

Bericht „Gletscher Moränen Tour“

18.April 2021

(Als Ersatz zu Kriens- Pilatus wegen zu viel Schnee am Pilatus)

Alle kennen die „Albis-Kette“ im Kanton Zürich oder die „Lindenberg- Kette“ im Kanton Aargau vom Wandern. Aber wissen wir auch worauf wir wandern?

Das fanden 11 wackere Naturfreunde heraus mit einem zügigen 27km Marsch vom höchsten Punkt der Albiskette bis zum höchsten Punkt zur Lindenbergkette die Reussebene über hügeliges Gelände durchquerend.

Der Start lag in Hausen am Albis unter dem 916m hohen Albishorn wo wir von Jens gleich erfuhren wie Gletscher eigentlich entstehen und wie der Türlerse unter dem Aeugsterberg zustande kam.

(Alle Erklärungen zu den Gletscherthemen weiter hinten im Bericht.)

Die ausschliesslich von uns begangenen Feldwege führten die ersten 8 km immer nach unten, über Hauptikon und Rossau nach Knonau wo wir unsere erste Pause einlegten. Die kühle Bise liess uns aber rasch wieder aufbrechen.

Der weitere Weg führte uns, immer noch abwärts, weitere 11km an Maschwanden vorbei und über die Lorze, bis zum sumpfigen Naturschutzgebiet in die Reussebene an die tiefste Stelle auf 389m nach Mühlau, wo wir an der Reuss unser kurzes Mittagessen geniessen.

Unterwegs wurde die letzte grosse (Würm-) Eiszeit vor 115'000 bis 10'000 Jahren vor heute mit seiner Gletscher- ausbreitung bis nach München thematisiert. Unsere heutige Topografie stammt aus diesem letzten von mindestens vier nachgewiesenen Gletschervorrücken. **Sehenswert:** <https://vimeo.com/294686110>

Für uns Menschen gab es um 1850 herum noch die sogenannte „kleine Eiszeit“. Die Durchschnittstemperatur sank um etwa 2°C, was in Nordeuropa und auch in der Schweiz aus Hungersnot zu der bekannten grossen Völker- wanderung in die USA führte, die bis heute mit dem sinken der Titanic 1912 gut im Gedächtnis verankert ist.

Nun hiess es, die letzten 8km in Angriff zu nehmen. Das bedeutete den kontinuierlichen Aufstieg von 490 Höhenmeter über Mühlau, Beinwil, und Brunnwil auf den Grat und von dort bis auf den Hämikerberg.

Mit doch ein wenig stolz begutachteten wir die bereits zurückgelegte Distanz mit Blick auf den Ausgangspunkt. Die letzten Meter bis zum höchsten Punkt auf den Lindenberg, auf 878m.ü. Meer schafften wir dann auch noch. Unterwegs waren die heute gut sichtbaren Gletscherablagerungen wie die Rundhöcker und die Drumlins das Thema.

Auf dem Lindenberg angekommen überraschte uns Ursula und Saskia mit einem tollen Apéro, bestehend aus Speckzopf, Chipssorten und drei schönen, Weissen, Rose und roten Merlot Weinen aus dem Tessin www.mocuco.ch Wir hatten den Apéro redlich verdient und alle können sehr stolz auf ihre Leistung sein! Herzlichen Dank auch Ursula und Saskia die den Apéro vorbereiteten und zum Ziel trugen.

Den Abschluss fanden wir noch mit einer 2km Wanderung zurück auf den Hämikerberg, wo „rein zufällig“ ein unbemanntes Mietfahrzeug auf uns wartete und der Einzige der noch wach war die Truppe sicher nach Hausen am Albis zurückfuhr. 😊 **Dolcar, Nicole, Vreni, Joli, Brigitta, Thomas F., Thomas G, Severin, Peter, Josef und Jens**

Bericht / Fotos / Gletscher

Jens Howoldt, Wanderleiter Wanderwege Schweiz



So zügig gings los.....



Grenzstein in Knonau



Erste Pause beim Volg in Knonau



Findling in Knonau (Nagelfluh von der Rigi)



Am Reussdamm bei Mühlau



Mittagsrast an der Reuss vor Mühlau



Verschlaufpause vor Beinwil, mitten am Lindenberg



Endspurt zum höchsten Punkt am Lindenberg auf 878m.ü.M, und um die Ecke.....



„Apéeeero“



Sogar die Sonne zeigt sich noch...



Endpause....



Gletscher- Fachsimpeln



Fertig! 😊

Teil 1 Türlensee

Ein **Bergsturz** am **Aeugsterberg** veränderte am **Ende der letzten Eiszeit** vor etwa **10'000 Jahren** die Landschaft. Der aus **Molasse** bestehende **Aeugsterberg** ragte zu dieser Zeit **wie eine Insel** aus den von **Reuss- und Linthgletscher** gemeinsam gebildeten Eismassen. Nach dem **Abschmelzen** des Gletschers **liess der Druck auf die Bergflanke** nach, und gleichzeitig verstärkten die **Schmelzwasserbäche** die **Erosion am Fuss des Berges**. Der Hang verlor die Stabilität, und **60 Mio. m³ Gestein (Goldau 15 Mio. m³)** rutschten in das Tal und **stauten die Reppisch zum Türlensee auf**. Der Abfluss vom Türlensee fliesst über die Reppisch in die Limmat.

1. Der Talriegel bei Aeugstertal.

Bei einem Gange durch das obere Reppischtal von Stallikon aufwärts, fällt uns bei Aeugstertal eine ganz unvermittelte Änderung im Charakter der Form des Tales auf. Der 3—400 m breite Talboden hört an dieser Stelle auf. Von einem Talboden ist hier nichts mehr zu sehen. An dessen Stelle gewahren wir eine plumpe, unförmliche

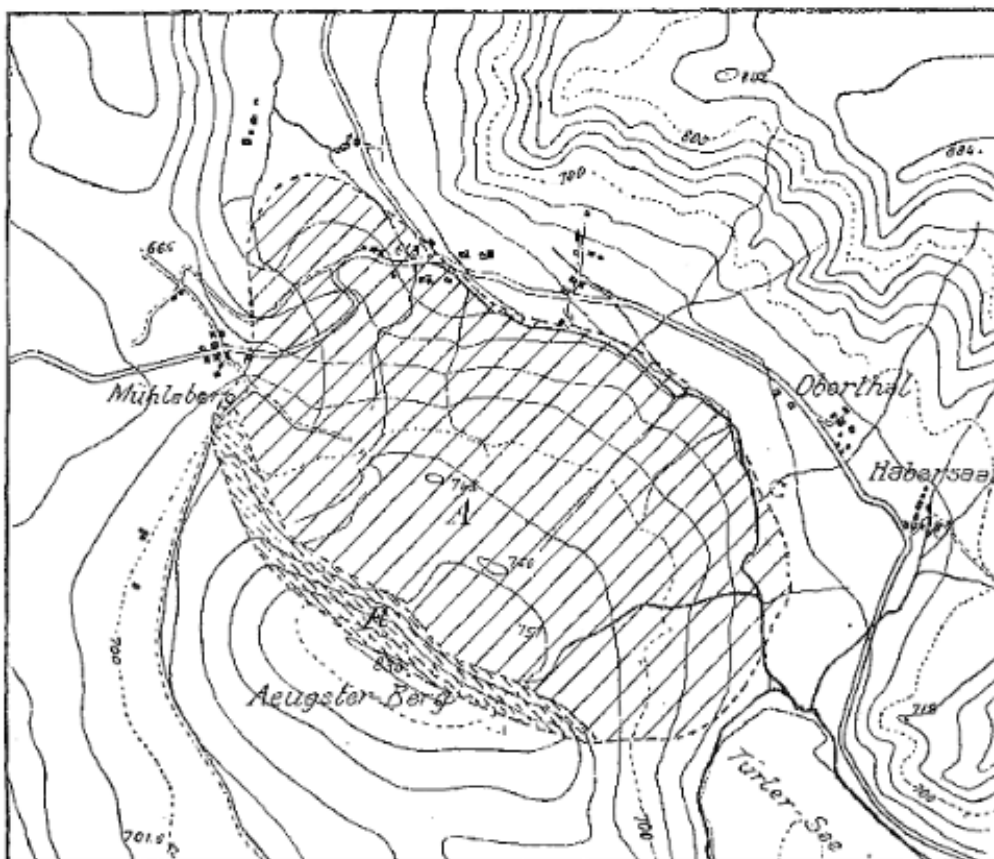


Fig. 1. Verbreitung des Bergsturzes.

1 : 25 000

Aequidistanz 20 m

- A. Ablagerungsgebiet des Bergsturzes (schraffiert).
- R. Abrissnische (gestrichelt).

Teil 2 Gletscherbildung

Die **Gletscherströme in der Eiszeit** sind **viermal** aus dem **Alpeninnern ins Mittelland** vorgestossen. Die **grösste Ausdehnung** erreichten die Gletscher in der **Risseiszeit**. In der **nachfolgenden Würmeiszeit** sind am Alpenrand und im Mittelland mächtige Moränenmassen deponiert worden.

Die **Würm-Kaltzeit** kann auf den Zeitraum von etwa **115.000 bis 10.000 Jahre** vor heute datiert werden

Die **Würm-Eiszeit** ist die Bezeichnung der **letzten Kaltzeit** im Alpenraum.

Sie ist die bisher jüngste der im Alpenraum aufgetretenen großräumigen Vergletscherungen, die über die Alpen selbst hinausgingen. Nach **einem Fluss benannt**, nämlich **der Würm in Bayern**

Die **Jahresmitteltemperaturen** während der Würm-Kaltzeit betragen im Alpenvorland unter -3 °C (heute $+7\text{ °C}$). Dies wurde durch **Veränderung der Vegetation (Pollenanalyse)** festgestellt.

Wir wollen uns deshalb hier besonders mit dem **Würm- eiszeitlichen Reussgletscher** (Areal von $3'000\text{km}^2$) befassen, der in der **Zentralschweiz tiefe Spuren** hinterlassen hat.

Der **östliche Eisrand** des Gletschers verlief von den Höhen im Osten des **Ägerisees der Albiskette** entlang bis vor Birnenstorf.

Der **westliche Eisrand** **zwischen den Zungenenden** lagen die eisfreien Höhen des **Lindenbergs und Schiltwald**.

Im **Vierwaldstätter-See-Gebiet** lässt sich aus der **Höhenlage der Findlinge** und dem **Höchststand der Seitenmoränen** die Eisdicke ziemlich genau errechnen. Sie betrug im **Gersauer Becken ca. 1100 m**, im **Küsnachter Arm ca. 700 m**, im südlichen **Zuger See ca. 800 m** und **am Baldegger See ca. 400 m**.

Findlinge

Der **Reussgletscher** transportierte die Bergsturzblöcke aus Gneis.

Im Seebecken zwischen Rigi-Hochfluh und Urmiberg finden wir **Granitfindlinge in 1390 m Höhe**, die jedoch wahrscheinlich der vorletzten Eiszeit angehören, in der die Eisgrenze 100-200 m höher lag als in der Würmeiszeit.

Bei **Wohlen im Freiamt** liegt die **Granitblockgruppe des Erdmannlisteins**.

Der noch erhaltene **Heidenhubelstein bei Sarmentorf** am Lindenberg misst trotz Verkleinerung noch **460 m³**.

1. Welche Merkmale der der letzten Eiszeit sieht man heute noch in der Landschaft?

- **Gletschermoränen**, 90° der Alpen ausgehend, in Flussrichtung der Gletscher / **Albis, Horben**, etc.
- **Geröllhügel**
- **Gletschermühlen- Töpfe** (Gletschergarten Luzern)
- **Talbildung** mit Flüssen an ihrer tiefsten Stelle
- **Inselbildung in Seen** sind Ablagerungen von Gletscher
- **Findlinge** in Ebenen die vom Gletscher mitgeschleift wurden

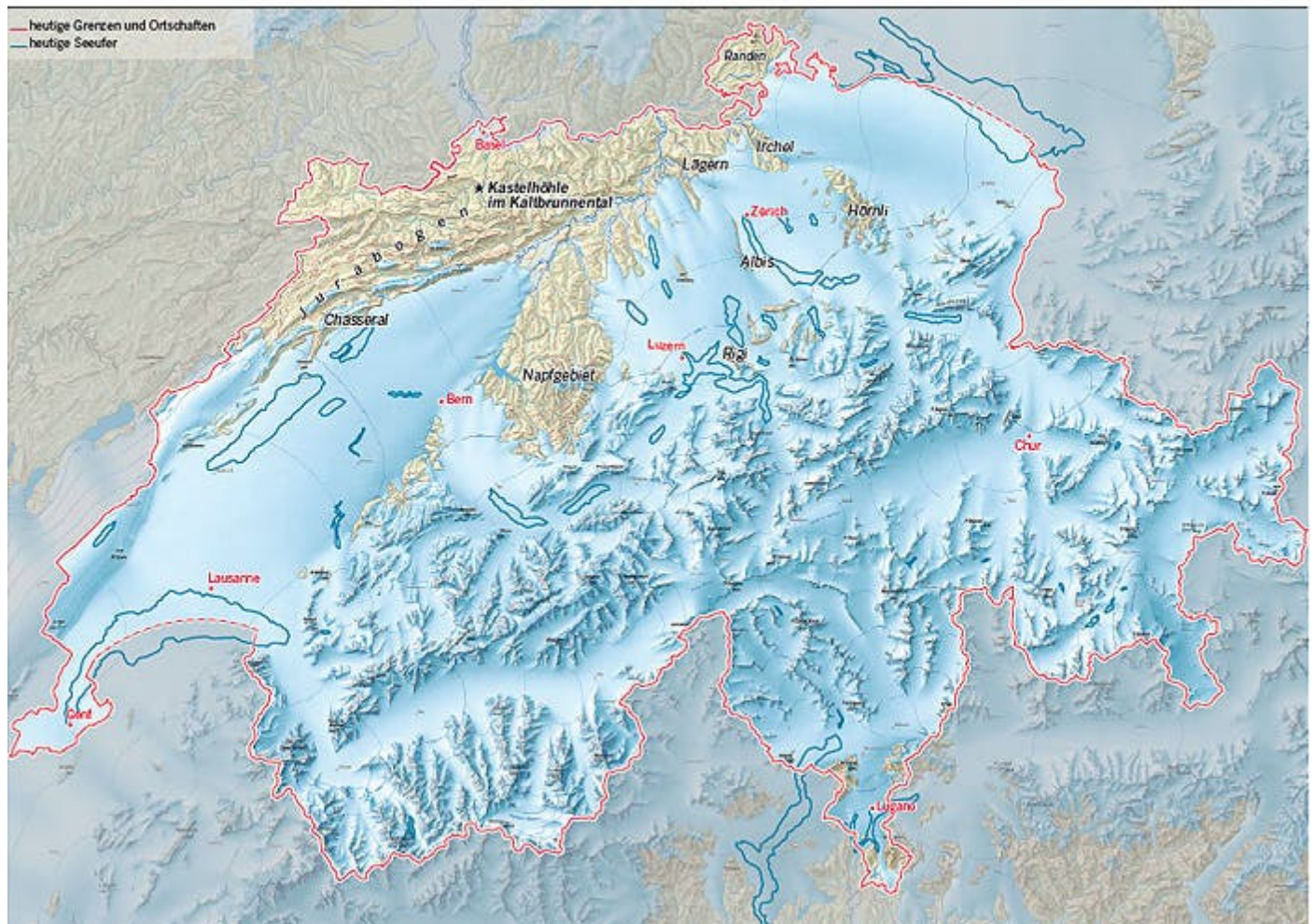
Ur-Gletscher



Grafik: RAOnline

Die Schweiz unter dem Eis

Vergletscherung vor 24 000 Jahren





Die Schweiz zur letzten Eiszeit (Situation vor 24'000 Jahren)
 Deckungsgleicher Kartenausschnitt wie im Bild rechts.

Teil 3

Rundhöcker und Drumlins

Rundhöcker

- Wie in jedem Gletschergebiet, so trifft man auch in den Tälern des Reussgletschers vielerorts gerundete, zumeist in der Talrichtung gestreckte Felsbuckel.
- Es sind Rundhöcker, entstanden durch die schleifende Wirkung des Eises die aber nicht abgetragen wurden.
- Schöne Rundhöcker findet man am Ursprung des Reussgletschers im Ausbreitungsgebiet im Mittelland, zwischen Seetal und Freiamt, wo die Richtung der Rundhöcker die Zweiteilung des Eisstromes durch den Lindenberg deutlich zum Ausdruck bringt.
- Der harte Kern dieser Hügel bilden fast horizontale Schichten der Unteren Süsswassermolasse und der Oberen Meeresmolasse aus Stein und Fels.
- Im Ausbreitungsgebiet des Reussgletschers im Mittellande herrschen vielerorts an der Oberfläche die Moränenablagerungen gegenüber dem Molassegestein vor.
- Ausgedehnte Grundmoränenablagerungen des Reussgletschers finden sich im Freiamt, die in der Regel kiesiges Material mit vielen Blöcken enthalten.



Staufberg: Rundhöcker aus der Riss-Eiszeit Lenzburger Schlossberg und Goffersberg



Staufen mit Staufberg

Drumlins

- Im Gegensatz zu den Rundhöckern bestehen die Drumlins aus Lockermaterial aus ungestörten Schotter-schichten.
- Zu der darüber liegenden Grundmoräne besteht eine relativ scharfe Abgrenzung.
- Da die Gletscher während der Bildung der Drumlins in Bewegung waren, lässt sich aus der elliptischen Form der Hügel ebenfalls die Fließrichtung des Eises ablesen.
- In den Moränenlandschaften des Reussgletschers findet man längliche, schwach gewölbte Hügel, welche schwarmweise auftreten. Es sind Drumlins, welche ihre Entstehung der akkumulierenden und schürfenden Tätigkeit des Gletschereises verdanken. Diese stromlinienartigen Gebilde trifft man in grosser Anzahl im Freiamt und im obern Seetal.



- Drumlins gibt es bei Dietwil oder bei Fislibach. Der Boll bei Fislibach ist ein Schotter- und Moränenwall, welche durch den Gletscher rundgeschliffen wurde (Gemeinde Sins).

