Exkursionen.

1. Mülhausen — Riedisheim — Zimmersheim — Habsheim. $^1/_2$ Tag.

Alte Strasse nach Habsheim; Stoffelberg, jüngerer Löss. Im Thal mittlerer, rother Lösslehm. Südöstlich Riedisheim, Mitte des Weges zwischen Stoffelberg und Sonnenberg, Melanienkalksteinbruch mit Kieselknollen (vergl. Profil IV, S. 17); in den tieferen Schichten *Melania muricata*, darunter blaue Mergel. Ueber dem Melanienkalk steht der Plattige Steinmergel an, welcher hauptsächlich Pflanzenreste, selten Insekten enthält. Ueber den Sonnenberg, den Hohlweg hinunter durch mittleren, geschichteten Löss, am Abhang umgeschwemmter Löss. In die Melanienkalksteinbrüche am nördlichen Abhang des Schoffberges. Hier grosse mit mittlerem, rothem Lösslehm angefüllte Spalten und Trichter, in welchen Knochen von grossen Säugethieren gefunden worden sind. Im Melanienkalk *Palaeotherium* und Schildkrötenreste. Die übrigen Versteinerungen im Kalk sind nicht gut erhalten. Ueber dem Melanienkalk liegt versteinerungsleerer Plattiger Steinmergel, darüber Löss. Auf den Weg zurück, den Berg hinauf. In dem flachen Hohlweg Plattiger Steinmergel. Bis zum Kreuzweg; nach rechts (Süden) umbiegen, über den Berg (Löss) ins Thal gegen Zimmersheim. Kurz vor diesem Orte biegt ein Weg links (Osten) ab in die Gypsgrube (vergl. Profil III, S. 14). Ueber dem Gyps Plattiger Steinmergel mit Pflanzen und Insekten. M. Mieg hat auch *Paralates Bleicheri* hier gefunden. Ueber den Berg (Ostnordost, Löss) nach Habsheim. Strasse zur Station. Halbwegs zwischen dem letzten Hause von Habsheim und dem Bahnhof führt ein Weg zwischen den Reben hinauf zu einem alten, schon längst verlassenen Sandsteinbruch des Blättersandsteins, in dem man noch *Cinnamomum*-Blätter sammeln kann.

Wenn die Zeit bis zur Abfahrt des Zuges noch reicht, so kann man der auf der Höhe liegenden Mergelgrube noch einen Besuch abstatten und eine Schlemmprobe mitnehmen. Der Mergel enthält sparsam *Globigerina bulloides*. Der Weg westlich aus der

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Grube heraus biegt nach Norden in den östlich direkt zum Bahnhof führenden ein.

2. Sierenz—Waltenheim—Kötzingen—Niedermagstatt—Uffheim—Bartenheim. $^1/_2$ Tag.

Mit der Bahn nach Sierenz. Strasse an den Lössabhängen nach Waltenheim. Der Waltenheimer Mühle gegenüber eine Mergelgrube (sehr wenig Foraminiferen). Der Landweg nach Geispitzen (nach Norden) führt bald an einer alten Stein- und Mergelgrube vorbei, durch welche eine Verwerfungsspalte mitten hindurch geht (vergl. Profil II, S. 11). Den Weg zurück nach und durch Waltenheim. Gleich hinter dem Dorf am Kreuzweg nach links (Süden) den Feldweg zur Wiese hinab. Nicht über den Bach, sondern denselben aufwärts nach Westen bis zu den Steinbrüchen im Haustein. Hier *Melania Nystii*, Limnaeen und Planorben. Ueber den Bach hinüber in die jenseits des Baches liegenden Brüche, die *Helix* cf. *rugulosa* und *Melania Nystii* enthalten. Es empfiehlt sich, die alten Steinhaufen genau zu durchsuchen, weil hier die Versteinerungen gut herausgewittert sind, welche man im frischen Gestein nur schwer erkennen kann. Auf dem Feldwege Ostsüdost nach Niedermagstatt. Hinter dem Dorf umbiegend auf die Strasse nach Stetten. Dicht hinter dem Ort steigt die Strasse und führt durch einen wenig eingesenkten Hohlweg, in welchem zu beiden Seiten der Fischschiefer ansteht. Fischreste sind selten, aber es lohnt sich, von dem Schiefer mitzunehmen und ihn wegen der darin enthaltenen grossen Foraminiferen zu schlemmen. Hier ist die einzige Stelle in unserm Gebiet, an welcher der Fischschiefer zu Tage tritt. Nach Niedermagstatt zurück auf den Weg (Ostnordost) nach Uffheim, in derselben Richtung durch Uffheim hindurch auf die Strasse Basel—Mülhausen zu. Am Abhang nach der Rheinebene liegt eine Lehmgrube für die dort befindliche Ziegelei, in welcher der ältere, mittlere und jüngere Löss übereinander liegen (vgl. Profil XVI, S. 77). Reicht die Zeit noch, so kann man bis Bartenheim gehen, um den dort an der Westseite des Dorfes nördlich und südlich des

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Baches anstehenden Hochterrassenschotter zu besichtigen. Die Haltestelle Bartenheim erreicht man von dort in 20 Minuten.

3. Mülhausen — Dornach — Didenheim — Hochstatt — Fröningen — Zillisheim — Flachslanden — Brubach — Ziegelscheuer — Mönchsberg — Mülhausen. 1 Tag.

Von Mülhausen mit der Strassenbahn nach Dornach, über den Eisenbahndamm auf die Höhe westlich Dornach. Der Blättersandstein wird hier als gelber Stubensand in mehreren Gruben abgebaut. Die festeren Sandsteine dazwischen enthalten Pflanzenreste, namentlich *Cinnamomum*-Blätter, die Mergellagen zwischen den Sandsteinen selten *Globigerina bulloides*. Den Berg hinunter auf die Strasse nach Niedermorschweiler. Gleich am Ausgang von Dornach befindet sich eine Lehmgrube, in welcher der mittlere Löss mit scharf abschneidender Lehmdecke aufgeschlossen ist. Von hier östlich auf den Weg nach Didenheim über Löss. An der Westseite von Didenheim, südlich vom Kirchhof, am Nordabhang des Gallenhölzle liegt ein alter Steinbruch im Melanienkalk, in welchem man schöne Versteinerungen sammeln kann. Staffelförmiges Absinken der Schichten nach Westen (vgl. S. 10 und **30**, Taf. 4, Fig. 69). Auf demselben Weg nach Hochstatt zu. Halbwegs zwischen Didenheim und Hochstatt befinden sich dicht am Wege alte, verlassene Sandgruben im Blättersandstein, während am Abhang des Gallenhölzle Melanienkalk ansteht. Dazwischen geht also eine Verwerfungsspalte hindurch. Durch Hochstatt hindurch auf den Weg, der nach Süden über den Berg nach Fröningen führt. Am Abhang des Berges Steinbrüche im Melanienkalk, auf dem Gipfel Plattiger Steinmergel. Am Südostabhang des Berges finden wir wieder Melanienkalk. Am Nordostausgange des Dorfes Fröningen steht unten am Berg Plattiger Steinmergel an — wir befinden uns in der Fortsetzung der vorhin erwähnten grossen Verwerfungsspalte. Von Fröningen über Zillisheim nach Flachslanden. Dort steht an dem Wege nach Brubach am Ostausgang des Dorfes Melanienkalk an, in welchem besonders *Patula Wervekei*, *Strobilus pseudolabyrinthicus* und *Limnaeus subpolitus* häufig sind. Ueber dem Melanienkalk liegt Plattiger Steinmergel.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

1100 m vor Brubach gabelt sich der Weg. Der östliche führt in einen Bruch von Unterem Haustein, der nordöstliche in Plattigen Steinmergel, welcher im Hohlweg beim Kreuz beginnt. Der Plattige Steinmergel enthält hier hauptsächlich *Mytilus socialis.* Der Haustein besteht aus hartem Kalksandstein. Auf der Strasse von Brubach nach Niedersteinbrunn, 200 m vom südlichen Ausgang von Brubach, stehen im Hohlweg Mergel an, zwischen welche dünne gelbe Sandsteinplatten eingelagert sind. 1 km südlich von Brubach trifft man am Wege Kalkstein mit Limnaeen an, der zu dem Horizont des Kalkes mit *Helix* cf. *rugulosa* gehört. Von hier nach Brubach zurück, durch das Dorf. Am Nordausgange desselben an der Strasse nach Mülhausen und im Hohlweg gegenüber dem Kirchhof steht Unterer Haustein an. Gleich hinter dem Hohlweg biegt rechts (Ostnordost) ein Weg ab, an welchem der Untere Haustein ebenfalls aufgeschlossen ist. Bei Ziegelscheuer-Fabrik befinden sich Melanienkalksteinbrüche. Südlich davon, den Berg hinan, findet man hier und da Plattigen Steinmergel mit *Cyrena semistriata.* Von Ziegelscheuer-Fabrik auf dem nordwestlichen Weg den Berg hinauf durch die Waldecke bis zu dem Punkt, von welchem die Wege sternförmig ausstrahlen; von hier westlich am Waldrande entlang bis auf die alte Strasse von Brubach nach Mülhausen, auf welcher der Melanienkalk zu Tage tritt. Auf dieser Strasse weiter bis zum Akazienwäldchen, wo der Weg aus nordwestlicher in nördliche Richtung umbiegt. Hier liegt westlich des Weges ein alter Steinbruch, welcher sehr gut erhaltene Versteinerungen von *Megalomastoma mumia* und *Auricula alsatica* liefert. Darüber ein schönes Lössprofil. Von hier nach Mülhausen. Im Hohlweg westlich des oberen Wasserreservoirs trifft man noch einmal Plattigen Steinmergel.

4. Mülhausen—Kiesgrube Schopfer—Napoleonsinsel, Sausheim. $^1/_2$ Tag.

In der Mitte zwischen Mülhausen und Rixheim liegen an der Strasse Kiesgruben im Rheinschotter der Niederterrasse. Besonders guten Aufschluss gewährt die Grube Schopfer. Merkwürdig

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

sind darin die 5 m unter der Oberfläche auftretenden, bis 30 cm mächtigen Lössschichten mit den Fossilien des mittleren Löss. Derselbe ist von den nahen Lösshügeln her eingeschwemmt, ebenso wie die aus der Nähe stammenden kaum gerundeten Geschiebe von Melanienkalk und Blättersandstein. Die zwischen den Kiesen lagernden Sandschmitzen enthalten Titaneisen, aber kein Gold. Von hier den Weg nordwärts nach Napoleonsinsel, über den Hüninger Zweigkanal hinüber. Auf der abgeholzten Fläche sind in neuester Zeit tiefe Gräben gezogen. Zu oberst liegt Lösslehm, darunter Löss; beide hinterlassen beim Schlemmen eine grosse Menge Sand. Unter dem Sandlöss liegt der Rheinkies der Niederterrasse. Von Napoleonsinsel die Strasse nördlich bis zum Denkmal. Hier steht Sandlöss an, dessen Lehmdecke abgewaschen ist; darunter liegt Kies. Von hier nach Sausheim. Zu Fuss oder mit der Strassenbahn nach Mülhausen zurück.

5. Mülhausen — Illfurt — Niederspechbach — Heidweiler — Hagenbach — Dammerkirch. 1 Tag.

Mit der Bahn nach Illfurt. Von hier nordwestlich über den Kanal und die Ill über die Strasse bis zur Wegetheilung. Den Hohlweg rechts hinauf steht Plattiger Steinmergel an, welcher nach Westen scharf gegen Löss abschneidet. Der daran stossende mittlere Löss enthält viele Schnecken, namentlich *Clausilia parvula*. Von hier südlich in den dicht daneben liegenden zweiten Hohlweg, in welchem der Plattige Steinmergel mit *Cyrena semistriata* gut aufgeschlossen ist. Der Feldweg nach Süden auf der Höhe führt nach einem alten Kalksandsteinbruch, aus welchem die von Heer von Niederspechbach erwähnten Pflanzenreste stammen (vgl. S. 64). Ueber dem Sandstein, der jetzt verschüttet und überwachsen ist, steht noch Mergel an, zwischen welchen Kalksandsteinbänke eingeschaltet sind, in denen *Melania Nystii* und Limnaeen vorkommen; ferner liefern die Mergel beim Schlemmen eine Menge *Chara*-früchtchen. Oestlich von hier, an der Strasse nach Niederspechbach, liegt ein Melanienkalksteinbruch mit diskordant darüber lagerndem Plattigen Steinmergel (vgl. Profil VII, S. 22). Der

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Melanienkalk enthält sehr grosse Melanien. Zwischen diesen beiden Steinbrüchen zieht die Fortsetzung der oben erwähnten Verwerfungsspalte hindurch, da Melanienkalk und Haustein hier in gleicher Höhe anstehen. Von hier südwestlich über die Wiesen, längs des Krebsbaches, der Larg und des Kanals nach Heidweiler. Der Weg südöstlich auf den Berg führt am Plattigen Steinmergel vorbei, welcher an der Strasse ansteht (vgl. Profil I, S. 10). Weiter oben am Berg liegt ein Melanienkalksteinbruch, folglich haben wir hier wieder eine Verwerfung und zwar wahrscheinlich die Fortsetzung der oben erwähnten. In Heidweiler treffen wir an der Strasse Blättersandstein mit *Cinnamomum*, der in einigen Gruben südlich des Dorfes gebrochen wird. Der Sandstein verwittert hier zu grauem Sand. Von Heidweiler den Kanal entlang bei Eglingen vorbei bis zu der grossen Mergelgrube, in welcher der Mergel und Lehm für die SCHMERBER'sche Ziegelei in Illfurt gewonnen wird. Ueber dem Meeressand, der namentlich *Hydrobia Dubuissoni* und *Modiola* cf. *angusta* enthält, liegen älterer, mittlerer und jüngerer Löss. Von hier über Hagenbach, Gommersdorf nach Dammerkirch. Von Dammerkirch westlich in die Lehm- und Mergelgruben der grossen Dachziegelfabriken von Wolfersdorf (vergl. Profil XI, S. 53). Hier liegt zu unterst der Meeressand mit vielen schönen Versteinerungen, die aber sehr zerbrechlich sind. *Pectunculus obovatus* wird in Menge von den Arbeitern zum Kauf angeboten. Die Mergel enthalten sparsam Foraminiferen. Ueber den Mergeln des Meeressandes liegt der Deckenschotter, darüber stellen sich die sandigen Letten ein, welche in den älteren Lösslehm übergehen.

Von Dammerkirch mit der Bahn nach Mülhausen zurück.

6. Altkirch — Illberg — Hirzbach. $^1/_2$ Tag.

Mit der Bahn nach Altkirch. Vom Bahnhof gleich nördlich in die Kalksandsteinbrüche auf dem Rebberge. Die unteren Schichten bestehen aus Kalksandsteinen, darüber Kalkstein, der *Melania Nystii*, Limnaeen, Planorben und *Sphaerium* enthält (vgl. die Profile XII, S. 64 und XIV, S. 72). In den entsprechenden Schichten des gegenüberliegenden Abhanges auf der rechten Seite

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

der Ill kommt *Helix* cf. *rugulosa* vor. Ueber diesen Schichten liegt noch der Obere Haustein. In den Brüchen am südlichen Abhang des Rebberges auf der linken Seite der Ill findet man zu oberst eine dünne Lage Quarzgerölle, die wahrscheinlich aus dem bunten Sandstein stammen, darüber Löss. Zurück nach Altkirch. Am südlichen Ausgang der Stadt vor den Fabriken den Weg Südsüdost den Berg hinan, am Kieferwäldchen vorbei in die Kiesgrube bei Strohhütte (vgl. Profil XV, S. 75). Hier Deckenschotter, sandige Letten, älterer und mittlerer Löss. Von hier südwestlich in die Mergelgrube. Versteinerungen enthalten die Mergel ausser einigen wenigen Foraminiferen nicht. Von hier auf dem Wege südlich den Berg hinauf über die Höhe abwärts nach Illberg. Auf der Höhe von Löss überlagerter Deckenschotter. Am Abhang befindet sich eine Kiesgrube im Deckenschotter, darunter Blättersandstein mit *Cinnamomum* und Meeressandmergel. Bergrutsche (vgl. S. 12). Von der Wirthschaft Illberg südlich durch Hirzbach hindurch. Gleich am südlichen Ausgang des Dorfes, dem letzten Hause links gegenüber, steht ein mit Petroleum durchtränkter Sandstein an (vgl. Profil IX, S. 36). Von hier im Illthal, wo noch mehrfach Meeressand ansteht, nach Altkirch und von dort mit der Bahn nach Mülhausen zurück.

7. Illfurt—Lümschweiler—Ausserdorf—Tagolsheim.

½ Tag.

Mit der Bahn nach Illfurt. Oestlich am Bahndamm entlang. Beim Umbiegen des Weges nach Osten Löss und Melanienkalkschotter. Weiter am Abhang entlang bis zur Gabelung des Weges. Der nördliche führt in Melanienkalkbrüche; weiter hinauf findet man Plattigen Steinmergel. Von da südlich über das Feld bis auf den Weg. Wo dieser Weg an den Waldrand tritt, zweigt sich ein anderer südöstlich durch den Wald ab. Auf diesem Wege durch den Wald und über das Feld in südöstlicher Richtung. Wo der Weg im rechten Winkel nach Südwesten abbiegt, tritt an mehreren Stellen Plattiger Steinmergel zu Tage, welcher *Euchilus* und Flohkrebse enthält. Der ganze Wald von hier bis

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Lümschweiler steht auf Unterem Haustein. Durch Lümschweiler an den südöstlichen Ausgang des Dorfes. Der südliche Weg führt in Kalksandsteinbrüche: Unterer Haustein, Kalk mit Limnaeen. Oberer Haustein mit Mergeln, in welchen zahlreiche Foraminiferen vorkommen. Nach Lümschweiler zurück, westlich nach Tagolsheim zu. Bei Ausserdorf biegt der Weg nach Nordwesten um. An der Stelle, an welcher er ganz nahe an eine Biegung der Ill herantritt, befindet sich ein alter Steinbruch im Melanienkalk. Dies ist die einzige Stelle, an welcher ich bisher im Melanienkalk einen Zweischaler, *Sphaerium Bertereauae* gefunden habe. Ausserdem enthalten die obersten Schichten der nördlichen Ecke des Steinbruchs *Planorbis goniobasis*. Auch sonst sind hier schöne Versteinerungen zu finden. Von hier nach Tagolsheim.

Hat man bis zur Abfahrt des Zuges noch Zeit, so kann man auf dem Weg, der nach Westen durch das Dorf über die Bahnlinie führt, durch deutlich geschichteten mittleren Löss bis zur Gabelung des Weges gehen und dort Lössschnecken, namentlich Clausilien, in Menge sammeln. Der Weg links (Westsüdwest) führt am Waldrand durch Vogesendeckenschotter. Nach Tagolsheim zurück und mit der Bahn nach Mülhausen.

8. Mülhausen—Brunstatt—Kapelle. $^1/_2$ Tag.

Von Mülhausen die Altkircher Vorstadtstrasse nach Brunstatt zu. Beim Bahnwärterhäuschen, bzw. Schleuse 38, den westlichen Abhang hinauf in den Steinbruch, in welchem ein neues Haus steht. Hier ist *Melania muricata* in Menge zu finden, ferner sehr schöne *Melania albigensis* und die übrigen Versteinerungen des Melanienkalks. Auf die Strasse zurück durch Brunstatt hindurch bis zur Kapelle. Der nahe derselben im Steinbruch aufgeschlossene Melanienkalk wird vom Plattigen Steinmergel bedeckt, in welchem ich die vielen fossilen Insekten, ausserdem *Paralates Bleicheri*, *Cyrena semistriata* u. s. w. gefunden habe (vergl. Profil X, S. 38).

9. Lutterbach—Heiden. $^1/_2$ Tag.

Mit der Bahn oder zu Fuss nach Lutterbach. Der Weg von

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Lutterbach nach Reichweiler führt gleich nach der Abzweigung von der Strasse durch einen Hohlweg, der älteren, mittleren und jüngeren Löss sehr schön aufgeschlossen zeigt (vergl. Profil XVIII, S. 79). Auf die Hauptstrasse zurück, westlich über die Bahnlinie durch den Saule-Wald bis an die Heiden. Am Wege, welcher von der Strasse südlich nach Reiningen führt, liegt eine Kiesgrube im Vogesenkies (vergl. S. 86). Nach Lutterbach bzw. nach Mülhausen zurück.

Durch die hier angegebenen Exkursionen kann man sich einen guten Ueberblick über sämmtliche geologische Verhältnisse der Umgebung Mülhausens verschaffen. Die für die einzelnen Exkursionen angegebenen Zeiten sind so bemessen, dass man an den einzelnen Fundpunkten immer noch Musse zum Sammeln hat.

Um sämmtliche Schichten in ihrer Ueberlagerung kennen zu lernen, würde ich empfehlen, nach Kleinkems im Badischen zu gehen. Dort sind an dem Gehänge bei der Station alle Schichten vom Melanienkalk bis zum Oberen Haustein horizontal übereinander liegend aufgeschlossen (**59**, S. 137—140).

Ausser den angeführten gibt es noch eine Menge von anderen Punkten, welche eine Exkursion, sei es zum Sammeln, sei es zum Verständniss der Lagerung, lohnen. Sie lassen sich leicht mit Hilfe des Textes und der Karte zusammenstellen.

Welchen Weg Du auch wählst, immer wirst Du erfreut sein über die Schönheit des Sundgaus, die vielen wundervollen Ausblicke auf Vogesen, Jura, Schwarzwald, ja selbst die schneeigen Gipfel des Berner Oberlandes grüssen Dich oft auf Deinen Wanderungen! Du wirst erstaunt sein über die Fülle des Neuen, das sich Dir in nächster Nähe bietet!

Der Ort, den Dir ein gütiges Geschick zur Heimath gegeben, soll Dir nicht fremd sein — lerne ihn kennen und Du wirst ihn lieben!

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf