

Die erratischen Blöcke im Längmattmoos bei Zofingen

Autor(en): **Fischer-Sigwart, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **4 (1886)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-170622>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die
erratischen Blöcke im Längmattmoos
bei Zofingen.

Von **H. Fischer-Sigwart.**

Etwa eine Viertelstunde südlich von Zofingen zweigt sich vom Wiggerthal ein kleines Seitenthälchen ab und zieht sich zwischen zwei Hügeln, dem Galgenberg auf der südlichen Seite, und dem Bergli auf der nördlichen, in nordöstlicher oder fast östlicher Richtung gegen den Höhenzug, der das Wiggerthal vom Uerkenthal scheidet.

Dieses kleine Thälchen von etwa 25 Minuten Länge heißt das Riedthal.

Die etwas über 100 Bewohner des Riedthales wohnen in 20 Häusern, die zerstreut meist an den Abhängen liegen, während die Thalsohle von den grasreichen Wiesen eingenommen ist, die durch einen kleinen Bach, den Riedthalerbach, bewässert werden, der klares Quellwasser führt und früher berühmt war durch seinen Forellenreichthum. Leider ist er heute fast fischleer, indem durch unvernünftige Ausnützung der Fischenz die Forellen dort ihren Untergang gefunden haben.

Die Bergrücken, mit denen das Riedthal eingefasst ist, sind bedeckt mit üppigen Wäldern, die zum größten Theil der Gemeinde Zofingen gehören, zum Theil dem Staate Aargau und zum kleinern Theil Privaten.

Das Riedthal theilt sich in seinem östlichen Theile, also beim Anfang, in drei kleine Arme. In fast nördlicher Richtung zweigt der sogenannte „Blumenkrachen“ ab, eine tief in die Molasse eingeschnittene Schlucht, die sich zwischen dem „Heubeeriberg“ und dem „Weißleu“, zwei bewaldeten Hügeln, in die Höhe zieht und in der ein kleiner Arm des Riedthalerbaches rinnt, der in den Wäldern oberhalb des Blumenkrachens entspringt, und unter der „Wospelbrücke“ hindurch in denselben sich ergießt.

Zwischen dem „Hasliwäldli“ und dem „Metzgerhund“ steigt ein zweiter Arm des Riedthales in südöstlicher Richtung in die Höhe und westlich vom „Eichbühl“, einem Molassekopf endlich, zieht sich in südöstlicher Richtung der dritte Arm, die „Längmatt“. —

Die Hauptquellen des Riedthalerbaches befinden sich im „Längmattmoos“, einer Schlucht, die als Fortsetzung der Längmatt in südöstlicher Richtung durch die dichten Wälder gegen den Höhenzug hinaufsteigt, auf dessen westlichem Ende die Hohwacht ob Wykon, ein kleines Häuschen mit sehr schöner Aussicht, und unter diesem, auf einem vorstehenden Kopf von Süßwassermolasse die male-riche Ruine „Wykonschlößli“ sich befindet, die noch von armen Leuten bewohnt ist, denen die Pflicht obliegt, mit dem Glöcklein der noch erhaltenen Kapelle, einer alten Tradition folgend, allabendlich die Bewohner der zahlreichen näher gelegenen Ortschaften im Wiggerthal zur Andacht zu mahnen.

Die Längmatt ist etwa zehn Minuten lang, um wenig länger ist die Schlucht des Längmattmooses. Diese hat fünf Nebenschluchten, die alle von dünnen Wasseradern durchflossen sind, die von links und rechts der Hauptschlucht zufließen.

Alle diese Schluchten des Längmattmooses nun sind reiche Fundgruben für erratische Blöcke, die sich dort in großer Anzahl finden, zugleich mit erratischem Schutt und Gerölle, das an einigen Stellen mehrere Meter tief die Molasse bedeckt.*

In der ausgezeichneten Abhandlung: „Die erratischen Bildungen im Aargau“, herausgegeben von Herrn Prof. F. Mühlberg in Aarau, im Jahr 1869, als Festschrift für die 500. Versammlung der aarg. naturforschenden Gesellschaft, wird nachgewiesen, daß während der alten Gletscherzeit im Aargau ein Zusammenfluß war von nicht weniger als fünf Gletschern, als deren Nachkommen sich heute noch die Aare, die Reuß, die Limmat und der Rhein, höchst wahrscheinlich an der gleichen Stelle vereinigen, wo früher die Gletscher, denen diese Flüsse heute noch ihre Entstehung verdanken, zusammenfließen; nämlich der Rheingletscher, der Linthgletscher, der Reußgletscher und der Aaregletscher. Der fünfte, der Rhonegletscher, dessen Abfluß, die Rhone, heute bei Genf den Jura durchbricht und die Schweiz verläßt, zog sich, wie die Verbreitung der vom Wallis herstammenden erratischen Blöcke beweist, damals in östlicher Richtung längs des Jura hin bis tief in den heutigen Kanton Aargau hinein, und sein Abfluß vereinigte sich hier mit den Abflüssen der andern vier Gletscher.

In diesem Werk nun ist auch des Längmattmooses Er-

* Bei der sehr besuchten Jahresversammlung der aarg. naturforschenden Gesellschaft in Zofingen, im Juli 1871, wurde Nachmittags eine Exkursion zu den erratischen Blöcken im Längmattmoos gemacht, wobei diese mit Toasten und Rathskellerwein gefeiert wurden.

wähnung gethan mit seinen vielen erratischen Blöcken, die dem alten Rhonegletscher angehören.

Obschon nun in diese Lokalität schon viele geologische Exkursionen gemacht worden sind, so namentlich in frühern Jahren (vor 1869) von Herrn Fr. Kinkelin, damals Lehrer der Naturwissenschaften in Zofingen, den ich dabei öfters begleitete, so ist die Anzahl der dort lagernden Blöcke, so wie die Größe derselben, von vielen auch die Gesteinsart, bis jetzt noch nie genau festgestellt worden. Meist ist nur die Hauptschlucht besucht worden, während dem die Nebenschluchten des Interessanten und Schönen wohl eben so viel bieten, und in der untersten, tief eingeschnittenen, westlichen, großen Nebenschlucht ruhen sogar die meisten, größten, und einige aus den seltensten Felsarten bestehenden Blöcke.

Zur Feststellung der Zahl, der Größe und der Felsarten aller dieser erratischen Blöcke unternahm ich, angeregt durch die Mühlberg'sche Arbeit, im Herbst 1884 eine Anzahl Exkursionen, deren Resultate hier, in eine Tabelle zusammengestellt, folgen, an Hand derer bei einer Exkursion jeder einzelne Block aufgefunden werden kann.

Alle Blöcke, die sich im Gebiete des Längmattmooses befinden, sind scharfkantig mit wenigen Ausnahmen. Unter den Gesteinsarten liefern die Gneisse das größte Kontingent. Sie finden sich in vielen Varietäten, die in einander übergehen. Unter diesen ist der Arollagneiß der schönste. In der Tabelle ist unter diesem Namen nur jene Varietät verstanden, die einen grün schimmernden chloritähnlichen Phyllit in wellenförmigen Lagern zeigt. Diese wellenförmige Struktur ist erzeugt durch die schneeweißen, oft mandelförmig anschwellenden Lager von Feldspath und

Quarz. Vom Arollagneiß giebt es Uebergänge bis zum feinkörnigen grünen, Chlorite granuleux genannten, und zum flachschiefrigen, häufig zerfressenen Chloritschiefer. Anderseits geht er über in Chloritgneiß, worunter in der Tabelle jene Varitäten verstanden sind, die neben grünem Chlorit schon grauen Glimmer enthalten, bis in grauen Glimmergneiß und eigentlichen Glimmerschiefer. Dann wieder findet man Uebergänge von diesen zum grauen Talkgneiß, worin der Glimmer zum Theil durch grauen Talk ersetzt ist, bis zum eigentlichen Talkschiefer.

Durch Zurücktretten des Glimmers, Chlorites und Talkes gehen die Gneisse ferner über in Felsit (körniges Gemenge von Feldspath und Quarz), Eurit (inniges Gemenge von Feldspath und Quarz), und endlich in reinen Quarzit, der dann wieder glimmerhaltig und talkhaltig sein kann, oft auch schiefrige Struktur annimmt und durch Quarzitschiefer wieder in Glimmerschiefer übergeht.

Außer diesen häufigen Felsarten finden sich einige Granite, dann hornblendeführender Arkesin, das für Rhonebildungen sehr charakteristische Valorsinconglomerat und ebenso einige Blöcke Diallag-Saussurit-Gabbro, aus dem Hintergrunde des Nicolaithales stammend, sowie zweifelhafte Schiefer und durch Verwitterung entstellte Gesteinsarten.

Beim Messen wurde in der Weise verfahren, daß zuerst, ohne Rücksicht auf die Form des Blockes, mit einem hölzernen Meterstab dessen größte Dimension gemessen wurde; dann wurde die zweite Dimension im rechten Winkel zur ersten genommen und die dritte endlich senkrecht auf die Fläche, die durch die andern zwei Dimensionen gebildet wird.

Die sämtlichen gemessenen Blöcke wurden nummerirt und in eine nach den Waldplänen der Gemeinde Zofingen erstellte Karte eingetragen. Die Schluchten sind von unten nach oben steigend untersucht, und demgemäß auch benannt worden. Aus dem gleichen Grunde folgen sich die Nummern der Blöcke von unten nach oben.

Als Hauptschlucht wurde das eigentliche Längmattmoos bezeichnet, das in östlicher und südöstlicher Richtung steigt, und etwas oberhalb eines Waldweges endigt, der es nach quer durchschneidet beim Markstein Nr. 32 der Zofinger Waldungen. Beim Ausgang des Längmattmooses in die Längmatt, also an seinem westlichen Ende, zweigt sich in südsüdöstlicher Richtung die tiefe erste Nebenschlucht ab, die sich in ihren obern Partien in drei Theile verzweigt, die nach ihrem Verlauf benannt wurden, als östlicher, südöstlicher und südwestlicher Seitenarm.

Etwas weiter oben in der Hauptschlucht, etwa ein Drittheil der Länge derselben, bei Block Nr. 14, zweigt sich nach N. O. die kleine, unter einer kleinen Brücke hindurch steil ansteigende zweite Nebenschlucht ab und gleich oberhalb dieser ebenfalls steil ansteigend nach S. S. W. die dritte Nebenschlucht.

Ziemlich weiter oben, etwa beim zweiten Drittheil der Hauptschlucht, wo diese sich etwas mehr östlich wendet, trennt sich in fast südlicher Richtung die vierte Nebenschlucht, die sich weiter oben wieder in einen südöstlichen und einen südwestlichen Seitenarm theilt.

Wenig weiter oben endlich, bald am obern Ende der Hauptschlucht, geht die fünfte Nebenschlucht in östlicher Richtung ab. Auch sie theilt sich in einen nordöstlichen und einen östlichen Seitenarm.

Die ganze Lokalität des Längmattmooses wurde in neun halb- und ganztägigen Exkursionen untersucht, wobei ich wesentlich von meinen vier Knaben unterstützt wurde, die als Handlanger sehr gute Dienste leisteten, indem sie Hämmer, Meißel, Meterstab, Mappe, Tragnetz und Handstücke tragen und auch das Protokoll führen mußten. Die Ausbeute an Handstücken betrug:

			bei der 1. Exkursion, 21. Okt., 23 Stück aus der Hauptschlucht;
"	"	2.	" 23. Okt., 33 Stück aus der Hauptschlucht;
"	"	3.	" 26. Okt., 18 Stück aus der Hauptschlucht und 5. Nebenschlucht;
"	"	4.	" 29. Okt., 24 Stück aus der 4. und 2. Nebenschlucht;
"	"	5.	" 2. Nov., 55 Stück aus der 1. Nebenschlucht;
"	"	6.	" 9. Nov., 22 Stück aus der 1. Nebenschlucht;
"	"	7.	" 10. Nov., 3 Stück aus der 3. Nebenschlucht und 1 Stück aus der Hauptschlucht.

Bei der 8. und 9. Exkursion wurde die Eintheilung festgestellt, einige spezielle Pflanzen bestimmt, und eine Anzahl erratischer Geröllproben gesammelt.

Im Ganzen wurden also 179 Handstücke von 178 erratischen Blöcken und 9 erratische Gerölle gesammelt.

Tabelle der erratischen Blöcke im Längmattmoos und seinen Nebenschluchten.

Sehr viele kleinere Blöcke sind nicht gemessen worden, sondern zum Theil in der Rubrik „Bemerkungen“ erwähnt.

I. Hauptschlucht.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
1	Arollagneiß	40×45×60	Der 1. Block, die Schlucht hinaufsteigend, einige Schritte im Wald.
1 b	Talkschiefer, grauer	155×90×x	Einige Schritte weiter im linken Bachbord, beim Anfang einer Molassewand.
2	Quarzit, glimmerhaltig, weißlich	40×30×35	Etwa 100 Schritt vom Eingang in den Wald, nahe bei einer Molassewand, die die linke Seite der Schlucht bildet.
3	Glimmerschiefer, grauer	220×30×55	Mit knollig vorstehenden Quarzparthien.
4	Gneiß, grauer	110×100×60	Nr. 4 und 5 liegen neben einander, 4 rechts, 5 links vom Bach, Nr. 5 ist sehr zäh.
5	Gneiß mit Magnesiaglimmer	100×100×70	
6	Chloritschiefer, löcheriger	90×65×65	Ist dicht mit <i>Luzula maxima</i> bewachsen.
7	Felsit	50×35×30	Liegt unter einem faulen Baumstrunk.
8	Arollagneiß	70×60×60	Liegt unter Nr. 9.
9	Glimmerschiefer, grau	80×80×50	Liegt auf N. 8.
10	Chlorite granuleux	50×25×35	Nr. 10 und 11 liegen nahe bei einander, mitten im Bachbett, derabgewaschenen Molasse direkt auf,
11	Arollagneiß	130×50×35	
12	Gneiß mit Magnesiaglimmer	50×25×23	ebenso Nr. 12 nahe dabei, und bei diesem zwei kleine Blöcke, einer aus Quarz, einer aus Gneiß bestehend.
13	Gneißgranit	90×65×60	Bei einem morschen Stamm. Ist stark mit <i>Marchantia polymorpha</i> und andern Moosen bewachsen.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
14	Gneiß, chloriti- scher	50×45×20	Tafelförmig, die aufgestellte Tafel staut den Bach quer. Liegt bei Nr. 13.
15	Gneiß, chloriti- scher, feldspath- reicher	65×55×x	Fast ganz in die Erde ver- senkt. Hier zweigt sich nach NO. die 2. Neben- schlucht ab.
16	Chloritschiefer (Chlorite granu- leux)	85×60×30	Auf der linken Seite, wenige Schritte über der Thal- sohle, bei der Einmün- dung der 3. Neben- schlucht.
17	Gneiß, chloriti- scher	70×45×x	Nahe bei Nr. 18, steckt in der Erde im Bachbett.
18	Gneiß, chloriti- scher, feldspath- reicher	120×130× 100	Nr. 18, 19 und 20 liegen nahe beisammen im Bach- bett.
19	Gneiß mit Magne- siaglimmer	90×65×55	Sehr zäh. Dabei zwei kleine Quarze.
20	Gneiß, grauer	55×50×25	Dabei wieder zwei kleine Quarze.
21	Gneiß, grauer	150×100×50	Liegt auf einer Terrasse, über welche der Bach hin- unterfällt, rechts, fast etwas überhängend, als ob er herunterfallen wollte.
22	Gneiß	80×90×x	Neben Nr. 21 in die Erde versenkt bis auf einen kleinen Theil.
23	Eurit	60×50×35	Ueber Nr. 21 und 22 im Bachbett.
24	Glimmerschiefer, grauer	60×40×40	
25	Felsit		Nr. 25 und 26 sind kleine Blöcke neben Nr. 24. Sind nicht gemessen worden.
26	Arollagneiß		
27	Gneiß, chloriti- scher	70×50×45	Bei Nr. 27 liegen Nr. 28 u. 29, kleine Blöcke nebst noch mehrern andern im Bachbett zerstreut.
28	Gneiß, grauer, zerfressener		
29	Gneiß, chloriti- scher		
30	Glimmerschiefer, grauer	70×100×70	
31	Glimmerschiefer, grauer	90×40×40	

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
32	Glimmerschiefer, grauer	100×110×40	Nr. 32 und 33 liegen nahe bei einander im Bachbett.
33	Arkesin, grobkörnig, hornblendereich	100×135×100	
34	Gneiß mit Magnetit	40×60×55	
35	Glimmerschiefer	150×50×80	
36	Gneiß	130×130×50	Liegt bei Nr. 37. Sehr zäh.
37	Gneiß	90×100×90	Liegt bei Nr. 36.
38	Gneiß, grauer	120×65×45	
39	Chloritschiefer, weiß getüpfelt.	60×35×20	
40	Felsit	60×35×30	Nr. 40, 41 und 42 liegen bei einander.
41	Felsit	60×30×25	
42	Valorsin - Conglomerat	60×50×50	Ist sehr zäh.
43	Quarzit, weißer	35×35×35	
44	Gneiß, chloritischer	70×60×35	Nr. 44 und 45 liegen bei einander.
45	Gneiß, chloritischer	90×60×40	
46	Gneiß, grauer	155×120×120	Liegt ringsum freim Bachbett der bloßen Molasse auf.
47	Gneiß, chloritischer	225×125×80	Am rechten Abhang, ist leicht zu übersehen.
48	Granit	45×40×35	Am linken Bord der Schlucht.
49	Chloritschiefer		Unter Nr. 48, in der Erde steckend. Hier trennt sich nach S. die 4. Nebenschlucht ab. Die Hauptschlucht wendet sich gegen O.
50	Gneiß, grauer	110×135× circa 60	Liegt etwa 40 Schritte oberhalb 48 und 49, am rechten Abhang. Ist mit Aspidium aculeatum besetzt. Im Bachbett liegen mehrere Blöcke in die Erde versenkt, meist chlorit. Gneiß.
51	Gneiß, chloritischer, stark verwittert	100×65×x	Liegt am rechten Abhang in der Erde.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
52	Gneiß, chloritischer	100×35×x	
53	Gneiß mit Quarzmandeln	130×90×80	Liegt im Bachbett. Hier trennt sich nach O. die 5. Nebenschlucht ab. In deren Einmündung befindet sich eine größere, moränenartige Ansammlung von Gletscherschutt mit kleinen Blöcken vermengt. Die Hauptschlucht geht nach SO.
54	Glimmerschiefer, grauer	190×150— 200×60	
55	Gneiß, chloritischer	35×50×x	
56	Quarzitschiefer	130×80×30	
57	Nagelfluh	140×140×x	Steckt in der Erde, ist zum Theil mit Erde bedeckt und mit einem ziemlich starken Tännchen bewachsen, etwa 30 Schritte vor dem Ende der Schlucht.
58	Felsit	50×40×60	Am Ende der Schlucht, quer im Bachbett beim Weg.
59	Dialag - Saussurit-Gabbro	100×60×x	Nr. 59 und 60 liegen beim Markstein Nr. 32=Block Nr. 61 am Weg.
60	Quarzit	120×50×70	Dieser Block bildet den Markstein Nr. 32 des Zofinger Gemeindewaldes.
61	Gneiß, schwach chloritisch		

Die Hauptschlucht endigt (beginnt eigentlich) hier an einem Waldweg, der eine Zeit lang längs der Grenze des Zofinger Waldes läuft, zwischen Markstein 31 und 32. Auf der andern Seite des Weges (südlich) liegt noch ein löcheriger, chloritischer Gneiß, der nicht numerirt und gemessen ist.

II. Fünfte Nebenschlucht.

Sie führt vom Block 53 nach Osten, ist kurz und steil, verzweigt sich mehrfach und führt in den obern Theilen wenig erratische Blöcke.

62	Gneiß, grauer	60×20×30	Liegt zunächst beim Einfluß in die Hauptschlucht.
63	Arollagneiß		Ganz kleiner Block.
64	Calcit, grauer, dichter	80×60×55	Liegt im Bachbett.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
65	Diallag-Saussurit-Gabbro	50×50×15	Liegt im Bachbett, da, wo es sich theilt.

Nördlicher Seitenarm.

66	Chloritgneiß mit Quarziteinlagerung		Liegt am linken Bord dieses Seitenarmes. Scheint groß zu sein, sieht aber nur wenig aus der Erde hervor.
67	Gneiß, schwach chloritisch	110×40×x	Nr. 67, 68 und 69 liegen, nebst einigen kleinern, im Winkel, auf der Landzunge zwischen den zwei Seitenarmen, zum größten Theil in der Erde versteckt.
68	Gneiß, chloritisch, mit viel Quarzit	90×35×x	
69	Gneiß, chloritischer, feldspathreicher	85×70×45	

Im obern Theil dieses Seitenarmes finden sich eine weite Strecke keine Blöcke mehr. Nur ganz zu oberst, gegen die Wasserscheide, die Brönne, findet sich noch ein kleiner, abgerundeter Quarzit.

Oestlicher Seitenarm.

70	Chloritgneiß, körniger, (quarz- u. feldspathreich)	130×100×100	Liegt beim Ausfluß, das Bachbett versperrend.
71	Talkquarzit	50×40×x	Nr. 71, 72, 73 und 74 liegen gleich über Nr. 70 bei einander.
72	Quarzit, löcheriger	60×45×x	
73	Chloritgneiß	55×40×45	Bei diesem liegt ein fast kugelförmiges Geröllstein von 30 cm. Durchmesser. Weiter oben finden sich keine Blöcke mehr.
74	Quarzit, grauer	65×55×60	

III. Vierte Nebenschlucht.

Zieht sich von den Blöcken Nr. 48 und Nr. 49 nach Süden, theilt sich dann in den südöstlichen Seitenarm, der sich zwischen Markstein 29 und 30 bei einer starken Quelle hindurchzieht, und den südwestlichen Seitenarm, der beim Markstein 38 einen Waldweg durchschneidet.

75	Gneiß	65×60×80	Liegt etwa 8 Schritt oberhalb der Vereinigung mit der Hauptschlucht im Bachbett. Ist abgerundet und sehr hart.
----	-------	----------	--

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
76	Chloritschiefer, körniger	85×25×100	Ist eine Platte quer im Bachbett, über die das Wasser hinunterfließt.
77	Diallag-Saussurit-Gabbro	60×35×20	Nr. 78 liegt auf Nr. 77 im Bachbett.
78	Gneiß, grauer	95×40×25	
79	Chloritschiefer	90×65×20	Eine Platte, liegt am Bachbord.
80	Arollagneiß	50×15×30	Liegt flach im Bachbett.
81	Granit, Glimmer durch Chlorit ersetzt (Arkesin nach Prof. Mühlberg)	70×45×30	
82	Chloritschiefer, körniger	100×100×40	Am Bachrand.
83	Chloritschiefer, körniger, mit viel Quarzit	70×40×30	Im Bachbett.
84	Chloritschiefer, körniger, weiß getüpfelt	35×50×x	Abgerundeter Block im Bord.
85	Arollagneiß	20×50×x	Im Bachbett.
86	Glimmerschiefer, krummschaliger	46×30×7	Im Bachbett. Es löste sich leicht eine dünne Platte, 46×30×3 cm. ab, die einen Hohlziegel bildete, und mitgenommen wurde. Der andere Theil, 46×30×4 cm. wurde an Ort und Stelle gelassen.
87	Gneiß		Es sieht nur eine kleine Ecke aus der Erde heraus.
88	Eurit	70×25×x	Hier theilt sich die 4. Nebenschlucht in einen SO.- und einen SW.- Seitenarm.

Südwestlicher Seitenarm.

89	Gneiß, chloritischer	50×50×12	Etwa 15 m. über dem Einfluß. Weiter oben finden sich nur noch kleine Blöcke und Schutt.
----	----------------------	----------	---

Südöstlicher Seitenarm.

90	Felsit	40×20×30	Beim Zusammenfluß.
91	Diallag-Saussurit-Gabbro	85×35×22	Liegt nahe bei 90, etwas oberhalb.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
92	Augengneiß, grauer	50×25×30	
93	Gneiß, grauer	60×55×25	Liegt am Ende des Seitenarmes, zwischen Markstein 29 und 30, nahe bei einer Quelle beim «Inseli».

IV. Zweite Nebenschlucht.

Diese, vom Block Nr. 14 steil nach NO. ansteigende Nebenschlucht ist bewachsen mit viel *Carex maxima*. Auch *Hypnum cuspidatum* überzieht die treppenförmig vorspringenden, horizontal liegenden Schichtenköpfe und schlägt daran Tuff nieder, der oft ziemlich dick und tropfsteinartig sich zeigt. Zu oberst befindet sich ein kleiner Sumpf bewachsen mit *Juncus* und *Equisetum thel-mateja*.

94	Glimmerschiefer, grauer	55×30×20	Liegt in der halben Höhe der Schlucht.
95	Chloritschiefer, zerfressener	110×90×60	
96	Arollagneiß		Es sieht nur eine Ecke aus der Erde heraus.
97	Gneiß, grauer, zerfressener	circa 1 m. lange Kante	Ganz oben, nahe bei einer Bordung. Die Kante sieht nur wenig aus dem Boden heraus und ist überzogen mit einer 10 cm. dicken Verwitterungsschicht (Nr. 97 b), die sehr mürbe ist. Terrain sumpfig.
97 b	Verwitterungsschicht von 97		

V. Erste Nebenschlucht.

Diese Nebenschlucht zweigt sich gleich da von der Hauptschlucht ab, wo die Längmatt in's Längmattmoos übergeht, also beim Waldrand, und zwar zieht sie sich zuerst fast südlich, später südöstlich. Sie ist sehr tief in die Molasse eingeschnitten und theilt sich später in 3 Seitenarme, einen östlichen, einen südöstlichen und einen südwestlichen. Letzterer endet beim Markstein 21 und ist dies der westlichste Punkt der Lokalität.

98	Talkschiefer, grauer	60×40×20	Beim Ausgang der Schlucht nach der Längmatte.
99	Gneiß, grauer	80×50×27	Etwa 100 Schritt oberhalb 98, bei einer Brücke über die Schlucht.
100	Gneiß, grauer	130×60×60	Oberhalb der Brücke, nahe bei derselben.
101	Arollagneiß	120×130×x	Ein südwestlich sich abzweigender

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
102	Gneiss, verwitterter	50×50×x	Weg ist eingeschnitten in einen Wall von erratischem Schutt, Geröll und kleinen Blöcken. Dasselbst befinden sich Nr. 101, 102 und 103. Im Gerölle löcheriger Quarz.
103	Arollagneiß		Nur eine Ecke sichtbar.
104	Gneiß, grauer	250×220×x	Am linken Abhang der Schlucht, etwa 15 Schritte oberhalb der Brücke. Sehr groß.
105		80×35×x	Nr. 105 bis 109 liegen nahe beisammen, zugleich mit noch einer Anzahl kleineren Blöcke im Bachbett bei Nr. 104.
106		40×17×23	
107	Quarzit, weißlich, fettig	60×50×15	
108	Talkgneiß, grauer	40×25×25	
109	Gneiß, grauer	55×40×x	Im Bachbord versteckt. Liegt genau unter dem großen Block Nr. 104.
110	Valorsin-Conglomerat	70×45×35	Mitten im Bachbett mit einer ziemlichen Anzahl kleinerer Blöcke.
111	Chloritschiefer, körniger, zerfressen	135×55×x	Steckt im rechten Bachbord.
112	Gneiß mit Hornblende	60×50×x	Liegt bei 111, ebenfalls im Bord vergraben.
113	Arollagneiß	30×25×x	Nur eine Kante vorstehend, bei 111 im linken Bachbord.
114	Gneiß, grauer, chloritischer	60×25×35	Fünf Schritte oberhalb sind im linken Bachbord zwei kleine Blöcke, ein abgerundeter und ein kantiger (114) mit stark vorstehendem Zahn.
115	Gneiß, hellgrauer	55×50×25	Bei einem faulen Stock, im rechten Ufer.
116	Gneiß, grauer	105×90×x	Am linken Abhang, etwa 3 m. über der Bachsohle, steckt in der Erde, genau über Nr. 115.
117	Gneiß, grauer		Bei Nr. 116, etwas höher, steckt in der Erde, nur eine Kante sichtbar.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
118	Augengneiß, grauer	85×40×35	Einen halben Meter von Nr. 119.
119	Chloritschiefer, körniger	45×25×30	Bei Nr. 118, beide im Bach- bord.
120	Quarzit, gelber, körniger	30×30×25	Fast kugelförmig abgerun- det. Liegt bei 118 und 119. Sehr hart. Es war keine Probe erhältlich.
121	Gneiß, chloriti- scher	70×70×35	Liegt nahe bei den letzten dreien.
122	Gneiß, chloriti- scher (schwach chl.)	35×25×x	Steckt im linken Bachbord.
123	Quarzit	50×40×x	Im rechten Bachbord. Hier geht der östliche Seiten- arm ab, der kein Wasser, aber schöne erratische Blöcke, Nr. 128—138 ent- hält.
124	Arollagneiß	150×90×55	Nr. 124—127 liegen an der Stelle, wo der östliche Seitenarm sich abzweigt nebst einer Anzahl klei- nerer Blöcke.
125	Talkgneiß, grauer	135×60×60	
126	Gneiß, grauer, krummschaliger	155×55×80	
127	Gneiß mit Mag- nesiaglimmer	100×50×50	Liegt zwischen 125 u. 126.

Oestlicher Seitenarm.

128	Talkschiefer	140 cm. lange Kante	Am rechten Abhang dieses Armes in der Erde.
129	Gneiß, chloriti- scher	35 cm. lange Kante	Nahe dabei, etwas höher, ebenfalls in der Erde.
130	Gneiß, grauer	Kleine Kante	Nahe bei den 2 vorigen.
131	Gneiß, chloriti- scher	60×30×55	Nr. 131, 132, 133 und 134 liegen in der Sohle dieses steil ansteigenden Seiten- armes auf einander, Nr. 131 und 132 bilden die Unterlage, ohne welche die zwei andern, großen Blöcke herunterstürzen würden. Sehr schöne Gruppe.
132	Glimmerschiefer	80×70×50	
133	Glimmerschiefer	120×160×50	
134	Gneiß, grauer	240×160×120	
135	Quarzitader aus Gneiß	170×100×100	Nahe bei der vorigen Gruppe am linken Ab- hang.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
136	Gneiß, chloritischer, weiß getüpfelt	80 cm. lange Kante	Am rechten Abhang, weiter oben in der Schlucht.
137	Chloritschiefer, verwittert	Kleine vorstehende Ecke	In der Sohle der Schlucht, unter Nr. 136.
138	Gneiß	80×50×25	Am rechten Bord.
Am Ende dieses steilen, nicht langen Seitenarmes, liegt auf der linken Seite ein Haufen zusammengetragener, ganz kleiner Blöcke und Blocküberreste. Dieser Seitenarm zieht sich gegen den Markstein Nr. 23.			
139	Chloritschiefer, körniger	75×60×x	In der Fortsetzung der Nebenschlucht Nr. I mitten im Bachbett, näher bei der Theilung.
140	Valorsin-Conglomerat? Einkalkfreier Sandstein	70×70×x	Am rechten Bachbord.
141	Talkschiefer	40×40×15	Am linken Bachufer. Etwas weiter oben liegen vier kleinere im Bachbett. Fünf Schritte oberhalb theilt sich die Nebenschlucht wieder.

Südöstlicher Seitenarm.

142	Gneiß, grauer	50×55×30	Im Bachbett beim Zusammenfluß, überlagert von circa 10 kleinen Blöcken.
143	Quarzit - Glimmerschiefer	100×120×60	Versperrt das Bachbett, ist überlagert von einer großen Anzahl kleiner Blöcke und Blockreste.
144	Felsit-Gneiß	50×35×40	
145	Gneiß, schwach chloritischer	50×30×30	
146	Chloritgneiß, graugrüner	60×40×30	
147	Quarzit		Kante eines großen Quarzblockes im rechten Bachufer.
148	Gneiß, grauer	65×80×40	Im Bachbett. Dabei liegt eine dünne Platte von 70 cm. Länge.
149	Chlorit-Glimmer-Gneiß	90×50×15	
150	Chloritgneiß, feinkörniger, weiß, grün getüpfelt	100×60×40	Versperrt das Bachbett.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
151	Talkgneiß, grauer	55×45×25	Bei diesem liegt noch ein zweiter ungefähr gleich großer.
152	Talkgneiß, grauer	70×70×50	Siehe unten *.

* Dieser Seitenarm ist von unten bis oben zwischen den Blöcken erfüllt mit erratischem Gerölle und Blockresten. Im obern Theile, wo die Steigung nicht mehr stark ist, macht das Bächlein viele Windungen, und endigt zwischen den Marksteinen 21 und 22 des Zofinger Waldes in einen Waldweg bei dem am Wegbord liegenden Block Nr. 152.

Südwestlicher Seitenarm.

153	Gneiß, grauer	80×50×40	Etwa drei Schritte oberhalb des Zusammenflusses. Es liegen scheinbar zwei dicke Platten auf einander. Versperert das Bachbett.
154	Felsit	60×35×x	Liegt gleich über 153.
155	Gneiß, grauer	50×45×x	Abgerundet. Steckt im Bachbett und versperert es. Dieses ist hier tief eingeschnitten und enthält viel Schutt und Blockreste.
156	Valorsin-Conglomerat	40×50×35	Im Bachbett, tief, etwas versteckt. Dies ist die schönste, typische Varietät mit großen Glimmerblättchen.
157	Granit, weiß	80×45×30	Gleich bei 156, liegt quer im Bachbett. Enthält große Orthoklaskrystalle.
158	Diallag-Saussurit-Gabbro	50×30×35	Liegt auf 157, auf der linken Bachseite. Der schönste Block dieser Gesteinsart. Enthält große Krystalle und Individuen von Diallag. Oberhalb dieses Blockes befindet sich viel Schutt.
159	Gneiß, grauer, stark Eisenoxyd enthaltend	50×50×25	Liegt über 160 im Bachbett.
160	Gneiß, chloritischer, mit Biotit	40×50×25	
161	Arollagneiß	45×40×x	Im linken Bachbord bei den vorigen zwei.
162	Gneiß, grauer	60×70×40	Liegt über 161.
163	Gneiß, schwach chloritischer	135×50×x	Steckt quer im Bachbett, dasselbe versperrend.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
164	Gneiß, schwach chloritischer mit Schörl	100×35×25	Am rechten Bachbord.
165	Glimmerschiefer	80×50×25	Im Bachbett. Dabei liegt ein kleiner Block von chloritischem Gneiß.
166	Quarzit - Glimmerschiefer	45×35×15	Nr. 166, 167 und 168 liegen bei einander, gleich über 165. Oberhalb dieser drei Blöcke liegt viel Schutt.
167	Talkgneiß, grauer	80×30×x	
168	Gneiß, mit knolligen Quarzausscheidungen	48×30×20	
169	Gneiß, verwitterter, löcheriger	50×65×60	Am linken Bachbord.
170	Glimmerschiefer, grauer	40×40×x	Eine Kante, rechts im Bachbett.
171	Arollagneiß	50×30×20	Liegt gleich über 170.
172	Gneiß, schwach chloritischer	80×60×65	Ueber 172 liegen mehrere kleine Blöcke. Der Bach fließt hier über eine flache Terrasse, auf der er mehrere Windungen macht.
173	Talkgneiß, heller	190×75×x	Im linken Bachbord.
174	Kieselschiefer, grauer, kalkhaltiger	200×22×x	Eine dicke Platte, gleich bei 173, welche flach im Bachbett liegt und dasselbe quer abschließt, so daß das Wasser darüber fließen muß und einen kleinen Fall bildet. Sie ist stark unterhöhlt.

Etwa 20 Schritt oberhalb Nr. 174 kreuzt der Waldweg und die Grenze des Zofinger Waldes auch diesen Seiternarm, der sich nach und nach verliert beim Markstein Nr. 21.

VI. Dritte Nebenschlucht.

Diese Nebenschlucht, die vom Block Nr. 16 sich in südöstlicher Richtung gegen Markstein Nr. 24 in die Höhe zieht, ist im Waldplan der Gemeinde Zofingen nicht eingezeichnet. Sie enthält in ihrer obern Region kein, weiter unten nur sehr wenig Wasser. Es finden sich nur ganz in der Nähe der Hauptschlucht drei Blöcke.

Nr.	Gesteinsart	Maß cm.	Bemerkungen
175	Gneiß, grauer	45×45×x	Liegt am linken Abhang, etwa 4 m. von der Bachsohle entfernt, nahe bei der Hauptschlucht.
176	Chloritgneiß, weißlicher, grün getüpfelt	45×50×x	Nahe bei 175. Eine hervorstehende Ecke im Bachbett.
177	Chloritgneiß, weißlicher, grün getüpfelt	70×70×x	Am linken Abhang, steckt in der Erde. Nr. 175, 176 und 177 liegen etwa 20 m. über der Sohle der Hauptschlucht des Längmattmooses.

Von Block 120 konnte wegen seiner Zähigkeit trotz aller Mühe kein Handstück entnommen werden. Dieser gelbe Quarzit ist demnach der zäheste und widerstandsfähigste Stein der ganzen Lokalität, was hier als Kuriosität erwähnt werden mag.

Bei den verschiedenen Exkursionen wurden auch einige Proben von erratischen Geröllen gesammelt, die interessant schienen. Nicht nur im Längmattmoos und seinen Schluchten finden sich diese abgerundeten, öfters gekritzten erratischen Gerölle von Haselnuß- bis Kopfgröße zwischen den Blöcken, sondern die ganzen Hügelketten um das Riedthal, ja der ganze Baanwald ist von ihnen, so wie auch von scharfkantigen Blöcken überstreut, wenn auch nicht so dicht, wie die Schluchten. Während dem die letztern auf dem Rücken des Gletschers die lange Reise unversehrt zurücklegten, sind die abgerundeten Gerölle in der Grundmoräne geschoben, gerieben, gekritz und polirt worden, bis sie mit ihrer jetzigen Gestalt auf ihren heutigen Aufenthaltsort gelangt sind.

Unter ihnen fallen namentlich solche auf, die aus Gesteinsarten bestehen, die sich als erratische Blöcke im Gebiete nicht finden, wie rothe und grüne Granite, und gewisse Varietäten von Glimmerschiefer mit großen Platten von Kaliglimmer. Ferner findet sich als charakteristisches Gerölle häufig ein fettglänzender, durchscheinender Quarz,

dann ein milchweißer Quarzit mit Höhlungen, die mit schwarzem Pulver erfüllt sind. Diese letztern sind zum Theil Quarze mit zersetztem Chlorit, zum Theil stammen die Höhlungen von stark eisenhaltigem Kalkspath her, der durch ein Lösungsmittel entfernt wurde, wobei das Eisen als schwarzes Eisenoxydul zurückblieb. Die bunten Granite aber rühren meist von tertiärer Nagelfluh her, sind also schon in einer frühern Periode, der Tertiärzeit, gerollt worden.

Die gesammelten, erratischen Gerölle sind Folgende:

Nr.	Gesteinsart	Fundort	Bemerkungen
G 1	Quarz, fettglänzender	Eichbühl	
G 2	Granit, grüner	Eichbühl	Beim Trocknen die grüne Farbe verlierend, blaß werdend.
G 3	Granit, rother	Eichbühl	
G 4	Arollagneiß, grüner	Wegeinschnitt bei Block 113	Beim Trocknen blaß werdend.
G 5	Quarzit-Glimmerschiefer	Wegeinschnitt bei Block 113	Gestreift nach der Schichtenrichtung.
G 6	Thonschiefer, schwarzer	Erste Nebenschlucht	Eine dünne Platte bildend.
G 7	Granit, grüner	Fünfte Nebenschlucht bei Block 63	
G 8	Quarz, grüner, serpentinartig	Galgenberg	
G 9	Glimmerschiefer	Erste Nebenschlucht, südwestl. Seitenarm.	Mit großen Platten von Kaliglimmer

Beim Glimmerschiefer (G 9) kann die eigenthümliche Thatsache konstatirt werden, daß der Glimmer gegen Verwitterung und Reibung resistenzfähiger ist, als die andern beiden Bestandtheile, Quarz und Feldspath. An dem kugeligen, abgewitterten und abgeschliffenen, kopfgroßen

Stücke standen nämlich einzelne Partien warzenförmig hervor und es zeigte sich, daß dies große Platten oder Krystalle von Kaliglimmer waren. Diese standen nur auf den Stellen hervor, wo die Glimmerplatten mit ihren Rändern senkrecht zur Oberfläche der Geröllkugel zu stehen kamen, so daß also die Ränder derselben hervorschauten. Die hervorstehenden Glimmerplatten waren weich und elastisch. Leicht konnten mit dem Fingernagel die einzelnen Blättchen getrennt werden, und diese konnten dann wie Blätter eines Buches hin- und hergelegt werden. Dennoch hatte dieser Glimmer der Verwitterung und den mechanischen Angriffen besser widerstanden als die andern Bestandtheile.

Etwas Aehnliches zeigte sich beim Gneiß, Block Nr. 97. Die starke Verwitterungsschicht bestand aus einer weichen, braunen, bröckeligen Masse, den Verwitterungsprodukten von Quarz und Feldspath. Der Glimmer aber war darin unversehrt, nicht verwittert, enthalten.

Zwei Blöcke bestehen aus Felsarten, dievielleicht nicht den Rhonebildungen zugehören. Es sind die Blöcke Nr. 57, tertiäre Nagelfluh, und Nr. 174, kalkhaltiger Kiesel-schiefer. Beide finden sich oben, nahe der Wasserscheide des Hügelzuges, auf dem das Wykonschlößli sich befindet. Es wäre möglich, daß sie den erratischen Bildungen des alten Reußgletschers zuzuzählen wären, die südlich vom Wykonschlößli schon hie und da sich finden, untermengt mit Rhonebildungen. Hier haben sich also wohl der alte Reuß- und Rhonegletscher berührt und sind in einander übergegangen. Ganz in der Nähe von Zofingen (im Spillmannmoos) fand sich letztes Jahr auch ein vereinzelter Block aus schwarzem Alpenkalk, der vielleicht ebenfalls dem Reußgletscher zugetheilt werden muß; denn es ist nicht anzunehmen, daß von den viel nähern Waadtländer

Alpen, woher er als Rhonegletscherblock stammen könnte, nur ein vereinzelter Block hierher gekommen sei, während dem von dem fernern Wallis so viele sich finden. Auch war dieser Block wohl abgerundet, hatte überhaupt den Habitus der bei Wauwyl häufig sich findenden Reuß-Kalkblöcke. Der Granit, Block 157, mit großen Orthoklas-krystallen, gleicht dem Gasterngranit, und könnte dem Aargletscher entstammen. Solche vereinzelte Vorkommen sind nicht ausgeschlossen.

Eine auffallende Thatsache ist auch, daß die tiefer eingeschnittenen Schluchten im Längmattmoos eine größere Anzahl Blöcke enthalten, als die nur oberflächlich eingeschnittenen, steil ansteigenden; daß ferner, je höher man in den Schluchten steigt, desto weniger Blöcke sich finden. Auch enthalten die westlichen Schluchten mehr Blöcke als die östlichen, mit Ausnahme der dritten Nebenschlucht, die aber sehr wenig tief ist. Die Anhäufung der Blöcke hängt also mit der Tiefe der Schluchten zusammen.

Wenn man von der Annahme ausgeht, daß die Schluchten, die alle durch Erosion entstanden sind, nach der ersten Gletscherperiode sich gebildet haben, als beim Rückzuge der großen Gletscher auch große Wassermengen abflossen, so läßt sich denken, daß alle Blöcke, die auf der ursprünglichen Oberfläche gelagert waren, während der Erosion in die entstehenden Schluchten gestürzt seien, daß also in den tiefer ausgefressenen Schluchten, mit größerem Erosionsgebiet, sich mehr Blöcke angesammelt haben, als in den weniger tiefen, mit kleinerem Erosionsgebiet.

Nimmt man aber an, die Schluchten seien schon vor der ersten Gletscherperiode entstanden, so fand ziemlich dasselbe statt, als die Gletscher schmolzen. Die Blöcke auf dem Rücken des Gletschers sammelten sich beim

Schmelzen desselben nach und nach in den unter ihm sich befindlichen Schluchten.

Für die Schluchten des Längmattmooses verhält sich dies, in Uebereinstimmung mit dieser Auslegung, in Zahlen wie folgt:

Die Hauptschlucht enthält gemessene Blöcke	62 Stück
Die 1. Nebenschlucht (die am tiefsten eingeschnittene)	77 „
Die 2. Nebenschlucht (sehr wenig tief)	4 „
Die 3. Nebenschlucht (kaum eingeschnitten)	3 „
Die 4. Nebenschlucht	19 „
Die 5. Nebenschlucht	13 „

Zusammen, gemessene Blöcke 178 Stück.

Schließlich sollen noch diejenigen Pflanzen des Längmattmooses erwähnt werden, die mit den erratischen Gebilden in Zusammenhang gebracht werden können. Als erratische Pflanzen, die dort häufig sich finden, sind folgende zu nennen:

Carex maxima,
Veronica montana,
Chrysosplenium oppositifolium,
Alnus viridis,
Blechnum boreale, und
Aspidium aculeatum.

Alle diese finden sich nur an Orten, wo erratische Bildungen vorhanden sind. Auch *Circaea alpina* gehört zu diesen. Diese konnte aber bis jetzt nicht aufgefunden werden. Da sie sich aber im Baanwald unter ganz ähnlichen Verhältnissen findet, und überdies eine kleine Pflanze ist, die schwer zu finden, so ist nicht ausgeschlossen, daß sie auch dort sich findet.

Von andern Pflanzen, die im Längmattmoos vorkommen,

gedeihen folgende im dortigen erratischen Terrain üppiger als an Orten, wo solches sich nicht findet, ziehen dieses also andern Unterlagen vor:

Aspidium oreopteris, *Equisetum thelmateja*, *Luzula maxima*, *Carex sylvatica*, *Scrofularia Neesii*, *Sanicula europaea* und *Impatiens noli me tangere*.

Einige erratische Blöcke sind im Sommer mit diesen Pflanzen in üppigster Entwicklung bedeckt.

Auch Moose wuchern überall darauf, und leicht wäre es möglich, daß die eine oder andere Art dort den erratischen Bildungen ihre Existenz verdankt.
