



Chronikgruppe lässt Steine sprechen

DORFRUNDGANG 2026

Führung durch Geologe Jürg Stäuble

Fremde in Rütihof



Dieser Stein ist 2007 bei der Terrassierung des Rebbergs zum Vorschein gekommen.

Was fällt auf?

Er besteht aus gerundeten Geröllen, die wie Beton zusammen verbacken sind.

Die Rundung der Gerölle deutet auf Transport in einem Bach oder Fluss.

Die Verkittung zeigt, dass die Flussablagerung älteren Datums sein muss.

Dieser Stein ist vor 20 Millionen Jahren entstanden.

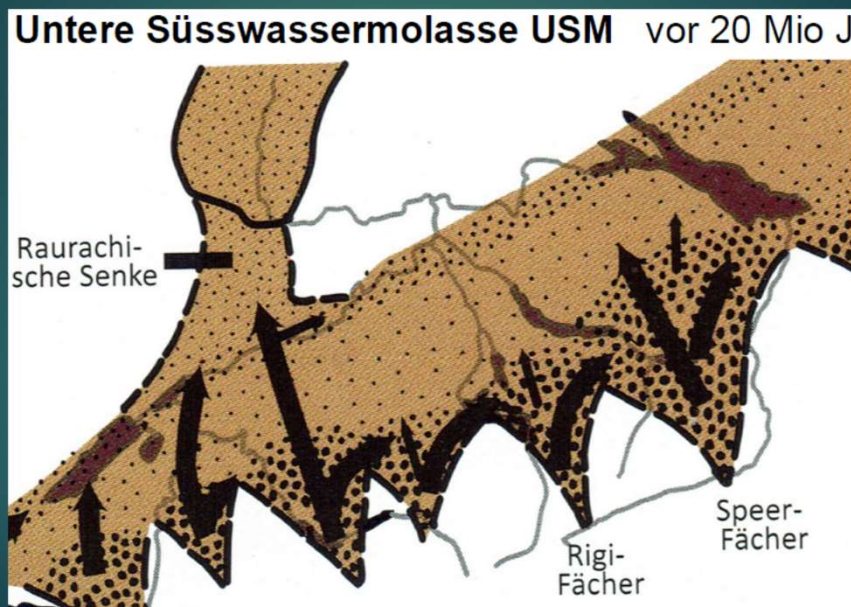
Es handelt sich um Nagelfluh

Er ist ein Fremder in Rütihof

Woher kommt er?

Wer hat ihn hierher gebracht?

Abtrag der sich erhebenden Alpen



Durch die Wanderung der adriatischen Kontinentalplatte gegen Norden und die Kollision mit der eurasischen wurden die Schichten übereinander geschoben und zu den Alpen aufgetürmt.

Vor 60 Millionen Jahren erhoben sich die Alpen aus dem Meer.

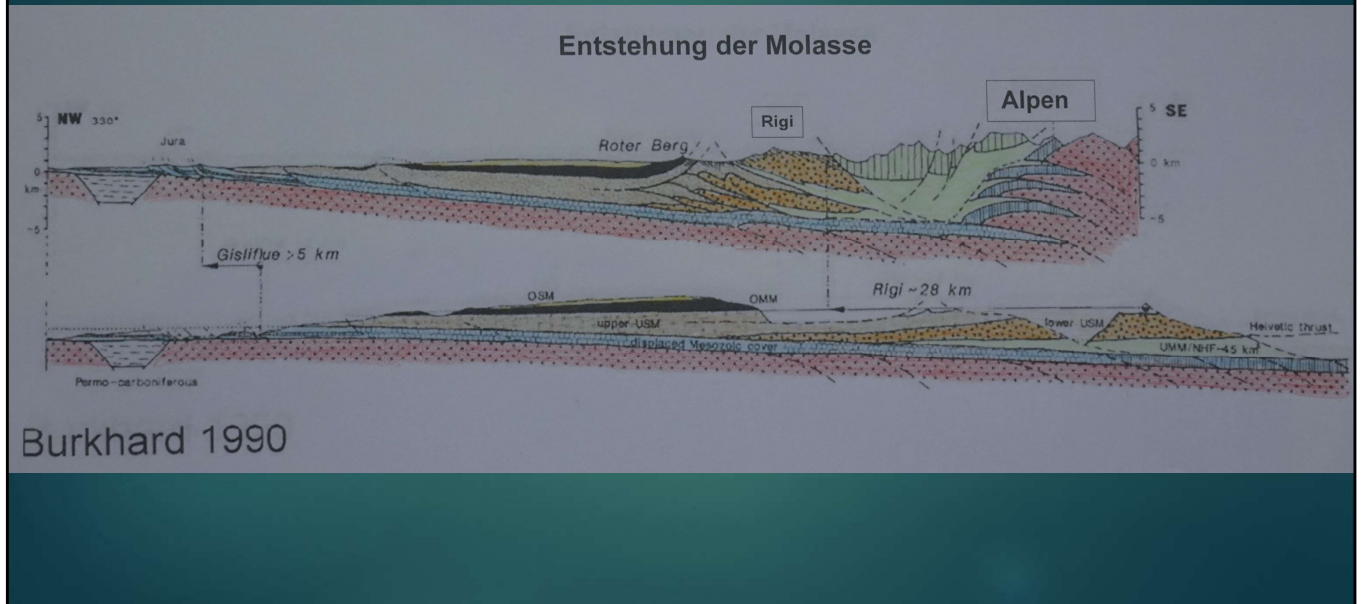
Dabei begann sofort die Abtragung der Gesteine durch Witterungseinflüsse

Mächtige Urströme beförderten den Abtragungsschutt in das Mittelland.

Dort wo es flacher wurde bildeten sich riesige Schuttfächer, wie z.B. der Rigischuttfächer.

Ablagerungen aus Abtragungsschutt eines entstehenden Gebirges werden in der Geologie als Molasse bezeichnet.

Geologisches Profil



Das ist ein geologisches Profil von den Alpen durch das Mittelland bis zum Jura

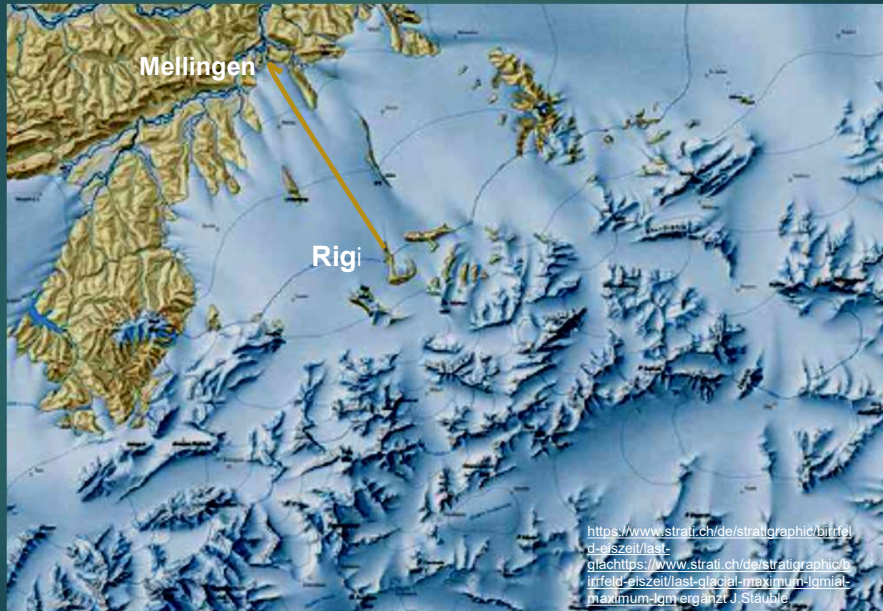
Rot ist das Grundgebirge aus Gesteinen älter als 300 Millionen Jahren.

Über dem Grundgebirge sind blau und grün Meeresablagerungen aus der Zeit von 240 Millionen bis 60 Millionen Jahren.

Orange der Abtragungsschutt der sich im Süden erhebenden Alpen.

Das Profil zeigt, dass auch die Molasseschichten in einer letzten Phase der Alpenbildung noch deformiert wurden. Dabei entstand die Rigi.

Vor 24'000 Jahren



Während der letzten Eiszeit vor 24'000 Jahren reichte der Reussgletscher bis ins Birrfeld.
Die Rigi ragte aus dem Eis.
Von dort stammt unser Stein unterhalb des Rebbergs.
Er ist auf den Gletscher gefallen und mit dem Eis rund 50 km weit nach Rütihof gewandert.
Es handelt sich somit um einen Findling oder erratischen Block.

Geologischer Atlas der Schweiz



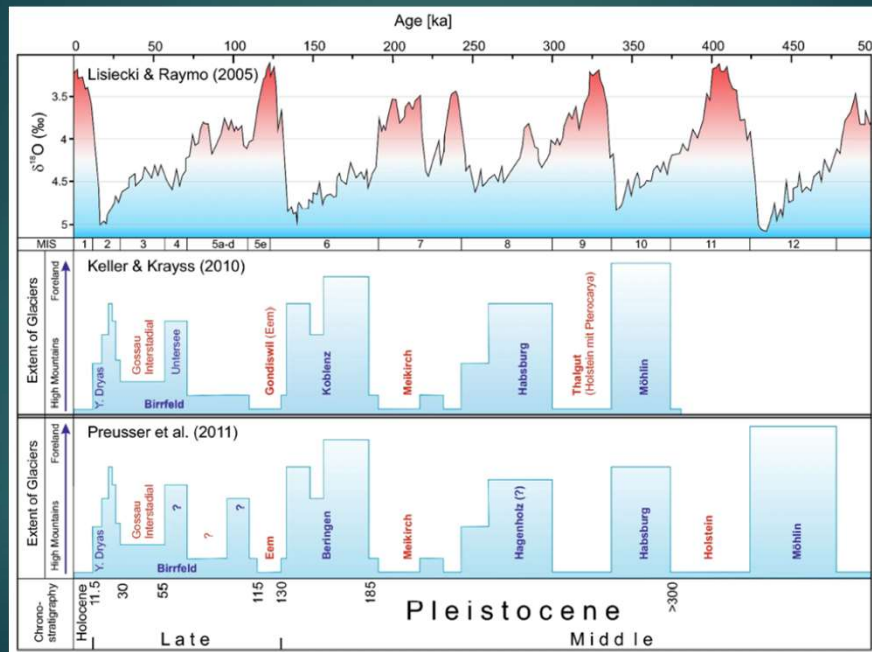
Um Mellingen gibt es mehrere wallartige Erhebungen.
Das sind Endmoränen des Reussgletschers aus der letzten Eiszeit.
Diese entstanden durch den Schutt, welcher der Gletscher aus den Alpen ins Flachland transportierte.
Die Endmoränenwälle markieren verschiedene Gletscherstände.

Mellingen zur Eiszeit



Hinter den Endmoränenwällen staute sich das Schmelzwasser und bildete einen See.

Eiszeiten in der Schweiz



Becker et al. (2020)

Sie haben vielleicht noch gelernt, dass es vier Eiszeiten gab, nämlich Würm, Riss, Günz und Mindel.

Doch neuere Forschungen haben ein wesentlich komplizierteres Bild ergeben.

Aufgrund von Sauerstoff-Isotopen in fossilen Foraminiferen Schalen können 500'000 Jahre zurück verschiedene Warm- und Kaltzeiten im Meer unterschieden werden.

An Land sind die Spuren älterer Eiszeiten schwieriger erkennbar, da die jüngeren Gletschervorstösse sowie generelle Erosion Gletscherablagerungen oft zerstört haben.

Während die wissenschaftlichen Publikationen von Krayss & Keller (2010) und Preusser et al. (2011) bezüglich zeitlicher Zuordnung der Eis- und Warmzeiten (ausser den Bezeichnungen) bis 300'000 Jahre zurück praktisch deckungsgleich sind, herrscht bezüglich Alter der grössten Vergletscherung der Schweiz zur Möhlin-Eiszeit Uneinigkeit

Vor 20'000 Jahren



Ein grosser Findling liegt auf dem Grundstück Bohnacherstrasse 11. Wie Markus Busslinger zu berichten weiss, wurde er 1975 beim Grabenaushub für die Kanalisation angetroffen und statt gesprengt mit viel Aufwand geborgen.

Dieser Findling stammt aus dem Urnerland.

Südlich von Erstfeld treten die Gesteine des Aarmassivs an die Oberfläche.

Der Findling wurde im Reussgletscher rund 90 km weit nach Rütihof transportiert.

Ein Urner in Rütihof



Das Aarmassiv beherbergt 300 Millionen Jahre alte Gesteine, die durch hohe Drucke und Temperaturen während Gebirgsbildungen verändert, d.h. metamorph wurden.

Dieser Block würden vermutlich viele als Granit bezeichnen, was nicht ganz stimmt

Es handelt sich um einen Augengneis.

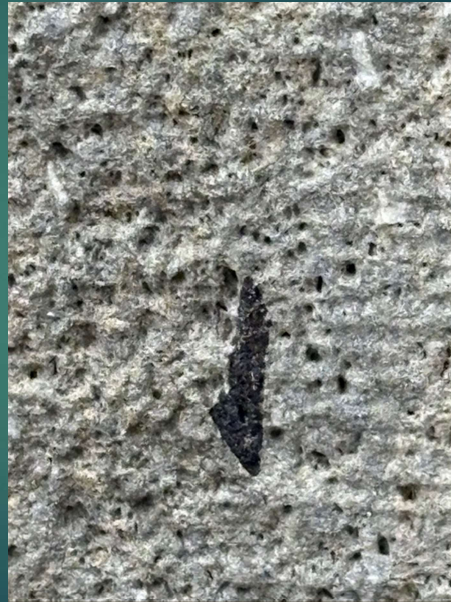
Augen deshalb weil er grosse Kalifeldspatkristalle enthält, welche deformiert sind

Gneis weil die Mineralien durch die Metamorphose eingeregelt wurden.

Das Aarmassiv bildete einst die Landoberfläche des Vindelizischen Hochs und Böhmisches Massivs.

Vor 240 Millionen Jahren wurde das Grundgebirge abgetragen und mit Fluss- und Meeresablagerungen bedeckt.

Haifisch im Dorfbrunnen



Der Brunnen besteht aus Muschelsandstein (oft auch als Muschelkalk bezeichnet, was nicht mit dem viel älteren Muschelkalk aus der Trias verwechselt werden darf). Muschelsandstein wurde bereits von den Römern in Würenlos zu Bauzwecken abgebaut. Im Unterschied zum Muschelkalk ist er gut behaubar und wurde deshalb im Kanton Aargau in zahlreichen Steinbrüchen abgebaut. Heute ist nur noch der Steinbruch der Emil Fischer AG in Othmarsingen in Betrieb.

Weshalb wird das Gestein als Muschelsandstein bezeichnet?

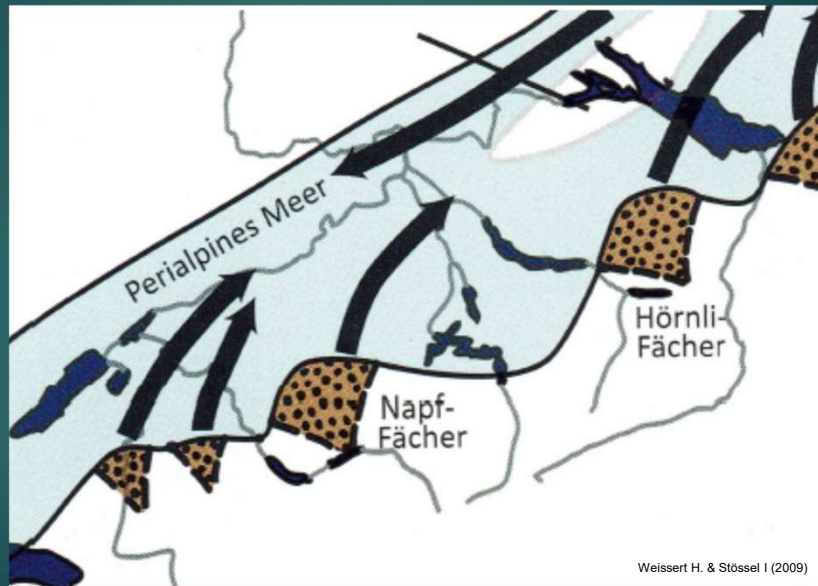
Es gibt darin zahlreiche Bruchstücke von Muschelschalen und hier gar ein Fragment eines Haifischzahns.

Wer findet den Haifischzahn?

In Mägenwil gibt es ein Besuchersteinbruch, in welchem man an offenen Sonntagen Fossilien aus dem Stein klopfen kann.

Weshalb findet man im Muschelsandstein Fossilien von einstigen Meeresbewohnern?

Am Strand vor 16 Mio Jahren



Wie kommen die Fossilien einstiger Meeresbewohnern in den Muschelsandstein?

Durch die Auflage der mächtigen Molasseablagerungen hat sich das Alpenvorland abgesenkt,

So dass zur Zeit der Oberen Meeresmolasse d.h. vor 16 Millionen Jahren ein Meeresarm ins Mittelland vorgedrungen ist.

Aus den Alpen wurde weiterhin Abtragungsschutt ins Meer geschwemmt und das Meer im Laufe der Zeit mit Fluss- und See-Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse aufgefüllt.

Findlinge als Baustoff



Die Walze aus Kristallin ist ein schönes Beispiel für was die Erratiker alles verwendet wurden. Zahlreiche Findlinge wurden einst abgebaut und als Rohstoff verwendet z.B. auch für Mark- und Grenzsteine.

Seit 1985 stehen die Findlinge im Kanton Aargau unter Schutz.

Es gab schon früher Bemühungen der Unterschutzstellung

Der Geologe und Kantonsschullehrer F. Mühlberg hat bereits 1868 ein Verzeichnis schützenswerter Findlinge erstellt.

Ältestes Haus in Rütihof



Findlinge dienten für den Bau der Nordwand des ältesten Hauses in Rütihof.

Gneis aus dem Aarmassiv mit granitischer Zusammensetzung aber mit Mineralien die durch hohe Drücke und Temperaturen während der Gebirgsbildung parallel einer Schieferung eingeregelt wurden.



Aus der **Sedimentbedeckung des Grundgebirges:**

Grünsandstein

der Garschella-Formation



Die Grünfärbung stammt von Glaukonit einem im Meer entstandenen eisenhaltigen Mineral. Durch die Verwitterung wird das Gestein rostig

Quarzit



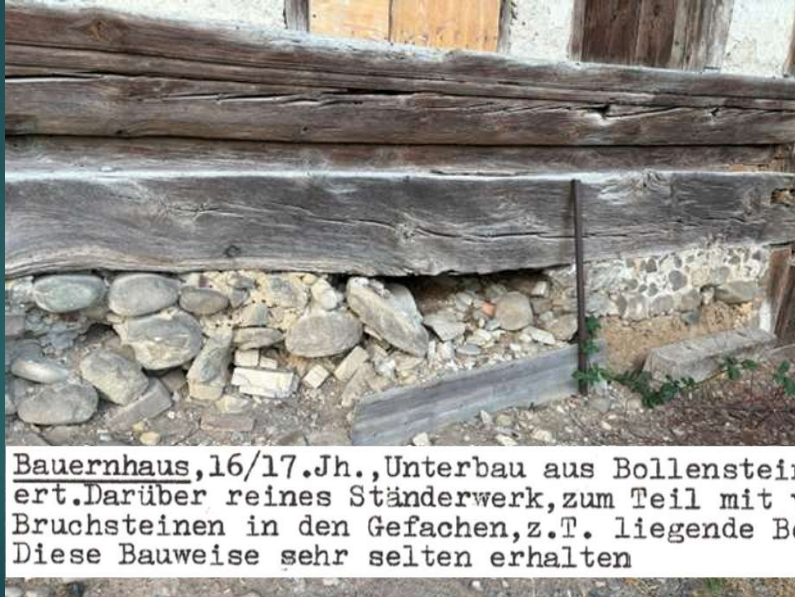
Ein sehr hartes, Mehrheitlich aus Quarz bestehendes Gestein

Tavayannaz-Sandstein



Enthält vulkanische Komponenten

Fundament aus Bollensteinen



Bauernhaus, 16/17. Jh., Unterbau aus Bollensteinen gemauert. Darüber reines Ständerwerk, zum Teil mit verputzten Bruchsteinen in den Gefachen, z.T. liegende Bohlen. Diese Bauweise sehr selten erhalten

Diese Notiz stammt vom ehemaligen Geologen Prof. Dr. F. de Quervain. Dieser hat sich mit an Baudenkmälern verwendeten Gesteinen befasst.