

34 Orientierungstafeln

Beilage zum

Geologischen Wanderweg über die Weissensteinkette

Heft 30/1981 Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft
des Kantons Solothurn

Heft 15/1981 Beiträge zur Heimatkunde des Kantons Solothurn

TAFEL 1

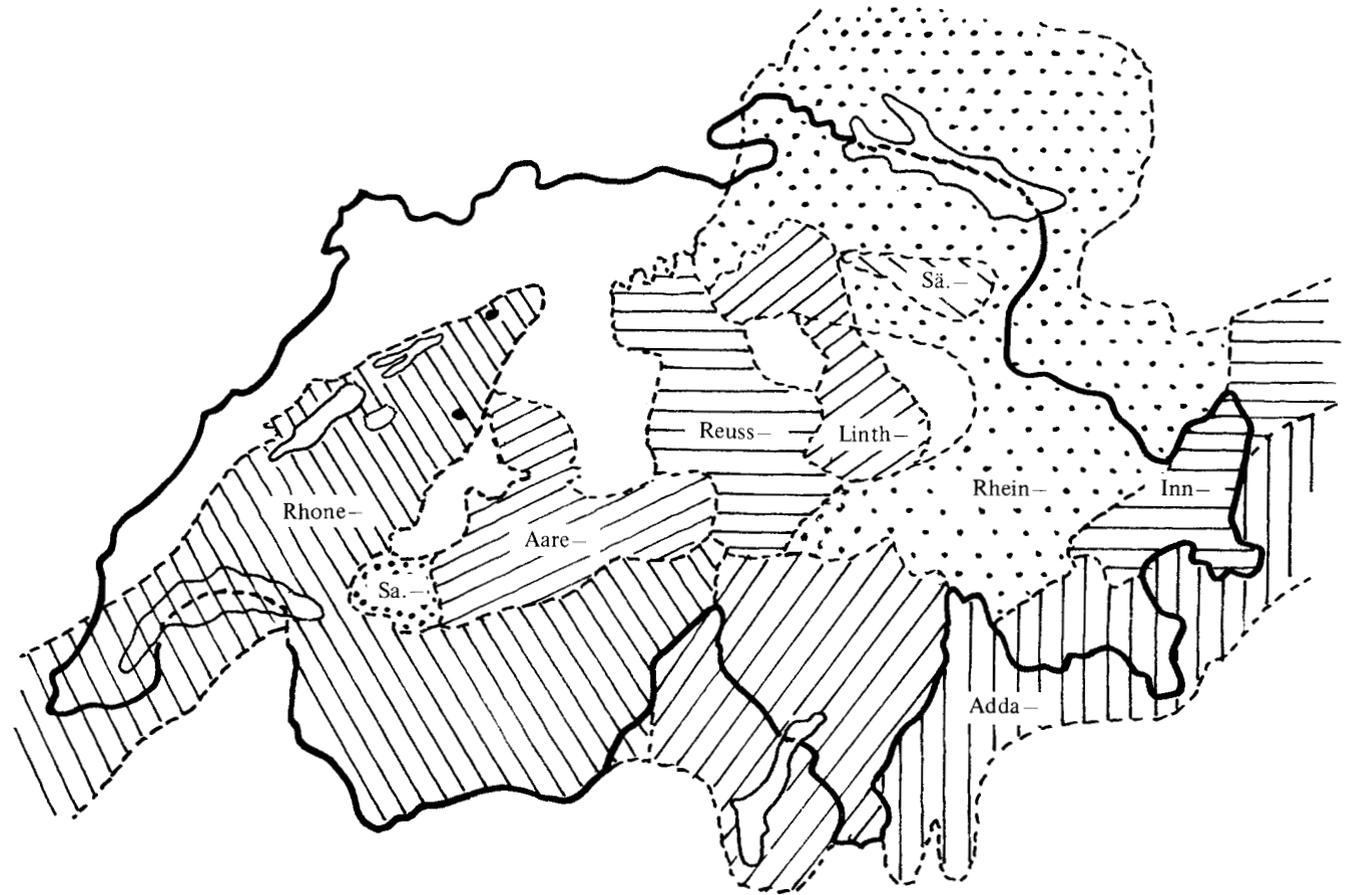
Gletscherschliff und Gletschermühlen

Steinbruch Kreuzen (Koord. 607.060/230.070)
(LK Bl. 1107)

Gletscherschliffe entstehen durch mitgeschleiften Gletscherschutt zwischen dem fliessenden Eis und der Kalksteinfläche (Fliessrichtung N 65° E).

Gletschermühlen: Am Grunde des Eises durch Wasserstrudel bewegte Gesteinsblöcke schleifen Vertiefungen in den Kalkstein. Oft findet man noch den rundlich geschliffenen Block in den Strudellöchern (z.B. Gletschergarten Luzern, Gletschermühlen am Malojapass).

Nördlich gegenüber (Felswand) sind die "Solothurner Schildkrötenkalke" im oberen Drittel der Reuchenette-Formation sichtbar.



Die wärmzeitlichen Gletscher
Grösste Ausdehnungen vor 20 – 25'000 Jahren

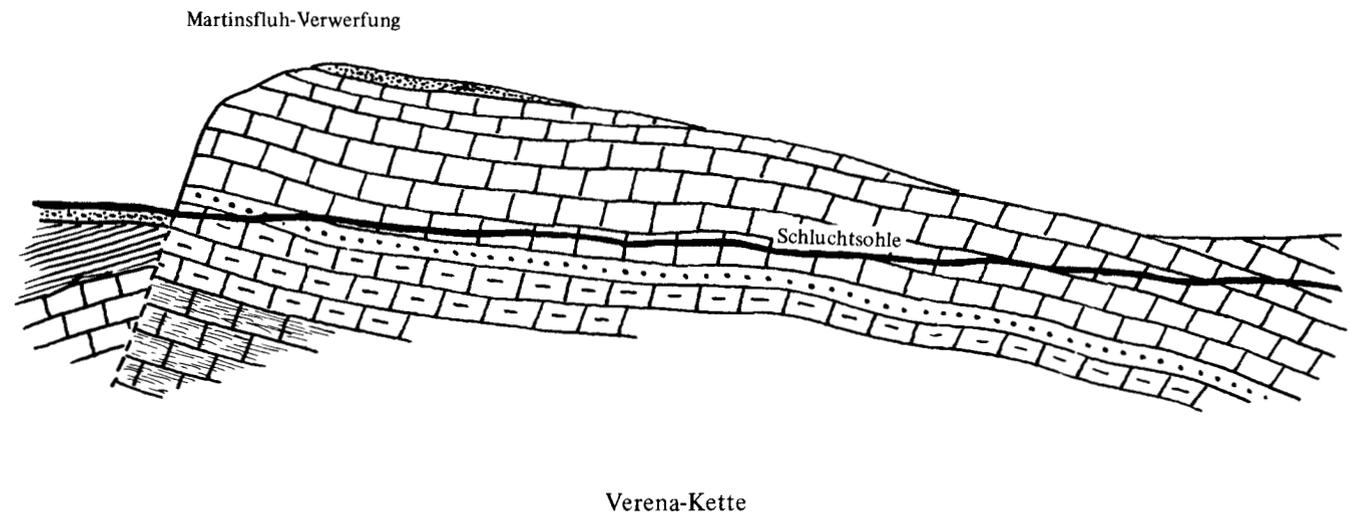
TAFEL 2

Martinsfluh-Verwerfung

Fuss der Martinsfluh (Koord. 607.225/230.500)
(LK Bl. 1107)

Der Nordwest-Schenkel des Verenagewölbes ist versunken und unter Moräne (+ vermutlich Molasse) verborgen (Scheitelbruch, Sprunghöhe über 100 m).

Die unteren 20 m der Wand sind weisser **Verenaoolith** des mittleren Malm (oberste Schichten der Balsthaler-Formation, nach neuer Unterteilung oberstes Oxfordien). Typuslokalität ist die Felsnische hinter der Martinskirche. Weil das Gestein kein typischer Oolith ist, wird der Name **Verenaschichten** vorgeschlagen. Alter etwa 152 Millionen Jahre.



TAFEL 3

Erratischer Block (Findling)

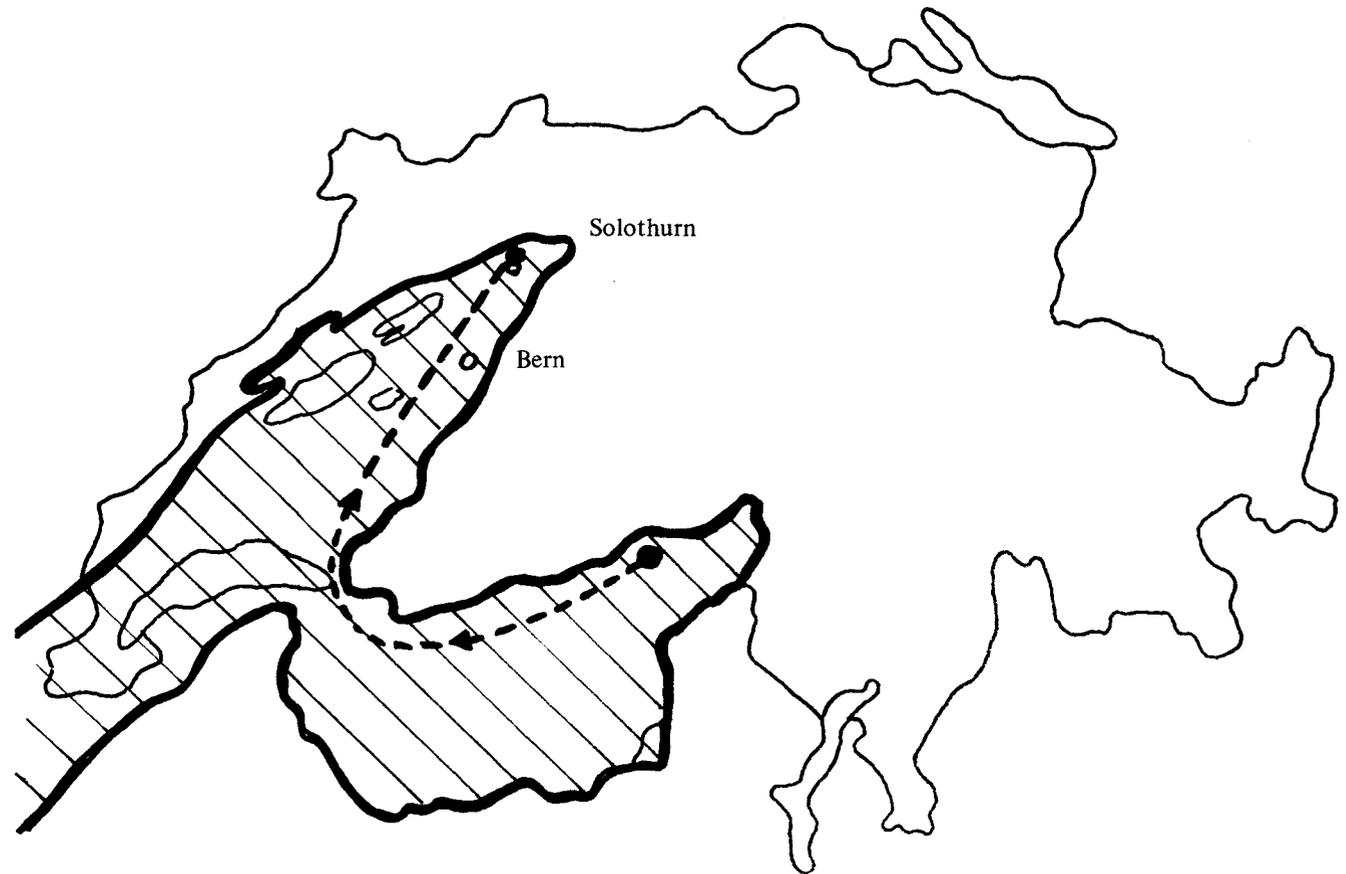
Lirenrain (Koord. 608.020/232.000)
(LK Bl. 1107)

Leicht porphyrischer **Aaregranit**, vermutlich aus dem Aletschgebiet im Oberwallis.

Vor ca. 30'000 Jahren auf dem Rücken des Rhonegletschers in unsere Gegend gelangt.

Dauer der Reise nach gemessener Fliessgeschwindigkeit des Eises im Aletschgletscher – ein Eiskorn benötigt für die 24 km lange Strecke Jungfrauoch bis Gletscherende 450 Jahre – vermutlich 4000 – 5000 Jahre.

Alter des Gesteins ca. 280 Millionen Jahre (Bildung im Oberkarbon).



Der wärmzeitliche Rhonegletscher
Grösste Ausdehnung vor 20 – 25'000 Jahren

← Weg des Findlings (240 km)

TAFEL 4

Alt-Tertiär-Aufschluss (Eocaen)

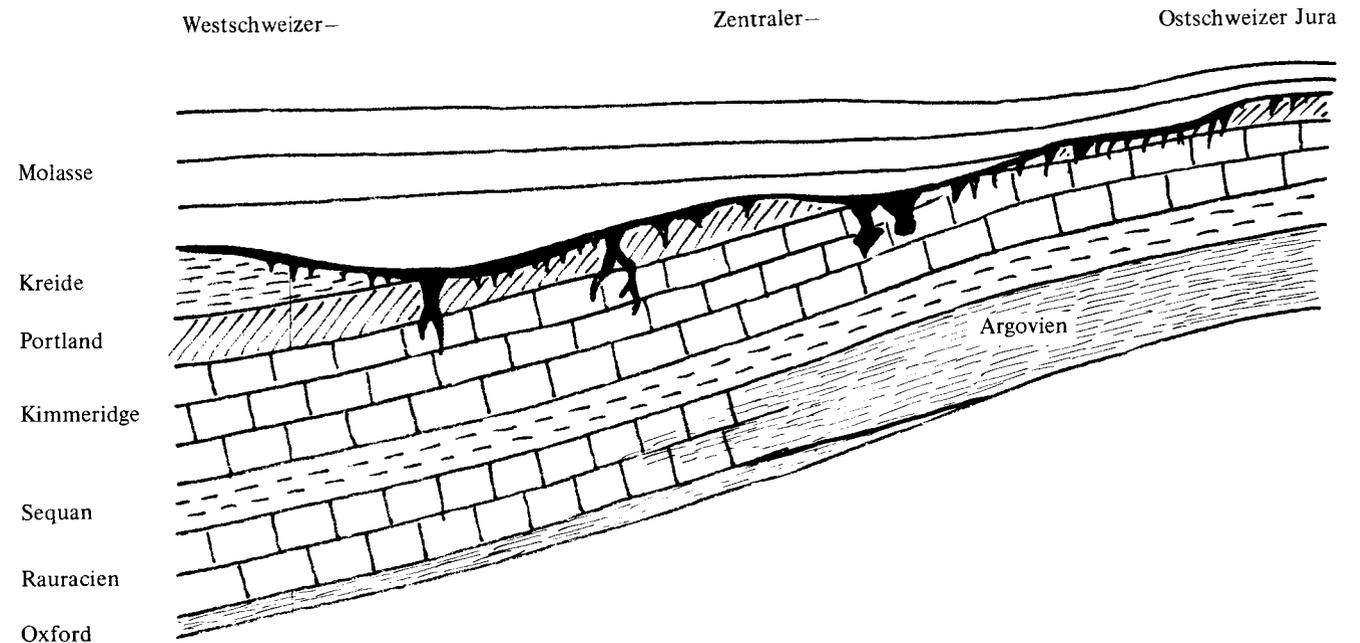
Lirenrain (Koord. 608.410/232.090)
(LK Bl. 1107)

Roter **Boluston** mit vereinzelt Bohnerzknöllchen, besonders in der Mittelschicht auch fleckhaft gelblich und sandig (Übergang zu Huppererde), über einer Karstfläche des Kimmeridgekalkes.

Diese alt-tertiären Schichten, auch Siderolithikum oder Bohnerz-Formation genannt, sind das festländische Rückstandssediment der jüngsten Malmkalke und event. Kreideschichten der grossen Schichtlücke.

Alter etwa 50 Millionen Jahre.

Die Martinsfluh-Verwerfung hat hier noch eine Sprunghöhe von etwa 10 m.



Auflagerung der Bohnerzformation im Schweizer Jura

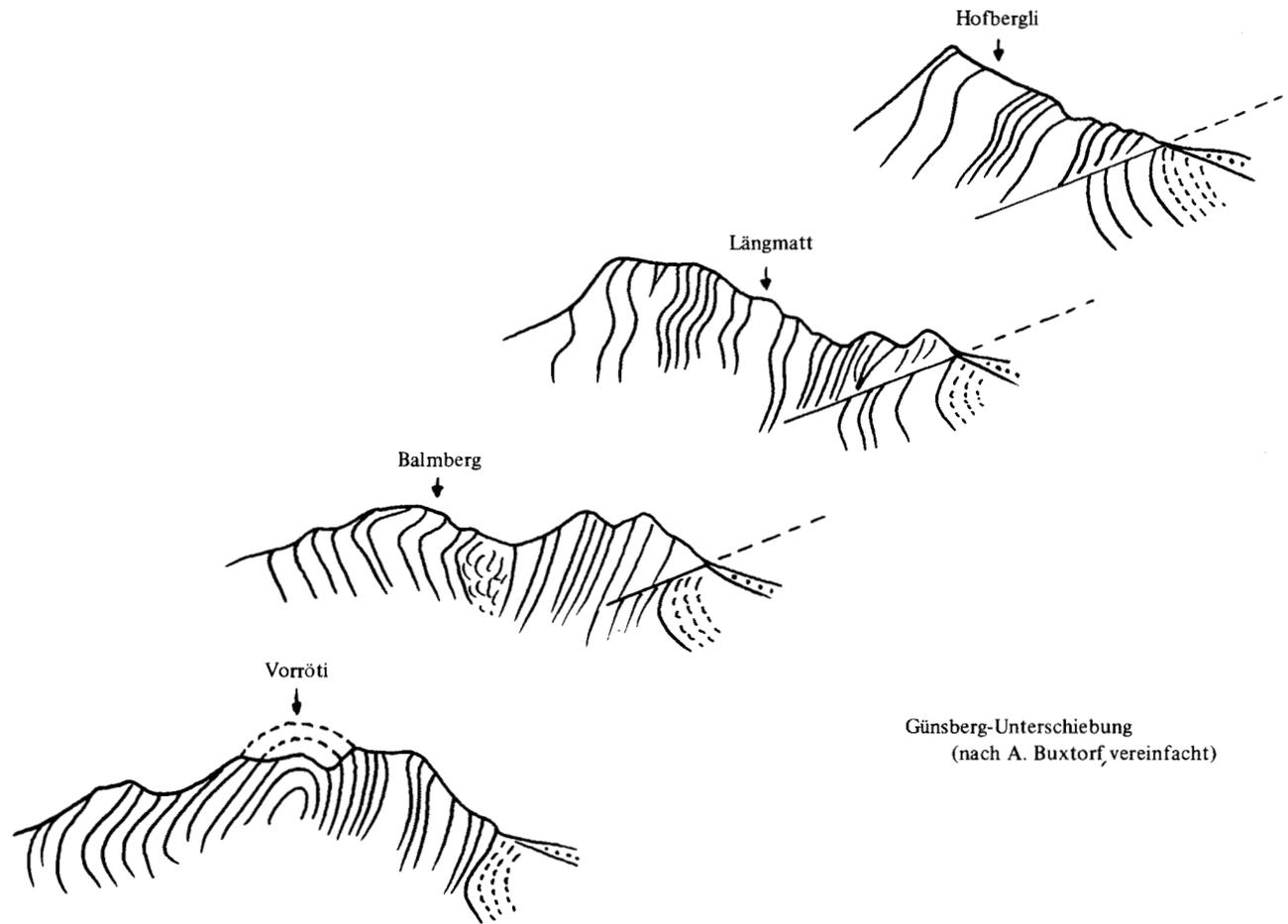
TAFEL 5

Unterschiebungs-Harnischfläche

Balmklus (Koord. 608.980/234.120)
(LK Bl. 1107)

Sie liegt innerhalb der Kimmeridgekalke in Richtung $\frac{360^\circ}{45^\circ \text{ W}}$. Die N-S verlaufende, nach Westen einfallende Rutschfläche deutet den westlichen Ausklang der grossen Günsberg-Unterschiebung und -Rückfaltung der Weissensteinkette an. Etwa 20 m nördlich streichen die Verenaschichten durch, tektonische Richtungen $\frac{48^\circ \text{ E}}{80^\circ \text{ N}}$.

In der Erosionsrinne des Zwischenberges (~120 m nördlich) liegen der Untere Malm (Wildegg-Formation + Oxfordtone) und der obere Dogger (Callovien) unter Schutt verborgen.



TAFEL 6

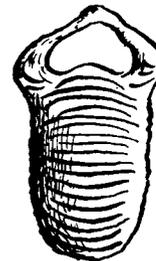
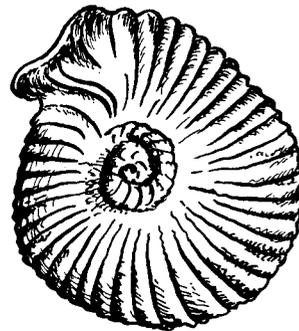
Sauzei-Schichten des unteren Doggers

Balmklus (Koord. 608.840/234.290)
(LK Bl. 1107)

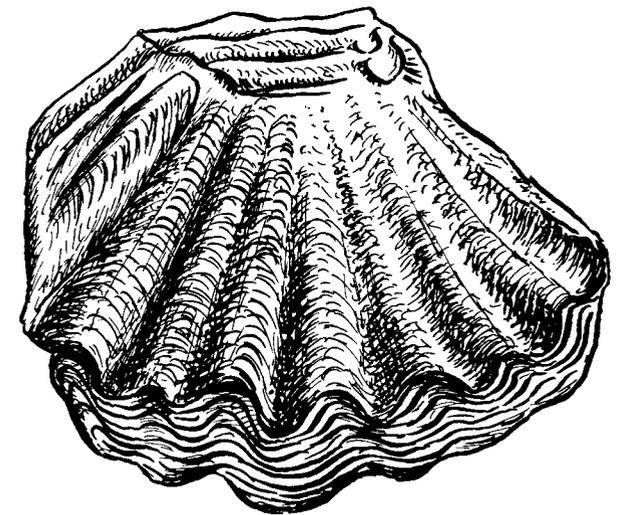
Spätiger, eisenschüssiger Kalkstein des Süd-
schenkels der Rötifalte. Tektonische
Richtungen $\frac{75^{\circ}\text{E}}{45^{\circ}\text{N}}$ bis $\frac{75^{\circ}\text{E}}{15^{\circ}\text{N}}$ mit
Längs-
brüchen.

Alter etwa 170 Millionen Jahre.

Die streichende Fortsetzung westlich des Baches ist
die von der Rötifluh herabsteigende Rippe des unteren
Hauptrogensteines des mittleren Doggers. Der Bach
fließt hier entlang einer N-S-Versetzung der Schich-
ten um etwa 60 m.



Otoites sauzei
(Ammonit)



Alectryonia flabelloides
(Auster)

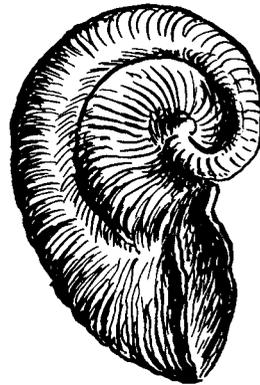
TAFEL 7

Kalkstein und Sandkalke des untern Lias

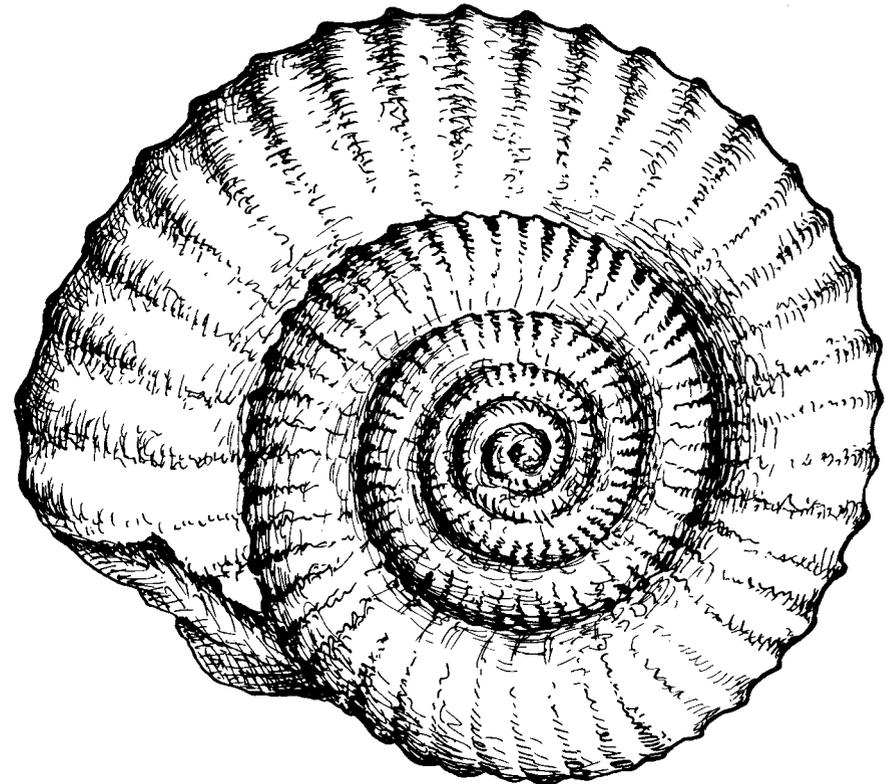
Neue Balmbergstrasse (Koord. 609.040/234.390)
(LK Bl. 1107)

Vollständiges Profil des untern Lias des Südschenkels der Rötifalte. Tektonische Richtungen $\frac{86^\circ \text{ E}}{65^\circ \text{ N}}$ = nach Süden überkippte, verkehrt liegende Schichten – die jüngeren Schichten liegen **unter** den älteren. Die unterste Liasschicht (Insektenmergel – dunkle, graue Mergel, in unserer Region fossilieer) ist nicht aufgeschlossen. Sichtbar sind 3 m Cardinienbänke – sandig-kieselige Kalkbänke – überlagert vom Gryphiten- oder Arietitenkalk (~ 20 m). Die unteren 4 m führen massenhaft die Greifmuschel *Gryphaea arcuata*, darüber – wegen der Überkipfung darunter – sandiger, glimmerführender Kalkstein (~ 10 m) und noch 6 m Sandkalke mit Silexkonkretionen.

Alter etwa 180 Millionen Jahre.



Gryphaea arcuata
(Greifmuschel)



Arietites
(Ammonit)

TAFEL 8

Untere Keuperschichten

Forstweg, etwa 50 m östlich

neuer Balmbergstrasse

(Koord. 609.070/234.450)

(LK Bl. 1107)

Profil des unteren Keupers des Südschenkels der überkippten Rötifalte. Die Schichten waren während des Wegbaues 1976 instruktiv aufgeschlossen: unter dem obersten Trigonodusdolomit der Muschelkalk-Formation etwa 2 m Estherienschiefer, dunkle, schiefrige Tone, etwa 4 m Grenzdolomit, dickbankige Dolomite mit Drusen, und die untersten Lagen des Gipskeupers (= mittlerer Keuper). Eine Kontrolle 1980 erwies leider, dass nur noch der Trigonodusdolomit ohne Schürfung sichtbar ist.

Alter etwa 200 Millionen Jahre.

Estheria minuta
(Muschel)



nat. Grösse



6:1



Lingula tenuissima
(Muschel)

TAFEL 9

Gips-Aufschluss

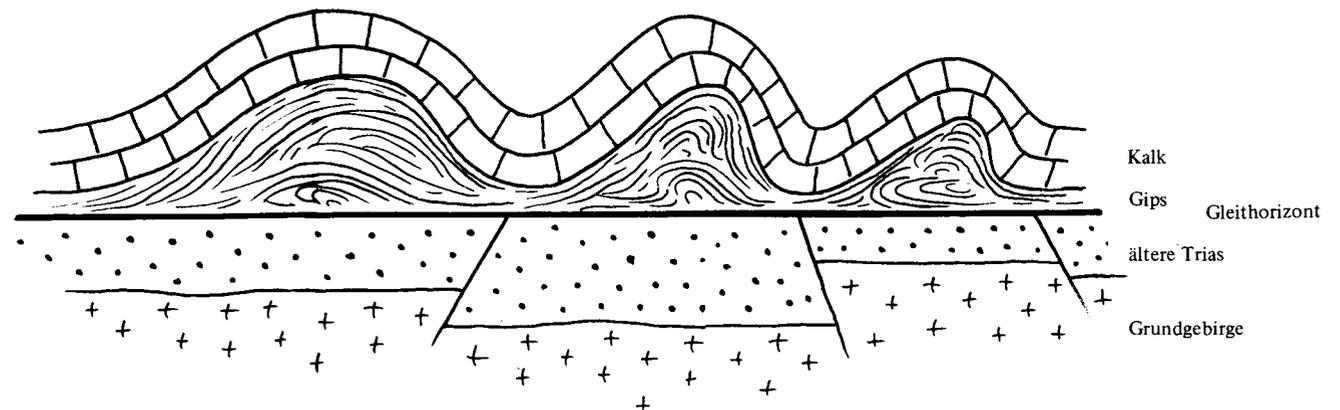
Etwa 60 m östlich neuer
Balmbergstrasse

(Koord. 608.910/234.540)
(LK Bl. 1107)

Tiefste, älteste erschlossene Schicht des Faltenkernes
(Anhydritgruppe der Muschelkalk-Formation).

In keinem Juratunnel sind ältere Schichten durch-
fahren worden. Über diesem Gleithorizont sind
während der Jurafaltung alle jüngeren Schichten abge-
schert und zum Kettenjura gefaltet worden. Die
dünnplattigen Dolomite im Dach gehören noch zur
Anhydritgruppe.

Alter etwa 215 Millionen Jahre.



TAFEL 10

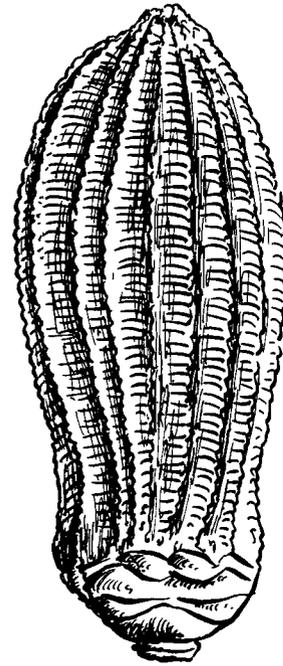
Muschelkalk-Formation

Neue Balmbergstrasse (Koord. 608.775/234.650)
(LK Bl. 1107)

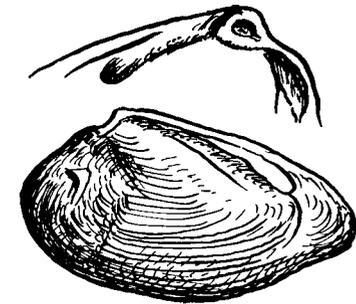
Profil des oberen Muschelkalkes im Nordschenkel der überkippten Rötifalte. Tektonische Richtungen $\frac{92^\circ \text{E}}{80^\circ \text{N}}$

Über dem Gips folgt nordwärts – noch zur Anhydritgruppe gehörend – Dolomit, etwa mit Feuersteinknollen, darüber hellgraue Kalkbänke, oft oolithisch, dolomitisch, einzelne Bänke ganz aus Encrinus-Stielgliedern gebildet (= Trochitenkalk), darüber gut geschichtete rauchgraue Kalke (= Plattenkalk), dicht bis oolithisch bis kristallin, Silexkonkretionen im mittleren Niveau, darüber Trigonodusdolomit, poröser, kristalliner und oolithischer Dolomit, etwa mit Chalcedon.

Alter etwa 210 Millionen Jahre.



Encrinus liliiformis
(Seelilie)



Trigonodus sandbergeri
(Muschel)

TAFEL 11

Unterer Hauptrogenstein

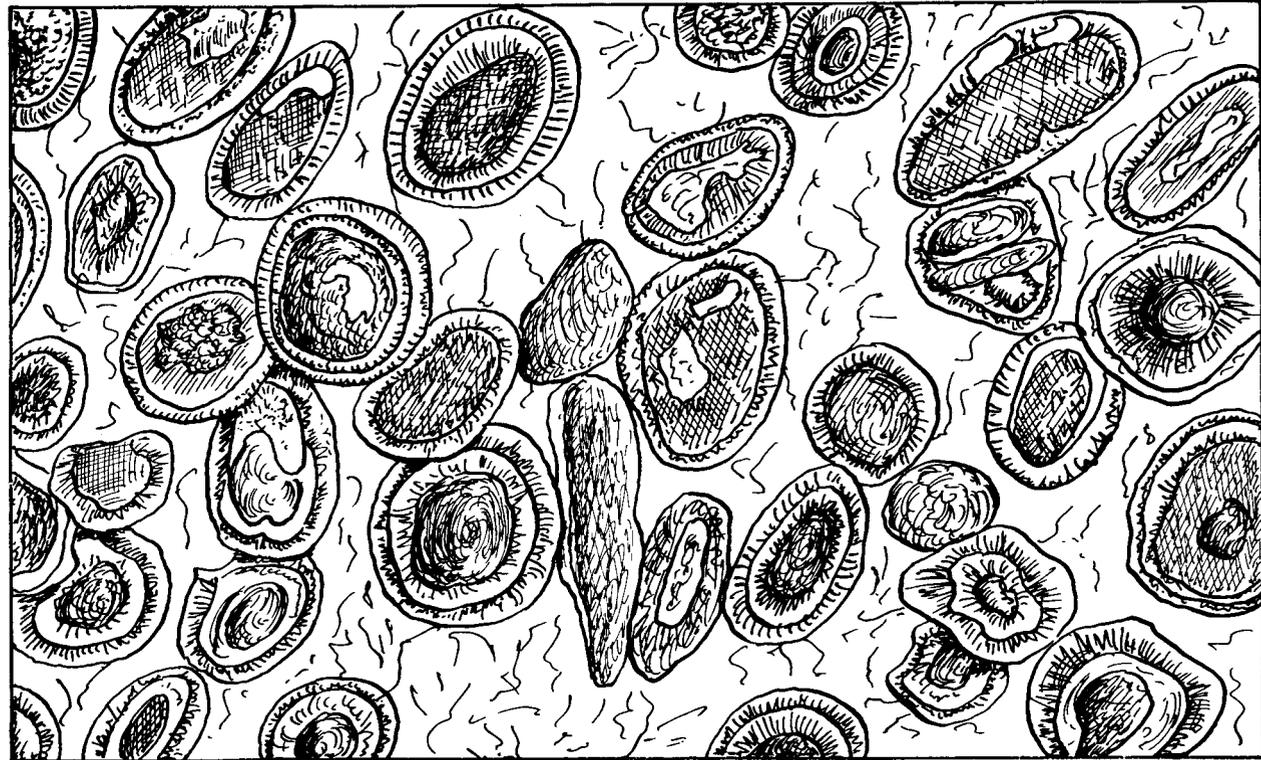
Wanderweg Längmatt-
Hofbergli

(Koord. 609.320/235.100)
(LK Bl. 1107)

Leicht bräunlicher, oolithischer Kalk-
stein. Tektonische Richtungen $\frac{100^\circ \text{ E.}}{80^\circ \text{ N}}$.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.

Im Hang südwärts abfallend liegen unter Schutt
die braunen Kalkè des untern Doggers.



Dünnschliff eines Rogensteines
(Oolith) 30-fach

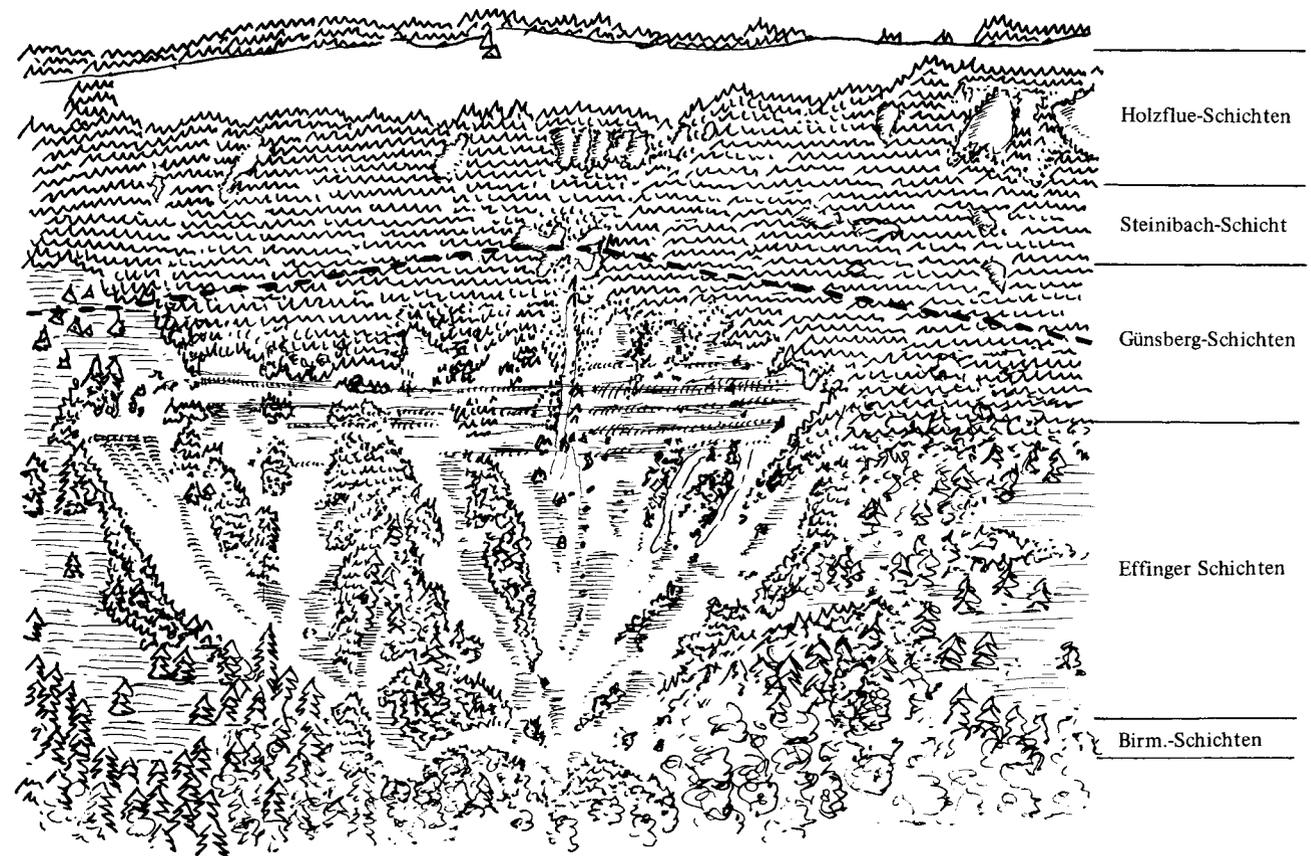
TAFEL 12

Sicht auf das "Gschlif" (Skizze nach Flugaufnahme)

Wanderweg Längmatt-
Hofbergli

(Koord. 609.670/235.300)
(LK Bl. 1107)

Aufschluss des Oxfordien neuer Definition (Oxfordtone, Wildegg-Formation und Balsthaler-Formation) entsprechend dem Rauracien/Argovien und Sequanien der bisherigen Unterteilung. Der unterste Abschnitt (Oxfordtone) liegt in den unteren Bachstrecken unter Schutt. Aufgeschlossen sind mit kleinen Unterbrüchen (Schutt und Vegetation) die Birnenstorfer- und Effingerschichten (Wildegg-Formation), die unteren und oberen Günsbergschichten mit Zwischenschaltung des Moutier-Korallenkalkes, die Steinibachschicht, der Balmbergoolith (= Holzflueschichten), die Hautes Roches-Algenkalke und der Verenaoolith (Balsthaler-Formation) des Nordschenkels der Rötifalte. Sedimentation des Oxfordien vor 160 – 151 Millionen Jahren. Aufstieg durch das ganze Profil ist nur für Kletterer zu empfehlen.



TAFEL 13

Balsthaler-Formation

Wanderweg Hofbergli-Niederwiler Stierenberg

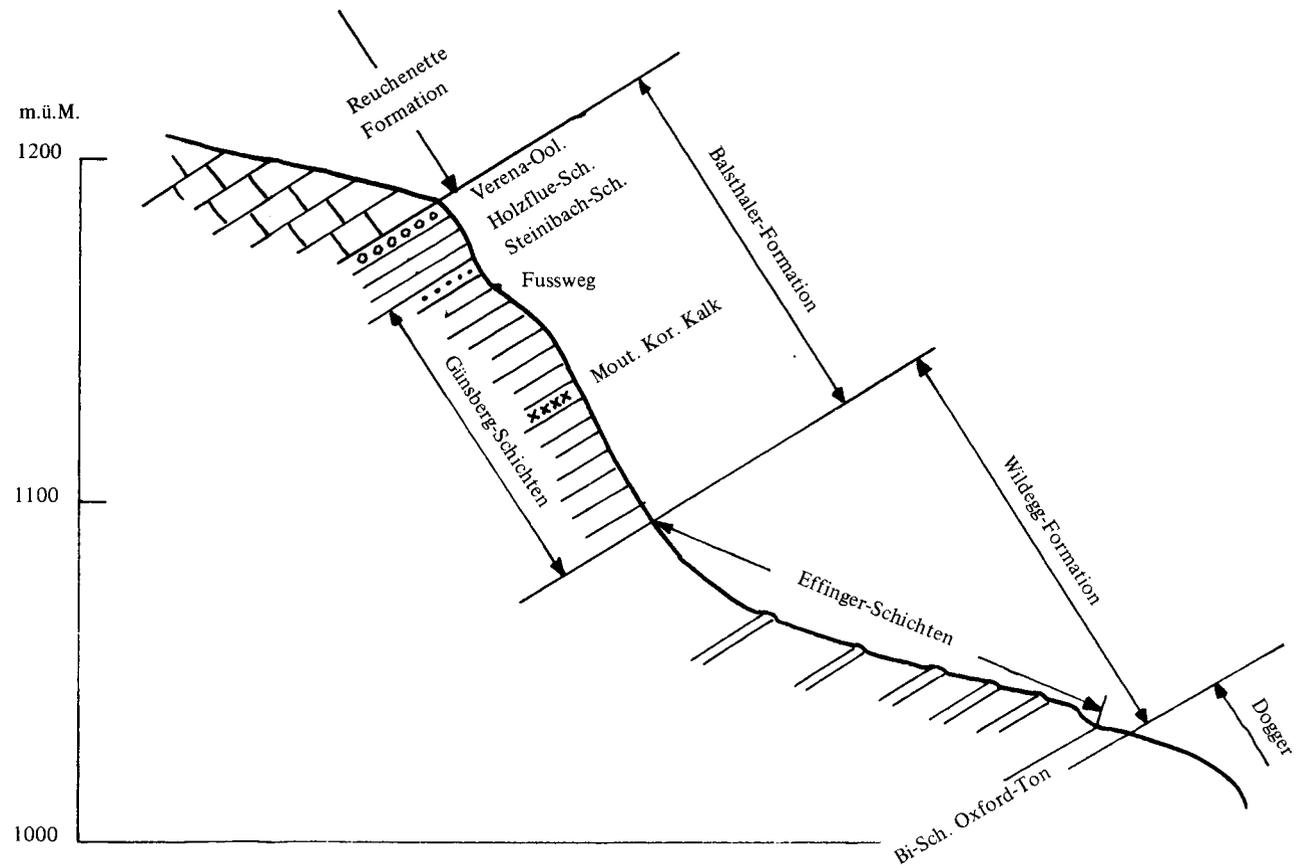
(Koord. 609.490/235.590)

(LK Bl. 1107)

Beim Fussweg und unterhalb stehen die oberen Günsbergsschichten, der Moutier-Korallenkalk und die unteren Günsbergsschichten an. Alter etwa 155 Millionen Jahre (Balsthaler-Formation).

Im tiefern Kessel liegen die Effinger- und Birnenstorferschichten (Wildegg-Formation). Alter etwa 158 Millionen Jahre. Über dem Fussweg folgen in der Felswand von unten nach oben die Steinibachschicht (= oberste Günsbergsschichten), der Balmberg-Oolith (= Holzflueschichten), die Hautes Roches-Algenkalke und der Verenaoolith (Balsthaler-Formation). Tektonische Richtungen $\frac{70^\circ \text{E}}{30^\circ \text{N}}$ im Nordschenkel der Rötifalte.

Alter etwa 152 Millionen Jahre.



TAFEL 14

Unterer Hauptrogenstein

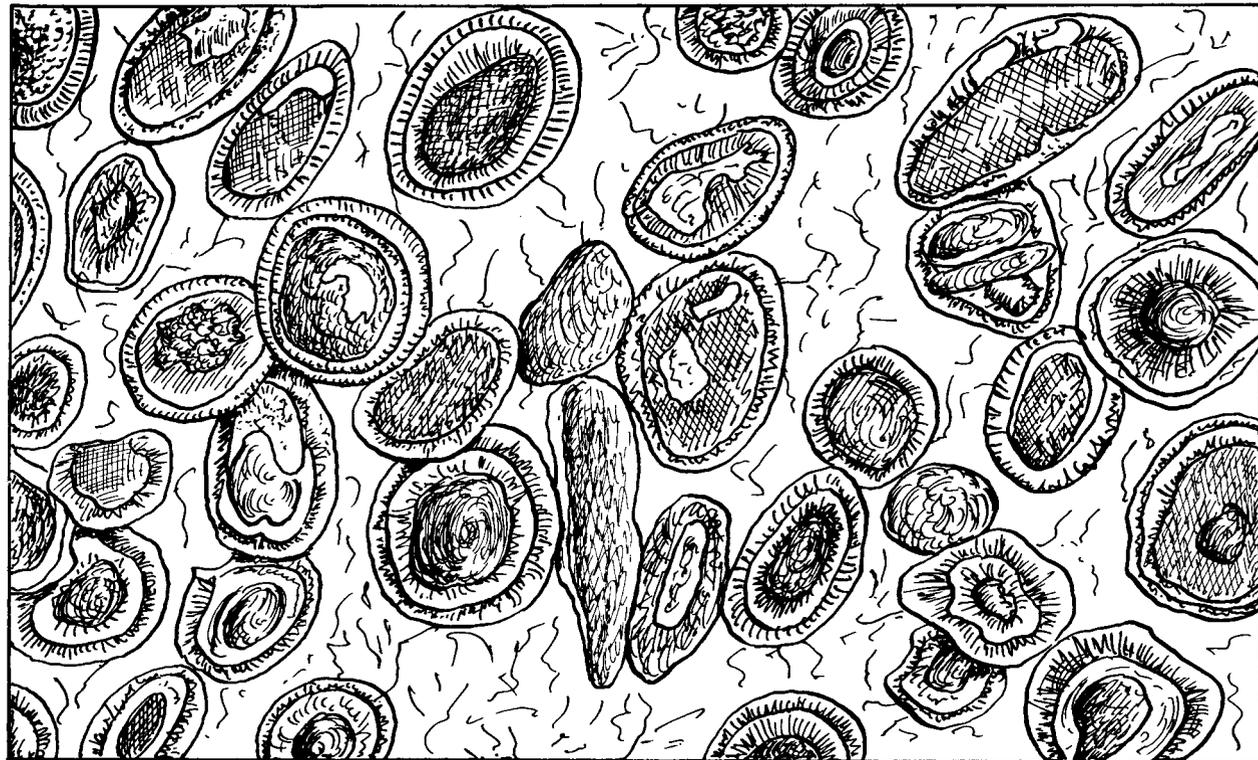
Forstweg Bödli - Schof-
graben

(Koord. 607.000/234.730)

(LK Bl. 1107)

Leicht bräunlicher oolithischer Kalkstein, ein neritisches Sediment (Flachmeerablagerung). Tektonische Richtungen $\frac{60^\circ \text{ E}}{40^\circ \text{ N}}$ im Nordschenkel der Rötifalte.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.



Dünnschliff eines Rogensteines
(Oolith) 30-fach

TAFEL 15

Oberer Hauptrogenstein

Forstweg Bödeli-
Schofgraben

(Koord. 606.850/234.700)

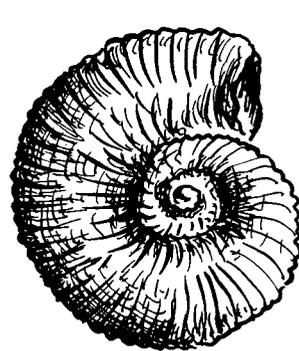
(LK Bl. 1107)

Leicht bräunlicher oolithischer Kalkstein im Wechsel
mit weissen Kalken, neritisches Sediment.

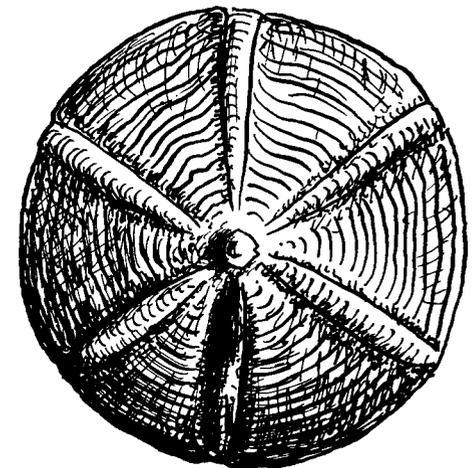
Tektonische Richtungen $\frac{64^\circ \text{E}}{40^\circ \text{N}}$ im Nord-
schenkel der Rötifalte.

Alter etwa 163 Millionen Jahre.

Südlich davon in der Wegspur zieht die Trennschicht
zwischen unterem und oberem Hauptrogenstein, die
Acuminataschichten (= Homomyenmergel) durch,
unter Schutt.



Parkinsonia parkinsoni
(Ammonit)



Clypeus ploti
(Seeigel)

TAFEL 16

Schichten des untern Callovien

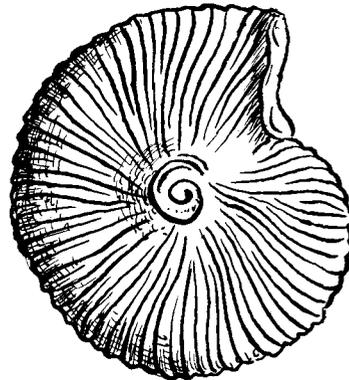
Forstweg Bödeli –
Schofgraben

(Koord. 606.675/234.640)

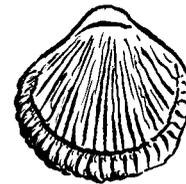
(LK Bl. 1107)

Rostrote, mergelige Kalke mit knolligen Schichtflächen, wechsellagernd mit schiefrigen braunen Mergelschichten. Tektonische Richtungen $\frac{55^\circ \text{E}}{160^\circ \text{N}}$ im Nordschenkel der Rötifalte.

Alter etwa 162 Millionen Jahre.



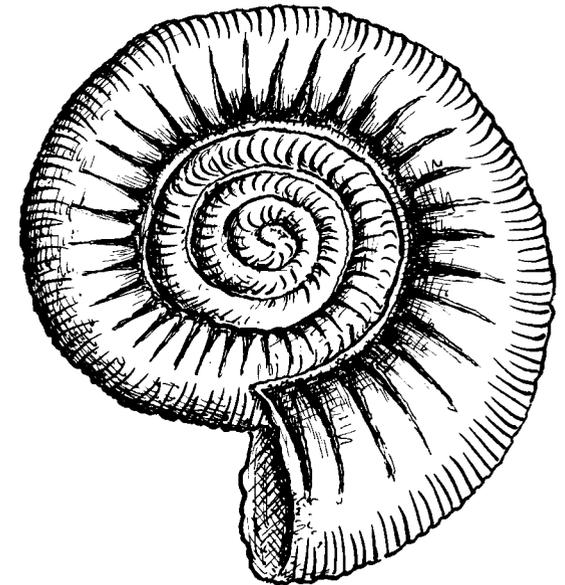
Macrocephalites macrocephalus
(Ammonit)



Rhynchonella spinosa



Rhynchonella varians
(Lochmuscheln)



Perisphinctes funatus
(Ammonit)

TAFEL 17

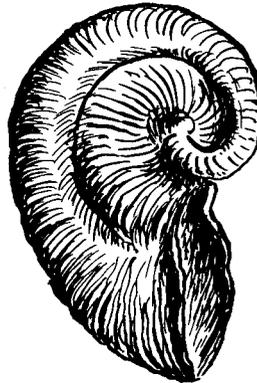
Unterer Lias

Neue Balmbergstrasse (Koord. 607.600/234.640)
(LK Bl. 1107)

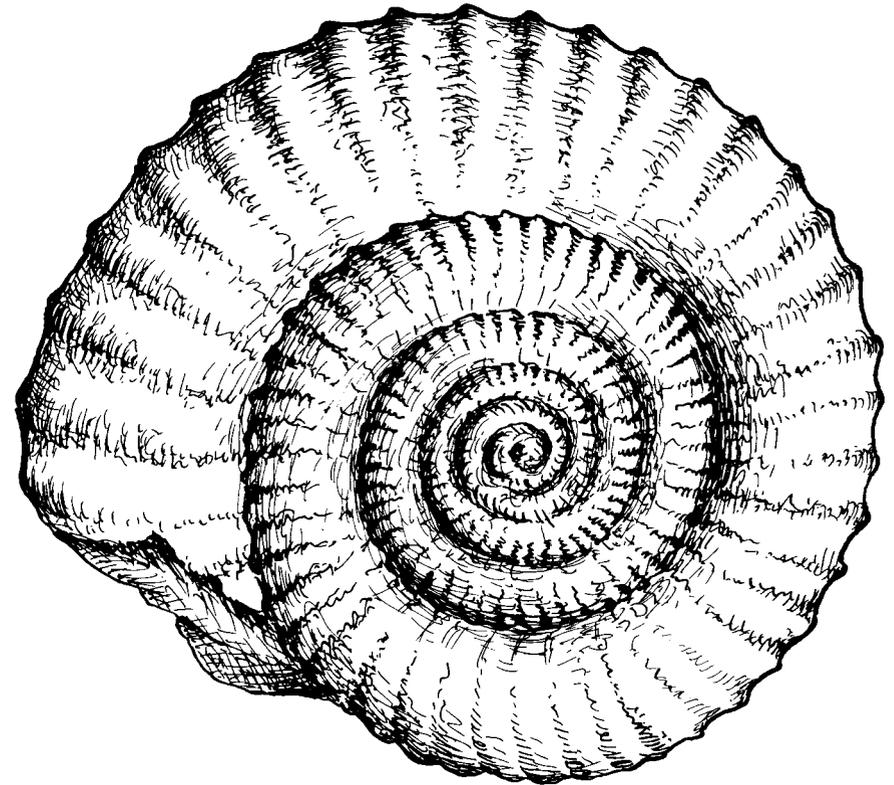
Dunkle Sandkalke (etwa 4 m) mit massenhaft *Gryphaea arcuata* (Greifmuschel), daher der Name unterer Gryphitenkalk.

Andernorts führt die altersgleiche Schicht auch *Arietites*, eine Ammonitengattung, und wird daher auch Arietenkalk genannt. Darüber stehen glimmerführende sandige Kalke an (= mittlerer Gryphitenkalk) und höher Sandkalke mit *Silex*knollen und -Lagen (= oberer Gryphitenkalk) und schliesslich eigentliche Kalksandsteine. Tektonische Richtungen $\frac{50^{\circ}\text{E}}{760^{\circ}\text{N}}$ im Nordschenkel der Rötifalte.

Sedimentation vor 190 – 180 Millionen Jahren.



Gryphaea arcuata
(Greifmuschel)



Arietites
(Ammonit)

TAFEL 18

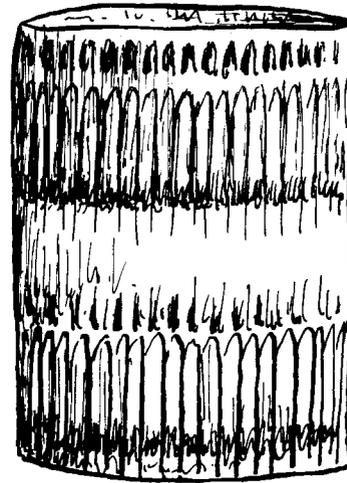
Mergel des mittleren Keupers

Wanderweg Balmberg –
Nesselbodenröti (Koord. 607.320/234.300)
(LK Bl. 1107)

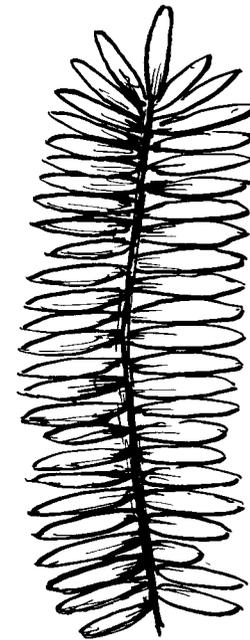
Entlang des Weges sind mehrere Anrisse in bunten Mergeln des Keupers sichtbar, fossilifer.

Alter etwa 200 Millionen Jahre.

50 m nördlich und 170 m südlich quert der Weg Erosionsrinnen. Durch diese streichen unter Schutt der obere Keuper (gelbe Mergel und Rhätsandstein) und der unterste Lias (Insektenmergel), weiche, leicht erodierbare Gesteine.



Equisetum arenaceum
(Schachtelhalm)



Pterophyllum jaegeri
(Farn)

TAFEL 19

Gryphitenkalk des untern Lias

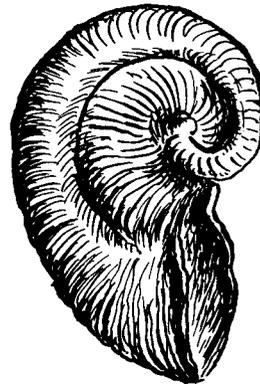
Wanderweg Balmberg –
Nesselbodenröti

(Koord. 607.410/234.170)

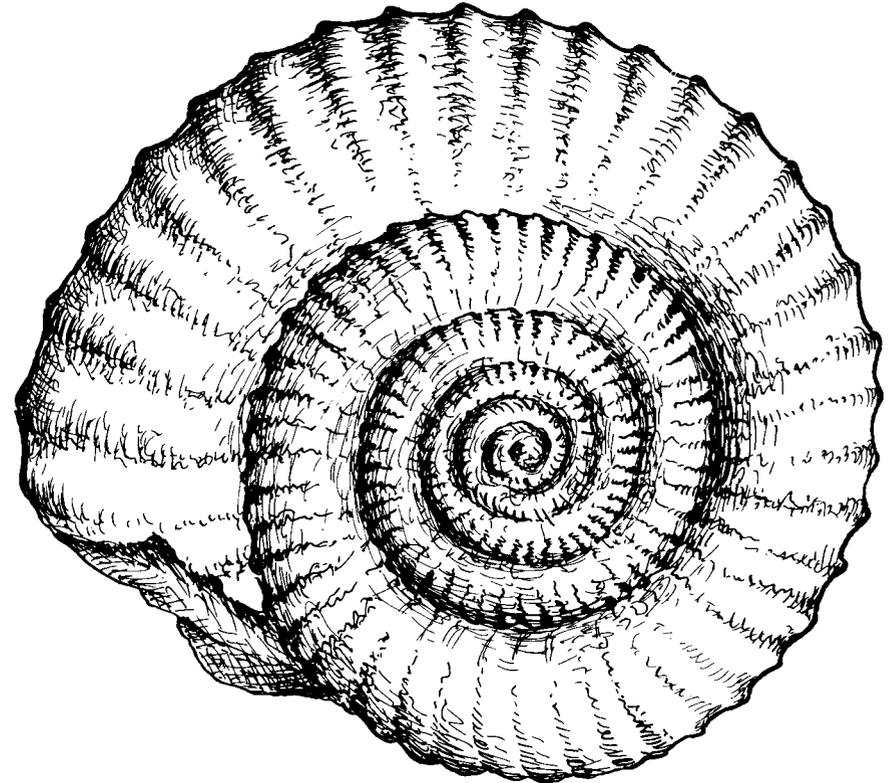
(LK Bl. 1107)

Dunkle Kalke und Sandkalke, in einzelnen Schichten massenhaft *Gryphaea arcuata* (unterer Gryphitenkalk). Tektonische Richtungen $\overline{175^{\circ}N}^{68^{\circ}E}$, umbiegend bis $80^{\circ}S$ im Südschenkel der Rötifalte. 10 m südlicher steht bläulichgrauer Sandkalk (= mittlerer Gryphitenkalk) an. Tektonische Richtungen $\overline{168^{\circ}S}^{75^{\circ}E}$

Alter etwa 180 Millionen Jahre (siehe Tafel 17).



Gryphaea arcuata
(Greifmuschel)



Arietites
(Ammonit)

TAFEL 20

Sicht auf die Schichten des untern und mittleren Doggers (Skizze nach Foto vom Skihaus aus)

Wanderweg Balmberg–
Nesselbodenröti

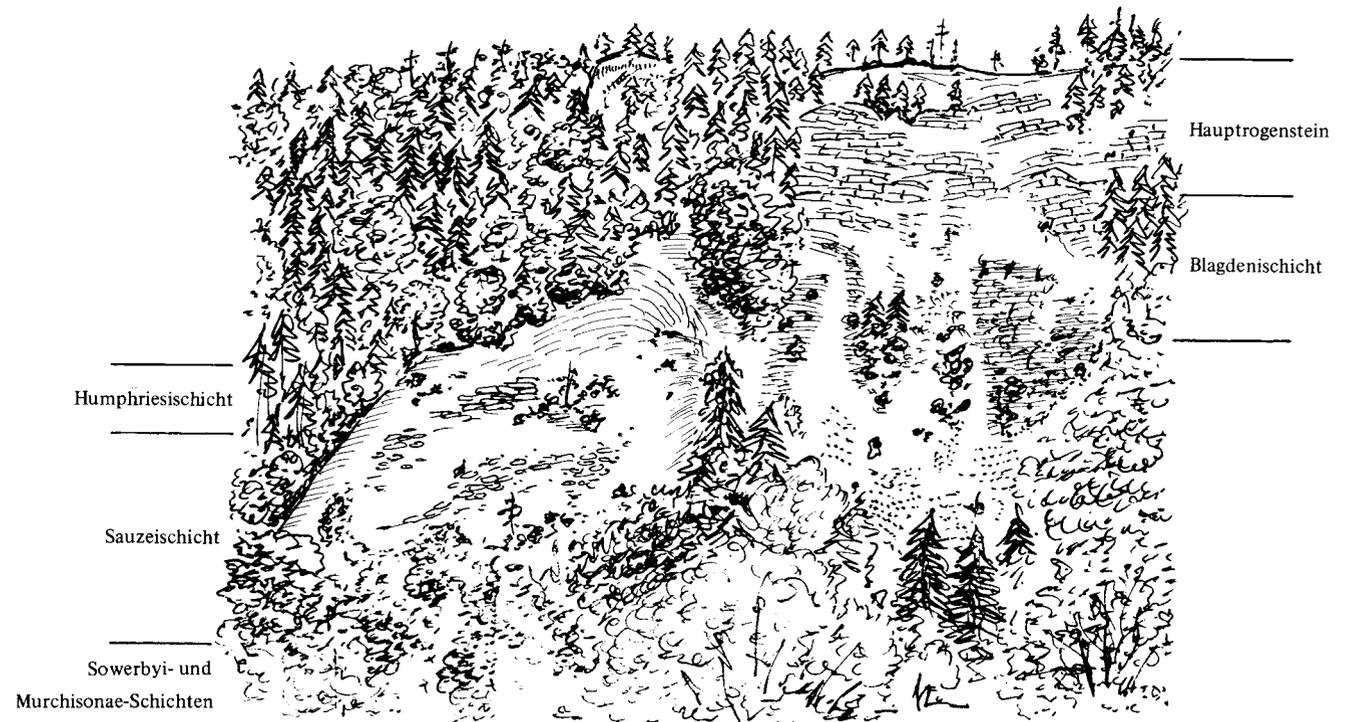
(Koord. 607.330/234.100)

(LK Bl. 1107)

Die vorwiegend braunen und braunroten Kalke der Murchisonae – (Concavus–), Sauzei– und Humphrieschichten und die helleren Blagdenischichten sind in der Felswand – etwa 100 m südlicher – sichtbar. Einzelne Schichten sind sehr fossilreich. Der Wanderweg quert nach etwa 50 m ein Blockmeer dieser Schichten.

Alter etwa 170 Millionen Jahre.

Durch die Erosionsrinne, in welcher wir stehen, streichen unter Schutt die obersten Liasschichten (Posidonienschiefer – benannt nach *Lithoceras jurense*) und der Opalinuston (unterster Dogger) des Südschenkels der Rötifalte.



TAFEL 21

Unterer Hauptrogenstein

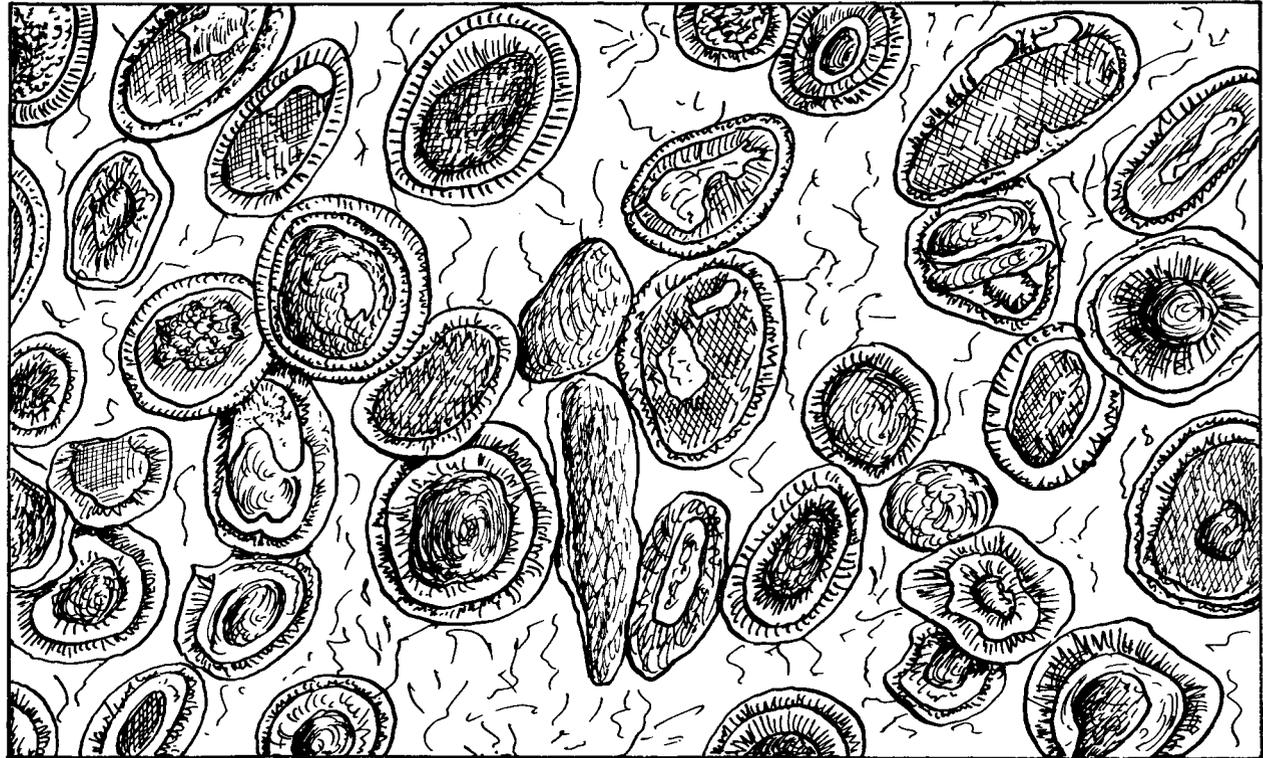
Wanderweg Balmberg --
Nesselbodenröti

(Koord. 607.640/233.920)

(LK Bl. 1107)

Hellbräunlicher oolithischer Kalkstein. Tektonische
Richtungen \pm saiger 85° E, Fallrichtung wellig wech-
selnd von 80° S bis 80° N im Südschenkel der
Rötifalte.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.



Dünnschliff eines Rogensteines
(Oolith) 30-fach

TAFEL 22

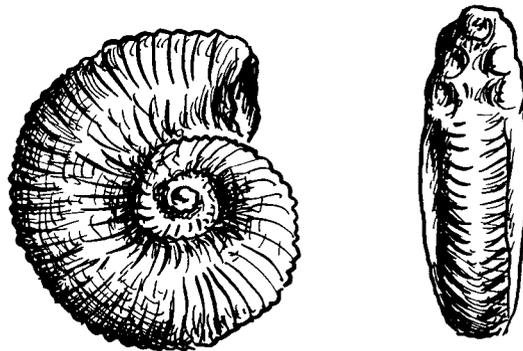
Oberer Haupttrogenstein

Nesselbodenröti (Koord. 607.730/233.890)
(LK Bl. 1107)

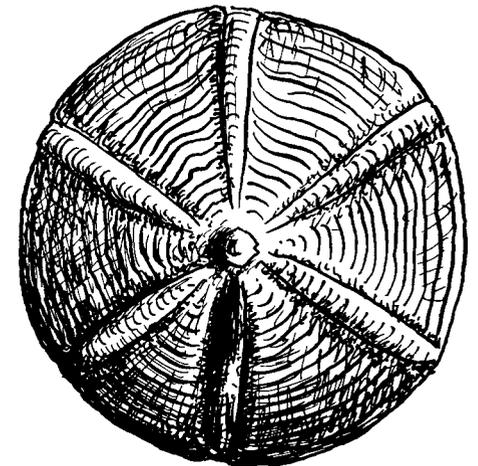
Hellbräunlicher Oolith im Südschenkel der Rötifalte.
Tektonische Richtungen $\frac{\text{---}}{\text{---}} \frac{72^\circ}{\text{---}} \text{E.}$
/± saiger

Alter etwa 162 Millionen Jahre.

Durch die Rinne nördlich streichen die Acuminata-schichten (benannt nach der kleinen Auster *Ostrea acuminata*). Diese Schichten heissen auch Homomyenmergel (benannt nach der Muschel *Homomya gibbosa*).



Parkinsonia parkinsoni
(Ammonit)



Clypeus ploti
(Seeigel)

TAFEL 23

Wildegg-Formation

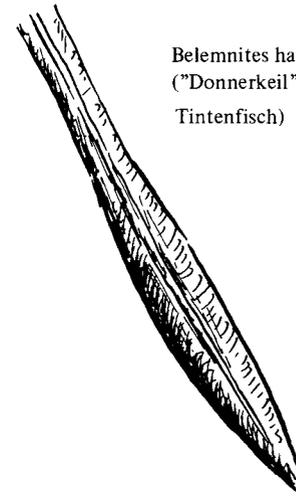
Nesselbodenröti (Koord. 607.625/233.730)
(LK Bl. 1107)

Im Erosionskessel liegen die blaugrauen Effingermergel, durchzogen von einigen dünnen hellen Kalkbänken, am nördlichen oberen Hang die Birnenstorfer Schwammkalke.

Sedimentation vor 160 – 156 Millionen Jahren.



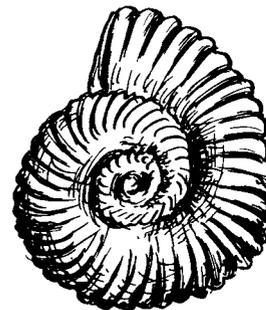
Cnemidiastrum rimulosum
(Schwamm)



Belemnites hastatus
("Donnerkeil", "Teufelsfinger",
Tintenfisch)



Tremadiction reticulatum
(Schwamm)



Peltoceras transversarium
(Ammonit)

TAFEL 24

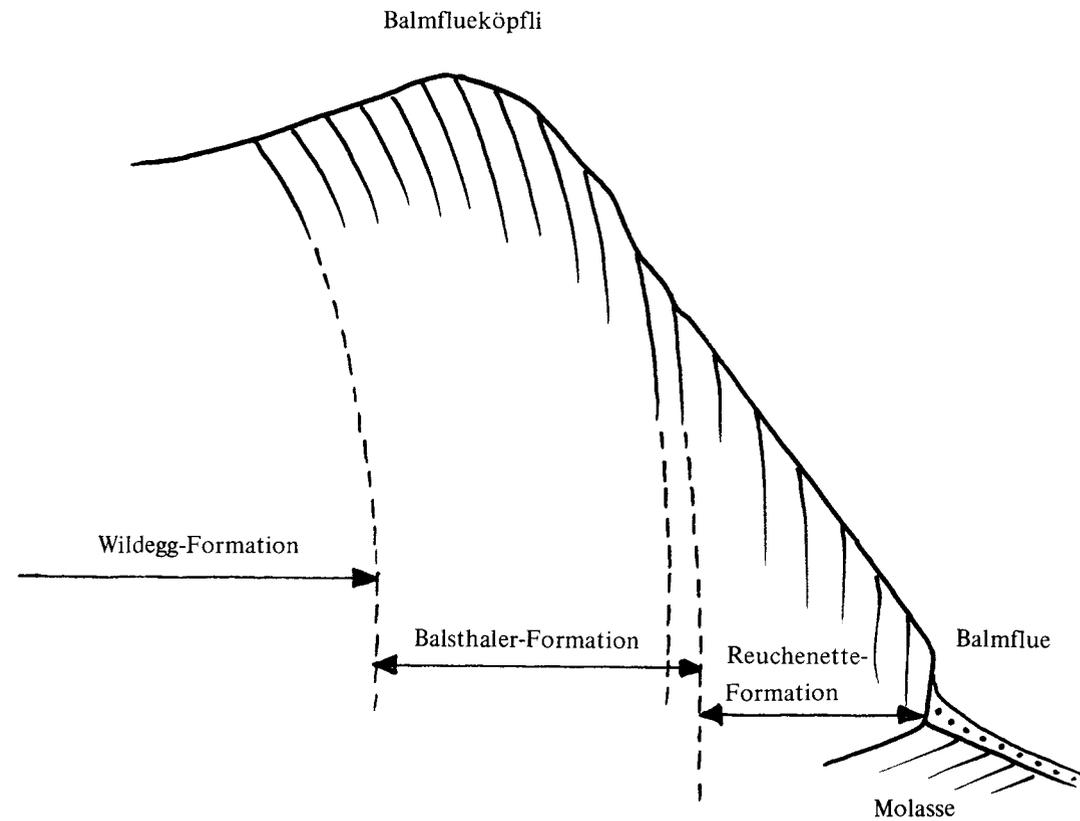
Balsthaler-Formation

Balmflueköpfl
(Koord. 607.650/233.580)
(LK Bl. 1107)

Der Weg vom Sattel der Nesselbodenröti zum "Köpfl" durchquert teilweise die Günsbergschichten, die Steimbachschicht und den Balmbergoolith, schichtweise wechselnd beige, z.T. dichte, z.T. feinspächtige helle Kalke und feinkörnige Oolithe. Die Oolithstruktur ist nur auf Anwitterungsflächen mit der Lupe erkennbar. Tektonische Richtungen $\frac{85^{\circ}\text{E}}{780^{\circ}\text{S}}$

Alter etwa 155 Millionen Jahre.

Der Verenaoolith streicht erst südlich, etwa 60 m unterhalb des Köpfl durch (Herrenloch).



TAFEL 25

Grenzzone unterer / mittlerer Dogger

Wanderweg Balmberg --
Rötifluh

(Koord. 606.820/234.220)

(LK Bl. 1107)

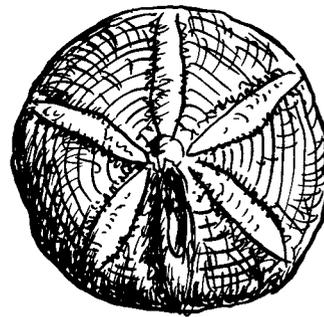
Die Steilwand ist **unterer Hauptrogenstein** des mittleren Doggers, ein hellbräunlicher Oolith.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.

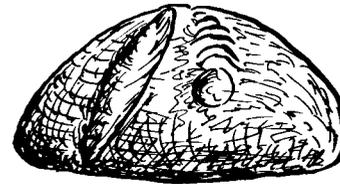
Im Gewölbe sind mehrere radiale Brüche und Versetzungen sichtbar.

Darunter folgen – z.T. bereits unter Schutt – die Blagdenischichten (oberste Schicht des untern Doggers) – benannt nach dem Leitammoniten *Teloceras blagdeni* – ein etwas sandiger heller Kalk mit Mergelzwischenlagen.

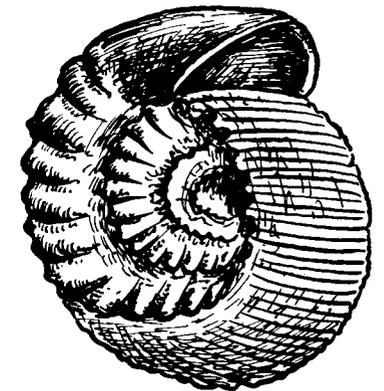
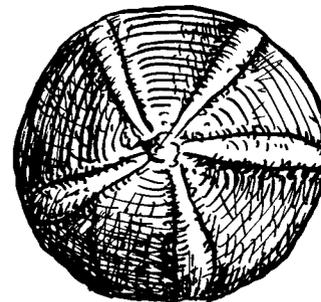
Alter etwa 167 Millionen Jahre.



Echinobrissus clunicularis
(Seeigel)



Holecypus depressus
(Seeigel)



Teloceras blagdeni
(Ammonit)

TAFEL 26

Schichten des mittleren Doggers

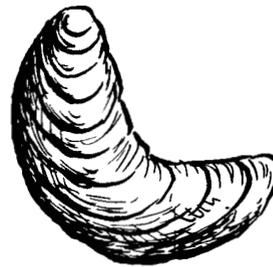
Wanderweg Röti –
Weissenstein

(Koord. 606.020/233.750)

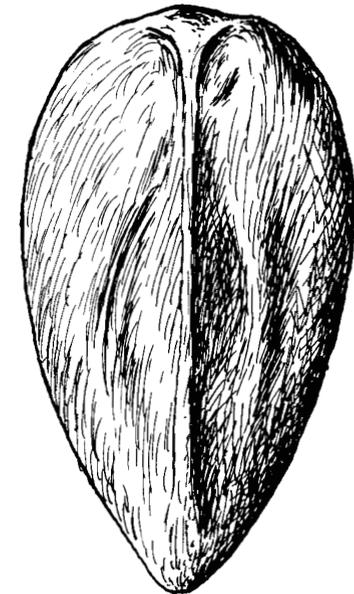
(LK Bl. 1107)

Die Wegspur führt über die Homomyenmergel (bei nasser Witterung sumpfig) und dann über die Rippe des oberen Hauptrogensteines, auf welcher auch das Kurhaus Weissenstein steht. Tektonische Richtungen $\frac{75^\circ \text{ E}}{20^\circ \text{ N}}$ im Nordschenkel der Rötifalte.

Alter etwa 163 Millionen Jahre.



Ostrea acuminata
(Auster) 3-fach



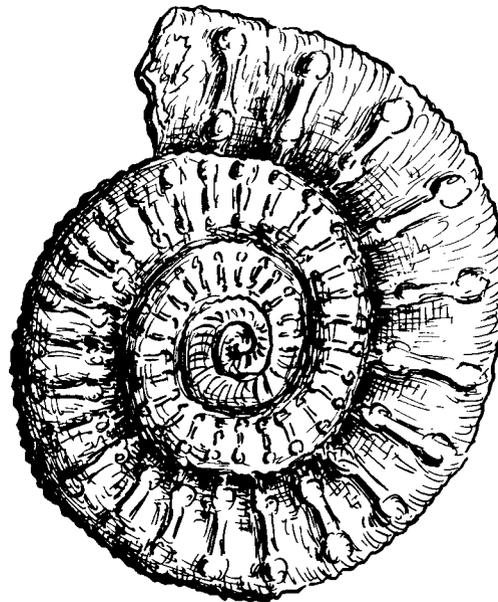
Homomya gibbosa
(Muschel)

TAFEL 27

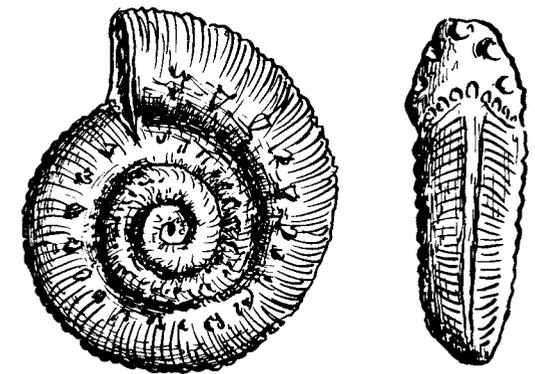
Dolinen = Verwitterungstrichter

30 m nördlich Wanderweg Röti –
Weissenstein (Koord. 605.645/233.780)
(LK Bl. 1107)

Die Dolinen liegen im Grenzbereich oberes Callovien
(oberer Dogger) und Oxfordton (unterster Malm).
Hier könnte die fossilreiche Schicht des Anceps-
Athletahorizontes erschürft werden (siehe Tafel 29).



Peltoceras athleta



Reineckia anceps

(Ammoniten)

Birmenstorferkalk

Oberes Ende des
Schofgrabens

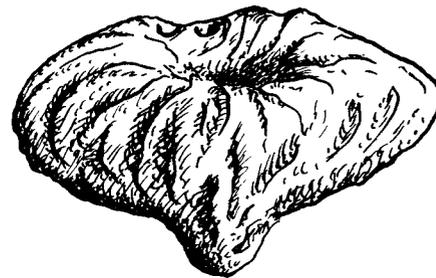
(Koord. 606.100/234.060)
(LK Bl. 1107)

Durch Verwitterung weisse dichte Kalke mit Fossil-
detritus und Schwämmen.

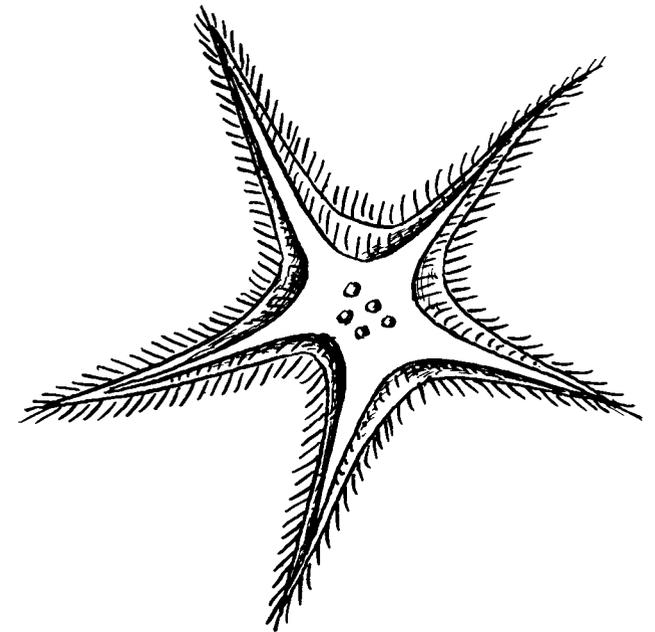
Alter etwa 160 Millionen Jahre.

1979 sind im Graben etwa 80 m östlicher anlässlich
einer Grabung, vom Naturmuseum Solothurn unter-
stützt, besonders schöne und grosse Seesterne (Pen-
tasteria longispinum) gefunden worden.

Der Schofgraben quert in spitzem Winkel die Wildeg-
g-Formation, den Oxfordton und das oberste Callovien.



Pachyteichisma lopus
(Schwamm)



Pentasteria longispinum
(Seestern)

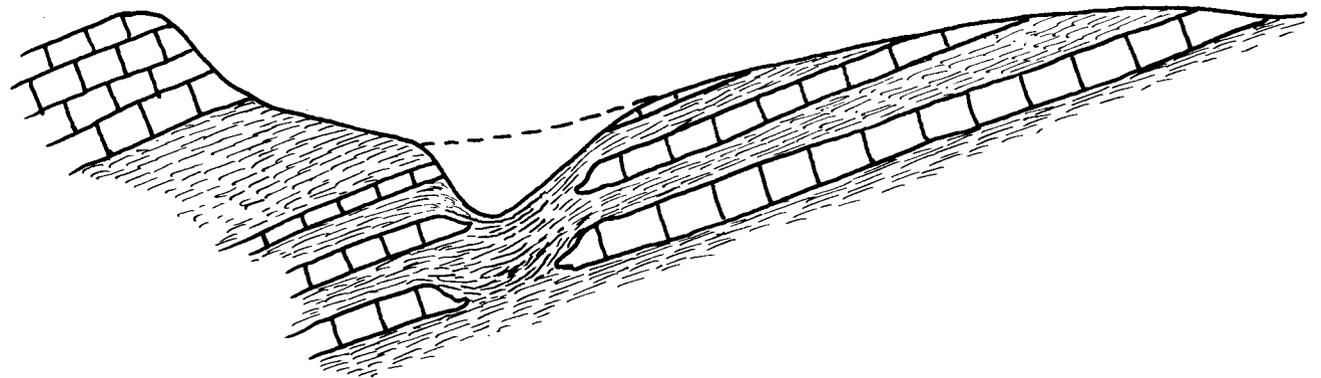
TAFEL 29

Dolinen = Verwitterungstrichter

Fahrweg Schofgraben –
Hinterweissenstein (Koord. 605.330/233.760)
(LK Bl. 1107)

Zwischen Schofgraben und Rüschrabeneinschnitt liegen etwa 30 grössere und 90 kleinere Dolinen im Effingermergel. Eine südliche Reihe liegt im Grenzbe-
reich oberes Callovien/Oxfordton (siehe Tafel 27).

Entstehung: Kohlensäurehaltiges Wasser löst Kalk-
stein auf. Im Laufe der Zeit sind die Kalkbänke im
Effingermergel durch auf Klüften zirkulierendes Was-
ser gelöst und die Klüfte zu unterirdischen Höhlen
erweitert worden. Die weichen Mergel und Tone
stürzten ein.



Doline, Verwitterungstrichter

TAFEL 30

Nidlenloch

Oberhalb Hinter-
weissenstein

(Koord. 603.410/233.425)

(LK Bl. 1107)

Der Höhleneingang liegt in den Holzflueschichten der Balsthaler-Formation (bisherige Einstufung: oberes Sequanien), das Höhlensystem – heute sind fast 7 km Gänge erforscht – in den Holzflue- und Verena-schichten. Tektonische Richtungen $\frac{100^\circ \text{ E}}{728^\circ \text{ N}}$ im Nordschenkel der Stallfluefalte.

Ältere Berichte erwähnen erratische Blöcke in der Umgebung. Die Höhlen sind daher ein risseiszeitliches Entwässerungssystem.

Nidlenloch-Gangsystem 1 : 5000

100 m 



TAFEL 31

Birmenstorferkalk

Hinterweissenstein (Koord. 603.600/233.080)
(LK Bl. 1107)

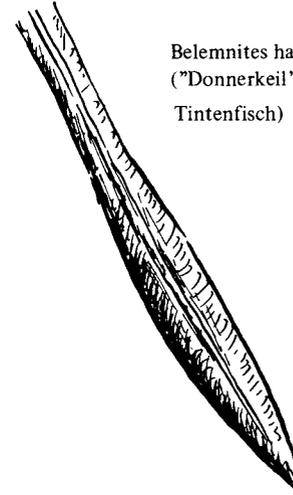
Durch Verwitterung weisse, im frischen Bruch hell-
beige dichte Kalke. Tektonische Richtungen $\frac{65^\circ}{23^\circ N}$
im Nordschenkel der Rötifalte.

Alter etwa 160 Millionen Jahre.

Durch die Erosionsrinne nördlich streichen die
Effingermergel.



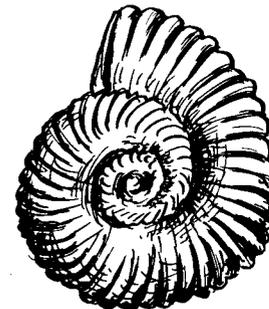
Cnemidastrium rimulosum
(Schwamm)



Belemnites hastatus
("Donnerkeil", "Teufelsfinger",
Tintenfisch)



Tremadiction reticulatum
(Schwamm)



Peltoceras transversarium
(Ammonit)

TAFEL 32

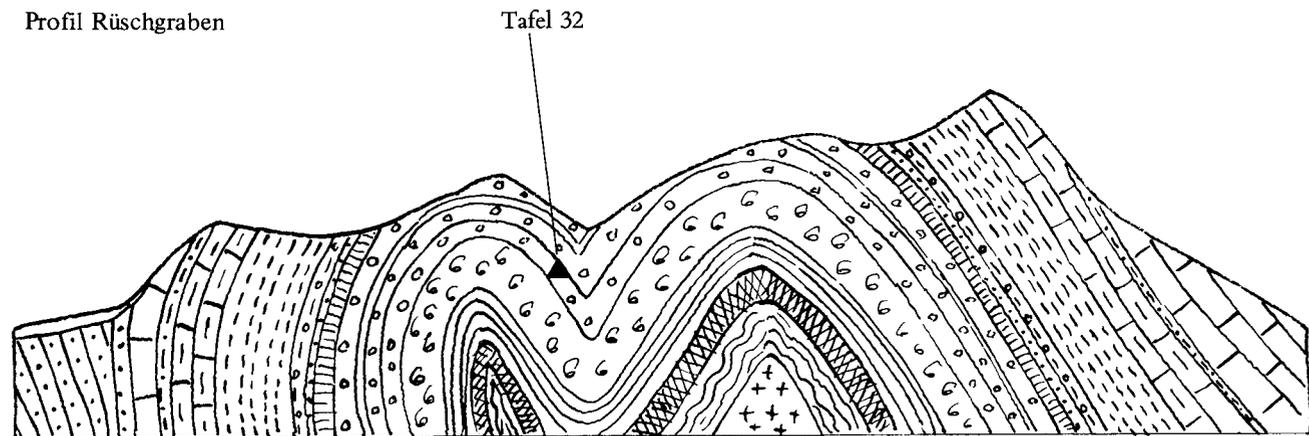
Unterer Hauptrogenstein

Rüschgraben (Koord. 602.540/233.290)
(LK Bl. 1107)

Hellbräunliche oolithische Kalke. Tektonische
Richtungen $\frac{78^\circ \text{E}}{165^\circ \text{S}}$ im Südschenkel der
Stallfluefalte.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.

Im Doggerkern der Weissensteinkette liegen
hier zwei Falten (Antiklinalen) nebeneinander.



TAFEL 33

Unterer Hauptrogenstein

Rüschgraben (Koord. 602.320/233.480)
(LK Bl. 1106)

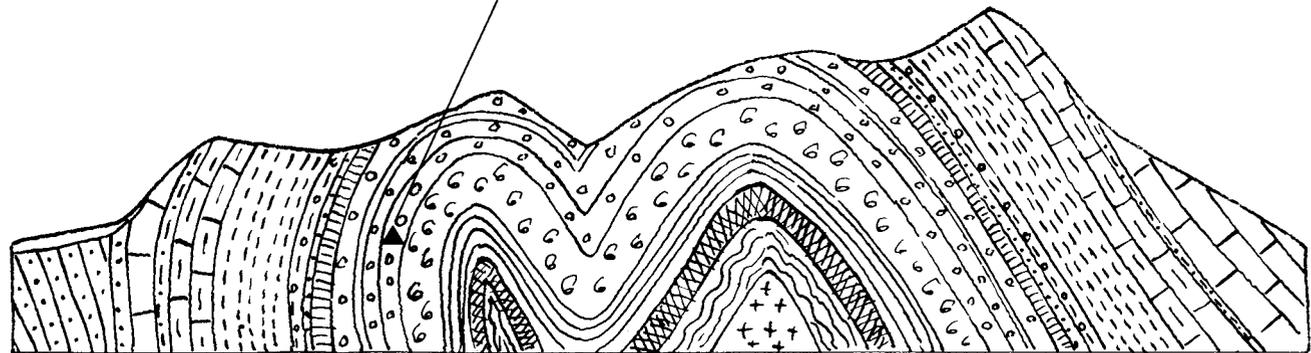
Hellbräunliche oolithische Kalke. Tektonische
Richtungen $\frac{90^{\circ}\text{E}}{786^{\circ}\text{S}}$ im Nordschenkel der
Stallfluefalte, noch leicht überkippt.

Alter etwa 165 Millionen Jahre.

Im Bach liegt hier ein erratischer Block aus
der Risseiszeit (grösste Vergletscherung). Es
ist ein Arollagneis, womit wir auch seine Her-
kunft kennen.

Profil Rüschgraben

Tafel 33



TAFEL 34

Balsthaler- und Reuchenette-Formation

Tunnel am Nordausgang
des Rüsichgrabens

(Koord. 601.960/233.720)
(LK Bl. 1106)

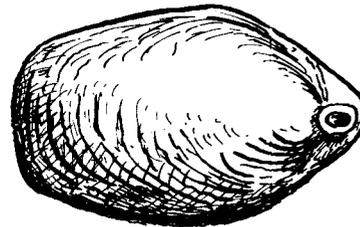
Der Tunnel durchsticht die dichten Kalke der Reuchenette-Formation (Kimmeridgekalke) im Nordschenkel der Kette. Tektonische Richtungen $\frac{67^\circ E}{150^\circ S}$. Sedimentation vor 151 – 146 Millionen Jahren.

26 m südlich des Tunnelportals, bei der Straßenbiegung nach Osten beginnt der Verenaoolith, Mächtigkeit etwa 15 m. Weiter östlich folgen die Holzflue-Schichten (oberes Sequanien) der Balsthaler-Formation. Tektonische Richtungen $\frac{64^\circ E}{155^\circ S}$.

Alter etwa 154 Millionen Jahre.

Der Nordschenkel der Kette ist nach Norden überkippt.

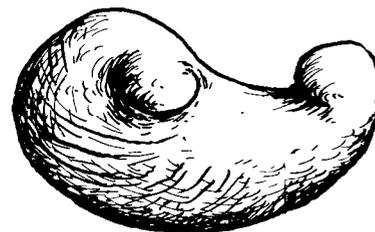
Versteinerungen der Verenaschicht



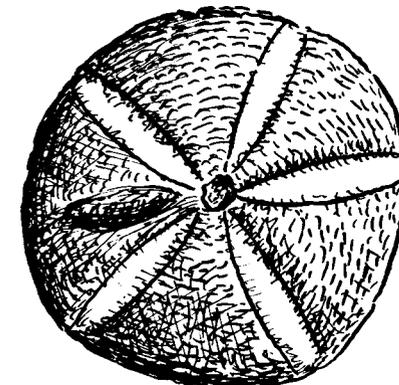
Terebratula insignis
(Lochmuschel)



Nerinea contorta
(Schnecke)



Dicerca sanctae verenae
(Muschel)



Pygaster tenuis
(Seeigel)