und unterlagert.

In Figur 1 liegt unter einer mässigen, nicht über 1 m mächtigen Diluvialdecke eine langgestreckte, zusammenhängende, aber in ihrer regelmässigen Schichtung erheblich gestörte und

¹⁾ Die jurassische Weserkette, Verhandl. d. nat. Vereins für Rheinland u. Westfalen, Jahrg. XV., pag. 325 u. 358.

Figur 1.

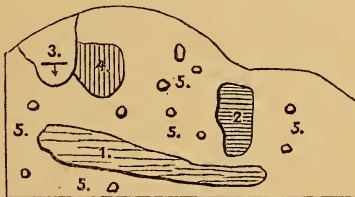


Länge ca. 6 m.

1. Anstehende Liasmergel.
2. Liasmergel.
3. Diluvium mit nordischen und einheimischen Geschieben.

in sich verschobene Partie (2) des im Grunde anstehenden Thonmergels (1), unter derselben liegt wieder etwa in derselben Mächtigkeit wie oben der zähe, gelbe Geschiebelehm mit Feuersteinen u. s. w., der seinerseits auf den ungestörten horizontalen Schichten des Lias ruht.

Figur 2.



Länge ca. 8 m.

- 1—4. Liasmergel.
5. Diluvium.

Complicirter ist das Profil in Figur 2. Hier hat der Aufschluss die anstehenden jurassischen Schichten nicht erreicht; in die mächtigere Anhäufung von Geschiebelehm sind mehrere Schollen des Liasmergels eingelagert, deren Lagerungsverhältnisse nicht ganz klargelegt werden konnten, und von denen die Zeichnung nur ein ungefähres, aber in der Hauptsache zutreffendes Bild liefert. Zunächst fällt unter diesen Schollen die langgestreckte Partie (1) auf, bei deren Betrachtung man den Eindruck gewinnt, als ob dieselbe von ihrer ursprünglichen Lagerstelle aufgehoben und dann auf den untergeschobenen Geschiebelehm wieder niedergelegt wäre. Sie bildet ein zusammenhängendes Ganze mit annähernd horizontaler, freilich an vielen Stellen gestörter Schichtung. Davon losgelöst schwebt in dem Lehm eine birnförmige Scholle (2)

von ca. $1\frac{1}{2}$ m horizontalem und $2\frac{1}{2}$ m verticalem Durchmesser und mit ziemlich regelmässiger horizontaler Schichtung. Links davon liegen zwei weitere, von denen die eine (4) in senkrechter Richtung geschichtet ist, während die andere (3) dem Beschauer die glatten Schichtenflächen zukehrt. Zwischen den Schollen 1 und 4 scheint ein Zusammenhang zu bestehen, doch liess sich das nicht genau erkennen.

Im Anschluss an das Vorkommen von Diebrock sind einige weitere Aufschlüsse in der Nähe von Eikum zu erwähnen. An drei Stellen sind dort die Mergel des mittleren Lias und darüber der Lehm mit nordischen und einheimischen Geschieben, in ähnlicher Ausbildung wie bei Diebrock, nur weniger gut, aufgeschlossen. Auch hier fanden sich unter den einheimischen Geschieben gekritzte und gefurchte Exemplare.

Die letzte der zu besprechenden Localitäten befindet sich ungefähr 10 Minuten westlich vom Dorfe Bexten (auf der v. DECHEN'schen Karte steht Pexten), das etwa 2 Stunden südöstlich von Herford und 4 Stunden nordwestlich von Detmold liegt. Dieselbe bildet demnach ein Verbindungsglied zwischen dem Vorkommen von Detmold - Braunenbruch und dem von Herford-Diebrock, sie schliesst sich aber, was die Beschaffenheit der Grundmasse anbelangt, dem letzteren an. In einer grossen, aber verwahrlosten Mergelgrube werden dort die Posidonien-schiefer des oberen Lias gewonnen. Ueber denselben liegt eine 2 — 3 m dicke Lage von gelbem Geschiebelehm mit vielen und darunter recht ansehnlichen nordischen und verhältnissmässig wenig einheimischen Geschieben. Bei einem flüchtigen Besuch dieser Localität fand ich wieder einige gekritzte einheimische Geschiebe (Sphärosiderite und Keupersandstein).

Aus den vorstehenden Einzelbeschreibungen ergeben sich die folgenden allgemeineren Resultate: An allen besprochenen Localitäten sind in eine lehmig-thonige, gänzlich ungeschichtete Grundmasse zahllose nordische und einheimische Geschiebe in regellosem Durcheinander eingebettet: neben dem nordischen Granit liegt das einheimische Jura-Petrefact, neben dem Feuerstein der tertiäre Kalkmergel. Die einheimischen Geschiebe bilden bald einen grösseren, bald einen kleineren Bruchtheil — im günstigsten Falle die Hälfte — der Gesamtzahl; sie sind zum grossen Theil geschliffen, mit Systemen paralleler Furchen und Ritzen, oder auch mit unregelmässigen Schrammen und Kritzen bedeckt, und zeigen nie die gleichmässig gerundeten Formen der Gerölle. Die ungefurchten unter ihnen sind vollkommen intakt und zeigen keine Spur des Transports,

so dass z. B. auf ihren Aussenflächen die scharfen Kanten vorstehender Petrefacten vollkommen erhalten sind. Die einheimischen Geschiebe stammen zum Theil aus dem Gebiet zwischen dem Wesergebirge und dem Teutoburger Walde, zum Theil aus dem Wesergebirge selbst, und manche unter ihnen weisen auf die Porta westfalica und ihre nächste Umgebung hin. Geschiebe aus dem südlich gelegenen Höhenzuge des Teutoburger Waldes — Hilssandstein, Flammmergel und Pläner — fehlen gänzlich. In einem Falle wurden Schichtenstörungen im Grunde des Geschiebelehms beobachtet: grosse Schollen liassischer Gesteine waren von ihrer Unterlage losgelöst und in den Geschiebelehm eingelagert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Weerth O.

Artikel/Article: [Ueber die Localfacies des Geschiebelehms in der Gegend von Detmold und Herford. 465-475](#)