

# Der Schneckenmergel von Ingramsdorf und andere Quartärfunde in Schlesien.

Von Herrn **G. Gürich** in Breslau.

(Mit 2 Figuren.)

**Sonderabdruck**

aus dem

**Jahrbuch der Königl. Preufs. Geologischen Landesanstalt  
und Bergakademie**

für

**1 9 0 5**

**Band XXVI, Heft 1.**

---

**Berlin.**

Im Vertrieb bei der Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie  
Berlin N. 4, Invalidenstrasse 44.

1905.

**Preis Mark 0,50.**

# Der Schneckenmergel von Ingramsdorf und andere Quartärfunde in Schlesien.

Von Herrn **G. Gürich** in Breslau.

(Mit 2 Figuren.)

---

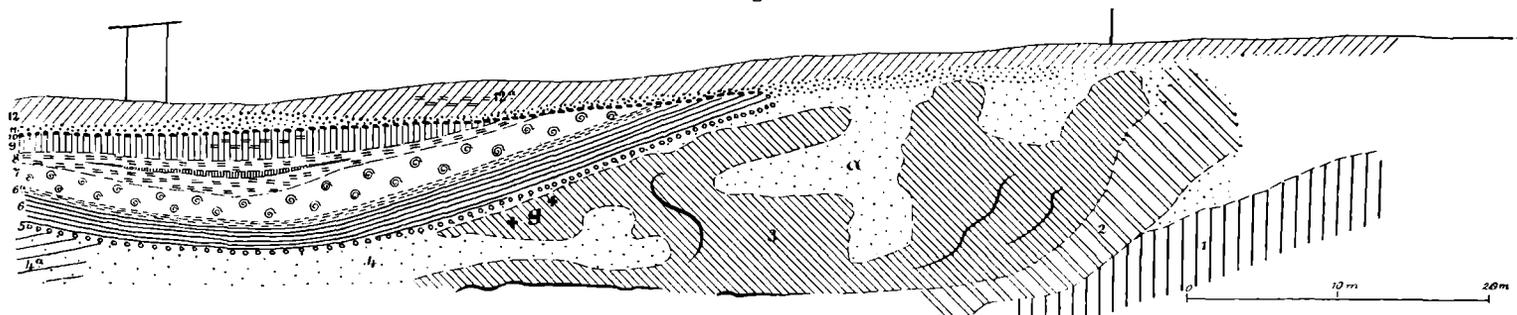
## 1. Ingramsdorf.

Fig. 1—2.

Für die Herrn R. v. KULMIZ auf Konradswaldau gehörigen Tonwerke in Ingramsdorf an der Bahnlinie Breslau-Königszell wird das Rohmaterial zwei Tongruben entnommen, die am Ostende des Dorfes gelegen sind. Die ältere und größere, 10 m tiefe Grube liegt in dem Winkel zwischen der nach Bockau nordwärts und der nach Ebersdorf ostwärts führenden Straße. Die andere, auf dem M. T. B. noch nicht eingetragene Grube, 5 m tief, liegt südlich an der Straße nach Ebersdorf und reicht bis an die den Tarnebach begleitenden Wiesen. In beiden Gruben ist das Diluvium bis auf den fetten Tertiärton durchsunken. Der Nordrand der nördlichen Grube dürfte etwa 3 m über dem Südrande der südlichen Grube bei einem Horizontalabstande von 230 m liegen. Die Südgrube reicht in das Alluvium des Tarnebaches hinein, das aus 1 m mächtigem, braunen Auelehm mit einigen stärker humosen Einlagerungen besteht.

In der Südostecke der Grube wurde durch den Betriebsleiter Herrn WERNER ein Rhinoceros-Unterkiefer gefunden. Eine Zeitungsnotiz hierüber veranlaßte mich, den Fundort aufzusuchen, und dabei konnte ich das hier zu besprechende Profil beobachten. Herrn

Fig. 1.



Profil der Südwand in der den Tonwerken von Ingramsdorf, Schlesien, südlich zunächst gelegenen Tongrube.

12. Alluvialer Lehm mit Torfeinlagerung 12 a.
11. Alluvialer Flußkies.
10. Größerer Kies mit Kantengeschoben.
9. Sandiger Ton mit humosen Einlagerungen.
8. Torf mit toniger Einlagerung in der Mitte.
7. Schneckenmergel mit Rhinoceros-Unterkiefer.
- 6a. Humose dünne Schicht.
6. Mergeliger geschichteter Ton.

5. Einfache Lage haselnußgroßer Quarzgerölle.
4. Sand des Unteren Diluviums mit Einlagerungen von lehmigem Sand.
3. Lehm, mit Andeutung von Bankung und vereinzelt nordischen Geschieben (g); Untersilurischer Kalk; Toneisenstein mit Pflanzenresten, geschrammt.
2. Lehm, bändertönartig.
1. Tertiärer bunter Ton.

Fig. 2.



und andere Quartärfunde in Schlesien.

**Dieselbe Ecke der Tongrube wie in Fig. 1.**

Rechts ist der eigentümliche Sandsack im Geschiebelehm ( $\alpha$  des Profils No. 3) deutlich erkennbar.

WERNER bin ich für das rege Interesse an dem Gegenstand und Herrn R. v. KULMIZ für die Erlaubnis, den Fund eingehend zu untersuchen, zu Dank verpflichtet.

Zur Zeit meines Besuches, Anfang November 1904, ließ der Aufschluß folgende Verhältnisse erkennen:

Etwa in der Mitte der Südwand hebt sich tertiärer Ton (Schicht 1 des Profils Fig. 1) heraus bis etwa 2 m unter der Oberfläche. Ostwärts von diesem Rücken folgen auffällig gestörte tonige Lehme, sandiger Lehm und Sand. Der dem tertiären Ton zunächst befindliche tonige Lehm (Schicht 2) läßt undentliche Bankung erkennen und ist ungefähr mit Blätterton zu vergleichen. Der sandige Lehm darüber enthält vereinzelte nordische Geschiebe. Darunter wurden einige untersilurische Kalksteinstücke von Zollgröße und größere eigentümliche Knollen von Toneisenstein gefunden. Der Toneisenstein enthält mazerierte Pflanzenreste und ist anscheinend tertiären Alters. Einzelne Stücke dieses Gesteins, die ich allerdings nicht persönlich dem Lehm entnommen habe, zeigten deutliche Schrammung. Gleiche Knollen fand ich übrigens auch weiter nordwärts am Nordende der größeren Tongrube; hier waren sie z. T. bereits zu Klappersteinen umgewandelt. Wahrscheinlich stammen sie aus den Braunkohlentonen, und sie finden sich vielleicht in geringer Entfernung auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte. Die Anzahl der Geschiebe im Lehm ist gering; auch in ihm (Schicht 3) ist eine Schichtung schwach angedeutet. Vielleicht ist es auch nur eine durch Spannungs- und Druckverhältnisse hervorgerufene Bankung. Nach Osten läuft diese Lehmschicht im Profil spitz aus und keilt sich im Sande förmlich aus. Einzelne lehmige Striemen oder mehr lehmige Fetzen deuten auf etwa  $\frac{1}{2}$  m die Fortsetzung des Lehmlagers im Sande an.

Bemerkenswert ist der Sand 4. Er schneidet den Lehm 3 an seinem Ostende von unten ab und grenzt hier gegen die aufgelagerte Schichtenserie in einer Reihe von haselnußgroßen Quarzgeröllen (Schicht 5). Diese einfache Lage von Quarzgeröllen setzt sich auch westwärts über den Keil des Geschiebe enthaltenden Lehms fort und bildet hier die einzig trennende Schicht zwischen dem Lehm 3 darunter und den merglig-tonigen Schichten 6

und 7 darüber. Weiter westwärts erweitert sich Schicht 5, indem sich unter der Geröllelage Sand einstellt, der also hier über und unter Lehm »3« auftritt. Der Lehm enthält übrigens selbst unregelmäßige kleine Nester und größere, höchst unregelmäßige Sandparticlen, die z. T. von oben, z. T. von der Seite in den Lehmkeil hineinragen. Wegen starker Abrutschungen war das Profil im westlichen Teil der Südwand nicht mit Deutlichkeit erkennbar. Das Ostende wurde auf meine Bitten hin frisch abgestochen, sodaß der Schichtenverband sehr deutlich erkennbar wurde und photographisch festgelegt werden konnte.

Der das »Interglaziale« umfassende Teil unseres Profils besteht aus den durch gleichsinnige Lagerung verbundenen Schichten: 6, 7, 8, 9 von ca. je 1 m Mächtigkeit. Sie bilden in den beiden rechtwinklig zu einander stehenden Anschnittflächen eine Mulde, insofern die Schichten etwa in der Mitte die größte Mächtigkeit haben und sich nach den Seiten auskeilen. Am ausgeprägtesten ist das der Fall bei dem Torflager: 8. Bei der untersten Schicht 6 wird das Bild einer Mulde der Hauptsache nach durch die Lage der Anschnittflächen hervorgerufen. Das Auskeilen ist hier nur auf die äußersten Enden der Schicht beschränkt. Die unterste Schicht ist ziemlich fetter merglicher Ton mit Andeutung von Schichtung und mit vereinzelt kleinen nordischen Geröllchen. Darüber folgt der Schnecken und Muscheln führende Ton, der reich an Pflanzenresten ist. Seine Basis wird durch ein durchgehendes Band (6a) gekennzeichnet; es besteht aus zwei fingerstarken dunklen Tonschichten, die durch eine eben so starke helle Schicht getrennt sind. In der Mitte braun, wird das Lager nach oben unregelmäßig flammig, heller graubraunfarben. In etwas unregelmäßiger, welliger Begrenzungslinie liegt der Torf (8) darauf. Das Torflager verschwächt sich nach den Enden zu erheblich, enthält in der Mitte seiner Mächtigkeit tonige Zwischenlagerungen und geht nach oben in sandigen Ton (9) über, der noch reichlich Torfschmitzen enthält.

Über diesem Ton folgt nun eine höchstens  $\frac{1}{2}$  m starke Kies-schicht, die in wechselnder Stärke ringsum in der ganzen Ton-grube angetroffen werden kann. In der SW.-Ecke des augen-

blicklichen Aufschlusses besteht sie ausschließlich aus alluvialen Material, und hier an der Westseite kann man die Grenze zwischen den alluvialen Schottern und dem diluvialen Kies festlegen. An der Hauptstelle, also an der SO.-Ecke, habe ich an der Basis der Kieslage noch deutliche Kantengeschiebe aufgefunden, nach oben aber scheint mir der Kies rein fluviatil zu sein. Ich lege also hier die Grenze zwischen Diluvium und Alluvium in die Kies-schicht hinein, indem ich die Kantengeschiebe zu dem Oberen Diluvium rechne. Sicher läßt sich beobachten, dass diese Kiese über das Ausgehende der Schichten 9, 8, 7, 6 übergreifen. Weiter westwärts liegen sie auch auf 3 und auf 1. In der Ostwand tritt der Kies in ununterbrochener Fortsetzung des Lagers mit größeren Kantengeschieben in bedeutenderer Mächtigkeit auf.

Es scheint mir demnach sicher zu sein, daß die Schichtenreihe 6 bis 9 ungleichförmig über Unterem und ebenso ungleichförmig unter Oberem Diluvium eingeschaltet ist, daß man also mit Recht von einem sog. Interglazial reden kann, insofern man den Lehm 3 als Vertreter der Hauptgrundmoräne ansieht und als die Gerölle der Schicht 10 nur durch fluviatile Aufbereitung aus glazialen Bildungen an Ort und Stelle gelangt sein können, ehe sie dem Windschliff zum Opfer fielen. Auf die trockenere Periode der Windschliffe muß nach dem vorliegenden Aufschlusse eine Zeit energischer Tätigkeit der fließenden Gewässer gefolgt sein, in der die alluvialen Kiese entstanden sind. Erst darauf griffen die heutigen Verhältnisse Platz, indem durch periodische Hochwässer die Auelehmdecke des Talbodens erhöht wurde.

Die Sicherheit der stratigraphischen Altersbestimmung hängt von der geringeren oder größeren Deutlichkeit des Aufschlusses ab; im vorliegenden Falle könnte man, wenn man die Kantengeschiebe übersieht, auch ein geringeres Alter der Konchylienschicht für möglich halten. Hier muß die paläontologische Methode eingreifen. Die Süßwasserschnecken und -Muscheln geben keinen Ausschlag, ebensowenig, so weit bis jetzt zu urteilen möglich, die Pflanzen; die Diatomeen sind noch garnicht untersucht. Maßgebend ist indessen der Rhinoceros-Unterkiefer. Die Erhaltung der Zähne gestattet nicht anzunehmen, daß der Kiefer aus älteren Schichten

stammt und in die Schneckenschicht nur durch Umlagerung gelangt ist. Das Tier hat am Ufer des Gewässers gelebt; daraus ergibt sich, daß diese Schichten nicht postdiluvial sein können.

Das Diluvialprofil unter der Steinlage mit Windschliff wechselt in den Ingramsdorfer Gruben auf kurze Entfernungen erheblich. Ohne Zweifel hat die 100 m höher aufragende Höhe des Pitschenberges (273 m), 2,5 km nordwestlich der Fundstelle, auf die Ausbreitung der Inlandeismasse einen Einfluß ausgeübt. Grundmoräne und Schmelzwässer werden oft miteinander abgewechselt haben. Nur so ist das Auskeilen des Geschiebe enthaltenden Lehmes in dem Diluvialsande des Profils 1 zu verstehen. In den Faltungen des Diluviallehmes über dem Tertiär sehe ich keine Gletscherschubwirkung. Hier am Abhange des Pitschenberges kann es sich sehr wohl auch um Abrutschungen handeln.

Sehr verschieden von dieser Südwand (Fig. 2) ist der Aufschluß der 250 m entfernten Nordwand der nördlichen Grube, wo November 1904 folgendes Profil beobachtet wurde:

- |                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9. Lößlehmartiger, lockerer Lehm . . . . .                                                                            | 2/3 m     |
| 8. Steinlage darunter, mit Kantengeschieben.                                                                          |           |
| 7. Lehm . . . . .                                                                                                     | ca. 1 m   |
| 6. Sand von wechselnder Mächtigkeit . . . . .                                                                         | 1/2—1 m   |
| 5. Sandiger Lehm mit nordischen Geschieben, auch ein 1/2 m langes Geschiebe vom Schiefer des Pitschenberges . . . . . | 1—2 m     |
| 4. Sand, wechselnd in der Stärke . . . . .                                                                            | 1/2—1 m   |
| 3. Lehm, geschiebearm, fett . . . . .                                                                                 | 2 m       |
| 2. Weißer Sand mit wenig nordischem Material . . . . .                                                                | 2—2 1/2 m |
| 1. Tertiärer Ton                                                                                                      |           |

Ingesamt ca. 10 m

Die Oberkante des tertiären Tons liegt also in diesem Durchschnitte ca. 3 m tiefer als an der Südseite der südlichen Grube. Die andern Wände der Grube sind verstürzt und z. T. schon be-

wachsen, gestatten also keine Beobachtung; es muß aber geschiebeführender Lehm daselbst in größerer Mächtigkeit vorhanden gewesen sein als an der Nordwand, nach dem Material des Gehänges zu urteilen und nach den massenhaften großen Geschieben, die beim Betriebe gewonnen wurden. Die Beziehungen zwischen dem Nord- und Südprofil sollen einstweilen unerörtert bleiben, weil weiteres Beobachtungsmaterial gesammelt werden wird. Es sei hier nur daran erinnert, daß diese nördliche Grube in einen eigentümlichen, spornartigen Ausläufer des Pitschenberges hineingebaut ist, in dem anstehender Schiefer in geringer Entfernung und in geringer Tiefe erwartet werden kann.

Beim Fortschreiten des Aufschlusses hoffe ich weitere Mitteilungen über das ganze Vorkommen folgen lassen zu können.

### Fauna des Schneckenmergels von Ingramsdorf.

Bei der Bestimmung der Konchylien konnte ich das Vergleichsmaterial der Breslauer paläontologischen Sammlung und die Sammlung schlesischer Land- und Süßwasserkonchylien im Zoologischen Museum vergleichen. Dem Direktor des Museums, Herrn Prof. KÜCKENTHAL, bin ich dafür zu Dank verpflichtet, nicht minder auch Herrn Lehrer MERKEL, dem Verfasser der »Molluskenfauna von Schlesien«, für dessen freundliche Unterstützung bei der Bestimmung der oft beschädigten Exemplare. Der Vorrat wurde durch Schlämmen von etwa 2 kg Ton gewonnen und durch Auflesen der vom Regen ausgespülten Schalen.

1. *Succinea (Amphibina) Pfeifferi* ROSSMÄSSLER.

Mehrere kleine, zumeist verletzte Exemplare scheinen dieser Art anzugehören.

2. *Limnaea (Gulnaria) auricularia* LAM.

Ein nicht vollständiges Exemplar.

3. *Limnaea (Gulnaria) ovata* DRAP.

Mehrere kleinere, 5 mm hohe und einige größere Exemplare mit hohem bauchigem Mündungseingang und nur niedrigem Gewinde.

4. *Limnaea (Gulnaria) peregra* MÜLL.

Mehrere kleinere, verletzte Exemplare.

5. *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLL. var. *corvus* GMELIN.  
Ein vollständiges Exemplar und mehrere verletzte.
6. *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLL. var. *turricula* HELD.  
Mehrere kleine Exemplare, bis 9 mm lang.
7. *Planorbis albus* MÜLLER.  
Die dritthäufigste Art; zahlreiche gut erhaltene Exemplare.
8. *Ancylus (Velletia) lacustris* LINNÉ.  
Mehrere gut erhaltene Exemplare.
9. *Bythinia tentaculata* GRAY.  
Zweithäufigste Art. Sehr zahlreiche Gehäuse und Deckel.
10. *Valvata piscinalis* MÜLLER.  
Die häufigste Art; zahlreiche Exemplare in allen Altersstadien. Die größten Exemplare, bis 7 mm hoch, mit höher kegelförmigem Gewinde, sind der *V. antiqua* SOWERBY ähnlich; die kleinsten, 1 $\frac{1}{2}$  mm hoch, sind flach, fast wie *Valvata macrostoma*. Meist erscheinen die Umgänge nicht walzenrund, sondern seitlich zusammengedrückt, so daß oben und unten fast eine gerundete Kante entsteht. Die Naht ist immer tiefer und breiter als bei *Valvata naticina* MENKE. Die Skulptur besteht aus deutlichen Anwachstreifen. Oft treten Spiralstreifen hervor, wie bei *Valv. contorta* MENKE bei Sandberger (Land- und Süßwasserkonchylien der Vorwelt, S. 775 = *Valv. antiqua* Sow.), doch ist diese Art durchweg höher kegelförmig. *Valvata Andreaei* MENZEL (Dieses Jahrb. für 1903, S. 203) gehört einer anderen Gruppe von Arten mit stielrunden Umgängen und lockerem Anschlusse an.
11. *Pisidium fontinale* PFEIFFER.  
Nur eine Schale, deren Bestimmung ich Herrn MERKEL verdanke.
12. *Unio* sp.  
Zahlreiche Exemplare mit geschlossenen Klappen konnten am Anschnitt beobachtet werden; sie liegen vereinzelt in der Schicht und sind nie heil aus dem Ton herauszu-

bringen, da sie sofort in kleine Bruchstücke zerfallen. Anscheinend ist es eine kleine kurze Form.

Diese Fauna weist keine fremdartigen Züge auf; es sind Arten, die noch jetzt in derselben Gegend vorkommen können.

Nur die von mir als *Limnaea peregra* bezeichnete Form erschien Herrn MERKEL ungewöhnlich.

Zugleich sind es auch lauter Arten, die von allen sonstigen Lokalitäten quartärer Süßwasserbildungen angegeben sein können. Die geringe Übereinstimmung mit dem Kalktuff von Paschwitz ergibt sich aus der Verschiedenartigkeit der Fazies. Von Wirbeltierresten sind bislang nur ein kleiner Nager-Backzahn sowie Schuppen, Wirbel und Schädelknochen eines Fisches beim Ausschlämmen von mir, und von Herrn WERNER ein linker Unterkieferast von *Rhinoceros* sp. (von der Symphyse an 5 Zähne umfassend) gefunden worden. Die nähere Untersuchung desselben behalte ich mir noch vor.

### Flora des Schneckenmergels.

Aus den Tonen, deren Konchylien ausgeschlämmt wurden, wurden auch die Pflanzenreste gewonnen. Einige größere Holzstücke wurden an Ort und Stelle aufgelesen. Die Bestimmung der Pflanzenreste hat Herr Dr. LINGELSHEIM, Assistent am Botanischen Garten in Breslau, unter Leitung von Herrn Prof. Dr. F. PAX freundlichst unternommen. Bis jetzt konnten folgende Pflanzenreste bestimmt werden:

Hölzer von: *Salix* sp.

*Pinus silvestris.*

*Picea excelsa.*

Halme einer Graminee.

Blütenstände von *Alnus glutinosa*, ziemlich zahlreich.

Früchte und Fruchtteile von *Carex* sp.

*Potamogeton* sp.

*Tilia* sp.

*Quercus* sp. (eine Cupula).

*Corylus avellana* (zwei Nüsse).

*Prunus spinosa* (Steinkern).

Auch konnte ein Laubmoos *Dicranella* sp. nachgewiesen werden. Diatomeen sind nach einigen Stichproben sehr zahlreich; sie sind noch nicht untersucht worden.

Die oben genannten Pflanzen können noch heut nebeneinander an derselben Örtlichkeit vorkommen. Eine gewisse Mannigfaltigkeit der Arten: Linde, Eiche, Fichte, Kiefer erklärt sich durch die Einwirkung des Pitschenberges auf die Verteilung der einzelnen Florenglieder. Jedenfalls ist durch diese Pflanzengesellschaft kein glaziales Klima angedeutet; man könnte eher ein milderes Klima voraussetzen.

Zu weiteren allgemeinen Schlußfolgerungen soll erst geschritten werden, wenn die weitere Erschließung des Lagers neues Untersuchungsmaterial geliefert haben wird. Nur das soll einstweilen hervorgehoben werden, daß das Lager also nach dem jetzt üblichen Schema nach GEINITZ zu dem sog. Interglazial 2 zu stellen ist.

## 2. Rauske.

In der am Westende von Rauske, 10 km ONO. von Striegau, an der Südseite der Striegauer Landstraße gelegenen Tongrube wurde ebenfalls ein stark humoser Schneckenmergel angetroffen, und zwar an der Nordwand der Grube nahe dem östlichen Ende. Durch Ausschachtungen und Aufschüttungen ist aber das Hangende verändert, und es eignet sich nicht dazu, bei einer auf Lagerungsverhältnissen beruhenden Altersbestimmung berücksichtigt zu werden. Nach den nächst benachbarten Teilen der Grube zu schließen, ist folgendes Profil entwickelt:

4.  $\frac{3}{4}$  m Auelehm,
3.  $\frac{1}{2}$  m torfartiger Schneckenmergel und Knochen,
2. 1 m sandiger Lehm mit Kiesnestern und Geschieben (Geschiebelehm),
1. Tertärer fetter Ton.

Es ist somit am wahrscheinlichsten, daß die Schicht 3 noch dem Alluvium angehört.

Unter den Knochen fanden sich Spuren eines großen Röhrenknochens, etwa von Boviden-Größe, sowie ein unterer Backzahn

und eine Tibia einer Ziege. Bestimmbare Pflanzenreste wurden nicht beobachtet.

Von Konchylien wurden folgende Arten bestimmt:

*Succinea (Neritostoma) putris* L. Ein Exemplar und mehrere Fragmente.

*Limnaea (Limnus) stagnalis* L. Größere Bruchstücke.

*Limnaea (Gulnaria) ovata* DRAP. Einzelne Exemplare von mittlerer Größe.

*Limnaea (Gulnaria) peregra* MÜLLER. Einzelne Exemplare.

*Limnaea (Limnophysa) palustris* var. *corvus* GMELIN. Mehrere größere Bruchstücke.

*Limnaea (Limnophysa) palustris* var. *turricula* HELD. Einige Exemplare bis 11 mm lang.

*Planorbis (Coretus) corneus* L. Ein Exemplar.

*Planorbis (Tropodiscus) marginatus* DRAP. Ein vollständiges Exemplar und mehrfach Fragmente.

*Planorbis (Gyrorbis) spirorbis* L. Mehrere Exemplare.

*Planorbis (Gyraulus) glaber* JEFFREYS. Die häufigste Art; zahlreiche Schälchen. Umgänge stark gewölbt; die Anwachsstreifen verlaufen unten senkrecht zur Naht und sind oben von der Naht aus unter spitzem Winkel rückwärts gerichtet, entsprechend der schiefen Mündung.

*Planorbis (Gyraulus) nautilus* L. Mehrere Schälchen.

*Planorbis (Segmentina) nitidus* FLEMING. Einige Exemplare.

*Cyclas cornea* L. Zwei linke Schalen.

*Pisidium pusillum?* GMELIN. Eine Klappe.

Es ist dies eine Fauna, die sich in flachen Bächen und Gräben sumpfiger Wiesen wohl zusammen finden kann. Die Fundstelle befindet sich auf einer terrassenartigen Erhebung zur Seite der kleinen Einsenkung der »Zedlitz-Wiesen«, dürfte also dem älteren Alluvium angehören.

### 3. Järischau.

In dem 2 km NNO. von dem Ostende von Järischau bereits auf Blatt Kuhnern gelegenen Tongruben liegt eine etwa 1 m starke

Schicht von stark humosem Auelehm über geschiebereichem Geschiebelehm; zwischen Geschiebelehm und Auelehm läßt sich eine Lage Kantengeschiebe verfolgen; hin und wieder entwickelt sie sich zu einem etwas stärkeren Kieslager.

In den torfähnlichen alluvialen Schichten wurden unbestimmbare Knochen beobachtet und folgende Konchylien gesammelt:

*Helix (Vallonia) pulchella* MÜLLER. Zahlreich.

*Pupa (Pupilla) muscorum* L. Vereinzelt.

*Pupa (Alaea) antivertigo* DRAP. Häufig.

*Pupa (Vertilla) angustior* JEFFREYS. Häufig.

*Clausilia*. Verletztes, nicht bestimmbares Exemplar.

*Succinea (Lucena) oblonga* DRAP. var.? Ein vollständiges Exemplar, 8 mm hoch; Mündung 4 mm hoch, oben etwas zugerundet wie bei der typischen Form, unten aber mehr schräg ausgezogen, ähnlich wie bei *Succinea Pfeifferi* ROSSM. Von dieser Art unterscheidet aber das längere Gewinde.

*Carychium minimum* MÜLLER. Sehr häufig.

*Limnaea (Limnophysa) truncatula* MÜLLER. Mehrere Exemplare in verschiedener Größe (2—8 mm lang).

*Planorbis (Gyrorbis) spirorbis* L. Häufig in kleinen Exemplaren.

*Valvata cristata* MÜLLER. Mehrfach.

*Pisidium pusillum* GMELIN?

Die Zusammensetzung der Fauna weist also auf eine Sumpfwiese hin, ähnlich wie sie einige Hundert Meter abwärts auf Förstchen zu auch noch heut angetroffen wird. Es kann deshalb auch ein alluviales Alter der Lagerstätte angenommen werden.

#### 4. Nimkau.

Aus der alten GÖPPERT'schen Sammlung wurde ein Stück Schneckenmergel von Nimkau durch Prof. FRECH in der Breslauer Sammlung ausgestellt. Ich nehme an, daß es aus dem Liegenden der Nimkauer Torfmoore stammt. Oberflächlich ragten aus dem Stück Schälchen vor:

*Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLLER.

*Planorbis (Tropodiscus) marginatus* DRAP.

*Planorbis (Bathyomphalus) contortus* LINNÉ.

*Bythinia tentaculata* LINNÉ.

*Valvata cristata* MÜLLER.

Nach der obigen Annahme muß dieses Vorkommen zum unteren Alluvium gerechnet werden.

## 5 Alt-Heide.

Bei einer gelegentlichen Exkursion im Jahre 1894 fand ich am linken Ufer der Reinerzer Weistritz am Abhange der Talwand oberhalb der obersten Häuser Stücke eines bröckligen hellfarbigen Kalktuffes. Bei Gelegenheit dieser Untersuchungen nahm ich die alten Funde wieder vor. Der Kalktuff ist von Pflanzenspuren erfüllt; die von dünnen Stengeln oder Stielen herrührenden Röhrchen eignen sich aber nicht zur Bestimmung. Von Tierresten enthält mein Exemplar des Tuffes

*Helix (Arionta) arbustorum* L.

Ich will Gelegenheit nehmen, das Vorkommen noch einmal aufzusuchen. Bei meinem ersten Besuch hatte ich den Eindruck, daß es sich um einen ganz jugendlichen Quelltuff handelt.

Der seinerzeit von GÖPPERT, BEYRICH und SCHÜTZE untersuchte Kalktuff von Paschwitz bei Canth ist neuerdings von FRECH in der Lethaea wieder besprochen worden. Ich habe den Fundpunkt bisher noch nicht wieder feststellen können, da das Gelände durch Kultur verdeckt ist (Lethaea, FRECH und GEINITZ, Quartär, S. 429 etc.). Abgesehen von den Paschwitzer Limnaeen und Valvaten, die nicht bestimmt wurden, finden wir in dem Verzeichnis keine Ingramsdorfer Art wieder, wohl aber *Helix pulchella* = *Carychium minimum*, wie bei Järischan, und *Planorbis micromphalus* SANDB. = (?) *P. nitidus* FLEM. und *Planorbis umbilicatus* SANDB. = *Pl. marginatus* DRAP. wie bei Rauske. Letztere Art und *Planorbis contortus* auch bei Nimkau.

Aus der größeren Übereinstimmung der Arten zwischen Paschwitz und den oben erwähnten alluvialen Vorkommnissen ist ein Schluß auf die Altersbeziehungen nicht zulässig. Die Ähnlichkeit in der Fauna ist durch die Fazies bedingt. Bei Ingrams-dorf handelt es sich um die Ablagerung eines Gewässers, etwa einer abgeschlossenen Schlinge eines Flusses oder Fließchens; die andern Fundorte, an denen ich bisher Diatomeen nicht nachweisen konnte, bergen mehr eine Moor-, Sumpf- und Wiesenfauna.

Breslau, den 16. März 1905.

---