

Zeitschrift: Appenzeller Kalender
Band: 225 (1946)

Artikel: Die Berge des Glarnerlandes : geologisch-geographische Skizze
Autor: Streiff-Becker, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-375261>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

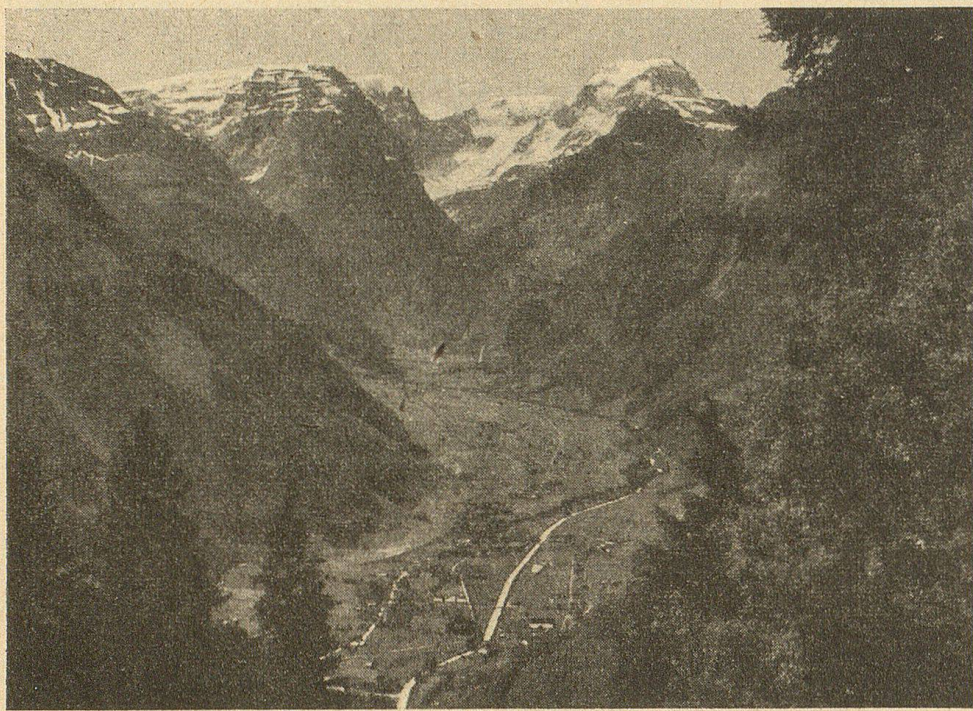
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Berge des Glarnerlandes.

Geologisch-geographische Skizze von R. Streiff, Becker, Glarus, Zürich.



Talabfluß bei Linth

Die Gebirgskantone Appenzell und Glarus sind geologisch und geographisch recht verschieden voneinander. Appenzell ist, obgleich am äußersten Alpenrand gelegen, ein Hochland, das fast in seiner ganzen Ausdehnung mehr als 600 Meter ü. M. liegt und am Säntis 2504 Meter erreicht. Das Glarnerland dagegen beginnt bei Bilten mit nur 420 Meter ü. M., greift quer in die Alpen hinein und erreicht bei der Endstation des Tales, beim Bahnhof Linthal erst 650 Meter ü. M. Nur 12 Km. südlich davon erhebt der Tödi sein Haupt bis 3623 Meter ü. M. Das Linthal bildet die tiefste in den Alpenkörper eingesenkte Kerbe, gestattet deshalb einen Einblick in den Bau des Gebirges, wie das wohl selten anderswo auf so kleinem Raum der Fall ist.

Die Geologen lehren uns, daß vom Zeitpunkt an, da auf unserer einst glühenden Erdkugel infolge der Abkühlung eine feste Kruste sich bildete, diese sich nie ganz starr und ruhig verhielt. Die langsamen Strömungen des glühenden, zähflüssigen Magmas im Erdinnern sind die Hauptursache, daß Erdkrustenteile (Kontinente) gegeneinander gepreßt oder auch auseinander gezogen werden. An Druckstellen entstehen Gebirge, an den Dehnungsstellen Senken, wo zusammenströmendes Wasser wiederholte sich solches Heben und Senken, öfters an den nämlichen Orten der Erde. Wo längs schwachen Linien Gebirge zusammengestaucht wurden, konnte es zu Verbiegungen, zu Faltungen, ja sogar zu Über-

schiebungen ganzer Schichtenpakete kommen. In tiefgehenden Bruchspalten konnten Ergüsse aus dem glühenden Erdinnern zwischen die Gesteinsschichten dringen, dort Mineralien und Erze ablagern oder offene Vulkane an der Oberfläche sich bilden. Das abwitternde Material der Gebirge wird in die Meere gespült, wo sich Schichten mit Kalkabsonderungen häufen, bis eine Zeit der Umkehr, d. h. eine neue Hebung kommt, wodurch das Wasser zu einer benachbarten Senke fließt und die Tiefseeschichten wieder zu Festland oder gar zu Gebirgen aufgestaucht werden. Es ist anzunehmen, daß die geschilderten Vorgänge anfangs in lebhafterem Tempo, wenn auch mit eingeschalteten

(Nr. 7354 BRB. 3. 10. 39.)

gen, mit dem Dickerwerden der starren Erdkruste allmählich abklagen, jedoch bis heute noch, wenn auch für uns kurzlebige Menschen fast unmerklich, weiter dauern. Während der Bildung und Umbildung der Erdkruste traten auf ihr Lebewesen auf, zuerst in einfachen, dann immer komplizierteren, höheren Formen, Pflanzen, Tiere und zuletzt Menschen. Viele haben ihre Spuren oder Überreste in den Gesteinsschichten hinterlassen, wodurch es möglich wurde, das Alter dieser Schichten zu bestimmen. Wie man in der Menschheitsgeschichte eine Urzeit, ein Altertum, ein Mittelalter und eine Neuzeit unterscheidet, so haben auch in der Geologie die verschiedenen Zeitepochen ihre Namen erhalten. Die untenstehende Tabelle gibt in stark vereinfachter Form die Reihenfolge von der archaischen Zeit bis zur Gegenwart:

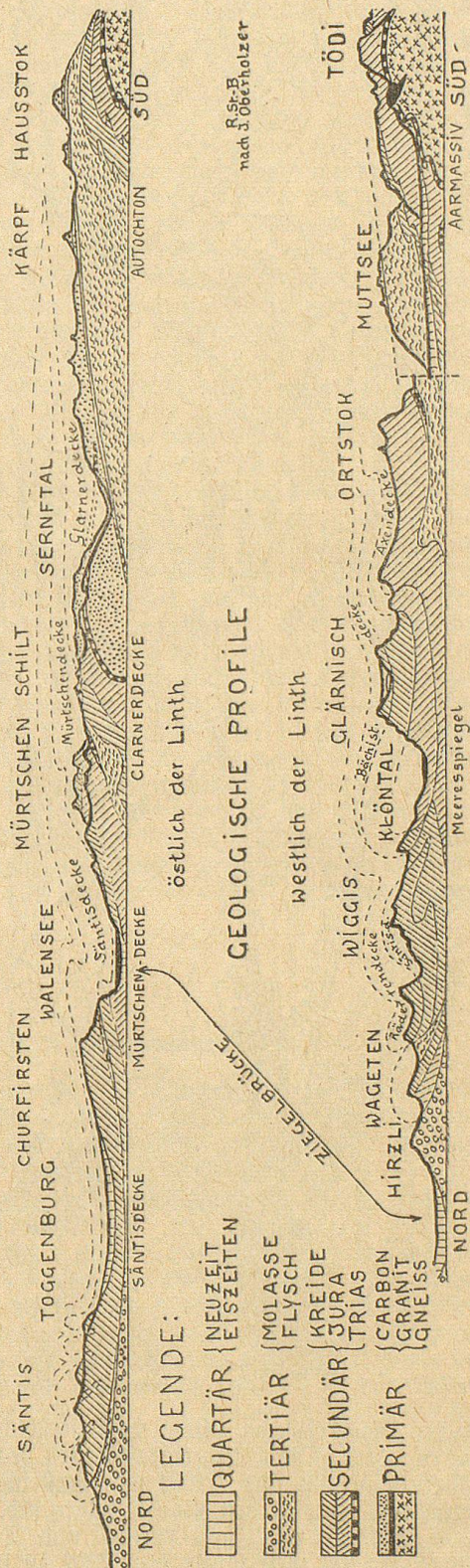
Auftreten der wichtigsten Gesteinsschichten und Organismen:		
Neuzeit	heutige Oberfläche	Kultur menschl.
Quartärzeit	Eiszeit, Moränen, Schotter	primitiver Mensch
Tertiärzeit	Molasse, Mergel, Sandsteine, Nagelfluh, Flösch	Affen und andere
	Mergel, Sandsteine und Kalksteine der Kreide	höhere bis primitive Säugetiere
Sekundärzeit	des Jura (Malm, Dogger, Lias), der Trias mit Dolomit und Steinsalzformationen	Ammoniten, Saurier, Fische und andere Meerestiere und Pflanzen
	Primärzeit	Carbon mit Berrucano (Perm) u. Steinkohlenformation, alten Kalken und Schieferen, Quarzite, Granite u. Gneis

jung
fluß,
älter
ange
des
des
3
sind
solch
Auf
früh
seine
weld
die
"Ge
das
hälft
Geb
der
abge
wur
Alpe
aus
fohle
Am
Nar
baue
und
Mit
die
größ
nord
zwei
weit
viel
von
sich
oder
stap
Seg
teri
Gnn
baue
der
Chu
Sän
am
G
liche
häuf
als
zurü
aufll
Wag
stoc
vorn
erker
Gipf
eiger
folgt

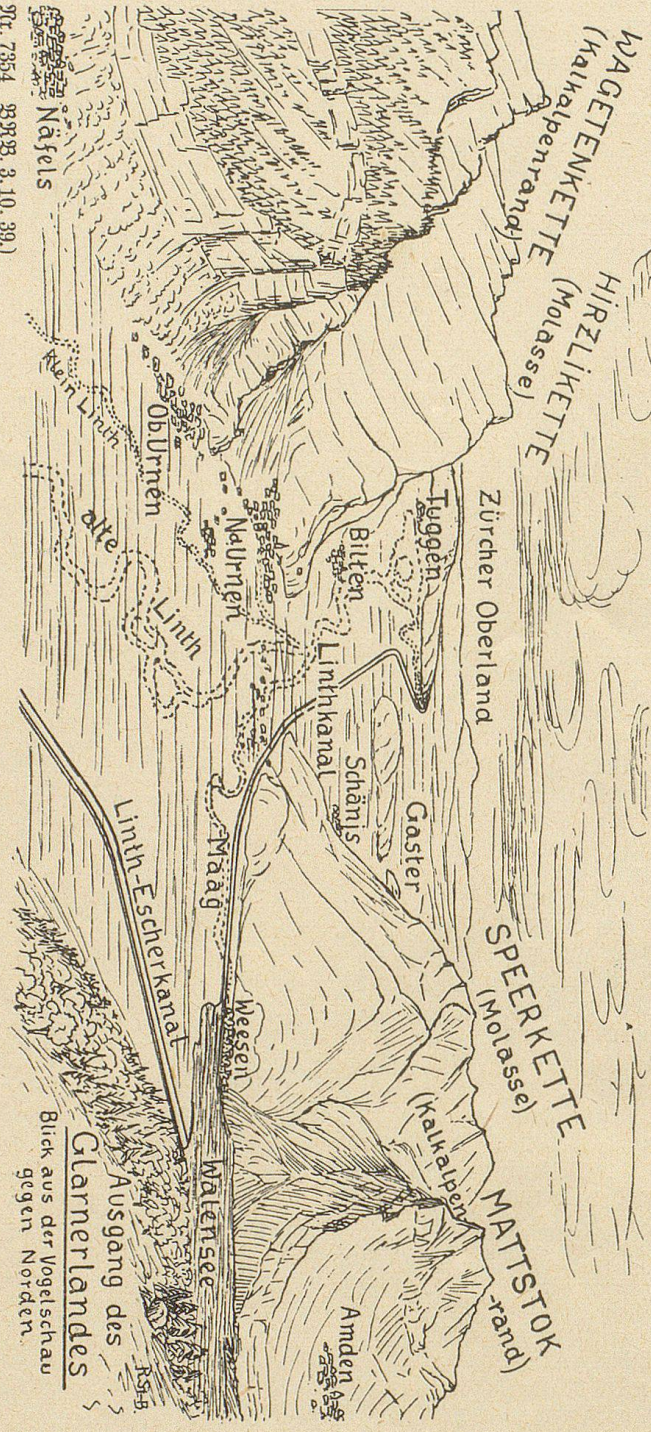
Das Appenzellerland ist nur aus Gesteinen geologisch junger Epochen aufgebaut. Sein Sockel besteht aus tertiärer Nagelfluh, Sandsteinen und Flysch. Daran sind von Süden her geologisch ältere Schichten aus Kreidebalken in Form von Falten oder Schuppen angepreßt oder aufgeschoben, dann durch die Verwitterung, Erosion des Wassers und der Gletscher zu den heutigen Höhen und Tälern des Säntisgebirges umgeformt worden.

Im rund 30 Kilometer langen Haupttal des Glarnerlandes sind nicht nur jüngere Gesteinsschichten anzutreffen, sondern auch solche des geologischen Mittelalters und des Altertums und der Aufbau des Gebirges ist so eigenartig, daß das Glarnerland schon frühe eine klassische Stätte der geologischen Wissenschaft wurde. Um seine Erforschung haben sich viele Männer verdient gemacht, unter welchen Escher von der Linth, Albert Heim und Jakob Oberholzer die Hervorragendsten sind. Gestützt auf das Lebenswerk Oberholzers „Geologie der Glarneralpen“ wollen wir eine kleine Exkursion durch das Tal der Linth machen, welches den Kanton in zwei ungleiche Hälften trennt. Als Fundament des gewaltigen Tödi kommt im Gebiet der Sandalp das kristalline Aarmassiv zum Vorschein. Es ist der Kumpf eines früheren Gebirges, des sog. herzynischen, das einst abgetragen, im Meer versunken und von neuen Schichten überdeckt wurde, dann mit samt diesen neuerdings gehoben und zum jetzigen Alpengebirge geformt wurde. Im alten, nordwärts gedrückten Kern aus Gneis und Granit sitzt eingeklemmt als ein Rest aus der Steinkohlenzeit das Bifertengrätli westlich der Fridolinshütte des S.A.C. Am Zimmernboden, diesem seltsamsten aller Alpentäler, kommt das Aarmassiv nochmals zum Vorschein. Über diesem kristallinen Komplex bauen die einstigen Meereschichten, vom Rötidolomit an über Jura und Kreide bis zum Tertiär, den imposanten Gipfelkranz auf, dessen Mittelflück der Tödi ist. Die weicheren Tertiärschichten wurden durch die aus Süden nachstoßenden Schichtenpakete, den sog. Decken, größtenteils abgeschürft und als mächtige Flyschmassen vorwiegend in nordöstlicher Richtung angehäuft, wo sie den Grundstock der Berge zwischen Linth und Rhein bilden. Über sie hinweg fließen aus Süden weitere Decken derart, daß deren unteren, älteren Schichten auf die viel jüngeren Flyschmassen zu liegen kamen. Die erste Decke erhielt von der nachfolgenden derartige Rückenstöße, daß ihr Schichtenverband sich löste und einzelne Schichtenpakete nordwärts verschoben wurden oder abglitten, so wie einzelne Exemplare eines überkippenden Bücherstapels abgleiten. Wir sehen z. B. am Hausstock, am Kärfp, am Segnes-Gardona usw. den permischen Berrucano direkt auf dem tertiären Flysch liegen, gegen Norden absinken und auf der Linie Emmenda-Murg unter den Talboden tauchen. Nördlich des Sernf bauen die nächst höheren und jüngeren Schichtenpakete die Berge der Schilt- und Würtschengegruppe auf, sowie den unteren Teil der Churfürsten. Das oberste Stockwerk der Churfürsten gehört schon zur Säntisdecke, welche hauptsächlich aus Kreidebalken besteht und das am weitesten nordwärts liegende Säntisgebirge aufbaut.

Ganz anders war der Verlauf westlich der Linth. In diesem westlichen Raum ergoß sich weniger Flysch als in den östlichen, dafür häuften sich hier die Kalkdecken des Jura. Die ersten Decken blieben als zerdrückte, zerrissene Schuppen in der Clariden-Gemsaferengruppe zurück, oder es wurden Teile von ihnen abgequetscht und von den aufliegenden Decken bis zum Alpenrand verschleppt, wofür die Wagetenfalte, westlich Niederurnen, ein Beispiel ist. Jägerstöcke, Ortstok und Faulen sind Ruinen einst zusammenhängender Deckfalten aus vorwiegend Jurakalk. Der wilde Verlauf bei der Gebirgsbildung ist erkennbar an steilgestellten oder stark verbogenen Schichten an den Gipfeln und Felswänden. Als öde, schrägansteigende Kalkplatte ist die eigenartige Karrenalp ob Braunwald bekannt. Als nördliche Fortsetzung folgt in der Silberen eine breitgequetschte Anhäufung von Schuppen



und daneben zu imposanter Höhe aufgestappelt im Glarnerisch, wo in mehr-



facher Wiederholung ältere Gesteinschichten auf jüngeren liegen. Die Schrattenkalkplatten des Gipfels vom Ruchenglärnisch sind erfüllt von versteinerten Meeresmuscheln. Nördlich von Klöntal folgen sich nach Gewölbe und Mulden von Jura-Kreide- und Tertiärschichten, deren Heimat weit hinter dem Tödi zu suchen ist. Die breite Mulde des Oberseetales, deren Fortsetzung über die Amdenermulde ins Toggenburg streicht, gehört zur Säntisdecke. Als oberste Teildecke folgt gegen Westen die

sog. Nädertendecke, welche u. a. den Brünnelistock und den Zierberg aufbaut. Die früher genannte Kette der Bageten stammt aus dem Süden, wo sie durch auflastende Gesteinsdecken von ihrer Stammdecke abgequetscht, nordwärts verschleppt und an die aufgestauchte Molassenagelsfluh der Hirzlikette gepreßt wurde. Sie bildet mit dem Mattstok ob Weesen-Amden den geologischen Alpenrand, während der geographische Alpenrand bei Bilten-Schänis draußen liegt.

Während den ersten Epochen der Bildung des jungen Alpengebirges führte eine Ur-Einth das abmittende Material ins nördliche Molassenmeer hinaus. Die größten Gerölle (spätere Nagelsfluh) blieben in Gebirgsnähe liegen, weiter hinaus die kleineren Gerölle, die Sande und endlich der Schlamm, welche Schichten zusammen die Molasse bilden. Im weiteren Verlauf wurde auch dieser Meeresboden gehoben, und zum Molassegebirge, hier als Hirzli-Sperrkette aufgestaucht. Die Deckenanhäufung westlich der Einth wurde vermutlich erzwungen durch den Widerstand des uralten Schwarzwaldmassivs gegen den aus Süden wirkenden Druck, welcher sich dagegen im freieren Vorland östlich besser auswirken konnte. Beim östlichen Vorschub ging das Nagelsfluhgebirge bei Ziegelbrücke zu Bruch. Der östliche Flügel mit dem Speer wurde gegenüber dem West-Ost streichenden Hirzli um 45 Grad abgedreht, die Kalkdecken der Alpen daran herangeschoben und so weiter im Norden die Churfürsten und das Säntisgebirge aufgebaut. Längs der Bruchnaht zwischen dem westlichen Deckenhaufen des Glarnerlandes und den östlichen Schubpacketen konnte die alte Einth ein neues Tal auswühlen und an der Bruchstelle Ziegelbrücke einen Weg ins Alpenvorland finden.

Die geschilderte Gebirgsbildung ging in sehr langen Zeiträumen allmählich vor sich. Während in großer Erdtiefe die Gesteine durch den Massendruck plastisch verformt und emporgepreßt wurden, arbeiteten an der starren Oberfläche die Verwitterungsfräfte dem Höherwerden stetig entgegen, Gipfel abtragend, Täler herausmodellierend. In mehrmals vorkommenden Zeiten von Klimaverschlechterung flossen Gletscher aus mächtigen Firnfeldern in die Talfurchen bis weit ins Alpenvorland hinaus, schürften und rundeten die Böden und Schänge, welche das Wasser durch nimmermüde Wühlarbeit vorbereitete. Die Gletscher trugen auf ihrem Rücken das abwitternde Gestein landauswärts, dort lange, geschweifte Moränenzüge und ortsfremde Blöcke als sog. Findlinge hinterlassend. Die Gletscherbäche wühlten unter dem Eis Schluchten aus und breiteten vor den Eiszungen mächtige Kies- und Tonlager aus. In der letzten Zwischen-eiszeit ereigneten sich zu beiden Seiten des Glarnerischen gewaltige Bergstürze. Der südliche, sog. Suppensturz, bildet den breiten hohen Rücken, der das Glarnerunterland vom Hinterland trennt und auf welchem die beiden Dörfchen Schwändi und Sool liegen, am Nordrand Glarus und Ennenda. Der nördliche Sturz aus dem sog. Gleiter dämmte das Klöntal ab, gab Anlaß zur Bildung des Sees, brandete am Fuße des Schilt empor und fuhr weit ins Unterland hinab. Die isolierten Hügel bei Glarus und Netstal sind Reste davon. Während der letzten der vier oder fünf großen Eiszeiten kroch der Einthgletscher über die Bergsturzmassen hinweg und

weit ins Vorland hinaus, dort seine Moränen, Findlinge und Schotter hinterlassend. Im eigentlichen Einthtal sind die Gletscherspuren selten erhalten geblieben. Zu Ende der Eiszeit blieb vorerst im Rhein-Seez und Einthtal ein zusammenhängender See zurück, von dem ein fjordähnlicher Arm wahrscheinlich weit ins Tal eingriff. Die wilde Linth schüttete allmählich den Glarnerfjord zu und trennte den Walensee vom Zürichsee ab. Die ebenen Talböden von Netstal bis zum Zürichsee sind Zeugen davon, aber noch auf der Sygerkarte vom Jahr 1667 ist bei Tuggen ein See als Rest des alten Einthsees eingezeichnet. Die zunehmende Aufschotterung durch die Linth brachte auch diesen Rest zum Verschwinden und führte zu den bösen Zuständen der Landschaft bis das große Werk Eschers von der Linth zu Anfang des 19. Jahrhunderts durch die Korrektur des Einthlaufes die Rettung brachte. Heutzutage, nach mehr als hundert Jahren, ist man noch daran, die letzten verpumpten Flächen der Kultur zugänglich zu machen. Nach dem Rückzug der Gletscher veränderten noch viele Bergstürze und Murgänge aus den Seitentälern das Talbild landauf und ab, doch würde ihre Aufzählung zu weit führen. Nur der letzte historische Bergsturz vom Jahr 1881 bei Elm sei erwähnt. Ihm fielen 115 Menschen, 22 Häuser und 50 Ställe zum Opfer. Moränenreste und Findlinge des früheren Einthgletschers sind, wie gesagt, spärlich vorhanden. Am Kerenzenberg zeugen noch Berrucano- und Granitblöcke vom Dasein des großen Rhein-Einthgletschers. Sölich vom Bahnhof Netstal prangt als Findling der Schlattstein, welcher von den Carbonsteinen des Tödi stammt und vom abschmelzenden Eis hier zurückgelassen wurde.

Zu welchen Zeiten Menschen zuerst ins Glarnerland kamen, ist schwer zu sagen, denn eine „Wildkirchlihöhle“ – wie im Appenzell – ist hier noch nicht entdeckt

worden. Auf Frittern ob Einthal wurde ein Bronzebeil gefunden, was vermuten läßt, daß Jäger der sog. Bronzezeit 3–2000 vor Chr. ins Einthal gekommen sind. Auf den Schwemmkegeln der Seitenbäche der Linth und des Sernf mochten Menschen zuerst an den sonnigen, geschützten Stellen und an guten Quellen feste Siedelungen angelegt haben, wahrscheinlich waren es Kelten, worauf die vielen Fluß-, Berg- und Flurnamen hindeuten. Nach sicheren Zeugnissen waren das Wallis und Graubünden lange vor Christi Geburt schon besiedelt. Über die leichten Gebirgspässe hinweg wurden die gutgrasigen Alpen im Sernstal sicher schon frühe erkannt und bald auch feste Wohnplätze im Talgrund angelegt. Zahlreiche Flurnamen und die Volkstypen von Elm und Umgebung zeugen von rätthoromanischer Bevölkerung. Der Zugang zum Glarnerland von Norden her war zu jenen Zeiten noch wenig einladend. Die Berge zeigen von dort aus gesehen ihre kalten Schatten, seit dem Beschauer und die wilde Linth mit ihrem unregelmäßigen Lauf gestaltete den sowieso schmalen Zugang zum Tal recht unwirlich. In einem Schriftstück der Stiftsbibliothek St. Gallen des 9. Jahrhunderts wird die Gegend als „wüste und öde“ bezeichnet. Erst nach der Römerzeit drangen allemannische Stämme von Norden her ins Land. Aus der Mischung der genannten Völker ist dann der heutige Glarnerstypus hervorgegangen, der in beständigem Kampf gegen eine rauhe Natur und beim Leben auf kargem Boden stark und anspruchslos geworden ist. Die Raumnot zwang ihn zu regem Verkehr mit den Nachbarn außerhalb dem Tale, was vielleicht die geistige Beweglichkeit des Glarners bedingte. Die Abgeschlossenheit der Landschaft hat, ähnlich wie in Appenzell, mitgeholfen, den Bewohnern ihre Unabhängigkeit und Freiheit bis auf den heutigen Tag zu erhalten.

De Rangg finde isch alls!

Humoreske in Glarner-Mundart von Emanuel Schmid.

Dr Better Jörr, e Schuehmacher und wyläufige Verwandte, isch eine vu de alte Dorforiginale gsy, wie mä si hütt nümme so sint. Er het wisesi Nfall kha und mängs Schelmestüggli i sym Lebe gliferet, uni gad ette böösärtige z'sy oder de Lülle große Schade az'reise. Aber wo ettis Luschtigs los gsy isch, da isch sicher au dr Better Jörr beteiliget gsy und immer het er dr Rangg ette funde und sich chänne ufewinde.

Mir Buebe sind eister i syner Werchstatt z'finde gsy. Er het viel gwüßt z'erzelle vu dr Walz oder vu dr Burbaggiarmee und ebe vu syne Stügglene, die im Dorf früehner gange sind. Er het guet chänne d'Sach schildere, es isch luschtig gsy zue z'lose, wänn er dä dr Spage pächt und ygfädlet het, dann mit dr Ahle ds Loch i ds Leder gmachet und der Spage durzoge oder d'Holzboode gfligt und die grobe Bergschueh mit große Schnurrenägel bschlage het. Nu bim Lederchlopse isch nüüt gsy, de hätt mä kās Wort verstande.

Im erste Stogg vum Nachbarhuus het er mit syner Familie gwohnt, nebst dr Budigg nuch e Schuehlade kha und im obere Stogg isch, so lang ich weiß, en elteri

Jumpfere Bluemer, und wie mä kört, chänd die beede Parte hütt nuch guet us zäme. Das chunt ne au z'guet i dem und diesem Punggt. Die groß Kueßdili, ds Holzkhalt und dr Borcheller heid si gmeisam.

Im Borcheller het jedi Part en eiges Borratschäschkli kha, natürli mit Schloß, zum Besorge vu Spvorrat und dernebet isch e kumode Stele gsy, der digg gmeisam für Ehrüeg und derigs ab z'stelle dienet het. Im letschte Winter het d'Fräulein Bluemer au emal e schöne Neichte gschwungne Nydel welle versorge, aber i ihrem Schäschli isch schu alls verschtetelt gsy. Die Schüsle het kei Plas mih kha und so stellt se si ebe uf dr erwähnt Lade. Dr Neichter Jörr het speeter au ettis z'tue kha im Borcheller und erschwiggat die Schüsle und dr chäch, gschwunge Nydel het ne hellisch aagmachet z'esse. So sinnet er enere Lösig umme. – Er gah i si Cheller und ninnt eini vu de teerte Bire us em Papierfagg, steggt si zur guete Helfti i dr Nydelrescht, Stiel us, märtis grichtet und gah lyfeli wieder d'Stege use i d'Budigg und chlopset wie wüetig ds Leder.

Begem Abed isch d'Jumpfer Bluemer richtig au i