Burgherren, Eiszeiten und die Glarner Hauptüberschiebung
Ein historisch-geologischer Rundgang

von Mark Feldmann

Der Kalkofen Schwanden – Geburtsstätte der Kalkfabrik Netstal

Unsere Exkursion beginnt auf der Rückseite des Bahnhofs Schwanden und führt uns zunächst auf dem Fridliweg, entlang der Linth, Richtung Mitlödi. Schon nach kurzem Weg erblickt man linkerhand, anschliessend an die Fabrikhalle der Kunststoff Schwanden, auf der anderen Linthseite, direkt über der Kantonsstrasse, einen steilen, baumgekrönten Felsenhügel, auf welchem einst die Burg Benzingen, der Sitz der „Burgherren“ von Schwanden stand. An seiner Ostseite, das heisst in unserer Richtung, erkennt man den Abrissrand einer Erosionsnische, welche über viele Jahrzehnte entstand und den Überrest eines alten Steinbruchbetriebes darstellt, in dem vor über 200 Jahren bereits Bausteine gebrochen wurden.

Um 1823 erhielten Jakob Luchsinger und weitere Interessierte vom Tagwen Schwanden und vom kantonalen Rat die Erlaubnis, beim Steinbruch einen Ofen zum Brennen von Ätzkalk zu errichten und zu betreiben. Im umfangreichen historischen Werk „Glarner Geschichte in Daten“ von 1931 ist darüber nachzulesen: „Bei der Brennerei von Ätzkalk aus Kalksteinen, wozu man heute Steinkohlen verwendet, brauchte man keine Kohlen; die turmartigen Kalköfen wurden horizontal schichtenweise mit Kalksteinbrocken und mit Holz beschickt (auf 3 Raumteile Kalkstein $^{11}/_{4}$ Teile Holz, heute 1 Teil Steinkohlen) und dann das Holz von unten angezündet. Ein Brand dauerte 24-36 Stunden“.

Dieser „alte“ Kalkofen musste 1842 wegen des Baus der neuen Landstrasse weichen. Es wurde dann in der Nähe ein neuer Ofen errichtet, welcher um 1860 in den Besitz von Kaspar Zopfi gelangte. Mit dieser neuen Kalk- und Ziegelbrennerei begann in der Folge die Geschichte der heutigen Kalkfabrik Netstal. Kaspar Zopfis Sohn Melchior setzte die Kalkbrennerei in Schwanden bis 1900 fort, nahm dann im gleichen Jahr vom Tagwen Netstal ein Gebiet am Elggis in Pacht und eröffnete einen Steinbruch und eine Kalkbrennerei, aus der später die Kalkfabrik Netstal erwuchs. Das Erzeugnis erwies sich als ein sehr reiner Ätzkalk, der sich vorzüglich für chemische und elektrotechnische Industrien sowie als Baumaterial und Kunstdünger eignete.

Linthgeschiebe und Talboden

Der Weg führt uns weiter entlang des Fridliweges, vorbei an der Einmündung der künstlich besänftigten Guppenrunse, mit den Brückenbauwerken der SBB und der Kantonsstrasse. Über einen Brückensteg längs der Linth geht es vorbei am Kunststoffspritzwewrk Weidmann, einer ehemaligen Weberei. Nach dem gezäunten Strässchen erreichen wir einen kleinen Kastanienhain, welcher als Allee einst einen Fuhrweg säumte. Da gönnen wir uns eine kurze Rast und setzen uns an die Linth, um die „Linthböllen“ einmal genauer anzuschauen. Es fällt auf, dass die meisten der gut gerundeten Gerölle in irgend einem Grau erscheinen und mehr oder weniger von hellen Adern durchzogen sind. Weniger häufig aber doch ins Auge stechend sind rote und grüne Gesteine. Eine solche Zusammensetzung von Geröllen findet man im Kanton Glarus erst flussabwärts von Schwanden, nachdem der Sernf und die Linth zusammengeflossen sind. Die meisten der bunten Gesteine stammen aus dem Sernftal und dem Freiberg Kärpf. Sie sind über 250 Millionen Jahre alt und gehören ins Erdzeitalter des Perms. Der rote Verrucano oder Sernifit ist das Produkt einstiger Unwetterereignisse und wurde als Schlammlawine auf dem Land abgelagert. Viele der grünen „Böllen“ sind vulkanische Gesteine, die von einer Gebirgsbildung zeugen, lange bevor es die Alpen gab. Die meisten der grauen Gesteine stammen aus dem Grosstal. Sie wurden vor 180 bis 100 Millionen Jahren während der Jura- und Kreidezeit im flachen Schelfbereich eines Ozeans, der Tethys, abgelagert. In vielen dieser Gesteine entdeckt man beim genauen hinschauen noch Bruchstücke von Schalen und Skeletten einstiger Meeresbewohner. Was man hier an der Linth vermisst, sind Schiefer aus dem Sernftal. Diese tonigen Gesteine verwittern sehr leicht, so dass sie bereits nach wenigen Metern nur noch als feinkörnige Suspension im Wasser auftreten und teilweise für das trübe Grau der Linth verantwortlich sind.

Seit der letzten Eiszeit schob die Linth Tausende von Kubikmetern Geröll durchs Tal und füllte so langsam den Talboden auf. Bis heute weiss man nicht genau wie tief der feste Fels eigentlich liegt. Am Ende der Eiszeiten war das Tal der Linth bedeutend tiefer als heute. Dieses bildete eine breite flache Wanne, die einen Arm des riesigen Sees darstellte, der den heutigen Zürichsee, Walensee und Bodensee verband. Seither haben Bäche, Runsen und Bergstürze den Glarnerarm dieses Sees zugeschüttet, so dass die Linth heute auf ihrem eigenen Geschiebe dahin fliesst.

Der Bergsturz von Guppen

Nur ein paar Meter weiter, bei der Abzweigung, die uns bald hinauf nach Sool führen wird, schauen wir bei den Ruhebänkchen über den Fluss zum Glärnischmassiv. Vor der imposanten Kulisse von Vorderglärnisch und Vrenelisgärtli blickt man auf eine zum Teil bewaldete scharfe Erosionskammlinie. Sie markiert den mächtigen Schuttfächer des Guppenbergsturzes, der sich über die Grundmoränen des Linthgletschers ergoss.
Aus der Abrissnische, die unterhalb von Mittelguppen in einer Höhe von etwa 1200 m beginnt und sich gegen oben bis an den untern Rand des Guppenfirns bei etwa 2300 m ausdehnt, lösten sich in einer eisfreien Periode gegen Ende der letzten Eiszeit ca. 800'000'000 m^3 Gestein. Die gewaltige Trümmermasse stürzte zunächst von der Guppennische her über die Gegend von Schwändi und Mitlödi, durchquerte das Tal und prallte im Gebiet des heutigen Dorfes Sool auf die gegenüberliegende Talwand auf, wo ein Teil des Schuttes in Form einer mächtigen Brandungswelle stehen blieb. Er reicht im Hügel der einstigen Burg Sola bis 230 m über den heutigen Talgrund. Die Hauptmasse des Schuttstromes wurde talauswärts nach Norden abgelenkt oder flutete aus der Gegend von Schwändi fächerförmig nach Nordosten, bis sie am Südrand von Glarus und Ennenda zum Stehen kam. Der Bergsturz bedeckt eine Fläche von 10 km^2 und hat eine Länge von rund 7 km. Seine Abrissfläche sah ursprünglich wohl nicht so unregelmässig aus wie heute; sie ist im Laufe der Zeit durch Erosionsarbeit der Wildbäche und des Guppengletschers stark verändert worden.
Die abgelagerten Felsmassen formten einen Riegel, der das Glarner Mittelland vom Hinterland trennte. Es bildete sich ein Stausee, der mindestens bis nach Luchsingen reichte. Durch die Stauung wurden die Linth und der Sernf gezwungen, ihr Geschiebe hinter dem Riegel abzulagern, was bei Schwanden zu einer Geschiebeaufschüttung führte, deren Oberfläche bei etwa 590 m, also 70 m über der heutigen Linthsohle lag.
Mit der Zeit durchnagte die Linth den natürlichen Staudamm und noch bevor der letzte Gletschervorstoss der sogenannten jüngeren Dryas stattfand, verschwand der Stausse wieder.
Nun nehmen wir den ziemlich steilen Weg hinauf nach Sool in Angriff, welcher an der reizend gelegenen Fabrikantenvilla Waldegg vorbeiführt. Nach 20 Minuten durch die malerische mauergesäumte Geissgasse erreicht man bei einem Bauerngut das Strässchen, welches zu den Ruinen der Burg Sola führt.

Die Burg Sola

Wer nun Lust auf Ritter und Burgjungfern verspürt, folgt dem Strässchen Richtung Norden und macht einen kurzen Abstecher auf den Burghügel.
In den Jahren 1927-29 liess Abraham Knobel-Gübeli auf dem Sooler Burghügel umfangreiche Grabungen vornehmen. Unter dem Gesteinsschutt stiess man dabei auf das stattliche Fundament eines mittelalterlichen Turmes im Ausmass von 15 auf 24 Meter. Sola war eine einfache befestigte Anlage mit zwei Meter dicken Aussenmauern, drei Räumen sowie einem zweiteiligen Innenhof.
Den Wohnturm umgab wahrscheinlich eine Ringmauer mit Wehrgang. Auf der südlichen und der westlichen Seite war die Anlage durch einen Burggraben geschützt und ein natürlicher Geländeeinschnitt erschwerte den Zugang von Osten. Die Burg Sola wurde spätestens um 1250 aufgegeben. Die Grabungen brachten verschiedene Utensilien an den Tag, die heute alle im Museum des Landes Glarus, im Freulerpalast aufbewahrt werden: Ofenkacheln aus dem 13. Jahrhundert, ein Truhenschlüsselchen, ein Hufeisenstück, eine 25 cm langes Fragment einer Kelle, Teile eines Dolchmessers und Bruchstücke von Kochtöpfen. Über die

Bewohner der Burg lässt sich nichts mit Sicherheit sagen, da die Burg zu Zeiten bewohnt wurde, aus denen nur sehr spärlich schriftliche Berichte vorhanden sind.
1715 vernichtete eine grosse Feuersbrunst einen Teil des Dorfes Sool. Ein beträchtlicher Teil des Steinmaterials der ehemaligen Burg Sola wurde daraufhin für den Wiederaufbau verwendet. So stehen heute noch etliche Sooler Häuser auf Fundamenten, deren Steine vor über 800 Jahren zum Bau der Burg Sola gedient hatten.
Nach unserm Ausflug auf Sola machen wir uns wieder auf den Weg zurück zum Bauerngut am Geissweg.

Gletscher und Moränen
Bevor wir weitergehen, schauen wir noch einmal hinüber zum Guppenbergsturz. Unterhalb der Guppenalp und weiter taleinwärts erkennt man kleine, aber charakteristische Moränenwälle, die ins Haupttal zu fliessen scheinen. Sie stammen vom einstigen Guppen- und vom Bösbächi-Oberblegigletscher und bilden zusammen mit weiteren Moränen des Linthgletschers die Zeugen des letzten Gletschervorstosses im Glarner Grosstal.
Im Alpenraum fanden über die vergangenen 2.5 Millionen Jahre vier grosse Vergletscherungen statt, welche durch drei lang andauernde eisfreie Interglazialzeiten getrennt waren. Die Bildungen der älteren Eiszeiten sind in den Glarneralpen durch die jüngern Vergletscherungen wieder verwischt worden. Deshalb ist das, was wir als Wirkungen der Glazialperiode erkennen, wohl der letzten Vergletscherung, der Würmeiszeit zuzuschreiben.
Erst gegen Ende der letzten Würmeiszeit, die wahrscheinlich vor 20'000 Jahren ihre grösste Ausbreitung erlangte, sank die Eisoberfläche des Linthgletschers im Glärnischgebiet unter die Grenze der ständigen Schneebedeckung, welche auf 1600-1700 m geschätzt wird. So können Wallmoränen erst ab dieser Zeit erwartet werden. Die meisten Ablagerungen des Linthgletschers und seiner kleineren Begleiter im Glärnischgebiet, der Bösbächi-Oberblegi-, der Nidfurner- und der Guppengletscher, sind sogar noch etwas jünger. Nach einer kräftigen, lang dauernden Rückzugsphase bis in den Hintergrund des Linthtales vereinigten sich die Gletscher und stiessen kurzfristig noch einmal bis gegen Netstal hinaus vor. Sie bedeckten dabei den Bergsturz von Guppen. Dieser letztere Vorstoss bezeichnet man als die jüngere Dryas. Nach einem vorerst schnellen Rückzug setzte eine Verzögerung ein und der Rückgang der Gletscher verlangsamte sich. Dabei wurden die auffälligsten Wallmoränen im gesamten hinteren Linthtal gebildet.
Bevor wir unseren Marsch fortsetzen, drehen wir uns um und gehen zwischen den Scheunen des Bauernguts in Richtung Gemeindedeponie. Wir erkennen rechterhand den angeschnittenen Querschnitt einer Wallmoräne des Linthgletschers mit seinem typischen Inhalt: festgepresstes, verdichtetes, kantiges Lockergestein in allen Grössen, das sich aus verschiedensten Gesteinsarten zusammensetzt. Wir blicken gegen 300 Millionen Jahre in die Erdgeschichte zurück. Am auffälligsten sind die roten und grünen Gesteine aus der Permzeit, die gelban und weissen aus der Trias sowie die grauen aus dem Jura und der Kreide.
Wir machen uns wieder auf das Strässchen gegen das Dorf Sool hin, welche weitgehend dem Kamm einer Wallmoräne des Linthgletschers folgt.

Ein geologischer Rundblick
Auf dem Weg von der Burg Sola ins Dorf Sool eröffnen sich uns geradeaus wundervolle Ausblicke auf das Grosstal und den Tödi. Das Tödigebiet ist die geologisch älteste Region im Kanton Glarus. Der kristalline Sockel des Tödi besteht aus Graniten, Gneisen und Glimmerschiefern und gehört zum Aarmassiv, einem Gebirge, das am Ende des Erdaltertums vor 350-260 Millionen Jahren durch die sogenannte variskische Faltung geformt wurde. Kurz nach seiner Bildung wurde dieses Gebirge durch kräftige Erosion abgetragen und es bildeten sich im warm-feuchten Klima gewaltige Moore mit einer reichen Flora an Schachtelhalmen, Farnen und Bärlapp-Bäumen, aus denen sich Kohlenlager bilden konnten. Durch späte variskische Faltungen am Ende der Karbonzeit wurden diese Kohlenserien zwischen die alten kristallinen Schiefer eingefaltet. Am Bifertengrätli treten diese kohleführende Karbonsedimente als 150 m mächtiger kontinuierlicher Schichtverband

auf, in welchem 1879 eine Karbonflora entdeckt wurde, die mit analogen Gesteinen im Aiguilles-Rouges-Massiv als älteste fossilführende Gesteine der Schweiz belegt werden konnten.
Als Besonderheit finden sich unterhalb des Sandfirns auf einer Steinplatte des Rötidolomites rund 100 Vertiefungen, die eine Gruppe Archosaurier vor rund 230 Millionen Jahren im Erdzeitalter der Trias an der tropischen Meeresküste des Glarnerlandes hinterlassen haben.
Drehen wir uns leicht nach links, schauen wir direkt in den Freiberg Kärpf, welcher uns die anschliessende geologische Geschichte erzählt. In der Permzeit, vor 290-260 Millionen Jahren, bildete sich eine etwa 50 km breite Inlandsenke, in der sich bis zu 1600 m hoch kontinentale Sedimente des rötlichen Verrucano und vulkanische Laven auf dem damaligen Superkontinent Pangäa anhäuften. Solche Gesteine bilden sich heute in ziemlich trockenem, warmem Klima, in dem durch plötzliche Regengüsse verursachte Hochwasser den angesammelten Schutt in einer breiartigen Masse mitschwemmen und in Schuttfächern ablagern.
Blickt man über das Tal gegen Westen ins Glärnischgebiet, bestehen die Berge hauptsächlich aus Gesteinen des Juras und der Kreidezeit, welche vor 180-100 Millionen Jahren in einem tiefer werdenden Flachmeer, auf dem Schelf am Südrand des Europäischen Festlandes abgelagert wurden. Die kalkigen Gesteine dieser Perioden bauen die meisten Berge der Glarner Alpen auf.

Der Dorfbrunnen – Wasser als Rarität
An der Kreuzung Dorfstrasse/Adlerstrasse erreichen wir bei einem alten Steinbrunnen das Dorfzentrum von Sool oder Obersool wie es früher genannt wurde. Der Name des Ortes kommt vom althochdeutschen sol, welches Suhle, Tümpel oder sumpfige Stelle bedeutet. In Untersool befanden sich im 19. Jahrhundert noch flache Tümpel.
Mit dem Obersooler Dorfbrunnen blicken wir auf eine weitere interessante kalkige Periode im Glarnerland, die Zeit der Herstellung von steinernen Brunnentrögen. Wie die eingemeisselte Inschrift an der Westseite des Brunnens zeigt, wurde der Brunnen im Jahre 1799 fertiggestellt. Obwohl es unterschiedliche Ansichten über die Interpretation der letzten Ziffer gibt – handelt es sich um eine Neun oder um eine kleine, hochgestellt Null? – weisen alle Vergleiche mit ähnlichen Brunnen aus derselben Zeit auf eine 9. Kleine, hochgestellte Nullen wurden nie eingemeisselt. Die Initialen vor und nach der Jahrzahl, wahrscheinlich RI und RU (RH?) dürften auf die Namen der Steinmetzen, eventuell auch des Auftraggebers hindeuten.
Im 17. und vor allem im 18. Jahrhundert profitierte im Glarnerland das bis anhin ziemlich bedeutungslose Handwerk zunehmend von öffentlichen Aufgaben. Dies führte im späten 18. und 19. Jahrhundert auch zu einem Aufschwung des Steinmetzgewerbes. Vor allem in Riedern wurden Bergsturzfelsen zu Brunnenbetten verarbeitet, welche dann auf unterlegten Tannen von bis zu 60 Männern in die verschiedenen Dörfer gezogen wurden. Zur Herstellung von solchen Monolithen, Brunnen, die aus einem einzigen Steinblock bestehen, eigneten sich vorzüglich Blöcke aus Kalkstein. Dazu wurden sehr häufig, wie auch beim Sooler Brunnen, Blöcke aus Seewerkalk, einem gelblichgrau anwitternden, dichten, wellig verlaufenden Kalk verwendet. Ums Jahr 180 standen der Sooler Bevölkerung zwei Dorfbrunnen zur Verfügung, die aber nur spärlich Wasser lieferten, sodass der Brunnenplatz auch zum „Kampfplatz“ um den letzten Tropfen wurde. Zeitweilig lag der Brunnen komplett trocken, was die Sooler sodann zwang, Wasser mit Tansen aus der Linth oder dem Sernf zu holen. Da es auf der ganzen Sooler Terrasse weder eine Quelle noch einen Bach gibt, beschlossen die Sooler Tagwensbürger im Jahre 1848, dem Wassermangel abzuhelfen. Im Hellbachgebiet, unterhalb der Alp Fessis, fasste man zwei Quellen und leitete diese zu den beiden Dorfbrunnen. Für die neue Wasserleitung wurden 600 Tüchel (der Länge nach durchbohrte Rottannenstämme) verlegt, was die Gemeinde 1506 Franken kostete. Schon im Jahre 1875 ersetzte man die Holzleitungen durch Zement- und Eisenrohre. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden dann die Häuser direkt an die Wasserversorgung angeschlossen.
Wir nehmen noch einen Schluck des guten Sooler Brunnenwassers und folgen dann der Dorfstrasse.

Lochsite – der Name und die Überschiebung
Wir gehen auf der Dorfstrasse weiter nach Untersool hinunter bis zur Abzweigung Wartstrasse, welcher wir nun folgen, bis wir den Wanderweg erreichen, der uns steil hinab an die Lochsite führt.
Man braucht nun nicht zu glauben, dass irgend ein Schotte in dieser Gegend war und analog zum „Loch-ness“ der „Loch-site“ zu ihrem Namen verhalf. Vielmehr ist der Name Lochsite, Lochsyte, Lochsiten oder Lochseite durch die vielfältigen Versuche, den einstigen Flurnamen „Luchsete“ oder „Luchsite“ ins Hochdeutsche anzupassen, entstanden, wobei „Luchsete“ nichts anderes bezeichnet, als einen Schlupfwinkel für Luchse.
An der Lochsite bestaunen wir die messerscharfe Überschiebungslinie der Glarner Hauptüberschiebung. Die ausserordentliche Bedeutung dieses geologischen Aufschlusses zeigt sich bereits darin, dass 1998 das American Museum of Natural History in New York (USA) der Glarner Regierung den Antrag stellte, einen Abguss der Lochsite machen zu dürfen, um in einer neuartigen Ausstellung über die „Erde als Ganzes“ den Mechanismus der Gebirgsbildung mit der Lochsite als klassischen Aufschluss der alpinen Deckentektonik zu dokumentieren. Die Glarner Hauptüberschiebung ist eine aussergewöhnlich spektakuläre Überschiebungsfläche im Grenzgebiet der Kantone Glarus, Graubünden und St.Gallen, auf der alter Verrucano aus der Zeit des Perms (ca. 260-290 Millionen Jahre), über die viel jüngeren Gesteine des Flysch (ca. 35 Millionen Jahre) zu liegen kam. Sie steigt vom Vorderrheintal bis auf über 3000 Meter an und fällt dann stetig nordwärts, um am nördlichen Alpenrand nochmals aufzusteigen. Das überlagernde Gesteinsmaterial wurde dabei zirka 40 km nordwärts geschoben. Als „Schmiermittel“ zwischen Flysch und Verrucano, ohne welches die Überschiebung nicht stattgefunden hätte, diente der sogenannte Lochsitenkalk oder –mylonit, ein Auswalzungsgestein mit Fliess- und Knetstruktur. Die Überschiebung fand in einer Tiefe von über 10 km statt, bei einer Temperatur von ca. 350°C und dauerte etwa 10 Millionen Jahre. Dies entspricht einer Überschiebungsgeschwindigkeit von rund 4 mm pro Jahr. An keinem andern Ort der Erde ist eine Überschiebung dieses Ausmasses in derart beispielloser Klarheit zu sehen wie im Glarnerland. Neben der Lochsite ist sie besonders in den Tschingelhörnern beim Segnespass und an der Kärpfbrücke im Wildschutzgebiet Kärpf auch für Laien deutlich erkennbar.

Lochsite – eine geohistorische Stätte
Die Glarner Hauptüberschiebung ist allerdings nicht nur ein eindrückliches geologisches Phänomen, sondern war auch Gegenstand eines 30-jährigen Disputes, der letzten Endes zur Entdeckung des alpinen Deckenbaus führte. Ein geologisches Grundgesetz, das 1669 von Nikolaus Steno aufgestellt wurde besagt, dass in einer Abfolge von Sedimenten die älteren unter den jüngeren liegen. 1809 bemerkte aber Hans-Conrad Escher, dass in den Glarner Alpen der ältere Verrucano über dem jüngeren Alpenkalk liegt. Er erkannte damit noch nicht den Deckenbau der Glarneralpen, war aber sicher der erste, der realisierte, dass die Gesteinsabfolgen nicht so waren, wie sie eigentlich sein sollten. 1848 führte Hans-Conrads Sohn Arnold als erster Geologieprofessor am Polytechnikum Zürich seinen illustren britischen Kollegen Sir Roderick Impey Murchison über den Segnespass. Der Gast postulierte als wohl klarste Aussage in der Mitte des 19. Jahrhunderts, die Existenz einer einzigen enormen Überschiebung. Damit drückte er sich wohl im Sinne Arnold Eschers aus, der jedoch nicht wagte, diese Hypothese lauthals zu vertreten, da Überschiebungen und die Prozesse die dazu führen, damals gänzlich unbekannt waren. So schuf er die Theorie der Glarner Doppelfalte, welche darin begründet war, dass nicht reguläre Abfolgen Teile überkippter Falten sind, die durch die Schrumpfung der abkühlenden Erdkruste entstanden. Auf Escher folgte Albert Heim, die damals dominierende Figur der Schweizer Geologie. Er war durch seine Beobachtungen von verfalteten Gesteinen so sehr beeindruckt, dass er Brüche und Überschiebungen als untergeordnete Erscheinungen betrachtete. Er verteidigte die Doppelfaltentheorie seines Lehrers vehement gegen alle Kritiker und nutzte sie als Erklärung für die geologischen Verhältnisse im Glarnerland. Diese völlig abstruse Theorie wurde 1891 zum etablierten Dogma und verhinderte wegen eines Streites mit August Rothpletz die Entdeckung des Deckenbaus der Alpen. Rothpletz erkannte 1894, dass die Situation an der Lochsite nur mit einer Überschiebung erklärt werden konnte. Der Franzose

Marcel Bertrand demonstrierte bereits in seiner Publikation von 1884, in welcher er Heims Profile und Beschreibungen neu interpretierte, dass die Lösung des Problems nur in einer einzigen grossen Überschiebung sein konnte. Da er aber nie die Glaneralpen besucht hatte, nahmen die Streithähne Heim und Rothpletz keine Notiz von seinem Artikel. 1894 zeichnete Hans Schardt aufgrund eigener Arbeiten in den Voralpen der Westschweiz das erste, ganz auf der Deckentheorie beruhende Alpenprofil. Mit dieser Erkenntnis war die heute allgemein akzeptierte Theorie zur Entstehung der Alpen geboren - und sie stammte nicht aus dem Glarnerland. Albert Heim anerkannte erst 1902 die neue Theorie vollumfänglich.
Nach diesem geohistorischen Exkurs machen wir uns über die Kantonsstrasse auf den Weg zum Talgrund, folgen dem Fluss Sernf bis zum Kraftwerk Sernf-Niederenbach und erreichen schon bald wieder unseren Ausgangspunkt, den Bahnhof Schwanden.