

Älterer interglazialer Torf und älterer und jüngerer Löss bei Dortmund.

Von **Fritz Franke**, Charlottenburg.

Mit 2 Textabbildungen und Tafel VII.

Die Kenntnis der diluvialen Ablagerungen bei Dortmund hat in den letzten zwanzig Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Noch im Jahre 1908 schrieb Krusch (Südrand des Beckens von Münster i. W. S. 100) über den Lösslehm bei Dortmund, dass die Genesis des lössähnlichen Lehms noch nicht geklärt sei. Im gleichen Jahre fand Herr Laurent, dem wir so manche schöne Entdeckung bei Hörde verdanken, in einem Eisenbahneinschnitt südlich von Dortmund die ersten typischen Lössschnecken an der Basis des lössähnlichen Lehms. Während man bis dahin eine fluviale Entstehung des lössähnlichen Lehms vermutet, wurde durch diesen Fund zum ersten Mal dessen äolische Bildung klargelegt. Weitere Entdeckungen machte Herr Laurent im folgenden Jahre bei der Erweiterung des Güterbahnhofs Hörde und bei Kanalarbeiten im Brunnenkamp bei Hörde, wo er eine typische Blockpackung feststellte. Bis dahin war nur die Endmoräne von Langendreerholz bekannt. In neuerer Zeit ist unsere Kenntnis der diluvialen Ablagerungen um einige neue interessante Diluvialprofile vermehrt worden, deren Entdeckung wir gleichfalls Herrn Laurent verdanken. Das erste ist die Auffindung eines Torflagers unter der Moräne, das zweite ein Aufschluss im Bochumer Grünsand mit darüber gelagertem Diluvium an der Unterführung der Bahn Dortmund-Süd—Hagen unter dem Westfalendamm. Ich habe diese Aufschlüsse weiter untersucht und ausserdem einige andere Diluvialvorkommen bei Dortmund in den Bereich meiner Betrachtungen gestellt, um

ein zusammenhängendes Bild von der Ausbildung und Ausdehnung des Löss südlich von Dortmund zu gewinnen.

Gelegentlich einer gemeinsamen Begehung einiger Diluvialaufschlüsse südlich von Dortmund gab mir Herr Gagel die Anregung zu dieser Studie. Ich bin ihm, sowie den Herren Laurent und Wildschrey, die meine Arbeit unterstützten, zu Dank verpflichtet.

Älterer interglacialer Torf bei Dortmund.

Aufschluss Ziegelei Brüninghausen.

(Blatt Witten 103 mm Ostrand, 68 mm Nordrand.)

Der Aufschluss zeigt folgendes Profil:

- d) Moräne
- c) 2,80 m grauer, toniger Feinsand
- b) 0,30 m braunschwarzer, erdiger Torf
- a) 0,50 m grauer, toniger Feinsand.

Der Aufschluss liegt etwa 95 m über dem Meeresspiegel. Die Moräne im Hangenden der aufgeschlossenen Schichten gehört der zweiten Vereisung an. Bemerkenswert ist vor allen Dingen das Vorkommen von Torf unter der Moräne. Damit ist für die Umgebung von Dortmund und für den rheinisch-westfälischen Industriebezirk überhaupt zum ersten Mal das Vorkommen von Torf unter der Moräne nachgewiesen. Bärtling (Geologisches Wanderbuch für den niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk S. 711) erwähnt nur schwache, mit Schneekensanden zusammen vorkommende Torflager über der Moräne im Gebiet des Rhein-Herne-Kanals. Der diluviale Torf von Brüninghausen hat das Aussehen einer erdigen Braunkohle. Man kann ihn leicht zwischen den Fingern zerbröckeln. In ihm kommen zahlreiche bis armdicke Hölzer vor, die verschiedenen Laubbäumen angehören. Wenn man den Torf mit verdünnter Salpetersäure behandelt, lassen sich zahlreiche Pflanzenreste aller Art herauslesen. Es fanden sich darin Samen verschiedener Pflanzen, zahlreiche Holzstückchen, Blattreste. Gleich bei der ersten Untersuchung des Torfs an Ort und Stelle gelang es mir, eine Haselnuss zu finden, die

nach mündlicher Mitteilung des Herrn Preuss zu *Corylus avellana* forma *silvestris* gehört. Von den zwei Formen von *Corylus avellana* ist die forma *silvestris* die kälteliebendere. Die Hölzer sind Laubhölzer, Erle, Birke. Eine eingehende paläobotanische Untersuchung des Torfs wird noch manches Interessante ergeben. Angeblich soll im Torf ein Backenzahn des wollhaarigen Nashorns gefunden worden sein.

Das Vorkommen von *Corylus avellana* forma *silvestris* und der Laubhölzer schliesst den Gedanken an eine glaziale Flora (Tundren Flora) aus. Der Torf gehört wegen seines Vorkommens unter der Moräne der zweiten Vereisung dem älteren Interglazial an, und zwar fällt seine Entstehung in das Ende des älteren Interglazials, als das Klima wieder etwas kälter geworden war.

Die den Torf unter- und überlagernden grauen tonigen Feinsande sind vom Wasser in einem ruhigen Gewässer abgesetzt worden, worauf die graue Farbe hinweist. Durch die Einwirkung vegetabilischer Bestandteile sind die Verbindungen des dreiwertigen Eisens in solche des zweiwertigen übergeführt worden, ähnlich wie heute der Schlick in verlandenden Gewässern aus dem gleichen Grunde grau ist.

Hinsichtlich der Korngrösse gleicht dieser Feinsand dem älteren Löss, der nur wenige hundert Meter nördlich unter den Gebäuden der alten Zeche Segen ansteht. Offenbar haben wir es mit dem gleichen Material zu tun, das vom Winde hierher transportiert worden ist und zur Ablagerung gelangte. Ein Teil geriet in den Tümpel und wurde als Seelöss abgelagert, wobei die Eisenverbindungen durch die reduzierende Tätigkeit vegetabilischer Stoffe aus der Oxydform in die Oxydulform übergeführt wurden.

Die Ausdehnung des Torfes und der grauen Feinsande ist nur sehr gering. Aus der Graufärbung der Feinsande und dem Torflager kann man auf einen Tümpel schliessen, dessen Tiefe sich durch hineingewehten Löss verringerte, sodass eine Sumpflvegetation aus Bäumen und Sumpfpflanzen sich ansiedeln konnte. Allmählich verlandete das Gewässer; es bildete sich eine Torfschicht. Durch spätere erhebliche Zufuhr von Löss

wurde die Vegetation wieder unterbrochen; der Torf wurde von Seelöss bedeckt.

Ältere interglaziale Torflager sind von verschiedenen Fundpunkten bekannt geworden. Stoller (in *Gothan*, Lehrbuch der Paläobotanik, 1921 S. 413) nennt u. a. Cromer forest bed, Kleve, Seelze und Krölpe. Hierzu kommt als weiterer Fundpunkt Brünninghausen bei Dortmund.

Die Moräne über den Feinsanden setzt sich aus Karbongeröllen, Feuersteinen, Graniten und anderen nordischen Geschieben zusammen. Folgt man der Ansicht Bärtlings über die Natur dieser Moräne, so gehören diese Ablagerungen einer Endmoräne an, die er als Dortmunder Bogen bezeichnet. Es ist auffällig, dass in der Nähe unseres Aufschlusses, auf dem Grundstück des Phönix Geschiebe aus dem Finefrau Konglomerat in der Moräne vorkommen, die nur von den östlich gelegenen kleinen Höhenrücken in der Nähe der Zeche Freier Vogel herrühren können. Das Eis kann also an dieser Stelle nur aus dem Osten vorgedrungen sein. Damit stösst die Deutung dieser Ablagerungen bei Brünninghausen als Endmoräne auf Schwierigkeiten. Bemerkenswert ist, dass in der „Hörder Endmoräne“, die beim Bau des Güterbahnhofs Hörde vorzüglich aufgeschlossen war, das einheimische Material aus dem Karbon bei weitem überwiegt. Vom Norden her kann das Karbonmaterial nicht stammen, da am Nordrand des Emschertals fast überall nur Turon zu Tage tritt, wohl aber von den Höhen südöstlich der Zeche Freier Vogel. Dies würde gleichfalls eine fast ostwestliche Richtung des Eises voraussetzen. Die Moränenablagerungen bei Hörde sind vielleicht besser als Seitenmoräne zu erklären. Auffallend ist, dass die bekannten Endmoränen von Langendreerholz deutliche Kuppen bilden, die bei Hörde und Brünninghausen fehlen. Ich möchte diese Frage an dieser Stelle einmal anschnitten. Eine eingehende Untersuchung sämtlicher in Frage kommenden Aufschlüsse auf Karbongeschiebe und deren Herkunft dürfte erst endgültige Klärung bringen.

Aelterer Löss bei Dortmund.

Aufschlüsse unter und neben den Gebäuden der alten Zeche Segen.

(Blatt Witten 100 mm Ostrand, 70 mm Nordrand.)

Unter den Gebäuden der alten Zeche Segen ist folgendes Profil im Diluvium zu beobachten:

b) Moräne

a) gelber, toniger, kalkfreier Feinsand.

An diesem Aufschluss ist die Lage des Lehms bemerkenswert. Bei allen Lössaufschlüssen in der Nähe von Dortmund wurde bisher festgestellt, daß der Löss jünger ist als die Moräne der zweiten Vereisung. Durch diesen Aufschluss wird zum ersten Mal bei Dortmund das Vorkommen von älterem Löss nachgewiesen. Er ist vollkommen entkalkt und zeigt auf frischen Flächen gelblich-rötliche Flecken, die ihn von dem mehr gleichmässig braunen Lösslehm leicht unterscheiden lassen. Der ältere Löss ist in Lösslehm umgewandelt. Es muss demnach nach seiner Ablagerung eine ziemlich lange Zeit verstrichen sein, ehe die Moräne abgelagert wurde. Seine Entstehung ist gleichalterig mit den Feinsanden, die das ältere Interglacial unter- und überlagern. Das Feinsandmaterial stammt von Staubstürmen. Ein Teil gelangte im Wasser zur Ablagerung und bildete den Seelöss. Ein anderer Teil wurde subaerisch abgesetzt. Der ältere Löss tritt also bei Brünninghausen in zwei faziell verschiedenen Formen als Becken- und Trockenfazies auf.

Weitere Aufschlüsse von älterem Löss finden sich an der Westseite der Häuser der alten Zeche Segen. Verfolgt man den künstlichen Einschnitt und geht durch die kleine Unterführung nördlich des kleinen Weges (Blatt Witten 100 mm Ostrand, 61 mm Nordrand), so stösst man auf weitere Aufschlüsse im älteren Löss. Er hat gleichfalls rötliche und graue Flecken. Die Moräne, die darüber gelagert ist, führt hier viel nordisches Material. Das Vorkommen von älterem Löss liegt in einer Höhenlage von etwa 95—105 Meter. Offenbar war hier vor Ablagerung der Moräne eine Kuppe von

älterem Löss, die während der zweiten Vereisung mantelartig von der Moräne bedeckt wurde.

Verfolgen wir den Aufschluss weiter nach Norden und Westen, so beobachten wir, dass die Moräne von jüngerem Lösslehm überlagert wird. Er wird heute zur Herstellung von Ziegeln abgebaut. Gräbt man auf der Abbausohle einen Spatenstich tief, so stösst man auf Moräne. Damit ist das Alter dieses Lösslehms als jüngerer Löss klargestellt. Kalkhaltigen, unverwitterten gelben Löss habe ich an dieser Stelle nicht gefunden. Der jüngere Löss überzieht wie eine Decke die älteren diluvialen Bildungen und verhüllt sie.

Vorkommen von älterem Löss im rheinisch-westfälischen Industriebezirk sind bisher nur spärlich bekannt. Wildschrey entdeckte ihn nach freundlicher mündlicher Mitteilung bei Berge-Borbeck. Bärtling (Wanderbuch S. 402, 403) kennt ähnliche Bildungen aus dem westlichen Gebiet. Er bezeichnet sie als altdiluviale Mergelsande und vermutet in ihnen älteren Löss. Im östlichen Teil des rheinisch-westfälischen Industriegebiets ist er bisher noch nicht nachgewiesen worden. Bärtling meint in seinem Wanderbuch (S. 403), dass Ablagerungen von älterem Löss im Gebiet zwischen Ruhr und Lippe früher wesentlich verbreiteter waren als heute. Aus seinem Fehlen an zahlreichen Stellen schliesst er auf eine Erosionsperiode nach seiner Ablagerung, in der er bis auf wenige Reste weggespült wurde. Auf Grund anderer Erwägungen habe ich seine Entstehung in das Ausgehende des älteren Interglazials verlegt, eine Ansicht, die mit der von Bärtling gut übereinstimmt.

Jüngerer Löss bei Dortmund.

1. Aufschluss in der Ziegelei Vosskuhle (Blatt Dortmund 25 mm Blattrand Ost, 25 mm Blattrand Süd),
 2. Ziegelei Wilms (Blatt Dortmund 15 mm Blattrand Ost, 7 mm Blattrand Süd). 3. Aufschluss im Sprungbecken der Schwimmbahn im neuen Volkspark (Blatt Witten 125 mm Blattrand Ost, 30 mm Blattrand Nord).

In dem zweiten Aufschluss wurde folgendes Profil gemessen:

b) 2,70—3,20 m brauner Lösslehm,

a) 0,50—0,20 m gelber Löss,

In dem Aufschluss am Sprungbecken der neuen Schwimmbahn wurde folgendes Profil festgestellt:

c) 0,25 m Lösslehm, humos (Ackerkrume),

b) 2,95—1,95 m Lösslehm,

a) 1,20—1,85 m Löss.

Der unverwitterte Löss unten in den Profilen zeigt ein gelbliches Aussehen, ist ungeschichtet, sehr feinsandig, zwischen den Fingern leicht zerreiblich, durch zahllose Kapillaren porös. Er braust mit Salzsäure lebhaft auf. Im Löss in der Schwimmbahn im neuen Volkspark beobachtet man nicht selten Lösskindl. Sie sind aus anderen Lössaufschlüssen bei Dortmund (z. B. Westfalenburg, mittlere Massener Mühle, Wickede) schon länger bekannt. In sämtlichen oben erwähnten Aufschlüssen zeigt das Material die Eigenschaften des typischen unverwitterten Löss. In dem Lössaufschluss in der Schwimmbahn neben dem Stadion fielen im Löss zahlreiche grüne Körnchen auf. Der Schlämmrückstand enthält zahlreiche Glaukonitkörner, die nur aus dem Turon (entweder aus dem glaukonitreichen Bochumer Grünsand oder dem Soester Grünsand) stammen können. Ausserdem fanden sich in dem Rückstand einige Kreideforaminiferen (*Cristellaria rotulata*). Diese Funde beweisen, dass ein Teil des Lössmaterials aus dem Turon aufgenommen worden ist, das nördlich des Stadions ansteht.

Die petrographischen Eigenschaften des Lösslehms sind wesentlich von denen des Löss verschieden. Im Lösslehm beobachtet man häufig gelbliche Schlieren, die mit braunen Streifen abwechseln und den Eindruck einer Schichtung erwecken. Sämtliche Streifen sind kalkfrei. Bärtling (Wanderbuch S. 412) hält sie für Eisenkonzentrationsstreifen, die durch Verwitterung entstanden sind. Es ist möglich, dass es sich bei dieser Streifung um eine Art Jahresringbildung handelt. Herr Wildschrey wies mich in diesem Zusammenhang auf die Ferretobänder in der Grundmoräne bei Krefeld hin, bei denen es ihm gelungen ist, sie in Beziehung zu den Jahreszeiten zu bringen. Die Bänderung des Lösslehms verläuft

nicht horizontal, sondern in einer Wellenlinie, parallel zur welligen Grenzlinie zwischen dem Löss und dem Lösslehm. Diese Beobachtung spricht dafür, dass die Entstehung dieser Bänderung als Verwitterungserscheinung unter verschiedenen klimatischen Bedingungen zu deuten ist.

Die Grenze zwischen dem Löss und dem Lösslehm ist sehr scharf. Sie prägt sich in einem deutlichen Farbenwechsel aus. Der Löss ist gelb, der Lösslehm braun. Die Farbgränze entspricht haarscharf der Grenze zwischen kalkhaltigem Löss und kalkfreiem Lösslehm, was sich durch Betupfen eines Profils mit Salzsäure leicht feststellen lässt. Die Salzsäureprobe ergibt, dass der gelbe Löss kalkhaltig und der braune Lösslehm kalkfrei ist. Die Grenzlinie verläuft im Profil bogig. Die Entstehung dieser wellenförmigen Fläche lässt sich leicht erklären. Die typische Lösslandschaft, wie wir sie aus vielen Gebieten kennen, hat eine flache, wellig verlaufende Oberfläche. Wenn die chemische Verwitterung eindringt, wird der Feldspat, der im Löss enthalten ist, durch kohlenensäurehaltiges Wasser zersetzt unter Bildung von Ton und löslichen Kaliumverbindungen. So erklärt es sich, dass der Lösslehm wesentlich toniger ist, als der Löss. Die Verwitterung dringt parallel zur wellenförmigen Oberfläche in die Tiefe. Die Folge davon ist eine wellige Grenzfläche zwischen dem unverwitterten Löss und dem durch Verwitterung veränderten Lösslehm. In der Ziegelei in der Vosskuhle, in der Schwimmbahn neben dem Stadion und in dem Eisenbahneinschnitt an der Kreuzung der Bahn Dortmund Süd-Hagen unter dem Westfalendamm kann man im Profil diese Wellenlinie gut beobachten. Wie schon früher besprochen, verläuft die Bänderung im Lösslehm parallel zu dieser welligen Grenzfläche.

Aufschluss im Eisenbahneinschnitt an der Unterführung der Bahn Dortmund-Süd-Hagen unter dem Westfalendamm. (Blatt Dortmund 19 mm Ostrand, 18 mm Südrand). (Textabb. 1.)

Unter der Brücke ist folgendes Profil aufgeschlossen:

- e) brauner Lösslehm,
- d) 2,80—2 m ungeschichteter Löss,

- c) 1,50 m geschichteter Löss mit grauen Streifen,
- b) 0,10—0,30 m Steinsohle (Grundmoräne mit nordischen Geschieben),
- a) Turon (Bochumer Grünsand).

Zu unterst steht das Turon in der Stufe des Bochumer Grünsandes an. Während die tiefsten aufgeschlossenen Schichten bankig entwickelt sind, sind die oberen Partien verwittert und entkalkt. Die Schichten haben die frische grüne Farbe der Eisenoxydulverbindungen durch Oxydation eingebüsst. Das Gestein ist zermürbt und lässt sich leicht zwischen den Fingern zerreiben. Die tiefgründige Verwitterung ist dadurch zu erklären, dass der Bochumer Grünsand an dieser Stelle während der Tertiärzeit bis zur Überlagerung durch Diluvialschichten die Landoberfläche bildete.

Über dem Bochumer Grünsand liegt die Steinsohle, die der Grundmoräne der zweiten Vereisung äquivalent ist. Sie ist mit nordischen Geschieben durchsetzt. Ihre Mächtigkeit schwankt zwischen 10 und 30 cm. Das feine Material zwischen den Geschieben ist dunkelbraun. Demnach muss die Grundmoräne nach ihrer Ablagerung längere Zeit der Verwitterung ausgesetzt gewesen sein, in der die Bildung von dreiwertigen Eisenverbindungen aus solchen des zweiwertigen Eisens vor sich gehen konnte. Nach dieser Zeit wurde in einem trockenem Klima ein grosser Teil der feinen Bestandteile der Grundmoräne ausgeblasen, fortgeführt und an anderer Stelle wieder als Löss abgesetzt. Die gröberen Bestandteile und die Geschiebe blieben als geschlossene Lage zurück und bildeten die Steinsohle. Bärtling (Wanderbuch S. 403) hat in der grossen Spülversatzgrube von Schacht Herkules 4 in Kray den Übergang der Grundmoräne in eine Steinsohle beobachtet.

Über der Moräne liegt deutlich geschichteter Löss. Er besteht aus grauen und gelben Streifen, ist sehr feinsandig, kalkhaltig und enthält zahlreiche Schnecken. An der senkrechten Lösswand ragen die Schneckenschalen überall heraus. Man kann sie leicht mit einem Messer in eine Schachtel sammeln. An der Basis des Löss finden sich plattige Kalkkonkretionen, in denen die Süsswasserschnecke *Planorbis*

leucostoma Mill. eingesintert vorkommt. Etwa 10 m vom Südrand des Einschnittes entfernt und 1,20 m über dem Bochumer Grünsand ist eine 7 cm mächtige Lage von Kalkkonkretionen, die teils kompakt, teils bröckelig leicht sich zwischen den Fingern zerreiben lassen. Die deutliche Schichtung dieser Lössablagerung spricht für einen Absatz im Wasser. Seine Mächtigkeit schwankt etwas. Man kann diese Ablagerung als Seelöss (Tümpellöss!) bezeichnen.

Der Seelöss wird von typischem, unverwittertem gelben Löss in einer Mächtigkeit von etwa 2—2,80 m überlagert. Er ist hellgelb porös, daher wasserdurchlässig, kalkhaltig und lässt sich leicht zwischen den Fingern zerreiben.

Ob zwischen dem Seelöss und dem unverwitterten gelben Löss wesentliche chemische Unterschiede bestehen, vermag ich, da chemische Analysen nicht vorliegen, nicht zu sagen. Gagel (Wolhynischer Löss S. 292) untersuchte sowohl den Seelöss als auch den Löss. Abgesehen von den auch dort zu beobachtenden Strukturunterschieden zwischen dem subaquatisch abgelagerten Seelöss und dem subaerisch abgelagerten Löss fand er auffällige Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung. Der Seelöss hatte einen dreimal so hohen Kalkgehalt als der Löss. Die Tonerde war bei jenem höher als bei diesem. Den hohen Kalkgehalt führt er auf eingeschwemmtes Material aus der Kreide zurück. Abgesehen von der chemischen Untersuchung des Löss bei Dortmund wäre eine Feststellung der Korngröße des Löss mit Hilfe des Schlammtrichters von erheblichem Wert.

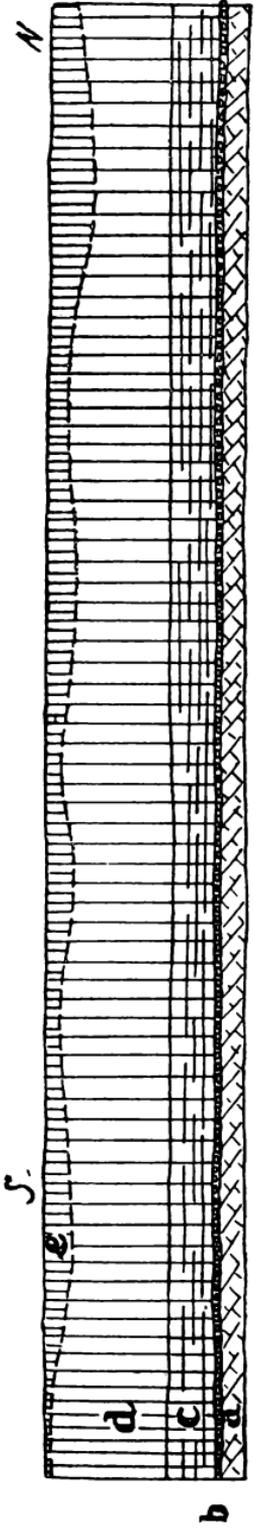
Zu oberst liegt in dem Aufschluss, scharf abgesetzt, die Verwitterungsschicht des Löss, der Lösslehm. Die charakteristische Wellenlinie an der Grenze von Löss und Lösslehm ist hier sehr deutlich direkt unter der Brücke zu beobachten.

Steusloff (*Succinea antiqua* Colbeau, eine Lössschnecke, in der Zeitschrift Die Eiszeit, S. 100—102) hat bereits vor einigen Jahren die von Herrn Laurent in obigem Aufschluss gesammelten Schnecken bestimmt. An Süßwasserschnecken fand er in den plattigen Kalkkonkretionen eingesintert an der Basis des Seelöss liegend *Planorbis leucostoma* Mill. Von den Landschnecken stellte er folgende kleine Liste auf:

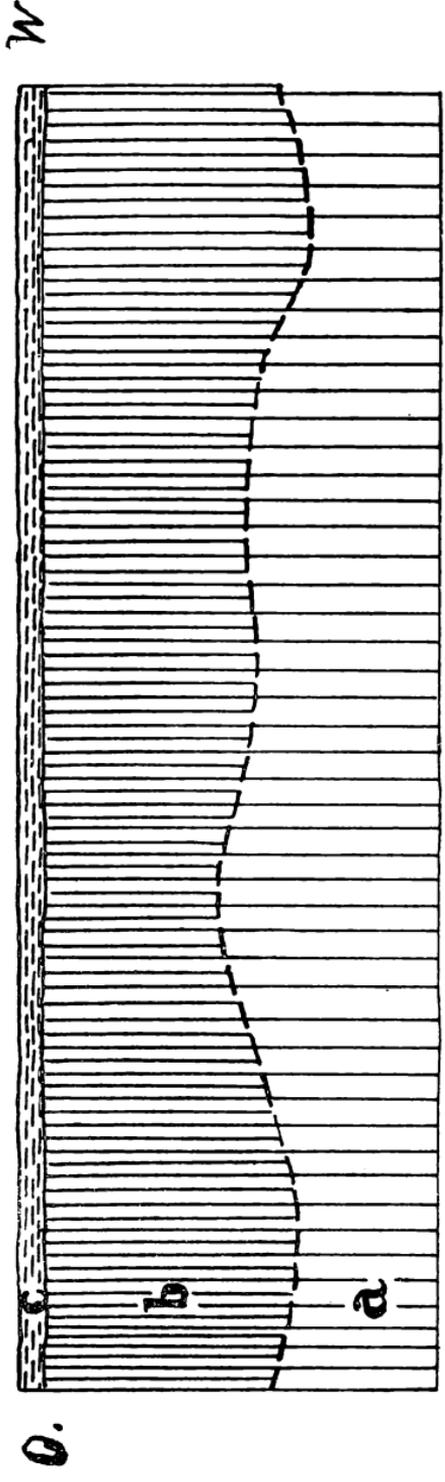
Limax agrestis L. selten (vier Schilder),
Hyalinia cellaria Müll. (selten) (drei Stück),
Vallonia pulchella Müll. (knapp),
Sphyradium columella v. Mts. (zahlreich),
Helix hispida L. = *terrena* Cless. (massenhaft),
Helix arbustorum L. (nicht selten),
Pupilla muscorum L. (massenhaft),
Cionella lubrica Müll. (vereinzelt),
Caecilianella acicula Müll. (vereinzelt),
Succinea antiqua Colbeau (vereinzelt),
Succinea oblonga Drap. (massenhaft).

Von den genannten Arten muss *Caecilianella acicula* gestrichen werden. Diese Schnecke fand sich nach freundlicher mündlicher Mitteilung von Herrn Laurent im Lösslehm. Die Exemplare zeigen Glanz auf den Schalen, sind also recent. Wie schon Bärtling an anderen Stellen beobachtet hatte, stieg *Sphyradium columella* am höchsten hinauf.

Von den oben erwähnten Landschnecken beansprucht *Succinea antiqua* Colbeau ein besonderes Interesse. Sie ist in der Literatur vielfach unter dem Namen *Succinea fagotiana* Byt. beschrieben worden, wie Steusloff (a. a. O.) nachgewiesen hat. Menzel (Die Quartärfauna usw. S. 177—200) hat sie bereits im Jahre 1912 aus den interglazialen Schneckensanden, die beim Bau des Rhein-Herne-Kanals aufgeschlossen waren, unter dem Namen *Succinea fagotiana* bekannt gemacht. Seine Hoffnung, dass diese Schnecke sich als Leitform für jüngeres Interglazial herausstellen würde, hat sich nicht erfüllt. Steusloff (a. a. O.) hat nämlich an Exemplaren dieser Schnecke aus dem Rhein-Herne-Kanal im Innern des Gehäuses Reste von typischem gelben Löss gefunden, und damit bewiesen, dass *Succinea antiqua* in den Schneckensanden des Rhein-Herne-Kanals auf sekundärer Lagerstätte liegt. Sie ist mit anderen Landschnecken der Schneckensande durch Abtragung in der Nähe gelegener Lössablagerungen weggespült und in den Sanden eingebettet worden. *Succinea antiqua* ist also nicht, wie Menzel gemeint hat, eine Schnecke, die an einer Flussaue gelebt hat, sondern eine Lössschnecke. Mit



Textabb. 1. Aufschluss im Eisenbahneinschnitt Dortmund-Süd—Hörde-Hacheneu unter dem Westfalendamm. Masstab 1:250.
 e) Lösslehm, d) Löss, c) Seelöss, b) Grundmoräne, a) Bochumer Grünsand.
 b—e) Diluvium, a) Kreide (Turon).



Textabb. 2. Aufschluss im Sprungbecken (etwa Südostecke) der Schwimmbahn im Volkspark. Masstab 1:100.
 c) humoser Lösslehm (Ackerkrume), b) Lösslehm, a) Löss.
 a—c) Diluvium.

diesen von Steusloff bekannt gemachten Ergebnissen stimmt ihr Vorkommen im Löss am Westfalendamm überein.

Über die Entstehung des Löss am Westfalendamm kann ich mich nur Steusloff anschliessen. Ein sehr flacher Tümpel oder feuchte Stelle, worin Süsswasserschnecken lebten, wird allmählich durch den Staub von Staubstürmen zugefüllt, wobei die Feuchtigkeit liebenden Formen zuerst eingingen.

Der Löss erlangt im Wasser eine deutliche Schichtung (Seelöss). Die Staubstürme dauern an, nachdem der Tümpel mit Löss zugeweht war. Der Löss lagerte sich im Windschatten in seiner typischen Ausbildungsform ab. Die Verwitterung drang entsprechend der welligen Oberfläche wellig in die Tiefe ein, das Material wurde entkalkt. Durch die Zersetzung des Feldspats wurde der Tongehalt angereichert. So bildete sich in der Verwitterungszone aus dem Löss der Lösslehm, der an manchen Stellen eine Mächtigkeit von 2,30 und darüber (Schwimmbahn neben dem Stadion) erreichen kann. (Textabb. 2.)

Die Mächtigkeit des jüngeren Löss bei Dortmund ist sehr grossen Schwankungen unterworfen, was man sehr schön beim Bau der Schwimmbahn und des Stadions beobachten konnte. Während in der Schwimmbahn Löss und Lösslehm eine Mächtigkeit von insgesamt nahezu 7 m erreichen, wozu, wie in einem kleinen Schurf auf der Sohle des Sprungbeckens festgestellt wurde, noch mindestens 1,50 m kommen, nimmt seine Dicke nach Norden rapide ab. Diese Verhältnisse konnte man an einem Graben, der parallel der Ostseite des Stadions auf dem neu angelegten Wege verlief, gut beobachten. Gegenüber dem Pfeiler etwa in der Mitte des Stadions tritt der Labiatus-Mergel zu Tage und ist in einem schmalen Streifen etwa parallel zum Emschertal an der Oberfläche zu verfolgen. Wenige Schritte weiter nördlich besitzt der Lösslehm schon eine Dicke von 25 cm, sie nimmt nach Norden weiter zu, die Höhe hat gleichfalls eine geringe Lössbedeckung. Ähnliche Beobachtungen wurden östlich des Krückenweges gemacht, in der Nähe der Bahn erhebliche Mächtigkeit des Lösslehms, in einem Streifen mitten durch die Schrebergärten anstehender

Labiatus-Mergel, weiter nördlich wieder Zunahme der Lössdecke.

Schöne Aufschlüsse, in denen man in gleicher Weise, wie oben beschrieben, die Beziehungen zwischen Löss und Lösslehm studieren kann, finden sich bei Merklinde und in der Ziegelei von Liessmöllmann bei Kastrop.

Literaturverzeichnis

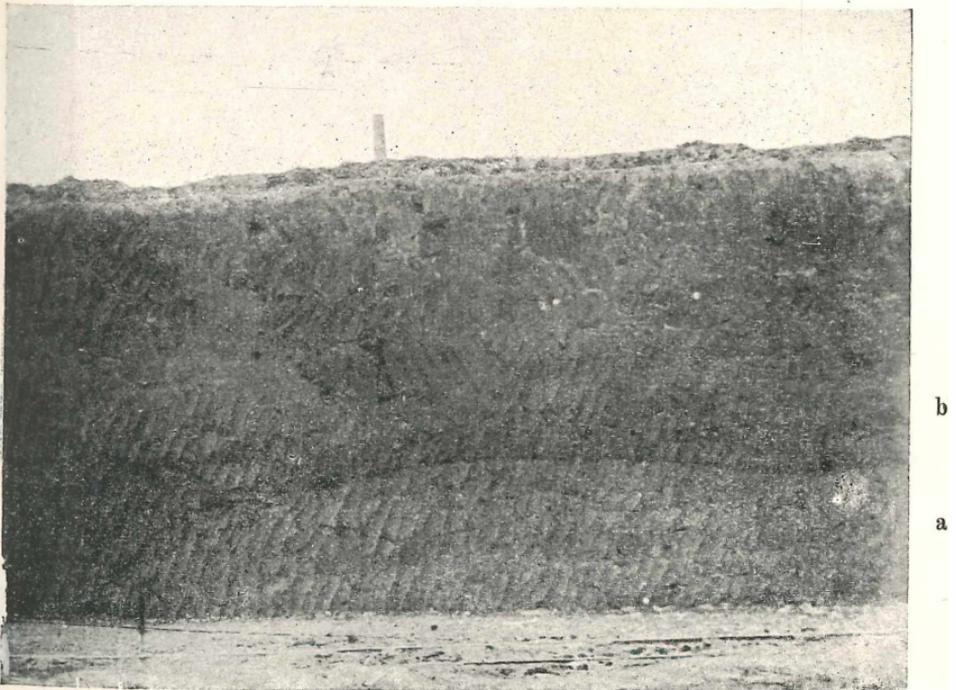
über das Diluvium der Umgebung von Dortmund.

- Bärtling, R.: Das Diluvium des niederrheinisch-westfälischen Industriegebietes und seine Beziehungen zum Glazialdiluvium. Z. D. G. G. Bd. 64. 1912.
- Bärtling, R.: Die Endmoräne am Nordabfall des Rheinischen Schiefergebirges und ihre Beziehungen zur Talbildung. Z. D. G. G., Bd. 65. 1913.
- Bärtling, R.: Die Endmoränen der Hauptvereisung zwischen Teutoburger Wald und Rheinischem Schiefergebirge. Z. D. G. G. 1920, Bd. 72.
- Bärtling, R.: Geologisches Wanderbuch für den niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk. Verlag von Enke. Stuttgart 1925.
- Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preussen, Lief. 143, Bl. Dortmund.
- Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preussen. Lief. 143, Bl. Hörde.
- Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preussen. Lief. 143, Bl. Kamen.
- Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preussen. Lief. 143, Bl. Witten.
- Fiege, K.: Beitrag zur Kenntnis des Glazialdiluviums an der Ruhr. Berg- und Hüttenmännische Zeitschr. Glückauf 1925
- Franke, A. und Franke, F.: Geologisches Heimat- und Wanderbuch für den östlichen Industriebezirk unter besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Dortmund. Wissenschaftliche Heimatbücher für den Westfälisch-Rheinischen Industriebezirk. Verlag von F. W. Ruhfus, Dortmund, 1925.
- Gagel, C.: Geologische Beobachtungen aus Wolhynien. Vergleichende Studien über wolhynisches und deutsches Glazialdiluvium und über wolhynischen und deutschen Löss. Jahrb. d. Pr. Geol. Landesanstalt für 1922, Bd. 43.
- Kahrs, E. und Steusloff, U.: Zur Kenntnis des Emscherdiluviums. Zeitschr. Aus der Heimat. Dortmund 1927, zugleich Mitt. a. d. Museum d. Stadt Essen, Nr. 17.
- Krusch, P.: Der Südrand des Beckens von Münster zwischen Menden und Witten. Jahrbuch d. Pr. Geol. Landesanstalt. Bd. 29, für 1908.
- Menzel, H.: Die Quartärfauna des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks. Z. D. G. G. Bd. 64. 1912.
- Steusloff, U.: *Succinea antiqua*, eine Lössschnecke aus dem Diluvium des Niederrhein-Gebietes. Zeitschr. D. Eiszeit, Bd. 1. 1925, zugleich Mitt. aus dem Museum d. Stadt Essen Nr. 4.



Phot. Laurent, Hörde.

Abb. 1. Aufschluss im älteren Interglazial der Ziegelei bei Brüninghausen.
d) Moräne, c) toniger Sand, b) Torf, a) toniger Sand.



Phot. Laurent, Hörde.

Abb. 2. Ziegelei in der Vosskuhle südöstlich von Dortmund.
b) Lösslehm, a) Löss. Die Grenze ist sehr scharf und verläuft wellenförmig.
Franke, Älterer interglazialer Torf und älterer und jüngerer Löss bei Dortmund.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [85](#)

Autor(en)/Author(s): Franke Fritz

Artikel/Article: [Älterer interglazialer Torf und älterer und jüngerer Löss bei Dortmund. 84-97](#)