

# Geheimnisse der Thunersee-Nagelfluh

Autor(en): **Beck, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche**

Band (Jahr): **36 (1946)**

Heft 15

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-640470>

## **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.



Blick über den See auf die Blume

## Geheimnisse der Thunersee-Nagelfluh

Wir fahren auf den blauen Wogen des Thunersees. Ringsum strahlen die Gebirge im Vorfrühlingskleid. Noch hängt der Schneemantel auf den Schattseiten weit herab, und in den Gräben der Südflanken leuchten Lawinenreste. In all der Pracht der grossen und volkstümlichen Gipfel und Massive, der lebhaft geformten Stockhorngruppe, dem pyramidalen Niesen, der edlen Dreiheit der Blümlisalp, vom Hochgebirge gar nicht zu reden, nimmt sich die Blumen- und dunkelgrünen Tannenkleid, mit den grossen



Lausanne zur Oligocaenzeit. So ähnlich war auch die Gegend am Thunersee. (Aus „Die Umwelt der Schweiz“ von Oswald Heer)

Flicken der frisch ergrünenden Matten und dem Dunkelbraun der kleinen Aecker äusserst bescheiden aus. Selbst der kaum 2000 m hohe Sigriswilergrat mit der Gexnase der Spitzen Fluh schaut hochmütig über das Hügelland, das der Geologe als subalpine, also alpennahe, Molasse bezeichnet, hinweg.

Vom See aus gesehen schichten sich einformig mächtige Felsbänke auf mächtige Felsbänke, vom Grüssisberg über Thun bis zum alten Ralligenturm. Vom See aus schroff aufsteigend, erreichen die Hänge die sanften Gräte der Winteregg über Goldiwil, der Haltenegg zwischen Schwendidörflein und der Heilstätte, des Krindenhubels und des Margels, und alle streben dem höchsten Hubel, dem Blumen zu. Die Täler des Kohlerenbaches, am See Hünibach genannt, des Riderbaches (Riderbach = Geröll-, Grienbach. Nicht zu verwechseln mit Ried = Sumpf) über Oberhofen, des Oertlibachs bei Ringoldswil und ganz besonders des Guntenbaches, dessen Einzugsgebiet die Blumengruppe topographisch vom Sigriswilergrat trennt, weiten sich oben zwischen den Gräten aus, sind doch die engen Felsrinnen in der Höhe von 1000 m von Gletscherschutt aufgefüllt. Am Steilhang gegen den See wirkte sich das starke Gefälle der Bäche aus. Ihr kieselreicher Schutt durchsägte mit scharfem Sand das harte Gestein und schuf die hohen, engen Schächte der viel begangenen Kohlern, der romantischen Riderschlucht mit dem malerischen Bergsturzgebiet der Balm, der Oertlischlucht und der durch einen Wasserfall abgeschlossenen wilden Gunten-schlucht.

Jenseits der waldigen Berggruppe senken sich Gräte und Gräben zum Teufental, zur grossen und kleinen Zulg, letztere auch Rehlochbach genannt, zu den Presseren- und Horrenbachgräben. Dieses Gebiet in alter Zeit als Eriszschattseite bezeichnet, ist ein Paradies für einsame Wanderer, die Gegend, in der Rudolf von Tavel durch Horrenbach-Ferrel den günstigsten Unggle Mäni als «halbverräblote

Mönsch» auffinden und pflegen liess (Rudolf von Tavel, «Jä gäll so geits!» A. Francke, Bern). Den Abschluss der Landschaft bildet die Hohnegg.

Aber dies alles hat mit Geheimnissen nichts zu tun. Um diese zu erfahren, müssen wir die Landschaft durchstreifen, mit dem Hammer Sandstein- und Mergelwände abklopfen, Runsen und Gräben durchklettern, frische Strassenanschnitte und Grabungen aller Art erforschen. Dann finden wir da und dort Ueberreste versteinerner Blätter und Zweige, Zähne und allerlei Knochen grosser und kleiner Tiere, Schneckenhäuschen und dergleichen mehr. Da und dort deuten Schmitzen glänzender Kohle auf eingeschwemmte Hölzer, dunkle Mergelzonen auf alte moorige Sumpfböden hin.

Die älteste lateinische Notiz über solche Funde stammt vom berühmten Zürcher Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer, der Anno 1711 über die Gemmi an den Thunersee kam, zuschaut, wie die Strärlinge des Schallenwerks in Bern am Durchstich des Strättlihubels zur Arbeitung und Zählung der Kander arbeiteten und im Glütschtal, das damals noch von der Kander durchflossen war, im Schieferkohlenabbau eines Herrn von Fischer verkohlte Pflanzen und Schnecken schälte sammelte. Andernorts besuchte er die Mine zwischen den beiden Bännli-Gräben hinter dem Grüssisberg, wo eine anderthalb Fuss dicke Schicht von pechschwarzer Kohle abgebaut wurde. Er fand dort erlen- und weidenartige Blätter und Tannennadeln, die er seinem «Museum diluvianum» einverleibte.

Fürsprech Dittlinger und Ratsherr Rubi von Thun baten 1766 die hohe Obrigkeit der Stadt und Republik Bern um die Erlaubnis, am Grüssisberg unter der Rappenfalu ein 5 Zoll dickes Flötz ausbeuten zu dürfen, wozu sie, trotz des Berichtes des Amtmanns von Thun, der «wenig Ausbeute und schlecht Nutzen» erwartete, drei deutsche Bergleute kommen liessen. 1797 kam Nicklaus Emanuel Tscharnher von Bern, gründete eine Aktiengesellschaft, die alle ergangenen Kosten übernahm und stellte den württembergischen Bergmann Weiser, der sich als erfahrener Bergmann ausgab, als Direktor an. Nach vielen unnützen Schürfversuchen und grossen Kosten verabschiedete man ihn, der nun «seine Chimären auf andern Personen unkosten versezet».

Der weltberühmte Berner Geologe Bernhard Studer, Mitglied der gelehrten Gesellschaften in London, Paris, Oesterreich, Berlin, Mailand, Turin, Washington u. a. Orte, beschrieb 1825 in seinem grundlegenden Werk: «Beiträge zu einer Monographie über die Molasse», wie oberhalb des Schlosses Ralligen die waagrechte Nagelfluh abbricht, und wie er in den Eigen- und Lehmergräben in den südlich anlehnenen Mergeln und Sandsteinen Petrefakten fand, teils Süsswasser-, teils Meeresbewohner, und zwar untereinander vermischt: hochgewundene und zylindrische Schnecken, kleinere und grössere Süsswassermuscheln, marine Herzmuscheln und auch viele undeutliche Pflanzenreste. In spätern Jahren sammelten berufsmässige Petrefaktensammler, wie die Gebrüder Meyrath in Thun und Lehrer Gottlieb Tschan in Merligen, wie auch die Geologen Ludwig Rüttimeyer aus Bern, später Palaeontologieprofessor in Basel, Casimir Moesch in Zürich und Franz Joseph Kaufmann aus Luzern an diesen Fundstellen weiter, so dass der grosse Palaeobotaniker Oswald Heer in Zürich 34 Pflanzenarten bestimmen und ein gutes Bild der ehemaligen Landschaft entwerfen konnte: Ein Meeresufer mit weit offenen Flussmündungen und Lagunen, in denen sich Meeres- und Süsswasser zu sog. Brackwasser mischten, so dass aus beiden Gebieten

Schnecken und Muscheln einwandern konnten. Die Ralligsandsteine erscheinen als Ufersande mit eingelagerten Pflanzenresten der nahen, sumpfigen Ufer. Am Ufer selbst wuchsen starke Rohrarten, ähnlich dem heutigen italienischen Rohr, das zu Fischruten verwendet wird. Ueber Sumpfen und Mooren glänzte das immergrüne Buschwerk der Myricen, heute in den Südstaaten der Union heimisch. Weit verbreitet standen mächtige, eibenähnliche Taxodien, die Nadelbaumart, die sich noch heute im untern Mississippigebiet am weiten in die Schlammgebiete vorwagt, darin oft umstürzt und versinkt oder bei Hochwasser weggespült und in Flussbuchten angehäuft wird, so dass daraus Kohlen entstehen. Bemerkenswert ist, dass diese Kohlen bei Königsberg, in den Kohlenlagern auch auf Sachalin und in Alaska entdeckt wurden. Auf weniger feuchten Waldböden streckte die Urweimuthskiefer ihre fünfzähligen, langen und feinen Nadelbüsche aus. Saumfarne standen dazwischen und eine heute chilenische Taxusart. Diese heute vorwiegend amerikanischen Arten waren gemischt mit dem Scheuchzerschen Zimtbaum (Eugenia), dem Celastrus, dessen nordindischen Dalbergien, dem japanischen Zizyphus, dem tropischen Jamborn (Eugenia), dem Celastrus, dessen Verbreitungsgebiet sich vom Kapland bis

nach Australien erstreckt, sowie Eukalyptusbäumen aus dem entferntesten Weltteil. Eine tropische bis subtropische Flora wuchs beim heutigen Ralligen und weithin über die Erdteile verbreitet. Sowohl die Mollusken, wie auch die Pflanzen finden sich längs des Alpenrandes bei Horw am Vierwaldstättersee und bei Biltlen, aber auch bei Vaulruz im Greyerzerland wieder. Es sind die ältesten Molasseablagerungen des Mittellandes, älter als die Gesteine der Blumengruppe.

Die Blumen-Hohneggberge lieferten in vielen kleinen Aufschlüssen und besonders beim Bau der Erizstrasse Anno 1839 an der Losenegg noch viel mehr Pflanzenarten als Ralligen und wiederum subtropische. Die Sumpfpflanzen treten zurück, und das Klima scheint sich etwas abgekühlt zu haben. Meeresablagerungen fehlen. Dafür bildet die ganze weite Gegend ein ununterbrochenes Schwemmland, durchströmt von mächtigen Alpenflüssen, die, durch subtropische Gewitter zum Schwellen gebracht, mehr als kubikmeter-grosse Blöcke aus dem nahen Alpengebirge herbeischleppten. Herrliche Baumfarne wiegen die bis 90 cm langen und 30 cm breiten feingefiederten Wedel im Wind. Neben dem eigenartigen Taxodium tritt nun die Sumpfyzypresse auf, heute der Charakterbaum der sumpfigen Küsten und Stromufer der Südstaaten der Union. Kalifornische Mammutbäume und Welling-

tonien, die heute die Parkanlagen des Thunersees zieren, ragten gewaltig empor. Die Sabal major, eine Fächerpalme der Antillen, breitete ihre meterbreiten Fächer aus. Amberbaum und Sumpfpalmen, indische und amerikanische Feigenbäume, der Tulpenbaum, der Urolorbeer, chinesisch-süd-japanische Kampfereibäume, mediterrane Ebenhölzer und Myrthen, Essigbäume und Akazien wucherten durcheinander. An trockenen Stellen siedelten sich viele Kreuzdornarten und Stechpalmen an, längs Bächen und Flussbetten grossblättrige europäisch-kanarische Weiden und viele Eichen, deren nächste Verwandten heute Amerika bewohnen. Drei Nussbaumarten und ein Lindenbaum mit kurbisartigen Früchten, Hainbuchen, kleinblättrige Erlen u. a. vervollständigten die gemischte Gesellschaft.

Die Pflanzenfülle, die so üppig wucherte, beherbergte eine reiche Tierwelt. Wir weisen hier einzig auf die im Gebiet Thunersee-Hohnegg gemachten Säugerfunde hin. An der Losenegg und am Hombach konnten Zähne und Knochen von acht Nagetierarten gefunden werden. In den Baumkronen jagten sich Eichhörnchen, in Waldlichtungen spielten Hasenmäuse und sammelten hamsterartige Nager Vorräte. Scheue Schlafmäuse huschten im Dunkel der Gebüsch. Mit ihrem keilförmigen, rüsselartig verlängerten Kopf durchbrachen grosse schweineähnliche Kohlentiere (Anthracotherien) das sumpfige Niederholz, während ein «Rhinozerosdackel», wie sich Herr Prof. Theophil Studer in Bern vor Jahren beim Vorlegen der gefundenen Zähne und Knochen scherzweise äusserte, also ein kurzbeiniges Nashorn, seinen Urwaldpfad zurecht trampelte.

Nach der geologischen Zeitrechnung stimmen die Tierformen und das Alter der Molasse zwischen Alpenrand und Zug mit denjenigen von Etampes im Pariser Becken, zwischen Paris und Orleans gelegen, überein und werden mit dem Namen Stampien bezeichnet. Die Ralligerschichten sind unteres, die Schichten der Blumengruppe mittleres bis oberes Stampien, während die Falkenfluhgruppe jünger ist und Miocaen (Burdigalien und Hélvétien) heisst.

Selbstverständlich stehen die Molasseflüsse und -seen mit dem Thunersee und dem heutigen Alpenrand in keiner Beziehung. Viele Millionen Jahre trennen die beiden Landschaftsbilder, Zeit genug, um das Klima vom tropisch-subtropischen bis zur Eiszeitwitterung abzukühlen und wieder zum heutigen gemässigten erwärmen zu lassen. In welchen Verhältnissen würden wir wohl leben, wenn das Wetter noch heute den Ralligertypus hätte? Könnten wir den Segen der subtropischen Fruchtbarkeit geniessen? Wohl kaum als freie Schweizer, viel eher als Untertanen einer Kolonialmacht; denn wir wären verweichlicht und nicht widerstandsfähig genug, unser Land gegen die Völker aus klimatisch rauheren Zonen zu verteidigen.

Das beigegebene Bild «Lausanne zur Miocaenzeit», zusammengestellt nach den Funden in den gleichaltrigen Kohlengebieten östlich von Lausanne von Oswald Heer, entspricht der Vegetation der Blumen-Hohneggberge. Tapire tummeln sich im See, und Kohlentiere spazieren unter den Sumpfyzypressen. Heute nach 70 Jahren wissen wir, dass die Unterschrift heissen sollte: Lausanne zur Oligocaenzeit, denn die ganze stolze Pflanzenpracht eignet sich wenig dazu, das Alter der Ablagerungen genau zu bestimmen.

Die bescheidenen Nagelfluhberge der Blumengruppe bergen wirklich wunderbare Geheimnisse und übertreffen darin ihre stolzen Nachbarn, denn auch die Nagelfluhgerölle stellen dem forschenden Geist Rätsel über Rätsel; doch davon vielleicht ein anderes Mal. Paul Beck, Thun.

Blick von Spiez über den See mit der Ralligerbucht. Links der Sigriswilergrat, rechts das Niederhorn

