Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern

Band: 39 (2012)

Artikel: Vierwaldstättersee - eine Sehfahrt : Natur- und Kulturphänomene an seinen Ufern

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523424

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

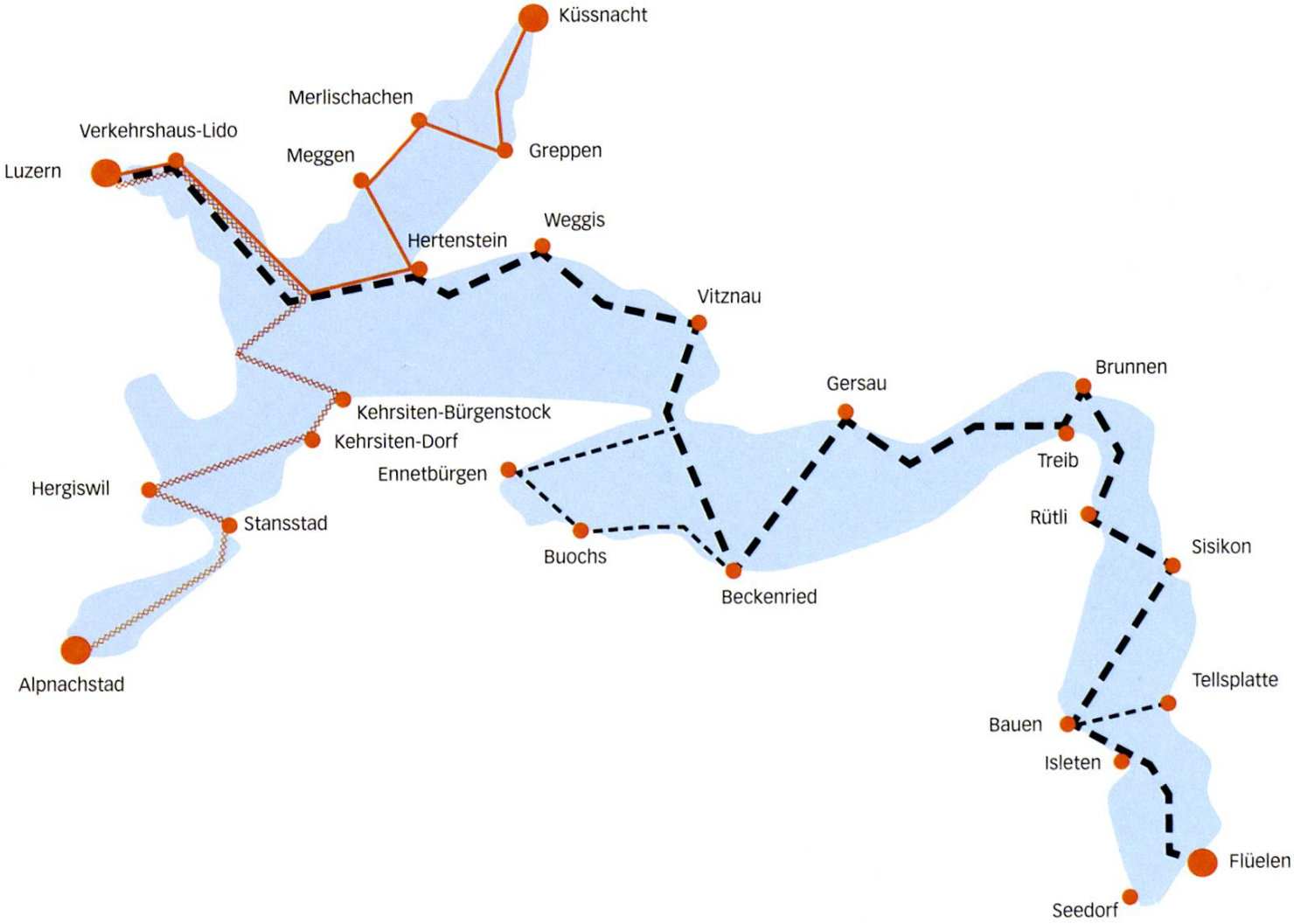
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.11.2025

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

Drei Schiffsrouten

Luzern – Flüelen
Luzern – Alpnachstad
Luzern – Küssnacht



Vierwaldstättersee

Fläche	114,0 km²
Uferlänge	113,6 km²
Volumen	11 900 Mio. m³
Wassererneuerungszeit	3,4 Jahre
Mittlere Tiefe	117 m
Maximale Tiefe	214 m
Mittlerer Wasserstand	433,60 m
Höchster Seespiegel (1910)	435,24 m

Dampfschiffe

Stadt Luzern, 1928
Gallia, 1913
Schiller, 1906
Unterwalden, 1902
Uri, 1901

Motorschiffe

MS Saphir, 2012
MS Cirrus, 2009
MS Waldstätter, 1998
MS Brunnen, 1991
MS Flüelen, 1991
MS Weggis, 1990
MS Europa, 1976
MS Gotthard, 1970
MS Winkelried, 1963
MS Schwyz, 1959
MS Rigi, 1955
MS Titlis, 1951
MS Mythen, 1931
MS Rütli, 1929
MS Reuss, 1926

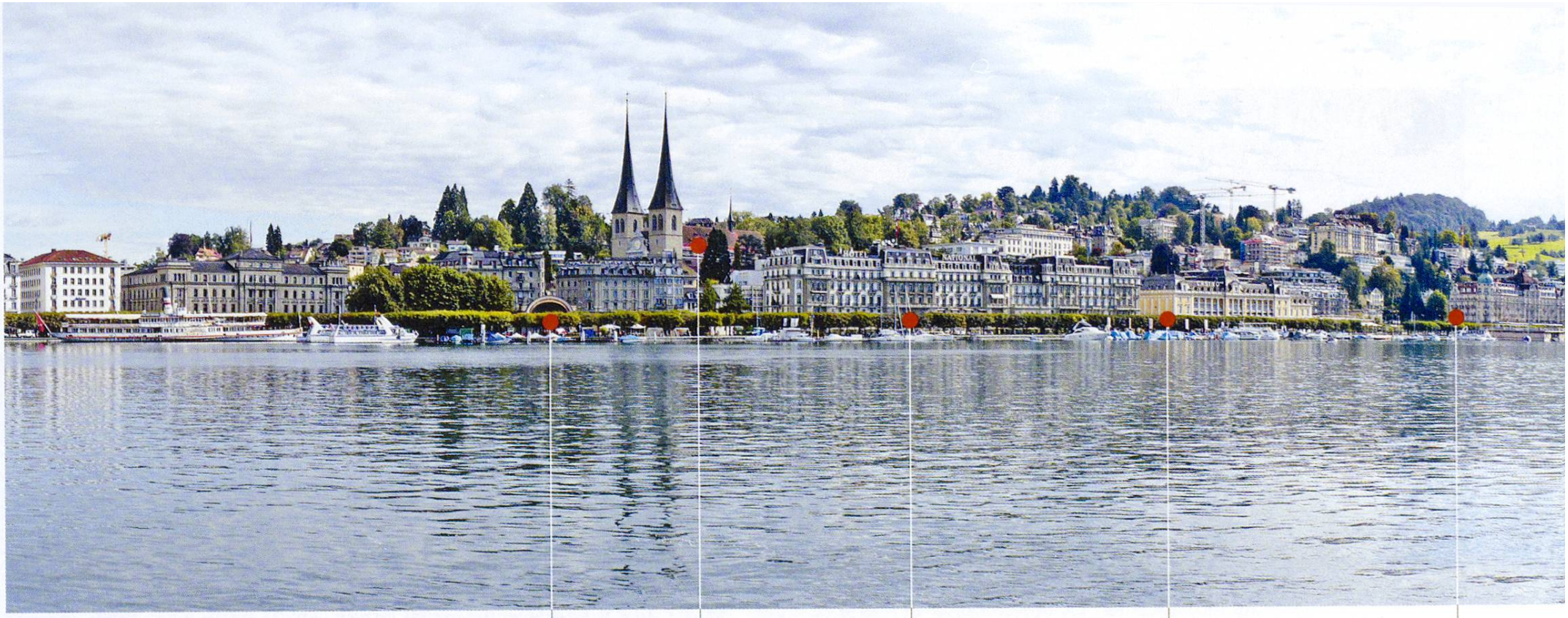
MYTHEN

Hotel Schwanen
und Schwanenplatz

Hotels am Reussquai,
dem rechten Reussufer

Musegg-Türme: Von der Luzerner Stadtmauer aus dem 14. Jahrhundert ist der nördliche, 800 m lange Teil mit neun Türmen erhalten. Haben andere Schweizer Städte ihre Befestigungen im 19. Jahrhundert meist abgebrochen, blieben sie in Luzern stehen. In jüngster Zeit wird die Mauer sorgfältig instand gestellt.

1 Luzerns rechtes Seeufer: Hotellerie und Tourismus



Hofkirche: ursprünglich eine ausserhalb der Stadt gelegene, ins 9. Jahrhundert zurückgehende Klosterkirche. Sie wurde im 14. Jahrhundert Luzerns erste Pfarrkirche. 1633 fing der hölzerne Dachstock Feuer und die Kirche brannte vollständig aus. Sie wurde bis auf die beiden Türme abgerissen und 1645 in ihrer heutigen Form wieder aufgebaut.

1 Luzerns rechtes Seeufer: Spiegel der Tourismusentwicklung

Ein eigentlicher «Gründungsakt» für Luzern ist nicht bekannt. Die Historiker datieren die Geburtsstunde der Stadt ins Jahr 1178, als die Pfarrei St. Leodegar (Hofkirche) vom Kloster Murbach an die weltliche Macht überging.

1332 schloss sich Luzern den Eidgenossen der Urkantone an und wurde die erste Stadt im Bunde. Als politisches und wirtschaftliches Zentrum (Handel/Gotthardtransit) entwickelte der Ort eine Vormachtstellung in der Region, baute die Stadtmauern aus und wurde Landesherr über 14 Ämter.

Um 1800 zählte die Stadt rund 4300 Einwohner, regiert von 29 Patrizierfamilien.

Die Ufer des Sees und der Reuss waren bis in die Zeit um 1830 nicht befestigt. Sie gehörten den Schiffleuten und den Fischern. Das Hoftor bildete den Zugang zur hölzernen Hofbrücke, die von der Stadt über das sumpfige Seeufer zur Hofkirche führte.

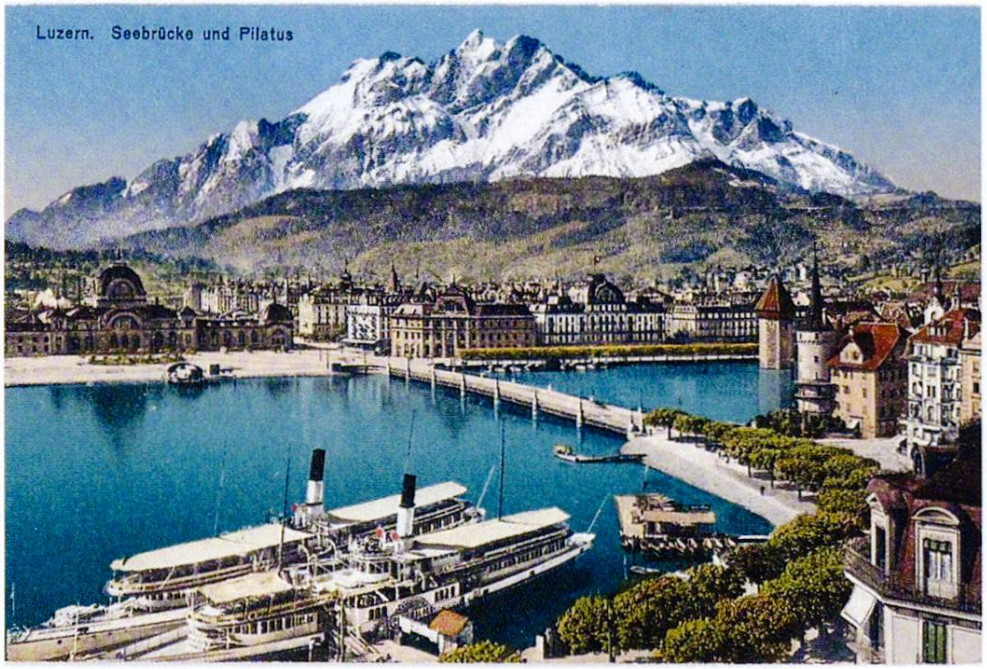
1830 begann man unter der Egg eine Flusspromenade aufzuschütten. 1833 zerstörte ein Grossbrand die angrenzende Häuserzeile. Mit dem anfallenden Schutt legte der «Schwanen»-Wirt Xaver Grob vor seinem Hotel, das er neben dem Hoftor errichtete, den ersten Seeplatz an.

Stapellauf des Dampfschiffs «Stadt Luzern» am 24. September 1837. Links sichtbar ist das Hoftor zur Hofbrücke: Die Menschen versammeln sich am ersten Seeplatz, dem Schwanenplatz.

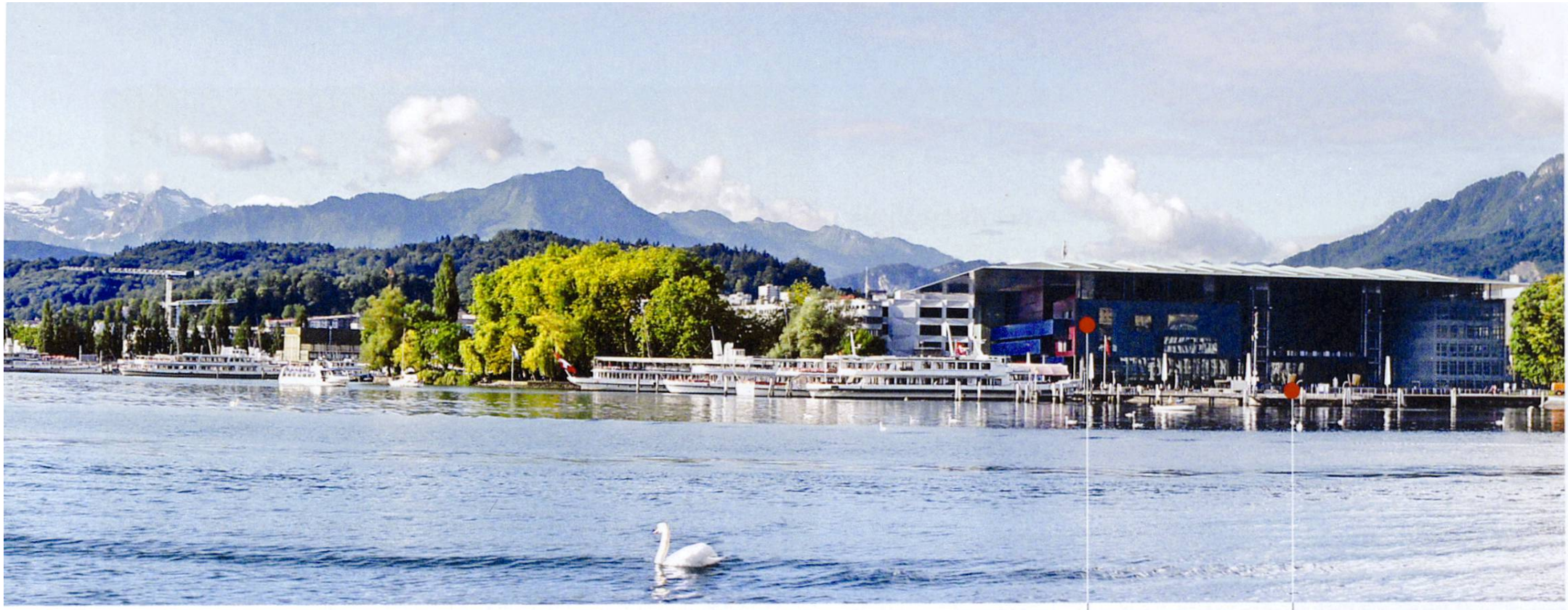
Damit reagierte er kaufmännisch und städtebaulich klug auf die Zeichen der Zeit: den Beginn des Dampfschiffverkehrs auf dem Vierwaldstättersee und die absehbare Zunahme des Verkehrs über den Gotthard sowie den Tourismus. Der Schachzug des Wirtes Grob ging denn auch in die Geschichte der Stadt ein. Er leitete einen städtebaulichen Umbau ein. Das unförmige, biedermeierlich schmalbrüs-

tige Hotel «Schwanen» selbst gab zwar keine Augenweide ab, es führte aber zum Abbruch der Stadtmauer mit dem Hoftor und zur Aufschüttung des Schwanenplatzes, wo bereits 1837 die ersten Dampfschiffe anlegten. In der Folge rissen sich weitere Hoteliers um das neu zu schaffende Bauland zwischen dem «Schwanen» und der Hofkirche. Ein Jahrzehnt später wurden das Hotel «Schweizerhof» und der Schweizerhofquai errichtet. Die Hofbrücke wurde abgebrochen und durch eine grosszügige, lichte Uferpromenade ersetzt. Diese wurde 1864 – verbunden durch den Kurplatz – mit dem Nationalquai ergänzt. 1868–1870 entstand das Hotel «National», das 1873–1882 vom weltweit berühmtesten Hotelier aller Zeiten, Cäsar Ritz, geführt wurde. 1882 kam der «Kursaal» hinzu. Mit dem Bau des Hotels «Palace» durch den Hotelkönig Franz Josef Bucher (vgl. S. 39) war 1906 die Reihe der Seehotels komplett.

Die Schweiz wurde 1848 ein Bundesstaat. Luzern hatte mehrheitlich gegen die Bundesverfassung votiert und war im vorausgehenden Sonderbundskrieg den liberalen Gegnern unterlegen, was seine Vormachtstellung untergrub. In der Hochblüte des Fremdenverkehrs konnte der Ort aber eine neue Stellung erobern. 1890 zählte Luzern bereits 20 000 Einwohner, 1914, beim Ausbruch des Ersten Weltkrieges, waren es schon 40 000. Der Tourismus wurde zu einem der wichtigsten Wertschöpfungssektoren der Stadt. Nach den Rückschlägen während des Ersten und Zweiten Weltkriegs sowie der Weltwirtschaftskrise erreicht er heute eine ähnliche wirtschaftliche Bedeutung wie die Finanzdienstleistungen: 2005 hingen 8600 Vollzeitstellen vom Tourismus ab. Luzern zählt pro Jahr zirka 1 Million Logiernächte und wird jährlich von 4,5 bis 5 Millionen Tagesgästen besucht.



Bis 1934 legen die Dampfschiffe vor der Hotelfront an, wie diese Postkarte zeigt.



2 Luzerns linkes Seeufer: Knotenpunkt von Kommunikation und Kunst

Kultur- und Kongresszentrum KKL: geplant als modernes, urbanes Zeichen gegenüber der Hotelfront des Fin de Siècle. Das auskragende Dach betont das Bergpanorama und trennt die Berg- und Hügellandschaft von der urbanen Zone. So wird der KKL-Bau vom See her zum «Eintrittstor» in die Stadt.

Europaplatz mit Wagenbachbrunnen

Hauptportal des alten Bahnhofs

Bahnhof mit Bahnhofplatz

Schifflände, erbaut 1934

Postgebäude

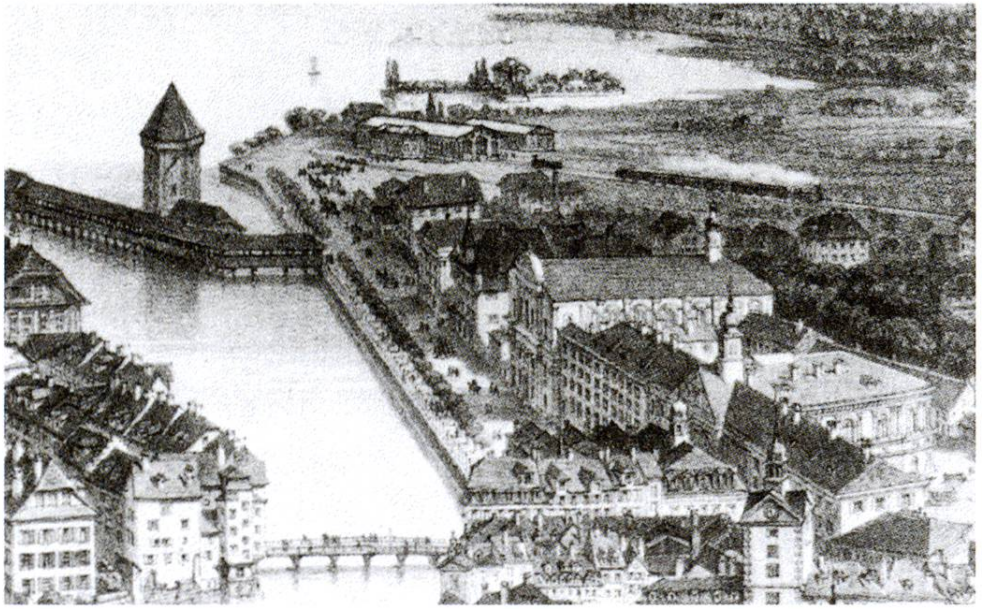
Seebrücke, erbaut 1869, erneuert 1996. Sie wird täglich von 42 000 Autos und 2000 Bussen befahren.

Jesuitenkirche, erbaut 1666–1677 als Schulkirche des Jesuitengymnasiums. Sie ist eine der ersten grossen Barockkirchen der Schweiz.

Die Wolken am **Pilatus** dienen nach alter Regel als Wetterzeiger: Hat der Pilatus einen Hut, ist das Wetter gut, einen Kragen, kann man es wagen, hat er einen Degen, gibt's bald Regen. (Pilatus: S. 20)

2 Luzerns linkes Seeufer: Knotenpunkt von Kommunikation und Kunst

Bis zur Mitte des 19. Jh. landeten vom See herkommende Reisende am Schwanenplatz (siehe rechtes Seeufer), wo auch die Waren aus Italien vom See- auf den Landweg umgeladen wurden. 1859 eröffnete die «Centralbahn» die Strecke Luzern – Basel. Der Bahnhof stand im damals noch unbebauten Sumpfgelände auf der anderen Seeseite. 1894 wurde ein neuer und grösserer Bahnhof errichtet und das Bahngeleise aus der Mitte an den Rand der Stadt verlegt. Das erste Postgebäude, Hotels und weitere Bauten, darunter auch eine Festspielhalle im Stil einer Raubritterburg (1901), schlossen den Platz gegen Südwesten ab. Gegen Nordosten blieb der Platz offen, mit freiem Blick auf See und die Rigi. Dieser Einbezug der Landschaft und die Ansicht vom Schiff aus bestimmten die architektonische Ausgestaltung des Platzes bis in die Gegenwart.



Linkes See- und Reussufer mit dem ersten Bahnhofsgebäude

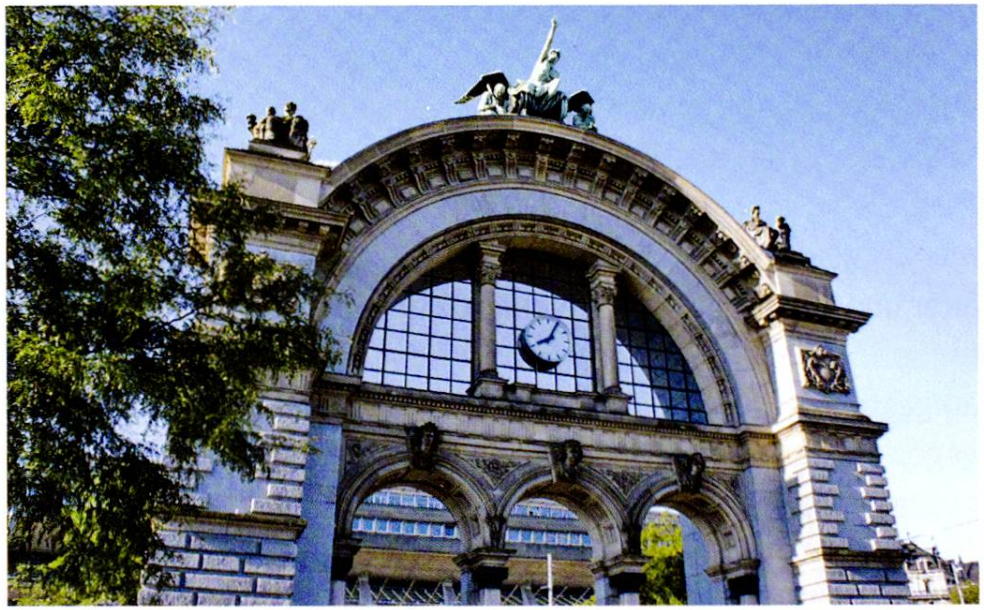
Postkarte des Europaplatzes mit Bahnhofvorplatz und Kunsthaus (1948)

1934 wurden vor der Seebrücke die moderne Schifflände aus Glas und Stahl und am Platzende der Wagenbachbrunnen gebaut.

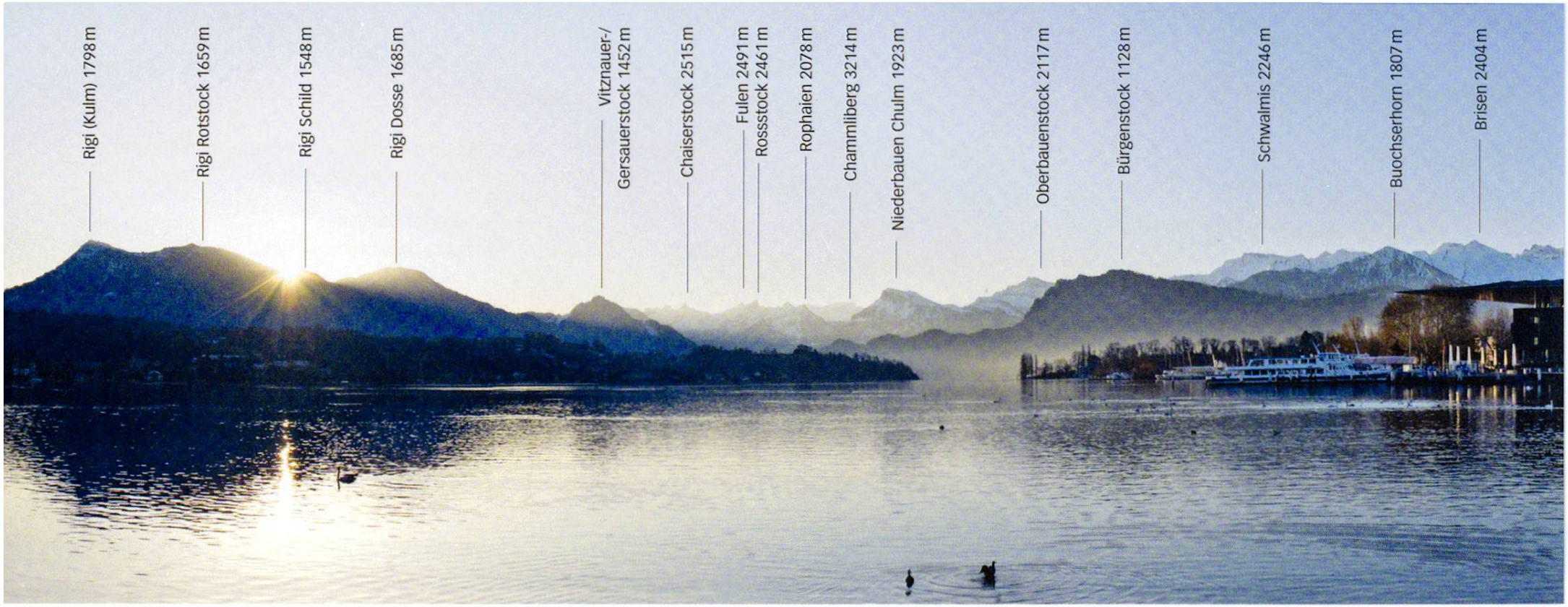
Im selben Jahr wurde die Festspielhalle durch ein modernes Kunst- und Konzerthaus im Bauhausstil – von Architekt Armin Meili – ersetzt. Ab 1938 fanden darin die vom Dirigenten Ernest Ansermet begründeten Aufführungen klassischer Musik statt, die ab 1943 als «Internationale Musikfestwochen Luzern» und seit 2000 als «Lucerne Festival» weitergeführt wurden. Nach den Plänen des französischen Architekten Jean Nouvel wurde 1990 das Kultur- und Kongresszentrum Luzern KKL errichtet. Unter seinem weit auskragenden Dach (107 m x 113 m, 2400 Tonnen) vereinigt es die «Salle blanche», einen der besten Konzertsäle der Welt (1840 Plätze), ein Kunstmuseum, Kongressräume und mehrere Restaurants.

1971 fiel der alte Bahnhof einem Vollbrand zum Opfer, der neue wurde 1996 in Betrieb genommen. Das einstige Hauptportal wurde auf dem Bahnhofvorplatz als «Triumphbogen» wieder aufgebaut.

KKL mit Wagenbachbrunnen

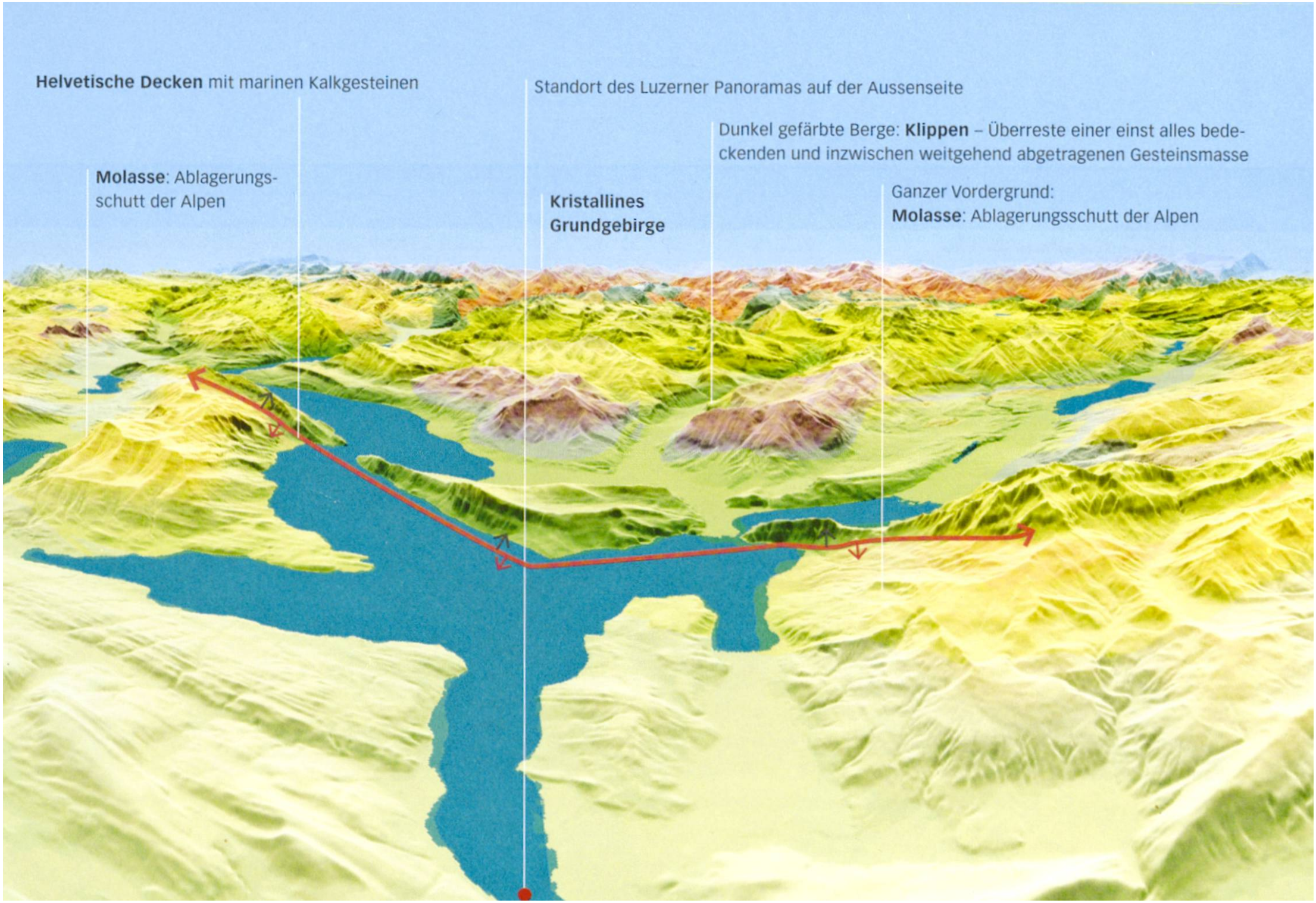


Das alte Bahnhofsportal vor dem neuen Bahnhof



3 Luzern – am Rand der Alpen

Das Luzerner Panorama beeindruckt durch den von sanften Hügeln umrahmten See mit den vielen Bergen im Hintergrund – genügend nah, um die Wälder, Felswände und Gletscher zu erkennen, aber ausreichend weit entfernt, um nicht bedrohlich und einengend zu wirken.


Helvetische Decken mit marinen Kalkgesteinen
Standort des Luzerner Panoramas auf der Aussenseite
Dunkel gefärbte Berge: **Klippen** – Überreste einer einst alles bedeckenden und inzwischen weitgehend abgetragenen Gesteinsmasse
Molasse: Ablagerungsschutt der Alpen
Kristallines Grundgebirge
Ganzer Vordergrund: **Molasse**: Ablagerungsschutt der Alpen

3 Luzern – am Rand der Alpen

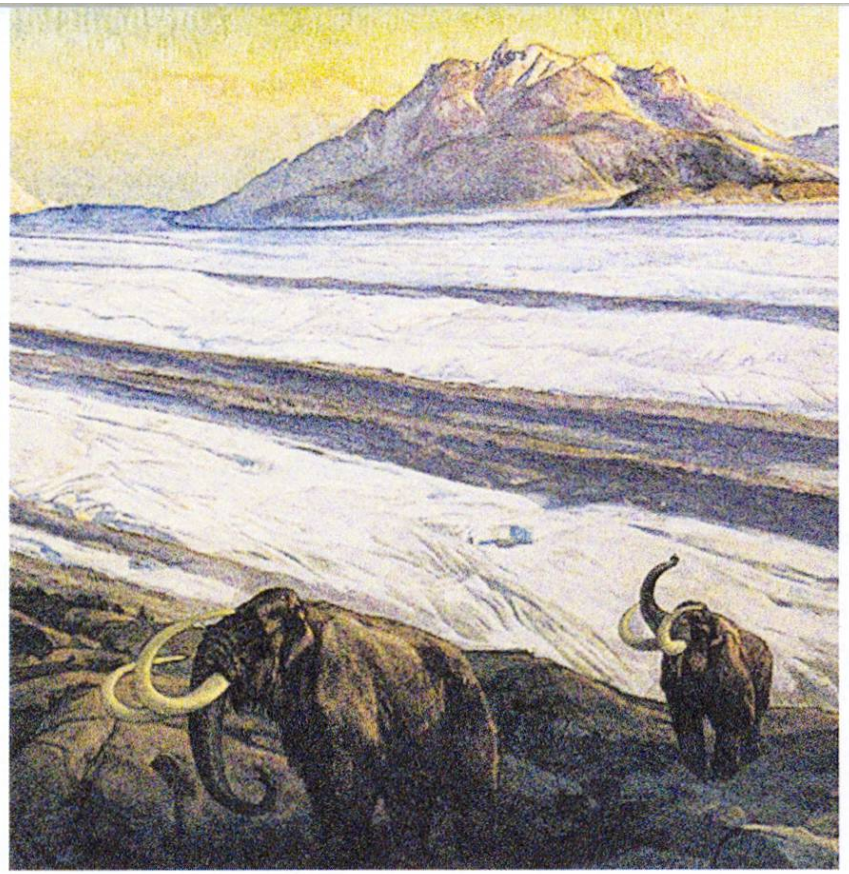
Die vom Luzerner Seebecken aus sichtbaren Berggipfel sind heute zwischen 1800 m und 3200 m hoch. Es sind die Überreste eines ehemals durchgehenden Gesteinsmassivs. Rund 40–25 Millionen Jahre alt ist die Rigi, der jüngste vom Seebecken aus sichtbare Berg. Sie ist etwas südlicher entstanden, als sie sich heute befindet. Bürgenstock, Pilatus und alle anderen sichtbaren Berge sind älter und gehörten zu einem ehemals mehr als hundert Kilometer breiten, zusammenhängenden Stück der Erdkruste. Dieses wurde aufgestossen, wellblechartig verfaltet und 50 und mehr Kilometer gegen Norden geschoben. Bei diesem Vorgang zerbrach das deckenartige Gebirge und es bildeten sich Täler entlang der von Süden nach Norden verlaufenden Brüche. Wildbäche und Flüsse vertieften die Täler und transportierten den abgetragenen Schutt als Sand und Kies ins Vorland der Alpen.

Molasse: Dieser «Schutt» aus den Alpen bildet in Form versteinerter und anschliessend verfalteter Geröll-, Kies- und Sandablagerungen das Luzerner Seebecken. Die alten Alpenflüsse mündeten nämlich in ein seichtes Alpenrandmeer. Der herantransportierte Schutt, die sogenannten Sedimente, entwickelte sich zur «Meeresmolasse». In ihr finden sich heute noch versteinerte Haifischzähne und Meeresmuscheln. Zeitweise wurde das Randmeer so stark mit Schutt gefüllt, dass es verlandete und der Schutt auf dem Festland abgelagert wurde. Diese Sedimente werden «Süsswassermolasse» genannt und enthalten u.a. versteinerte Süsswasserschnecken, Rhinozerosknochen und 20 Millionen alte Palmenblätter. Es herrschte tropisches Klima. Das Löwendenkmal in Luzern z.B. wurde aus Sandsteinen der Meeresmolasse herausgemeisselt.

Alpenrandmeer: So präsentierte sich das Gebiet von Luzern vor ca. 20 Millionen Jahren.

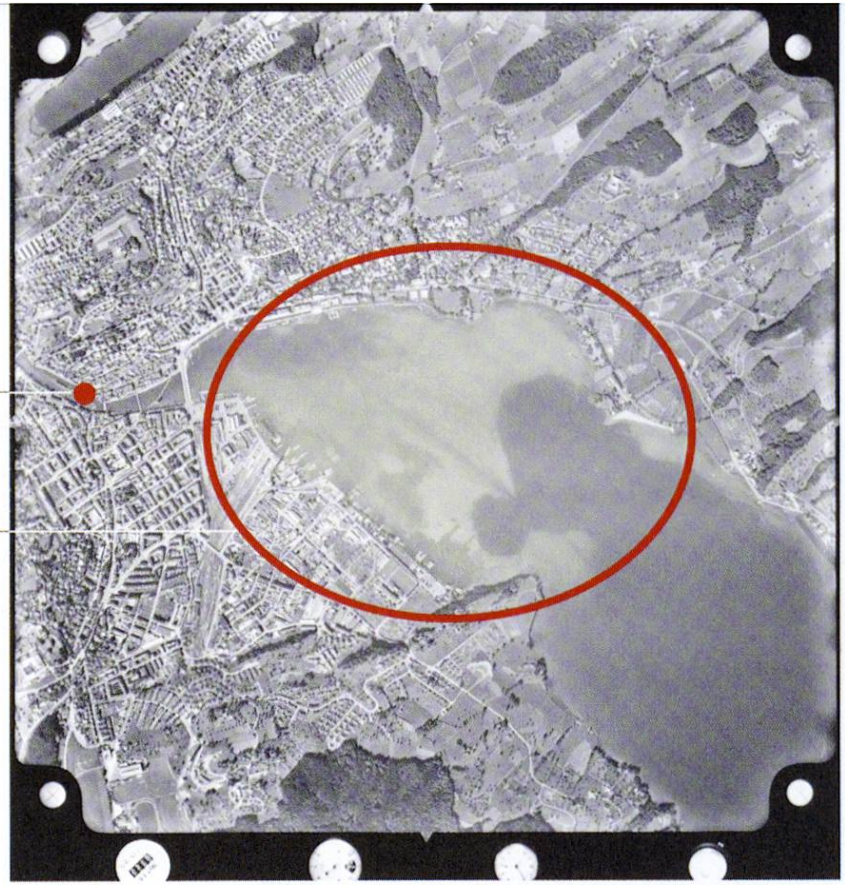
Eiszeit: Berge und Täler hatten schon annähernd ihre heutige Form, als das Klima wechselhaft und zeitweise sehr kalt wurde. Die Gletscher schwollen in diesen Eiszeiten mächtig an. Nur die höchsten Berggipfel ragten noch aus der Eisdecke hervor. Während des letzten eiszeitlichen Maximums vor 20 000 Jahren vereinten sich die Gletscher aus dem Reusstal und dem Berner Oberland zu einer mächtigen Eisdecke. Sie war bei Luzern rund 800 m dick. Die Flusstäler wurden durch die Gletscherzungen ausgeweitet, einige zu Seebecken vertieft. Auf den Gletschervorfeldern grasten Mammuts, Bisons und Rentiere.

Die Gletscher transportierten riesige Granit- und Gneisbrocken aus dem Gebiet von Gotthard und Grimsel sowie Kalkbrocken aus dem Urnerland und Berner Oberland in tiefe Regionen. Dort lagerten die Gesteinsbrocken in grosser Zahl auf den abgeschliffenen



Luzern vor 20 000 Jahren

und nur langsam mit Vegetation bedeckten Felsuntergrund. Viele dieser Findlinge wurden seit dem Mittelalter als Fundamentsteine und als Rohstoff für die Herstellung von Kalkmörtel genutzt. Um die Letzten zu retten, wurden vor 100 Jahren die Findlinge geschützt. Bei Tiefbauarbeiten werden aber auch immer wieder neue gefunden.



Der Seespiegel lag früher sowohl tiefer wie auch höher. Bei tieferem Pegel – im Bild sind ehemalige seichte Stellen sichtbar – konnten grosse Lastschiffe nicht nach Luzern einfahren.

Das Reusswehr stabilisiert den Seespiegel. Erbaut wurde es im Mittelalter, für die Dampfschifffahrt erhöht und 2010 auf den neusten Stand der Technik gebracht. Mit dem Wehr wollte man mehr Wasser auf die Stadtmühlen bringen. Das Ansteigen des Seespiegels setzte aber auch Weideland und bestehende Hafenanlagen (z.B. in Brunnen) unter Wasser und führte zu ernsthaften politischen Konflikten mit der Innerschweiz.

4

Pilatus, der Luzerner Hausberg

Das Pilatusmassiv hiess im Mittelalter «mons fractus» – gebrochener Berg. Der älteste Hinweis dazu stammt von etwa 1100. Bald schon wurde das Massiv aber «mons pileatus», d.h. der mit Felspfeilern durchsetzte Berg, «Pylatus» (1480) oder «Mons Pilati» (1555) – also Pilatusberg – genannt. Es entwickelte sich die Sage, dass Pontius Pilatus, Roms Statthalter in Judäa zur Zeit Christi, in dem inzwischen verlandeten Bergsee seine letzte Ruhestätte fand.

Pilatus Kulm

4 Pilatus, der Luzerner Hausberg

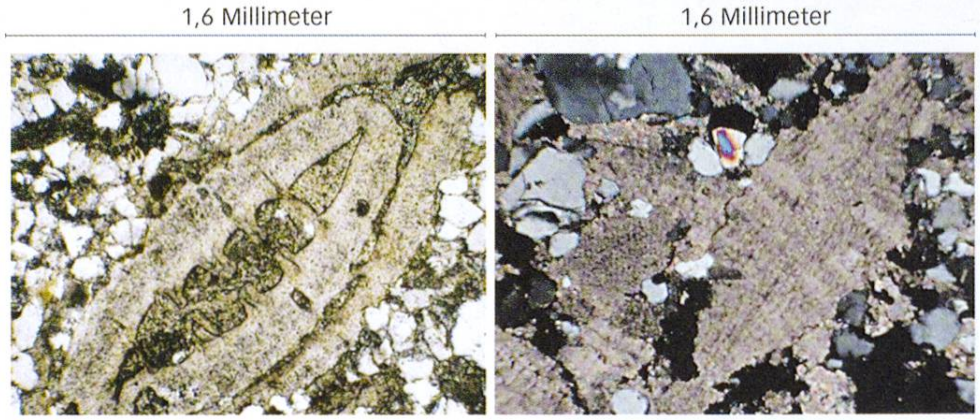
Beim Suchen und Sammeln von «Mondmilch» – einer weissschaumigen Masse aus Kalzit und Wasser, der magische und wundheilende Wirkung zugesprochen wurde – entdeckten die Naturforscher im Gestein eingeschlossene Versteinerungen. Moritz Anton Kappeler, ein bedeutender Luzerner Gelehrter (18. Jh.), deutete die Schichten mit versteinerten Muscheln, Schnecken, Seeigeln, Korallenstöcken und kleinen, hütchenförmigen Fossilien (Orbitolinen) erstmals als Meeresablagerungen.

Die Gesteine des Pilatus sind denn auch Meeresgesteine (vgl. S. 16), entstanden in der Tethys, einem Ozean im Süden unseres Kontinents, der sich vor rund 200 Millionen Jahren öffnete und vor 40 Millionen Jahren wieder schloss. Die Alpenfaltung hob die Meeresgesteine auf mehrere tausend Meter Höhe. Dabei entwickelten sich Temperaturen von ca. 250 °C und Druck von bis zu 1000 Bar, sodass sich die Gesteine wie Kuchenteig verformten.

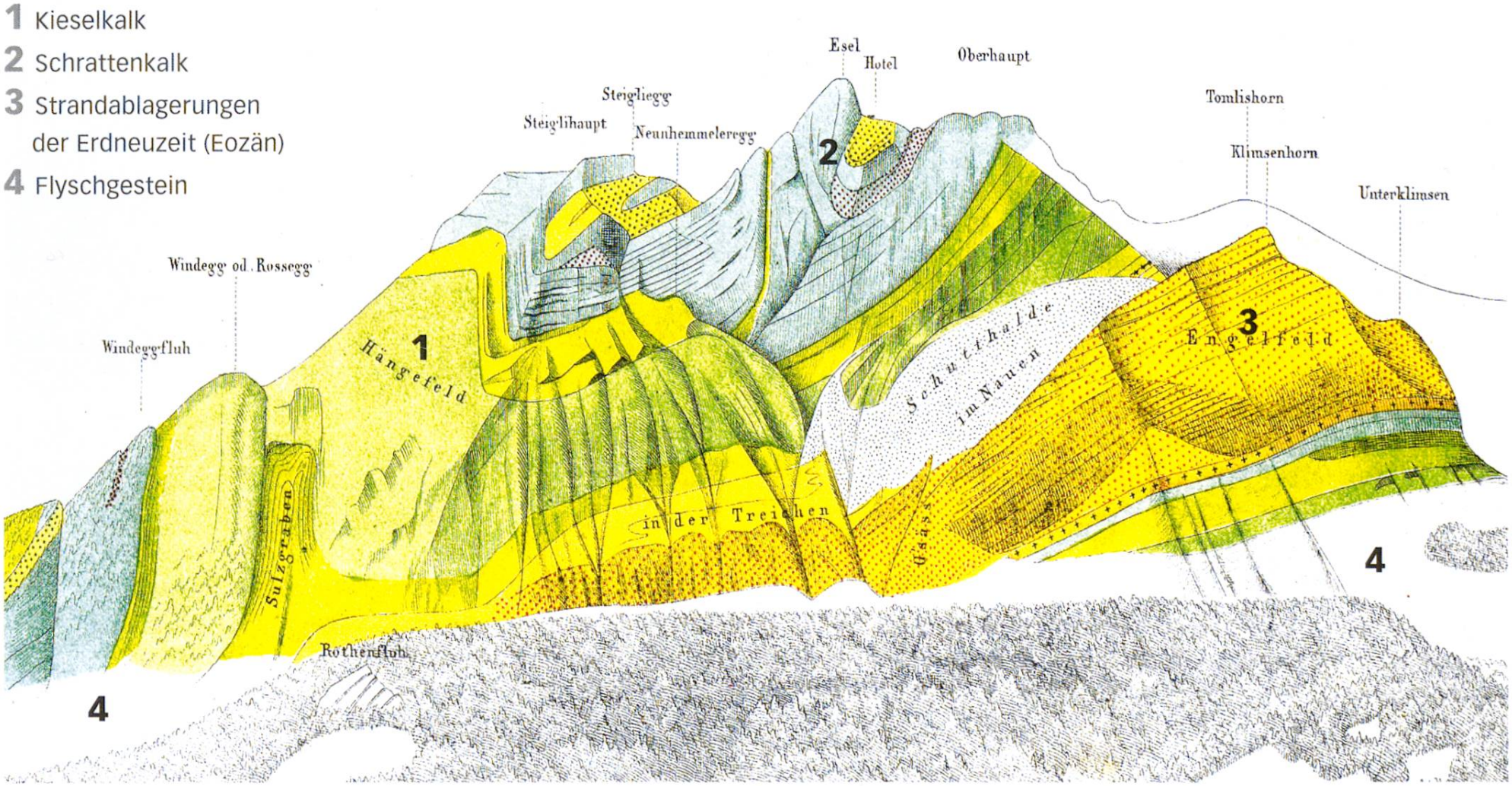
Der Pilatus stellt nur einen kleinen Rest des ehemaligen Hochgebirges dar. Viel Gestein wurde abgeschwemmt und liegt nun als Krienbachdelta in Luzern und als Talfüllungen im Mittelland.

Im Mittelalter verbreitete der «mons fractus» – zu Deutsch «Frakmunt» – Angst und Schrecken, denn bei Gewittern entwickelten sich Wasserrinnsale zu Wildbächen voller Kies und Geröll. Luzern wurde immer wieder überschwemmt. Als Sündenbock für die verheerenden Schäden musste seit dem 13. Jh. Pontius Pilatus herhalten. Dessen Grabesruhe im Bergsee – so die Legende – dürfe nicht gestört werden, sonst brächen die Gewitter los.

Mit technischen Massnahmen wurde die Überschwemmungsgefahr gebannt. Der «gebrochene Berg» über Luzern heisst aber noch immer Pilatus, so wie ihn der Volksmund benannte.



Gesteinsdünnschliff mit Foraminiferen aus dem Schrattenkalk des Pilatus. Foraminiferen sind einzellige Meereslebewesen mit einem Gehäuse aus Kalk. Die abgebildete Art gab es nur wenige Millionen Jahre lang und eignet sich deshalb gut für die Bestimmung des Alters der mittleren Kreidezeit (Aptien): 115 Millionen Jahre (+/–7 Millionen Jahre).



Geologisches Profil des Pilatus von Franz Joseph Kaufmann von 1867: Deutlich sichtbar sind die unterschiedlichen, stark gefalteten Gesteinsschichten. Die farbigen Kalkgesteine wurden über die jüngeren Flyschgesteine geschoben und dabei in Falten geworfen.

Schifflände Tribschenhorn

Segelhafen Tribschen

«Ufschütti»: mit Ausbruchmaterial des Sonnenbergtunnels künstlich geschüttete Halbinsel; als Freibad öffentlich zugänglich.

Schiffsposition: Ausfahrt aus Luzern, Blick nach Süden

5 Vogelbrutinsel

geschützter Brutplatz für Luzerns Wasservögel

Motorbootshafen

Schiffswerft der
Vierwaldstätterseeflotte

Badewasser-Qualität: Die Kantone SZ, UR, OW, NW und LU untersuchen jährlich Anfang Juni, zu Beginn der Badesaison, ihre Seebäder. Das Badewasser wird auf Darmbakterien *(Escherichia coli)* und Salmonellen untersucht und in vier Qualitätsklassen eingeteilt. Die sehr gute Wasserqualität hat sich seit einigen Jahren nicht mehr verändert.

5 Vogelbrutinsel

Das Luzerner Seebecken ist Lebensraum zahlreicher Wasservögel; einer von ihnen ist die Kolbenente *(Netta rufina)*. Deren Männchen sind am leuchtend roten Schnabel und am orangefarbenen Kopf leicht zu erkennen. Die braunen Weibchen unterscheiden sich durch die hellen Wangen von anderen Entenweibchen.

Die Kolbenenten brüten erst seit 1975 am Vierwaldstättersee. Höchst ungewöhnlich hat sich ihr Zugverhalten entwickelt. Ziehen die meisten Zugvögel im Herbst nach Süden, so ziehen die Kolbenenten aus Spanien nach Nordosten und überwintern seit einigen Jahren in der Schweiz. Waren es in den 1980er-Jahren noch wenige hundert, sind es heute über 20 000.

Ursache dafür sind unter anderem Dürren in Spanien und das Wiederaufkommen von Armleuchteralgen in den Schweizer Gewässern – einer Leibspeise dieser vegetarisch lebenden Enten. Abwasserreinigungsanlagen und das Verbot phosphathaltiger Waschmittel haben die Wasserqualität der bisher überdüngten Seen massiv verbessert.

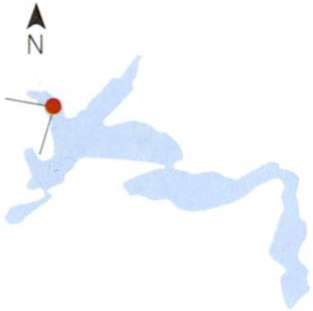
Jährlich nisten ca. 200 Brutpaare in der Schweiz, seit 2001 auch einige im Reussdelta (vgl. S. 110).

Linkes Bild: Armleuchteralge

Rechts: Kolbenenten-Paar: rechts das gut getarnte Weibchen, links das bunte, auffälligere Männchen

Weitere Wasservögel im Luzerner Seebecken: v. l. Lachmöve, Höckerschwan, Haubentaucher, Blesshuhn, Stockente

Schiffsposition:
Blick vom Verkehrshaus-Steg
gegen Südwesten



Villa Haslihorn: Die einstige Villa Haslihorn war die Sommerresidenz der Grafen von Flandern beziehungsweise des Königs von Belgien. Die Villa wurde 1934, nach dem Autounfall von Königin Astrid in Merlischachen (vgl. S. 140), verkauft und dann abgerissen.

Villa Stutz: In der Villa Stutz, einem der ältesten Landsitze des Stadtluzerner Patriziats, betrieb Hans Hausamann ab 1940 das «Büro Ha», später auch «Pilatus» genannt – ein privat betriebener Nachrichtendienst gegen die Nazi-Herrschaft in Europa. Hausamann dirigierte von St. Niklausen aus rund 80 Agenten, die u.a. direkte Informationen aus der Reichsführung der SS besorgten. Bis 1945 belieferte das «Büro Ha» die Schweiz und die alliierten Kriegsgegner des Dritten Reiches mit rund 30 000 Informationen.

Pappeln am See: Entlang des Seeufers stehen allenorts lange Reihen von in regelmässigen Abständen gepflanzten Säulenpappeln. Sie wurden im 19. Jh. beim Strassenbau zur Befestigung der Uferböschungen gepflanzt. Pappeln wachsen rasch: Auch Äste, die im Sommer für Tierfutter geschnitten werden, wachsen sofort nach. Das stark ausgeprägte, horizontale Wurzelsystem verfestigt den Boden und entzieht ihm Wasser. Letzteres liess die geschotterten Strassen nach Regenfällen rascher austrocknen und verhinderte, dass Ross und Wagen im Morast steckenblieben und die Fahrbahn beschädigten.

6

Landhaus Tribschen

Hier wohnte Richard Wagner mit seiner Familie von 1866 bis 1872.

Arturo Toscanini dirigiert auf Tribschen.

Richard Wagner 1868 in Luzern

Cosima Wagner (1870)

6 Richard Wagner singt die «Meistersinger» solo

Richard Wagner war eng befreundet mit dem Bayernkönig Ludwig II., der Wagners Musik bewunderte und den Komponisten förderte. Wagner mischte sich aber in die Personalpolitik des Königs ein, was dessen Hof- und Ministerialbeamten gar nicht schätzten. Eine Bürgerpetition forderte Wagners Weggang aus der Residenzstadt München, seine Musik wurde ausgepfiffen, Demonstrationen wurden angedroht... Auf Wunsch Ludwigs suchte Wagner 1866 zum zweiten Mal Asyl in der Schweiz (das erste Mal 1849 in Zürich). So wohnte er bis 1872 im vom König für ihn gemieteten Landhaus Tribschen.

Seine Geliebte, die mit dem Dirigenten und Pianisten Hans v. Bülow verheiratete Cosima (Tochter von Franz Liszt), folgte ihm nach. 1867 bzw. 1869 wurden die Kinder Eva und Siegfried geboren. 1870, nach der offiziellen Scheidung, heirateten Richard und Cosima in der Matthäuskirche von Luzern.

Auf Tribschen komponierte Wagner die Oper «Meistersinger», den «Ring der Nibelungen» und konzipierte den «Parsifal». Als Geschenk für die Geburt seines Sohnes Siegfried entstand hier das «Tribschen Idyll» («Siegfried Idyll»), das am 25. Dezember, zum 33. Geburtstag seiner Frau Cosima, auf Tribschen erstmals erklang. Tribschen wurde zum Treffpunkt prominenter Persönlichkeiten. Den Auftakt machte Ludwig II., der sich 1866 seiner Pflicht, den Landtag zu eröffnen, entzog, indem er nach Luzern entwischte, um dort seinem Freund zum 53. Geburtstag zu gratulieren. Ludwig hätte am liebsten «abgedankt», um sich der Künstlerkolonie Tribschen anzuschliessen. Wagner ermahnte ihn aber, König zu bleiben – nicht zuletzt, weil er seinen Mäzen in einflussreicher Stellung brauchte.

Häufiger Gast auf Tribschen war Friedrich Nietzsche, der 30 Jahre jüngere Basler Professor für klassische Sprachen und Literatur. Seine Anwesenheit erschöpfte sich dabei nicht im schönen Gespräch über Musik und Philosophie; Nietzsche wurde von Frau Cosima auch zum Einkaufen in der Stadt und zur tatkräftigen Mithilfe bei der Dekoration des Christbaums herangezogen.

Da sich in Luzern Wagner keine Möglichkeit bot, seine Opern aufzuführen, zog er 1872 von Tribschen weg nach Bayreuth. Dort konnte er sein eigenes Festspielhaus bauen, das bis heute ausschliesslich der Aufführung seiner Werke dient.

1938 wurden auf Tribschen die «Luzerner Musikfestwochen» (heute «Lucerne Festival») eröffnet. Auf dem Programm des Festkonzerts im Freien standen das «Siegfried Idyll» und die 9. Sinfonie von Beethoven. Als Dirigent wirkte Arturo Toscanini.

Gerlisberg: Das **Kapuzinerinnenkloster St. Anna** wurde 1597 in der Vorstadt am Fusse des Gütsch gegründet, von wo es 1903 in den Neubau über dem See umgezogen ist. Dort findet sich u.a. der aus dem alten Kloster stammende, barocke Glasgemäldezyklus (Scheibenzyklus) von Jakob Wägmann.

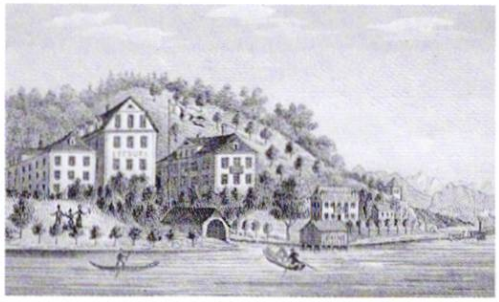
Schiffsposition
Blick auf Nordostufer bis Meggenhorn

Das Verkehrshaus der Schweiz zeigt erlebbar die technische und gesellschaftliche Entwicklung von Verkehr, Mobilität und Kommunikation. Angegliedert sind ein Planetarium unter einer 18 m grossen Kuppel, das Imax Filmtheater mit der grössten Leinwand der Schweiz und das Museum des bekannten Schweizer Malers Hans Erni.

Gartenanlage am See

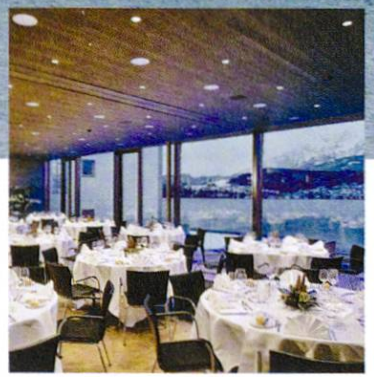
«Chalet Alpenblick», davor der «Jesuitenhof»

Gartenanlage mit Bootshaus um 1900



«Hôtel, Pension et Restauration Seeburg au Lac» (Werbe-Lithographie), ca. Mitte 19. Jahrhundert

«Chalet Gardenia» mit dem Panoramasaal



«Seeburgsaal» mit Panoramasicht

«Seeburg 61» soll ersetzt werden: Neubauprojekt 2012

7 Seeburg: Sommerresidenz für Jesuiten und Clubferien für Engländer

Die wohlhabenden Bürger der Stadt Luzern besassen Land und Höfe rund um die Stadt und bauten dort ihre Sommerresidenzen. Die meisten der 40 noch erhaltenen Schlösschen und Herrschaftshäuser sind heute vom Siedlungsgebiet eingeschlossen. Vom See her sichtbar sind die Landsitze Tribschen (vgl. S. 27–29) und Oberseeburg. Dieser wurde 1624 den Jesuiten, die in Luzern seit 1574 für schulische Bildung (Gymnasium) und Kultur (Theater) sorgten, geschenkt. In der Seeburg bauten sie 1729 als Sommerresidenz das schmale dreistöckige Haus mit dem Dachtürmchen. Nachdem Frankreich und Spanien die Jesuiten als politische Drahtzieher verboten hatten, und der Papst den Orden 1773 auf Drängen dieser Staaten aufgelöst hatte, wurden sie auch in Luzern enteignet.

Aus der Sommerresidenz wurde zuerst eine Seidenspinnerei (vgl. S. 70), dann eine Irrenanstalt und schliesslich, 1834, das Hotel «Zur schönen Aussicht», das «Bellevue». Zusammen mit dem Hotel «Schwanen» (vgl. S. 8) war es das erste mit einer zum See hin ausgerichteten Hauptfassade und wurde zum beliebten Ausflugsziel für Touristen aus der Stadt. 1809 wurden die seitlichen Anbauten erstellt, die zusammen mit dem Haupthaus den «Jesuitenhof» umfassen.

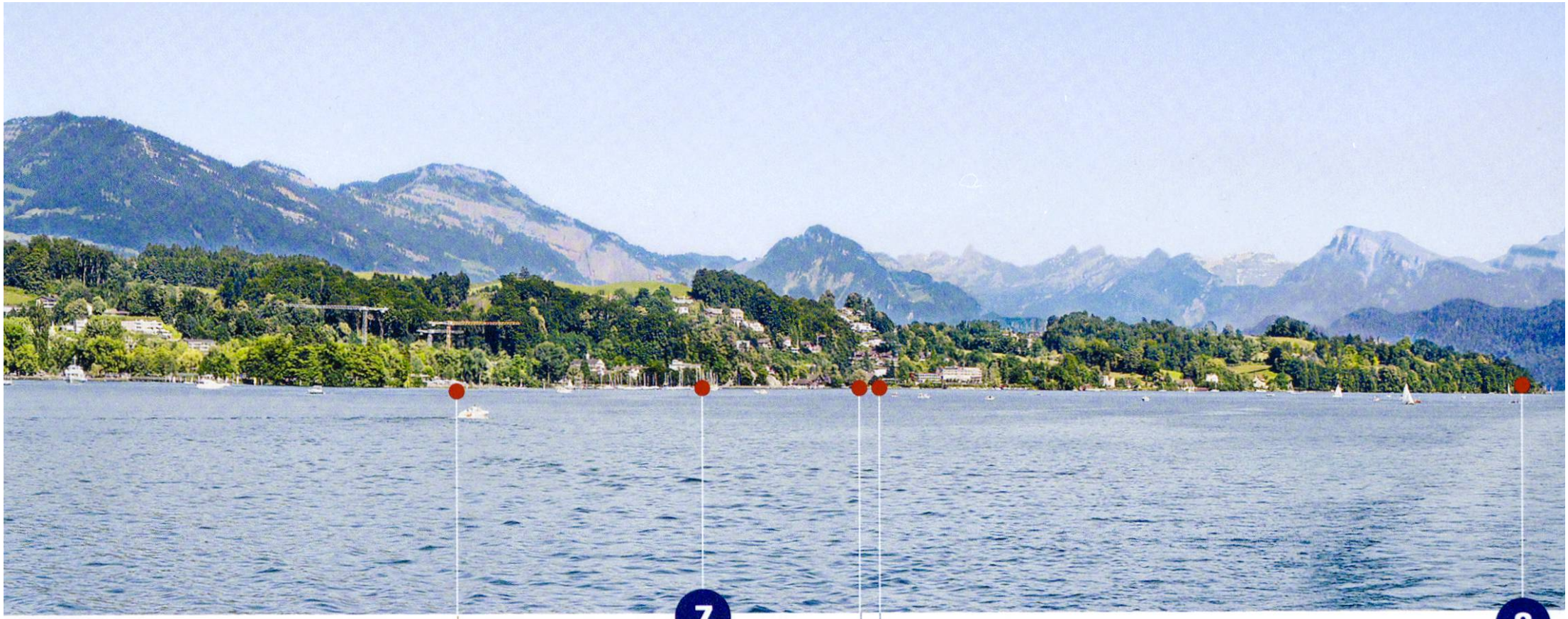
1893 kaufte der Direktor der London Royal Polytechnic Institution das Anwesen für die Polytechnic Touring Association. Erstere war eine Erwachsenenbildungsanstalt, eine Mischung von technischem Museum, Volkshochschule und Fitnesscenter (heute University of Westminster), Letztere ein Clubferienanbieter für reisefreudige Engländer mit bescheidenem Budget (heute Teil von TUI). Die Anlage wurde mit den zwei Chalets «Rigi» und «Gardenia» vergrössert, für deren Innenausbau unter anderem Kronleuchter aus dem Festsaal des Hotels «Ritz» in London verwendet wurden.

1967 wurde das Vierstern Hotel «Seeburg 61» mit 50 Betten eröffnet. 1997 verkauften die englischen Besitzer die Hotelanlage einer Luzerner Familie. Um auch zukünftigen Ansprüchen genügen zu können, soll das 20 m hohe Hotel durch ein 44-m-Hochhaus mit 70 Hotelzimmern sowie Wohnungen mit Hotelservice ersetzt werden. Mit der 60 m hohen, bewaldeten Felswand als Hintergrund soll der dunkelfarbige Turm eine diskrete, optisch ansprechende Ergänzung des architektonischen Ensembles bilden. Der Hang hinter der Seeburg ist ein Beispiel (aus den 1980er-Jahren) dafür, wie sich das städtische Siedlungsgebiet in den letzten fünf Jahrzehnten entlang der Seeufer unaufhaltsam ins Kulturland hinein erweitert.

8 Meggenhorn: Märchenschloss

Auf dieser Landzunge zwischen dem Luzerner und Küssnachter Arm des Vierwaldstättersees befand sich im 12. Jh. ein wichtiger Warenumschlags- und Handelsplatz der Gotthardroute. Ein mit Palisaden gesicherter Hafen und eine Burganlage boten Schutz und dienten als Basis für Überfälle auf Schiffe, die auf dem Seeweg zwischen dem Konkurrenten Luzern und den Häfen im Süden des Sees unterwegs waren. Die Anlage wurde 1240 von Luzern erobert und zerstört. Bereits 1244 bauten die Habsburger 1 km östlich davon eine neue Burg, die «Neuhabsburg» (vgl. S. 134).

Luzerner Patrizierfamilien unterhielten auf Meggenhorn einen Landsitz, der 1859 von einem Textilindustriellen aus Mülhausen erworben und im Stil der französischen Renaissance umgebaut wurde. Nächste Eigentümerin war ab 1886 Gräfin Marie Amélie Heine-Kohn, geboren in Louisiana, Architektin und Gattin des Bankiers Armand Heine (Paris und New Orleans). Sie liess die übergrosse Christus-Statue am See aufstellen und die frei stehende Kapelle im Stil der französischen Loire-Schlösser bauen. In deren Untergeschoss steht die 1926 im Auftrag eines Zürcher Textilindustriellen gebaute Welte-Philharmonie-Orgel. Das Instrument kann sowohl von Hand wie auch von einer mit Lochrollen gesteuerten Apparatur gespielt werden, der Schall kann wahlweise zur Andacht in die Kapelle hinauf oder zur Unterhaltung auf die Sonnenterrasse hinausgeleitet werden. Eine ähnliche Orchesterorgel war für das Luxusschiff «Titanic» vorgesehen, konnte für die Jungfernfahrt aber nicht mehr rechtzeitig ausgeliefert werden. 1974 erwarb die Gemeinde Meggen das Schloss, das seither für gesellschaftliche und kulturelle Anlässe zur Verfügung steht. Ein Kinderspielplatz und ein begehbarer Stall auf dem Gelände sind öffentlich zugänglich. Aus den Riesling-Sylvaner-Trauben vom Rebberg unter dem Schloss wird ein fruchtiger Weisswein gekeltert.



Strandbad Lido aus dem Jahr 1929, neu konzipiert 1999 mit einem alles überspannenden 300-Meter-Dach.

7

Hotellerie Seeburg

Salzfass: Im Mittelalter wurden hier die Salzfässer von den Schiffen auf Wagen verladen, weil der Seespiegel in Richtung Luzern für grosse Schiffe zu niedrig war (vgl. S. 18).

Seewasserfassung in 40 m Tiefe: Ein Drittel des Luzerner Trinkwassers stammt aus dem See. Es erfüllt höchste Qualitätsstandards und ist in fast allen Stadtgebieten mittelhart (Menge an gelöstem Kalzium und Magnesium im Wasser).

8

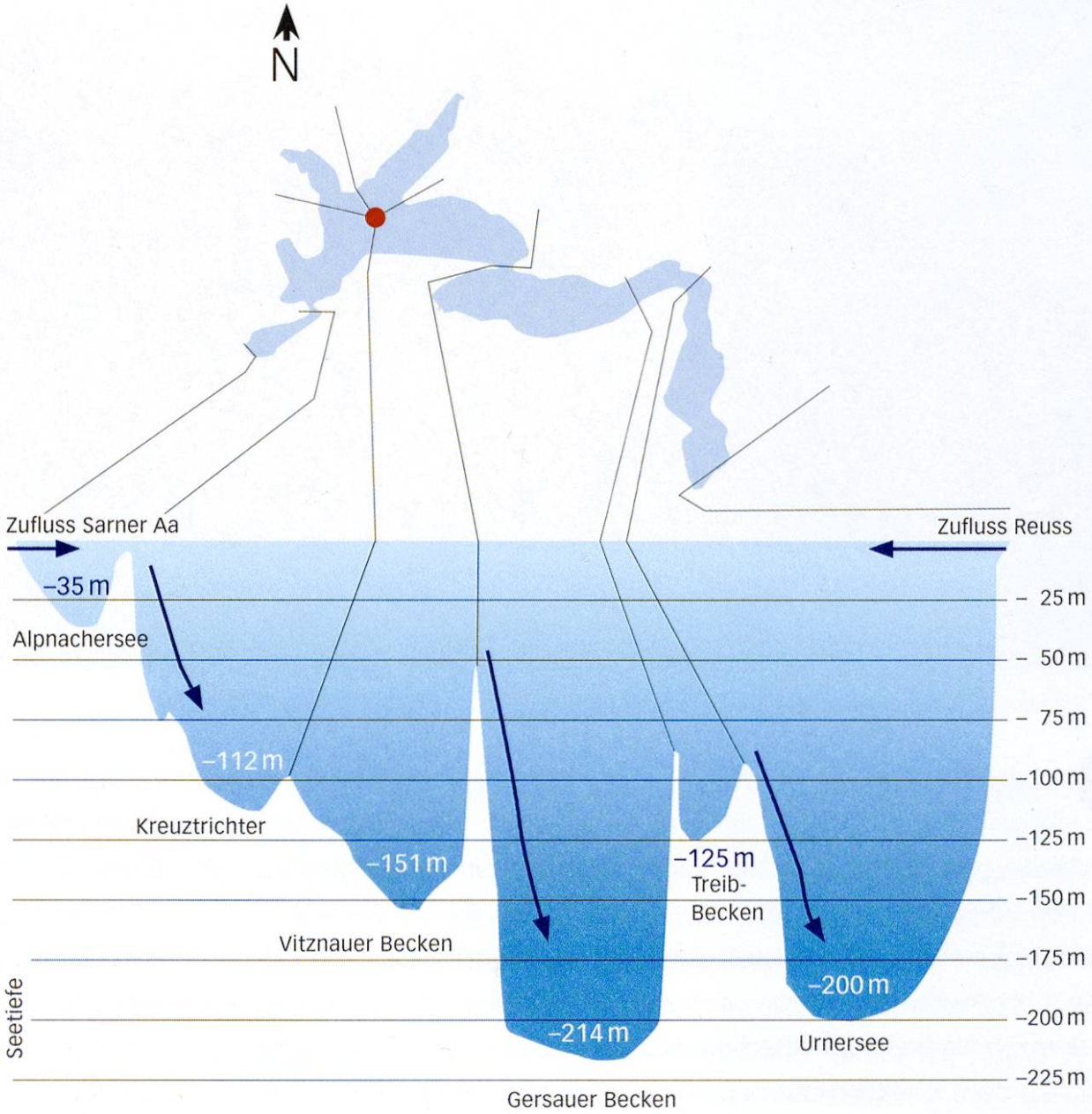
Meggenhorn

9 Kreuztrichter und Seewasserströme

Sie befinden sich nun in der Gegend des sogenannten Kreuztrichters des Vierwaldstättersees. Hier hat der See seine grösste Breite und von hier aus streben seine vier Arme nach Luzern, Alpnach, Vitznau und Küssnacht, kreuzförmig auseinander.

Je nach Schiffsroute, die Sie gewählt haben, fahren Sie nun gegen Südwesten, Osten oder Nordosten.

Während der meisten Zeit des Jahres schwimmt im Vierwaldstättersee leichteres, wärmeres Wasser an der Oberfläche auf schwererem, kälterem Tiefenwasser. Im Winter wird der See bei Wassertemperaturen um 4 °C völlig durchmischt. Wind bringt das Wasser zum Zirkulieren. Dadurch werden Tiefenwasser und Seegrund wieder mit Sauerstoff versorgt.



Seite 38–109

Fahrt nach Flüelen – nach Osten

Seite 110–133

Fahrt nach Alpnach – nach Südwesten

Seite 134–146

Fahrt nach Küssnacht – nach Nordosten

10/1 **Ehemaliger Steinbruch Obermatt**: Die Gefahr von Flutwellen bannen.

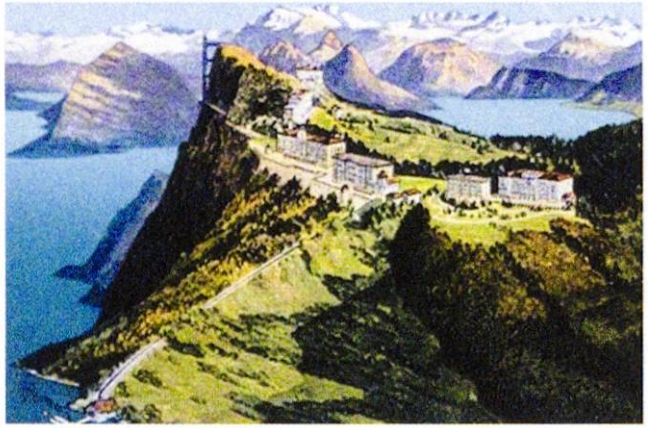
10/2 **Hammetschwandlift und ...**

Schiffsposition:
vom Kreuztrichter
Blick auf den Bürgenstock

10 Der Bürgenstock

Vom Kreuztrichter aus ist der Bürgenstock auf allen Seerouten dominant sichtbar. «Bürgenstock» ist ein Kunstwort aus dem späten 19. Jahrhundert und geht auf den Erbauer der Bürgenstockhotels zurück.

10 Sehen und gesehen werden – Nobelhotels auf dem Bürgenstock



Bürgenstockhotels um 1910

Ab 2015: «Waldhotel» mit «Medical Wellness», das Alpin-Spa im ehemaligen Bürgenstock-Club, das «Park Hotel» mit der Bergstation der Bürgenstockbahn

Wie eine Insel ragt der Bürgenberg über dem Kreuztrichter 400 m in die Höhe. Zu einer Insel der mondänen Welt im Ozean der Berge machte ihn ein Schreiner aus Kerns, Franz Josef Bucher-Durrer. Er kaufte den 1 km langen Bergrücken, sprengte die Kante weg und baute 1873 über dem Abgrund das «Grand Hotel», 1886 die elektrische Drahtseilbahn vom See in den steilen Nordhang, dann zwei weitere Hotels («Park» und «Palace»), den Hammetschwand Lift und einen «Freizeitpark» mit Tennis, Golf und Schwimmbad. Ein Paradies mit den Bequemlichkeiten für die Vornehmen aller Länder! Buchers unternehmerischer Tatendrang kannte keine Grenzen, es folgten Hotels in Basel und in Lugano, das «Palace» in Luzern, Hotels in Mailand und Genua, das Hotel «Quirnal» im Zentrum von Rom und 1895 das «Semiramis» in Kairo. Als Bucher 1906 in Kairo starb, hinterliess er 15 Kinder, 10 Luxushotels mit 2500 Betten, ebenso viele Berg- und Trambahnen sowie 14 Millionen Franken Vermögen! Gefragt, warum er immer in der dritten Klasse (der billigsten) reise, antwortete der Schweizer Hotelkönig: «Weil's keine vierte gibt.» Bucher meinte, seine besten Ideen kämen ihm sonntags in der Kirche. Auf des Pfarrers Frage, weshalb er denn nie in die Messe komme, antwortete er: «Ich tät scho cho, aber ich ha vor luiter Ideä key Zyt.»

Nach einer zweiten Blütezeit mit Prominenz aus Politik und Showbusiness – Konrad Adenauer, Henry Kissinger, Jimmy

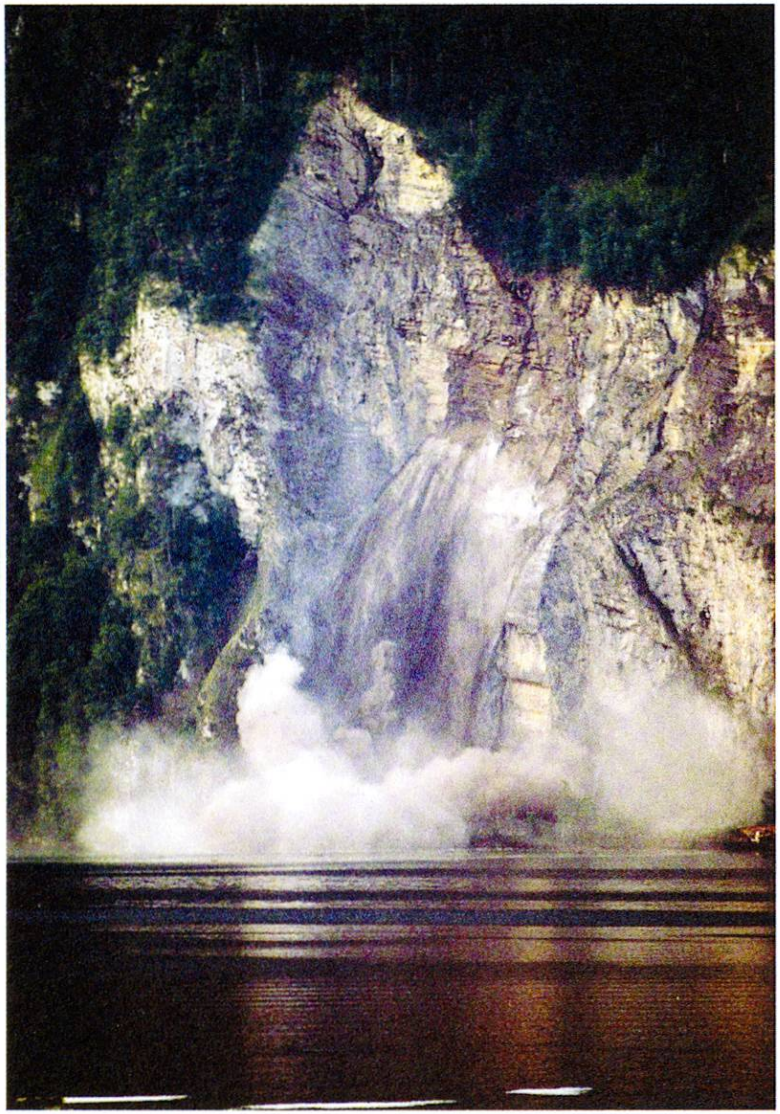
Carter, Indira Gandhi, Charlie Chaplin, Sophia Loren, Audrey Hepburn waren Gäste – verblasste der Glanz der spätviktorianischen bis nachkriegsmodernen Hotelanlage und erfüllte die Erwartungen an ein Luxus-Resort im Hochpreissegment nicht mehr.

Während vor hundert Jahren ein Innerschweizer in Kairo baute, sind es heute Investoren aus dem Golfstaat Katar (die Qatari Diar Investment Company), welche den Bürgenstock bis 2015 umbauen. Für 300 Millionen Franken entsteht das grösste autofreie Resort Europas mit 400 Zimmern, 60 Residence-Suiten mit Hotelservice, 12 Restaurants und einem umfassenden Freizeitangebot. Kernbetriebe des Resorts sind die «Panorama und Grand-Residence-Suiten», das neue «Park Hotel», das renovierte «Palace Hotel» sowie das «Waldhotel» mit «Medical Wellness». Das neue «Bürgenstock-Alpine-Spa» erstreckt sich über 10 000 m^2.

10/1 Steinbruch Obermatt

Beim Abbau von Felsen in Steinbrüchen entstehen grosse, frei stehende Felswände mit starkem Gefälle. Äussere Einflüsse wie Wasser, Eis und Wind verändern stetig die Statik in diesen Felswänden. Es können sich einzelne Gesteinsbrocken oder auch grössere Felspartien lösen. Im ehemaligen Steinbruch Obermatt brachen seit 1963 insgesamt vier Mal grosse Gesteinsmassen aus dem Fels, letztmals im Sommer 2007. Die in den See eintauchenden Fels- und Geröllbrocken erzeugten zum Teil meterhohe Flutwellen, die beim Auflaufen an den gegenüberliegenden Ufern erhebliche Sachschäden verursachten.

Um weitere Flutwellen zu verhindern, wurde die 40–50 m breite, ehemalige Steinbruchsohle geräumt. Sturzmassen können künftig nicht mehr, oder nur zu einem kleinen Teil, in den See tauchen. Der Schuttkegel muss immer wieder abgetragen werden.

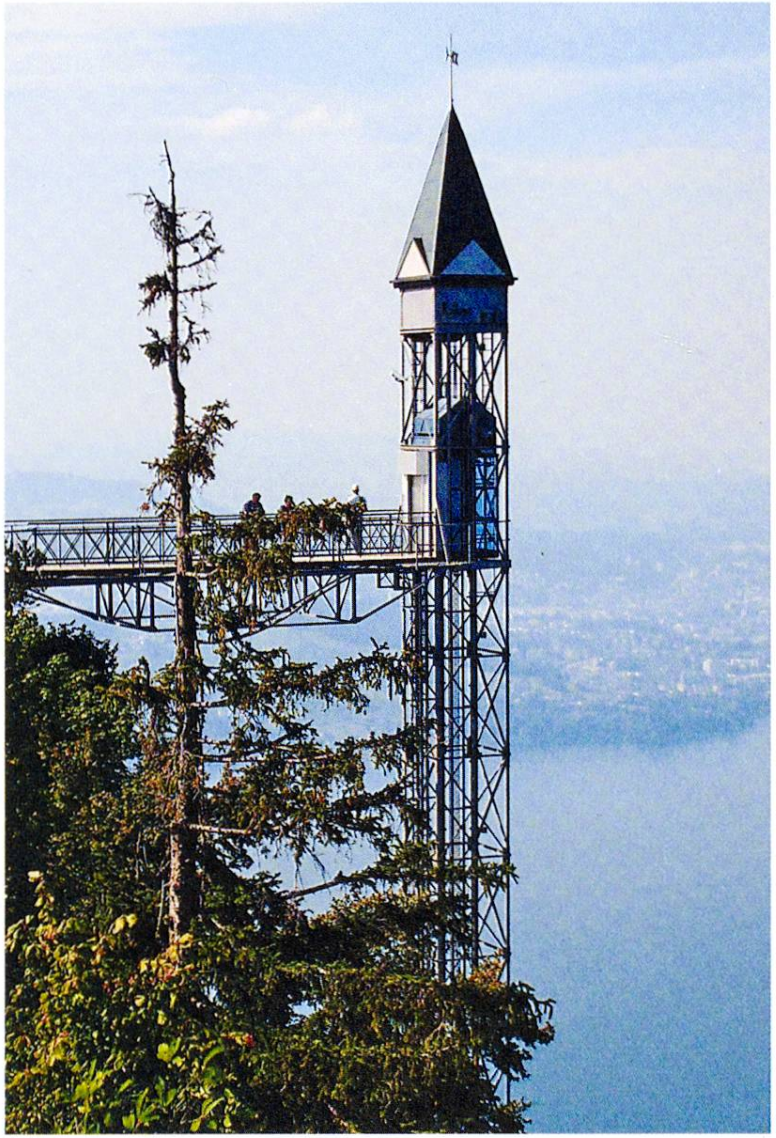


Felssturz Sommer 2007

10/2 Auf der Höhe der Zeit – Aufzüge und Elektrizität

Ab 1880 begannen die Grandhotels Elektrizität, Zentralheizung und Personenaufzüge einzubauen. Diese technischen Errungenschaften wurden mit zwei Installationen weithin sichtbar angekündigt, mit dem Hammetschwand Lift am Bürgenstock und einem Hochleistungsscheinwerfer auf dem Stanserhorn.

Der Hammetschwand Lift (1905) ist ein aus dem Innern der Grandhotels nach aussen versetzter Personenlift, der mit den Hotelanlagen über einen in den Fels gehauenen Panoramaweg verbunden ist. Der damals schnellste Lift Europas (56 m/min) führte zuerst durch einen Schacht im Fels und dann in einem offenen Turm zur 160 m höher gelegenen Aussichtsterrasse. Die heutige Anlage stammt aus dem Jahre 1992 und wurde von der Schindler Aufzüge AG erstellt. Dieser weltweit tätige, zweitgrösste Hersteller von Aufzügen wurde 1874 in Luzern gegründet, um die grosse Nachfrage nach Hotelaufzügen zu befriedigen.



Hammetschwand Lift: senkrecht an den Fels gebaut

Stanserhorn-Scheinwerfer auf Werbeplakat um 1920

Ein weiterer Werbegag Franz Josef Buchers war der Scheinwerfer auf dem Stanserhorn. Sein Lichtstrahl strich über den See und die umliegenden Berge bis zur Quaianlage in Luzern, wo er bei den Touristen Neugier und Aufmerksamkeit für das Ausflugsziel weckte. Der ursprüngliche Scheinwerfer wurde 1995 durch einen Fliegerabwehrscheinwerfer aus dem Zweiten Weltkrieg ersetzt. Die neusten Attraktionen auf dem Stanserhorn sind eine doppelstöckige Luftseilbahn mit offenem Oberdeck und ein Drehrestaurant, das einen spektakulären Rundblick über den See und in die Alpen bietet.

... Scheinwerfer auf dem Stanserhorn

Um die wertvollen, transporttechnisch ideal gelegenen Waldungen am «Bürgenberg» – wie das Massiv im Mittelalter genannt wurde – entbrannte im 14. Jahrhundert ein 38 Jahre langer Streit zwischen Luzern und Nidwalden. Schliesslich wurde der steil zum See abfallende, nördliche Teil der Korporation Luzern als Stadtwald zugeschrieben. Luzern besitzt ihn noch heute.

Halbinsel Hertenstein

Rigi-Känzeli

11/1 Villa Senar

11/2 Die harten Steine von Hertenstein

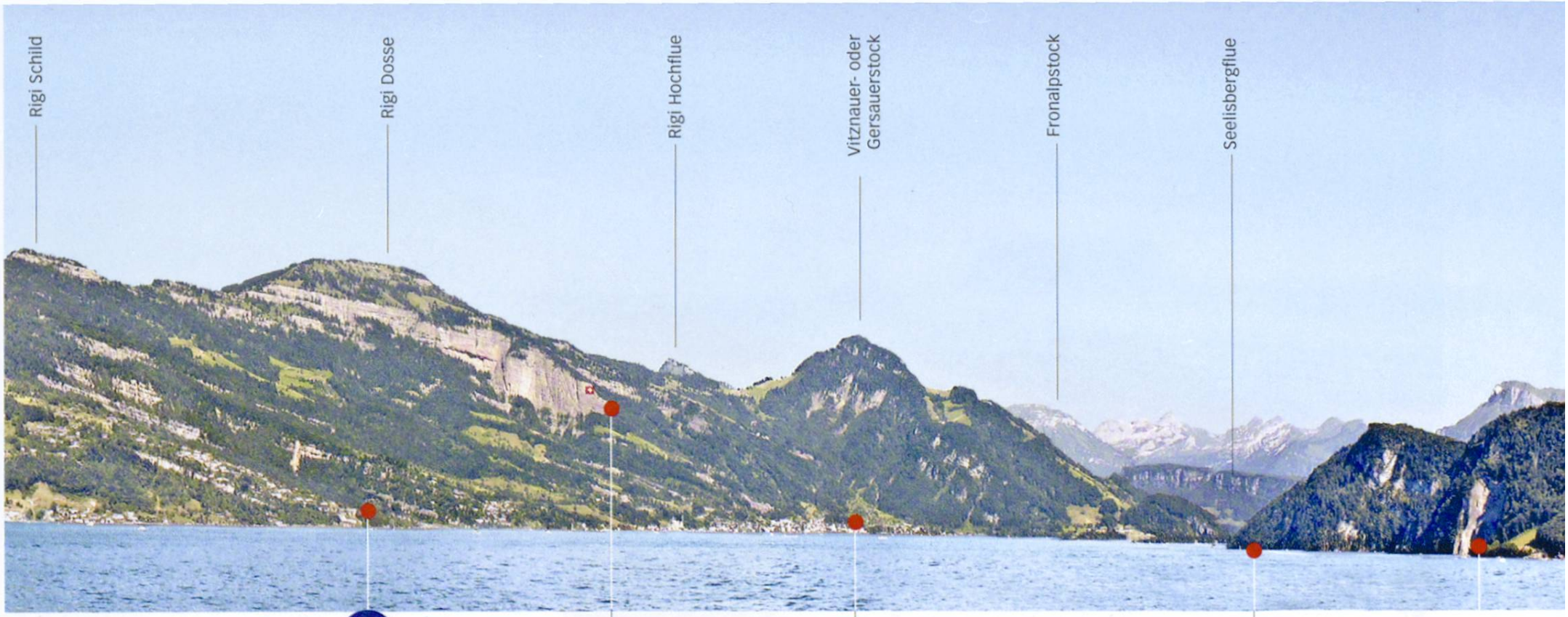
12/2

Lido Weggis:
erstes für Frauen und Männer gemeinsames, öffentliches Strandbad der Schweiz.

Schiffsposition:
Blick auf der Höhe von Hertenstein aufs Nordufer bis zur «Nase»

Die Rigi 12

Hotellerie auf der Rigi 12/1



12/3 Kastanienhaine

12/4 Festung Vitznau

Steinbruch Obermatt
(vgl. S. 41)

Die grösste Schweizer Fahne (30 x 30 Meter) hängt am Fels «Steigelfadbalm-Dosse» ob Vitznau: Sie besteht aus luftdurchlässigem Material, um den gewaltigen Windstössen und den grossen Temperaturschwankungen standhalten zu können. Sie besteht aus sechs Teilen und wird jeweils im Juli montiert. Ihr Gesamtgewicht beträgt ca. 400 kg.

12/5 Vitznau-Rigi-Bahn

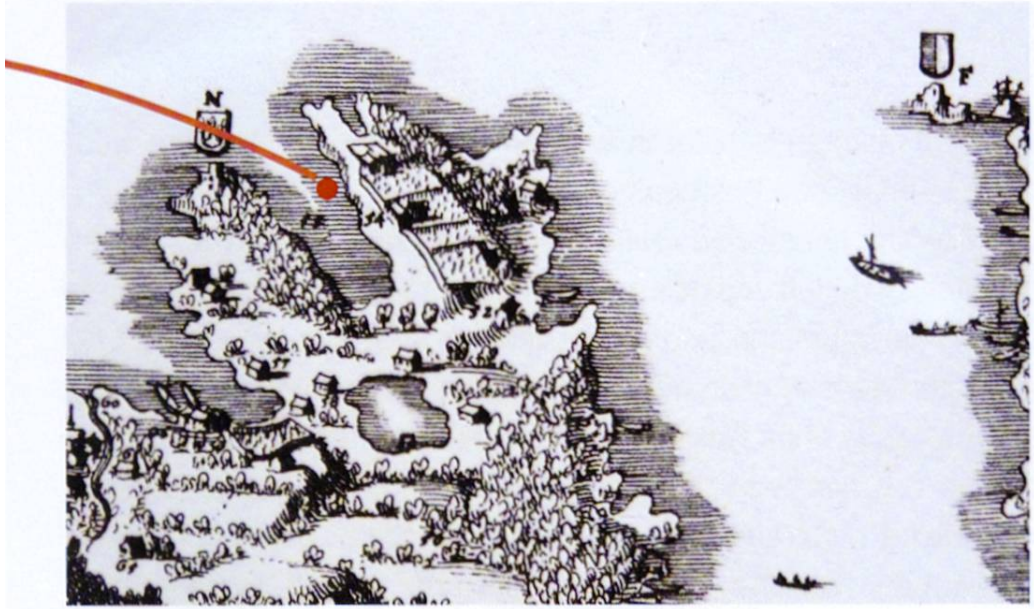
13

Unterwassergeschichten

11/1 Villa Senar auf Hertenstein

Der Pianist und Komponist Sergej Rachmaninow besass in Hertenstein eine Villa, in der er die Sommermonate 1933–1939 verbrachte. Hier erholte er sich von den rastlosen Konzertreisen durch Europa und Amerika und fand Ruhe zum Komponieren, u.a. der 3. Sinfonie in a-Moll und der Paganini-Variationen für Klavier und Orchester. Hier spielte er zusammen mit dem nicht weniger legendären Klaviervirtuosen Vladimir Horowitz vierhändig. Erbaut wurde die Villa von den Luzerner Architekten A. Möri und K.F. Krebs im Bauhausstil, einem Stil, der dem ungewöhnlich klaren und schnörkellosen Klavierspiel des Pianisten entsprach. Der Name Senar ist aus den Initialen der Namen des Komponisten und seiner Frau (Sergej und Natalia Rachmaninow) gebildet. Nach einem letzten Konzert im Rahmen der Luzerner Musikfestwochen im August 1939 verliess Rachmaninow Hertenstein und emigrierte in die USA, wo er am 28. März 1943 in Beverly Hills starb.

Rachmaninows Cousine, Sophia Satina, schildert die Sommeridylle in «Senar» so: «An evening spent at the Villa Senar is a memory to treasure. Dining, the family sits long at table, in the



Karte von Caspar Merian (1653)

leisurely Russian fashion, for with them, a meal is not just a means of satisfying hunger, but is regarded as an opportunity for an exchange of ideas in friendly conversation. With many interests and friends in common, conversation is a delight, and if it ultimately drifts into the realms of music, it is not to be wondered at, for, with the great artist, music is not simply a profession, it is his life.»

Die Villa Senar ist in Privatbesitz und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

11/2 Harte Steine

Lastensegler auf dem Vierwaldstättersee im 17. Jahrhundert

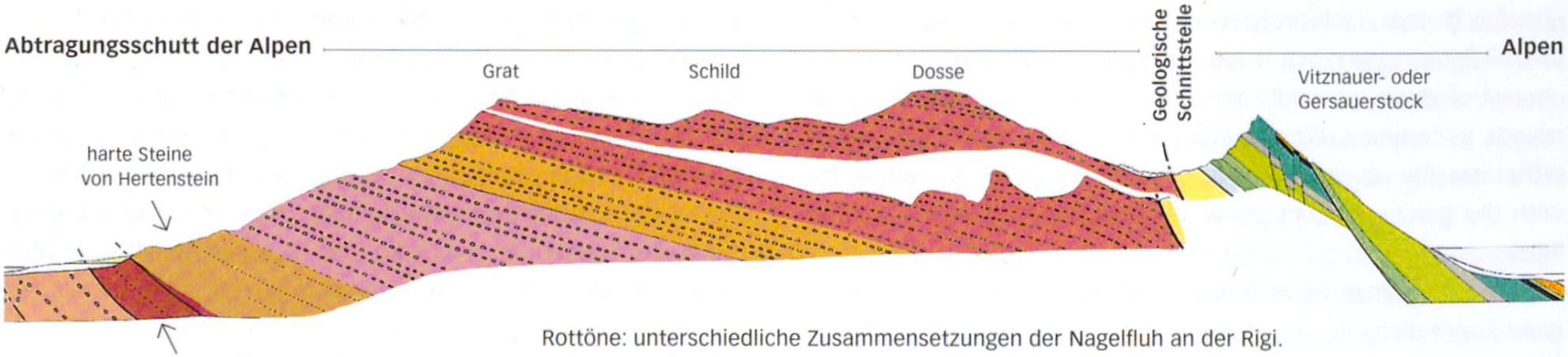
Die Gesteine der unteren Süsswassermolasse (vgl. S. 16) von Hertenstein liegen unterhalb der einst wohl um die 4000 m hohen Rigi. Durch den hohen Druck des überlagernden Gesteins wurden sie sehr hart gepresst und sind deshalb druck- und frostbeständiger als andere, näher bei Luzern gelegene Gesteinsformationen. Wegen dieser Qualitäten nutzten die Luzerner den Steinbruch von Hertenstein für städtische Bauwerke. Die Steinbrocken wurden auf Lastschiffen in die Stadt transportiert. Der harte Sandstein wurde unter anderem für den Wasserturm, die Türme der Hofkirche, das Rathaus und für die dem Wasser ausgesetzten Untergeschosse von Häusern entlang der Reuss verwendet.

12 Die Rigi

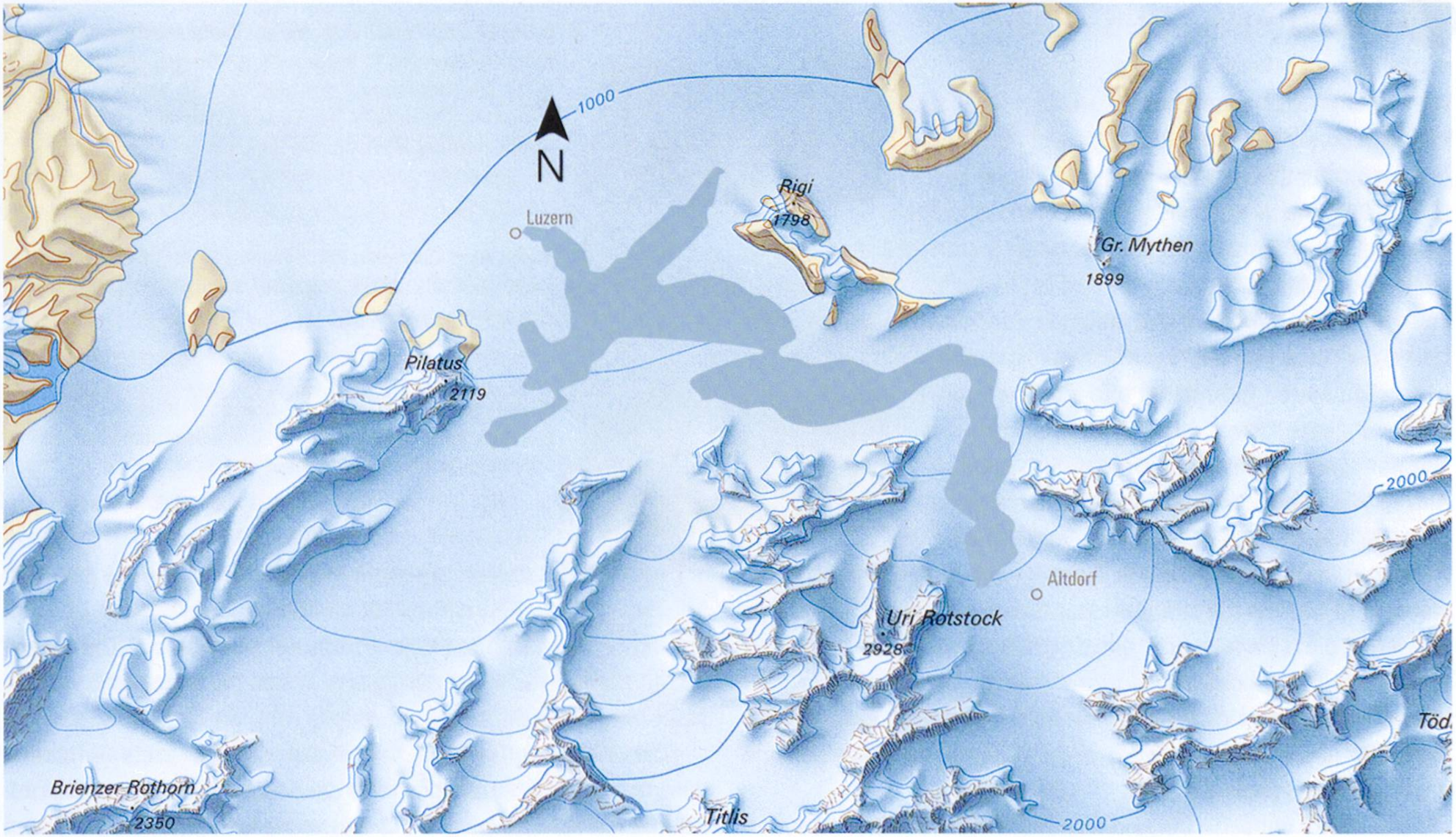
Die Rigi, die «Königin der Berge», wie das beliebte Ausflugsziel manchmal auch genannt wird, verdankt ihren Namen den deutlich sichtbaren geologischen Schichten. Diese wurden im Volksmund «Riginen» genannt. Sie bestehen aus Nagelfluh – einem ehemaligen Flussgeröll aus Kalkstein oder Granit, das durch Ton, Kalk, Kieselsäure oder Eisen zu einer Art natürlichem Beton «verkittet» wurde. Die Nagelfluhschichten entstanden vor rund 25 Millionen Jahren, als grosse Flüsse den Schutt aus den Ur-Alpen in das flache Meer an ihrem Rande schwemmten (vgl. S. 15 > Molasse). Auf diese Weise häuften sich am Alpenrand gewaltige Schuttfächer auf. Einer davon bildete die Gesteinsmassen der Rigi. Gegen Ende der Alpenfaltung schoben sich weitere Gesteinspakete von Süden her auf den Schuttfächer. Die ursprünglich sanft nordwärts geneigten Schichten wurden dadurch in die heutige, südwärts einfallende Position gekippt.

Die Rigi bildet eine «Nahtstelle» zwischen dem Mittelland im Norden und den Alpen im Süden. Die geologische Schnittstelle zwischen Mittelland und Alpen verläuft vom Lopper (vgl. S. 119/120) zur Rigi praktisch mitten durch den Vierwaldstättersee – und ab Vitznau in etwa gleicher Richtung ostwärts. Die rötlich angewitterten Gesteine von Vitznau gehören geologisch betrachtet zum Mittelland, die gräulichen vom Vitznauerstock zu den Alpen.

Auf der Rigi sind zahlreiche Spuren der letzten zwei Eiszeiten zu finden. Der markanteste Moränenwall der Rigi – die Ablagerung der Gletscherzungen also – befindet sich auf der Seebodenalp (vgl. S. 141).

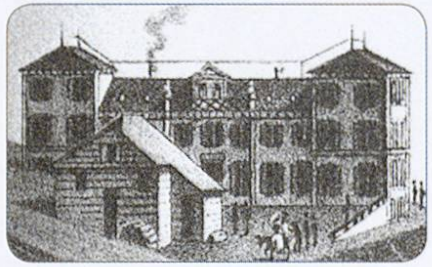


Rottöne: unterschiedliche Zusammensetzungen der Nagelfluh an der Rigi.
Grüntöne: Kalkgesteine



Maximale Eisbedeckung der letzten Eiszeit vor 20 000 Jahren

12/1 Hotellerie auf der Rigi



8. Juni 1848 – Eröffnung des aus Stein erbauten Kulm-Hotels mit 130 Betten: Fr. 2.– für das Zimmer, Fr. 1.– für Bedienung; Frühstück: Fr. 1.50, Mittag- und Abendessen je Fr. 3.–. Es besuchen jährlich etwa 40 000 – 50 000 Touristen die Rigi.

1868: Alois Dahinden darf zusammen mit einem Kollegen die englische Queen Victoria auf die Rigi schleppen. Jodeln inbegriffen.

7. Juni 1875 – Eröffnung des Grandhotels «Schreiber»: Ein Tagesaufenthalt kostet Fr. 20.–, was einem Wochenlohn eines Arbeiters entspricht.

Die Anfänge der touristischen Hotellerie in der Zentralschweiz liegen auf der Rigi, und nicht etwa in Luzern. Vom Berg führt die Entwicklung rasch ans Seeufer nach Küssnacht, wo 1816 das erste Seehotel eingerichtet wird. Ebenfalls 1816 eröffnete der Rigi-Träger Joseph Martin Bürgi-Ulrich das erste Berggasthaus auf Rigi Kulm mit Unterstützung des Zürcher Panoramamalers Heinrich Keller, der 1804 von der Rigi Kulm vier Aussichten nach allen Seiten gezeichnet und publiziert hatte. Bürgi reagierte damit auf den seit einigen Jahrzehnten wachsenden Ansturm auf den Gipfel. Auf Antrag der Weggiser Schiffsleute beschloss die Luzerner Regierung 1819, es solle «ein mit einem Pferd zu befahrender Weg von Weggis nach Rigi Kulm» errichtet werden. Er wurde 1820 fertiggestellt. Weshalb plötzlich so viele Touristen die Schweiz und die Zentralschweiz im Besonderen überfluteten, ist nicht einfach zu erklären. Die Beschlüsse des Wiener Kongresses 1815 und die damit lancierte europaweite Mobilität nach den napoleonischen Kriegsjahren mögen eine wichtige Rolle gespielt haben.

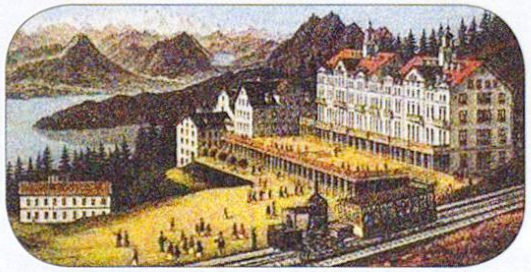
Das erste, einfache Berggasthaus auf Rigi Kulm wurde schon bald erweitert und später durch Hotels ersetzt.

Schliesslich baute der bekannte Hotelarchitekt Horace Edouard Davinet 1875 das Grandhotel «Schreiber». Zusammen mit den beiden schon existierenden Kulm-Hotels der Hotelgesellschaft «Regina Montium» wurde der Berggipfel damit zur imposanten Hotelstadt mit 630 Betten.

Die 1871 eröffnete Vitznau-Rigi-Bahn, die erste Bergbahn Europas (vgl. S. 57), transportierte die Gäste direkt von der Dampfschifflände auf den Berg. 1875 folgte die Arth-Rigi-Bahn, die vom nahe beim Zugersee gelegenen Bahnhof Arth auf die Rigi Kulm

führte. In diesen prunkvollen, der alpinen Situation in keiner Weise angepassten Palasthotels entfaltete sich grossartiges Leben. Viele berühmte Besucher lobten sie in den höchsten Tönen, andere, so Mark Twain (siehe rechts), äusserten sich eher amüsiert, und Alphonse Daudet widmete dem Hotelleben auf Rigi Kulm 1886 in seinem Roman «Tartarin sur les Alpes» eine köstliche Satire.

Der Erste Weltkrieg führte zum totalen Zusammenbruch der Hotellerie. Die Gebäude standen plötzlich leer. Auch nach dem Krieg erholten sich die grossen Etablissements nicht mehr. Wirtschaftliche Gründe und ein wachsendes Engagement für den Heimatschutz führten zum Rückbau der Hotelpaläste. Sie wurden 1952–1954 abgebrochen und durch das bestehende Berghotel ersetzt. Zwei weitere Palasthotels aus dem 19. Jh., «Rigi First» und «Rigi Kaltbad», brannten 1948 und 1961 bis auf die Grundmauern nieder. «Rigi Kaltbad» wurde 1966 durch einen Neubau ersetzt. 2012 wird die 600-jährige Badetradition auf Rigi Kaltbad wiederbelebt. Das neue Mineralbad und der darüberliegende Dorfplatz sind vom Architekten Mario Botta gestaltet. Allerdings wird heute wärmer gebadet als in «Kalten Bad» früherer Jahrhunderte ...



1875 und 2012 Rigi Kaltbad, immer wieder ein Ort der «Wellness»

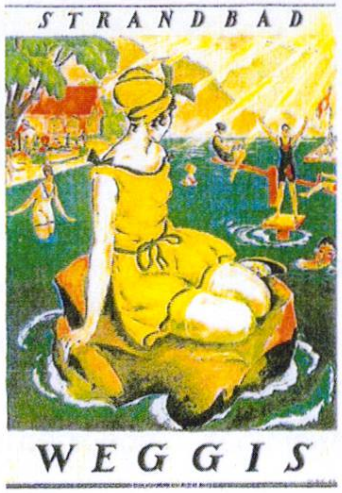
«Wir übergaben unsere Mäntel und Reisetaschen einem Burschen, der sie für uns tragen musste, damit wir uns ganz dem Geschäft des Bergsteigens widmen konnten. Wahrscheinlich legten wir uns öfter ins weiche Gras, als dies gemeinhin der Brauch ist, denn dieser Junge fragte uns bald, ob wir ihn nur für diesen Aufstieg oder im Jahresvertrag anzustellen gedächten.

Eigentlich sei er nicht so sehr in Eile, jedoch möchte er den Gipfel noch in jungen Jahren erreichen. Also liessen wir ihn vorausmarschieren und er versprach, uns ein Hotelzimmer zu reservieren, oder im Falle dies nicht möglich sei, ein Hotel bauen zu lassen und Sorge zu tragen, dass Farbanstrich und Putz bis zu unserer Ankunft trocken seien.»

Mark Twain

12/2 Weggis – sein Lido und seine Palmen

Um 1900 war die Welt noch in Ordnung, jedenfalls in der Badeanstalt: Die Frauen links, die Männer rechts – wie in der Kirche. Dann geschah das Wunder. Am 20. Juli 1919 wurde in Weggis das erste offene Strandbad der Schweiz eingeweiht, wo Frauen und Männer gemeinsam baden durften. Die Eröffnung dieses unerhört modernen Wasser-, Luft- und Sonnenbades weckte grosses Interesse in der Bevölkerung und wurde zu einem im ganzen Land kommentierten Ereignis. Das Weggiser Initiativkomitee erklärte damals, das offene Seebad am Strand



sei «das Ideal für Badende und auch in hygienischer Beziehung unstreitig das Beste und Zweckmässigste, da damit auch gleichzeitig die so beliebt gewordenen Sonnen- und Luftbäder verbunden werden könnten». Die Luzerner Architekten Carl Griot und Sohn entwarfen eine rund 70 m lange und 30 m breite Dreiflügelanlage mit drei Kabinentrakten, die am Ufer in hübschen Holzpavillons endeten. Über 90 Umkleidekabinen standen zur Verfügung. Das Eintrittsgebäude in der Mitte diente gleichzeitig als Restaurant, dessen Bestuhlung bis zum Ufer ausgedehnt war und zwei

Liegeplätze mit breiten Einstiegsrampen zum See unterteilte. Am westlichen Pavillon stand auch ein Sprungbrett zur Verfügung. Das Strandbad war von Beginn weg sehr erfolgreich und wurde zum Vorbild für alle anderen modernen Badeanlagen in der Schweiz.

Wegen eingegangener Reklamationen kontrollierte Polizeikorporal Häfliger am 24. August 1919 das Strandbad, konnte aber nichts Unsittliches feststellen. «Viele werden daran Anstoss nehmen, dass beide Geschlechter untereinander baden und die Sonnenbäder geniessen. Doch es geht zu wie in einer normalen Badeanstalt.» Interessant ist es, die Besucherstatistik des Kurvereins Weggis genauer einzusehen. Sie unterschied zwischen Badenden und Zuschauern. Im Eröffnungsjahr weilten gesamthaft 31 596 Gäste im Strandbad. Davon waren 18 383 Badende und 13 213 Zuschauer. Diese Zuschauer schauten nicht nur hin und zu, sondern sie fotografierten auch hemmungslos. Ein Verbot erwies sich als wirkungslos. 1927–1928 kaufte der Kurverein die Nachbarparzelle mit 4000 m^2 und vergrösserte das Strandbad. Die Besucherzahlen stiegen von 26 248 im Jahr 1927 auf 51 575 Personen im Jahr 1928.

Badevergnügen in der 1930er-Jahren

Der Erfolg des Strandbades Weggis wurde in der ganzen Schweiz beachtet. In rascher Folge entstanden ähnliche Bäder in Luzern und Fürigen, Stansstad, Flüelen, Gersau, Vitznau und Buochs am Vierwaldstättersee, in Weesen am Walensee und am Mythenquai in Zürich.

Vielleicht wurden die Palmen als Beweisstücke für das ausgesprochen milde Klima am Südwestfuss der Rigi an der Weggiser Bucht gepflanzt. Zwar säumen auch Feigenbäume, Edelkastanien, Weintrauben und Orchideen den Weg zur Rigi (vgl. S. 56), die Palmen, vor allem Fächerpalmenarten, sind aber zum Wahrzeichen von Weggis geworden.

Die Schifffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees (SGV)

Die Schifffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees kann auf eine lange, traditionsreiche Geschichte zurückblicken.

Am 1. Dezember 1835 überraschte der Kaufmann Casimir Friedrich Knörr die Einwohnerschaft von Luzern mit der Absicht, eine Dampfschiffsgesellschaft zu gründen. Nach langen Diskussionen gab der Grosse Rat des Kantons Luzern seine Zustimmung zu diesem Projekt unter dem Vorbehalt, dass die Tarife für den Transport von Menschen, Tieren und Gütern dem Rat jeweils zur Genehmigung unterbreitet würden. Knörrs erstes Schiff, die stolze «Stadt Luzern», ging am 24. September 1837 auf Jungfernfahrt. Alle bewunderten den schnittigen Dampfer, doch in Flüelen empfingen die Urner das rauchende Monstrum mit einem Hagel von Steinen. Unter dem Druck der Schiffsleute-Zunft hatte die Regierung von Uri dem Dampfer das Landen untersagt. Dem Kapitän, der wagen sollte, zu landen, drohte die sofortige Verhaftung. Der Widerstand der Schiffsleute, die um ihr tägliches Brot bangten, dauerte an, bis 1838 schliesslich ein Kompromiss zustande kam.

Die stetige Zunahme des Verkehrs veranlasste Knörr, ein zweites Dampfschiff bauen zu lassen. Nun gründeten auch die Urner eine Post-Dampfschiff-Gesellschaft. Ihr erster Dampfer, der «Waldstätter», machte seine Probefahrt im September 1847. Es brach ein wilder Konkurrenzkampf mit wachsenden gegenseitigen Unterbietungen aus. 1848 kostete eine Retourfahrt Luzern – Flüelen in der 1. Klasse noch 50 Rappen, in der 2. Klasse 30 Rappen. Mit solchen Tarifen konnten weder Unkosten gedeckt werden noch liess sich eine Rendite erwirtschaften. 1869, als noch eine dritte Schifffahrtsgesellschaft gegründet wurde, schlossen sich die beiden ältesten Gesellschaften zusammen, und ein Jahr später schloss sich auch die dritte Firma dem Unternehmen an. Der Firmenname «Vereinigte Dampfschiffgesellschaften des Vierwald-

Dampfschiff «Uri» beim Auslaufen in Luzern

Dampferparade vor dem Meggerhorn

stättersees» wurde 1885 in «Dampfschiffgesellschaft des Vierwaldstättersees» (DGV) abgeändert.

Die folgenden Jahre brachten der DGV eine stetige Entwicklung, die erst durch die beiden Weltkriege jäh unterbrochen wurde. In der Nachkriegszeit konnte sich das Unternehmen wieder erholen und nahm die Erneuerung der Flotte an die Hand. Die früher mit Kohle beheizten grossen Raddampfer wurden auf Ölfeuerung umgebaut. Konsequenterweise wurde der Name der Gesellschaft 1960 auf «Schifffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees» (SGV) geändert.

Die SGV verfügt heute über eine Flotte mit fünf nostalgischen Dampfschiffen, 15 Motorschiffen, einem Katamaran und einem Nauen. Revidiert und saniert werden diese Schiffe in der hauseigenen Werft, der «Shiptec Lucerne». Auch Neubauten kommen aus dem Hause Shiptec, wie beispielsweise der Katamaran Cirrus oder die Panorama-Yacht, die im Jahr 2012 den Betrieb aufnahm.

Seit 2006 zeichnet die Tochtergesellschaft Tavolago AG verantwortlich für sämtliche Gastronomieleistungen der SGV. Zusammen mit «Tavola Catering» ist die Tavolago AG auch zuständig für das Catering der «Swiss Life Arena» und der Messe Luzern. Mit dem «Stern» konnte im Januar 2012 zudem ein kleiner Hotelbetrieb mit Restaurant in Luzern gepachtet werden.

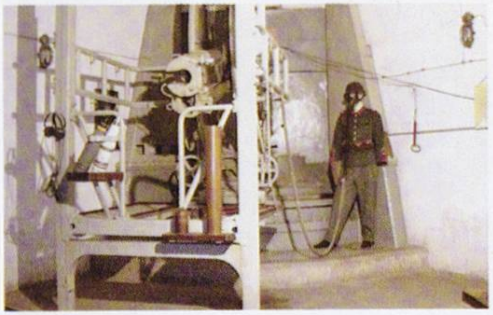
Das Dampfschiff «Unterwalden» mit dem Pilatus im Hintergrund

Route der Vitznau-Rigi-Bahn

12/3 Kastanienhaine

Zwischen Greppen und Gersau (u.a. an der bezeichneten Stelle) wachsen die Edelkastanien am sonnigen, windgeschützten Abhang der Rigi wie sonst nur im Tessin und am Mittelmeer. An Standorten rund 30 m über dem Seespiegel sind sie im Winter gegen den Frost geschützt, der im «Kaltluftsee» über dem See herrscht. Die bis zu 300 Jahre alten Bäume gedeihen am besten in offenen Hainen, in denen auch das Vieh weiden kann. Nördlich der Alpen eingeführt wurden sie von den Römern, am Vierwaldstättersee angepflanzt werden sie seit dem 11. Jh., als die lokale Bevölkerung zunahm und die Nachfrage nach einem ertragreichen Grundnahrungsmittel anstieg. Die lokalen Kulturen verloren ihre Bedeutung, als sich die Kartoffel verbreitete, die Milchwirtschaft forciert wurde, aber auch die Gotthardbahn billige Importe aus dem Süden ermöglichte und zwei Pilzerkrankungen die Kastanienbestände arg dezimierten. Heute gedeihen noch rund 350 Bäume an 16 Standorten. Sie sollen durch Kronenschnitt und Freistellung gepflegt und mit rund 900 neuen Bäumen ergänzt werden.

12/4 Festung Vitznau

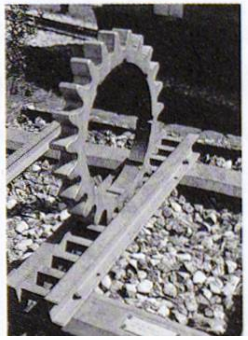


Bunkerkanone im Gefechtsstand Nummer 2 und OP mit Originalausrüstung

In der einst geheimen Festung Vitznau tat bis 1994 die Festungsartillerie-Kompanie 82 – einberufen im Mai 1943 – ihren Dienst. Mit der Armeereform 95 wurde die Festung ausgemustert. 1998 kauften die Einwohnergemeinde und die Korporation Vitznau die Festung dem Bundesamt für Verteidigung ab mit dem Ziel, diesen Zeitzeugen des Zweiten Weltkrieges und des Kalten Krieges nicht nur als reines Museum, sondern auch touristisch zu nutzen. So dient die Festung Vitznau seit 1998 als erste «Erlebnisfestung» der Schweiz. Milizsoldaten der Schweizer Armee führen durch die 12 °C kalten, rund 500 m langen Stollen im Berg. Zu sehen sind unter anderem ein gigantisches Munitionslager, Kanonenstellungen, ein kleines Spital und verschiedene Werkstätten. Angeboten werden auch Übernachtungen in Original-Militärbetten oder kulinarische Abende.

12/5 Vitznau-Rigi-Bahn

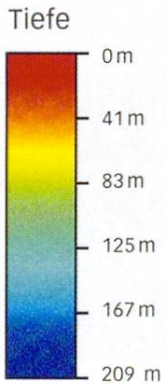
Die Vitznau-Rigi-Bahn war die erste Bergbahn mit Zahnradantrieb in Europa. Um die Steigung von bis 25% zu überwinden, hatte Niklaus Riggenbach ein eigenes Zahnradsystem entwickelt. Die Inbetriebnahme am 21. Mai 1871 nach nur eineinhalb Jahren Bauzeit bedeutete einen Meilenstein in der Geschichte der Verkehrstechnik und des Fremdenverkehrs.

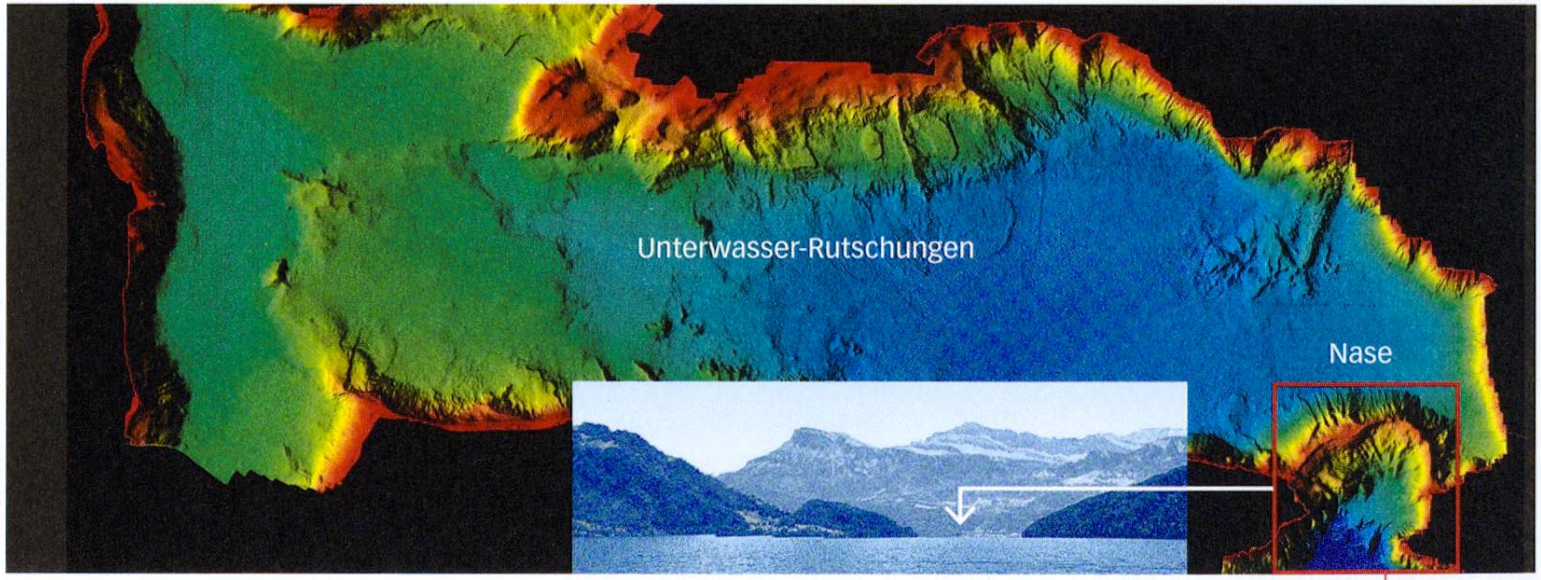


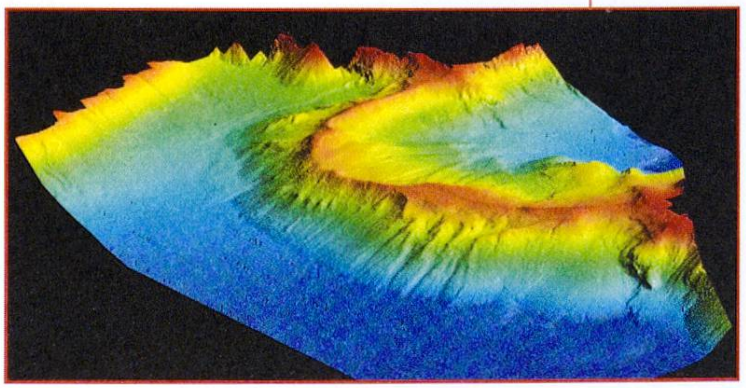
Dampfzug der Vitznau-Rigi-Bahn auf dem Schnurtobelviadukt im 19. Jahrhundert, im Hintergrund der Pilatus

Links: Leiterzahnstange System Riggenbach

13 Unterwassergeschichten



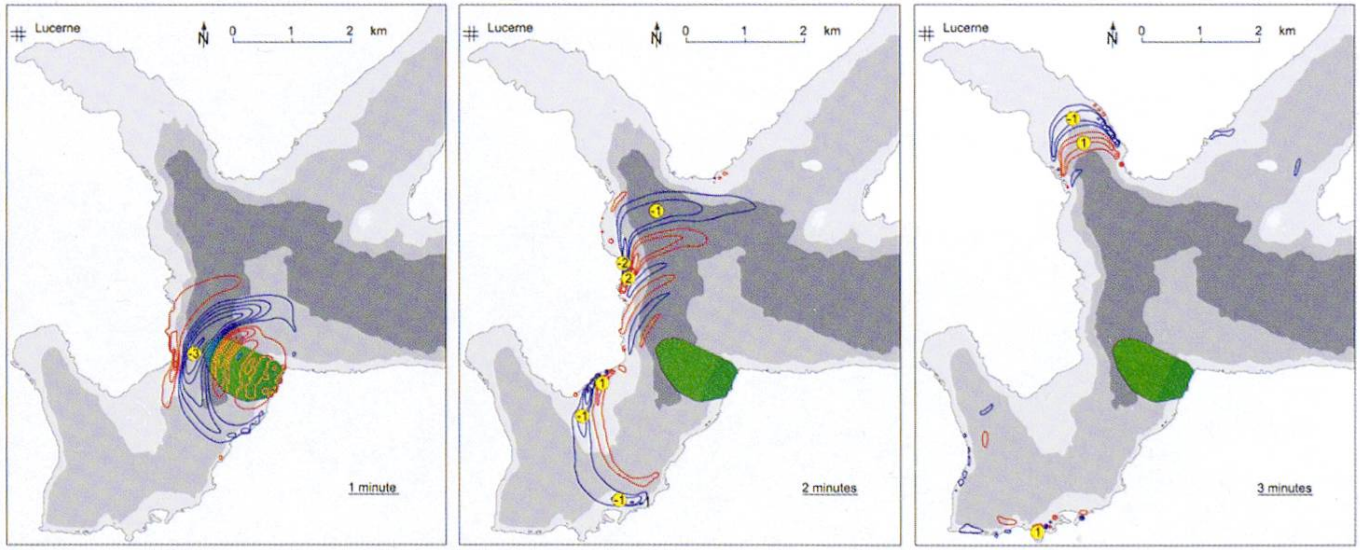




In Kombination mit Resultaten von Bohrkernen, die dem Seegrund entnommen werden, erlauben es geophysikalische Messmethoden, Erkenntnisse zu geologischen Prozessen im See zu gewinnen. In den sogenannten bathymetrischen Karten zeichnen sich deutlich Moränenwälle, Rutschungen und Bergsturzfächer ab.

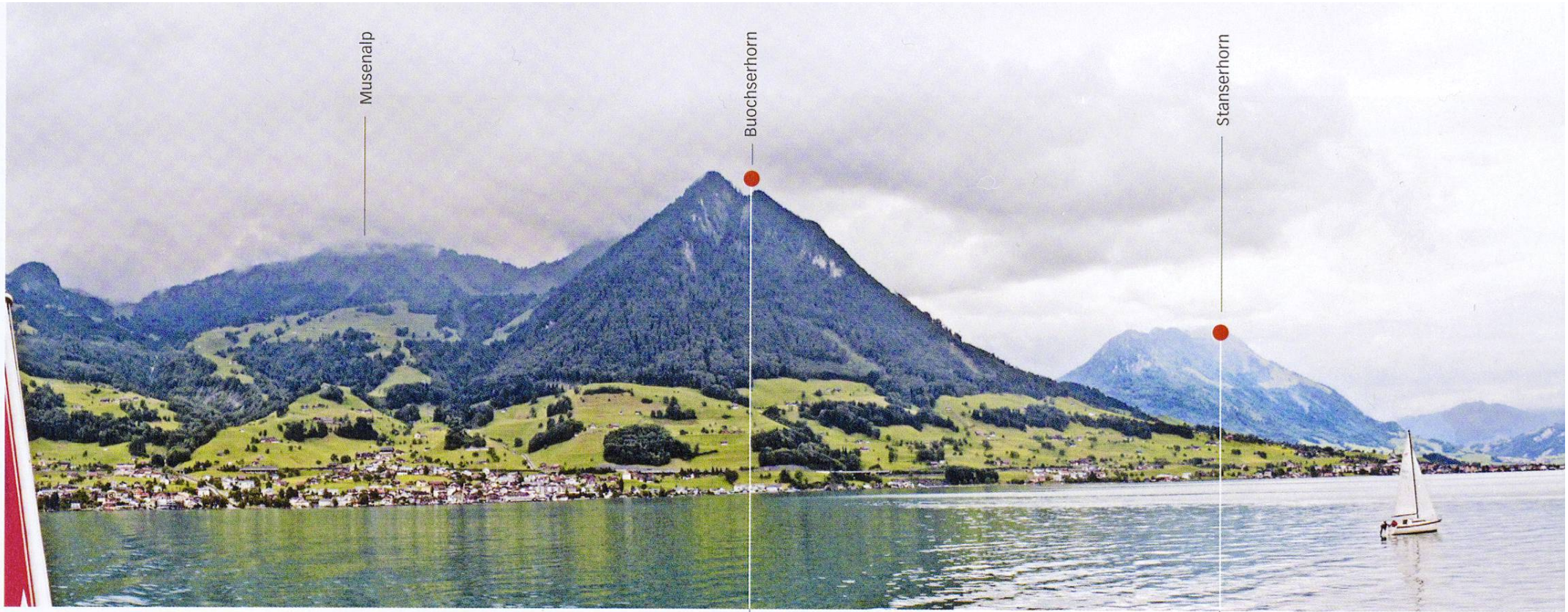
Genau zwischen den «Nasen» südlich von Vitznau steigt vom Seeboden eine 100 m hohe Moräne mit sehr steilen Böschungen bis auf 24–39 Meter unter die Seeoberfläche auf. An Land wäre die 2 Kilometer lange Krete durch Erosion oder durch den Abbau von Kies und Sand viel kleiner geworden. Im See hingegen bleibt sie weitgehend so erhalten, als ob sich der Gletscher eben erst zurückgezogen hätte.

Vor 2400 Jahren brachen grosse Felsmengen aus der Wand des Bürgenstocks aus und das Material rutschte in den See (grüne Fläche), wo sich schnell ausbreitende Tsunami-Wellen bildeten. Die Modelldarstellung gibt die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Wellen wieder. Die Wellentäler sind blau, die Wellenberge rot dargestellt. Innerhalb einer Minute wurde das Ufer der Horwer Halbinsel von einer drei Meter hohen Welle überspült, nach zwei Minuten traf die erste Welle beim heutigen Wagner-Museum auf.Drei Minuten nach dem Bergsturz erreichte der Tsunami die Luzerner Bucht.



Aufwölbungen des Seebodens sind Zeugen von Rutschungen, die sich unter Wasser ereigneten. Die grösste Rutschung mit einer 9 Kilometer langen Aufwölbung des Seegrundes findet sich zwischen Meggen, Weggis und Riedsort. Die Rutschfläche und die Abrisskanten sind nur wenig verformt, was auf ein relativ junges Ereignis schliessen lässt. Auslöser war mit grösster Wahrscheinlichkeit das historisch gut dokumentierte Erdbeben von 1601 mit einer Magnitude von 6,2. Durch das Beben wurden Unterwasserrutschungen ausgelöst, die mit grosser Geschwindigkeit abflossen und Trübeströme sowie Tsunami-Wellen verursachten. Dadurch wurde die Ebene von Buochs unter Wasser gesetzt und das Reussbett bei Luzern wurde in einem Intervall von jeweils 10 Minuten überschwemmt respektive trockengelegt. Es scheint verschiedenen Luzernern gelungen zu sein, das Flussbett zu Fuss zu überqueren. Im Urnersee wurde das Ansteigen und Sinken des Wasserspiegels während acht Tagen beobachtet. Durch die 1 bis 2 Meter hohen Wellen wurden Fischerboote an Land gespült und Bauten zerstört. Todesopfer waren keine zu beklagen. Man wohnte damals nicht wie heute am Seeufer, denn vom See her drohten Gefahren: Viehdiebe, marodierende Söldner und eben – Naturgefahren.

Schiffsposition:
Blick von der «Nase» aus nach Süden
bei einem Sommerwetter, wie es auch sein kann.



Das **Stanserhorn** und das **Buochserhorn** sind sogenannte Klippen – Überreste einer einst alles bedeckenden Gesteinsmasse, die während 65 Millionen Jahren durch Wind und Wetter grösstenteils abgetragen wurde.

Auf den ersten Blick unterscheiden sich die Gesteine der beiden Nidwaldner Berge nicht wesentlich von denjenigen in ihrer direkten Umgebung. Wie diese sind auch sie ursprünglich Ablagerungen aus dem einstigen Ur-Mittelmeer (vgl. S. 15). Bei genauerer Betrachtung wird jedoch erkennbar, dass die zusammenhängenden Gesteinspakete von Stanserhorn und Buochserhorn als sogenannte penninische Decke mehrere hundert Kilometer von Süden nach Norden geschoben und verfaltet worden sind. Der Bereich, auf den die beiden Berge aufgeschoben wurden, besteht aus Flysch. Dabei handelt es sich um Ablagerungen des marinen Kontinentalabhanges und der Tiefsee.

14

Saurierspuren Risleten

Schiffsposition
Blick vor Beckenried nach Südosten

Kiesabbau Risleten: Von einer schwimmenden Plattform aus fördert der Greifbagger Geröll und Steine aus einer Tiefe von bis zu 180 m unter dem Seespiegel. Der Kiesabbau in solch grossen Tiefen ist weltweit wohl einzigartig. Kies und Sand aus Seen wird normalerweise nur bis etwa 60 m gebaggert. Die grosse Abbautiefe wird möglich, weil das Ufer dank der steil eintauchenden

14 Saurierspuren Risleten

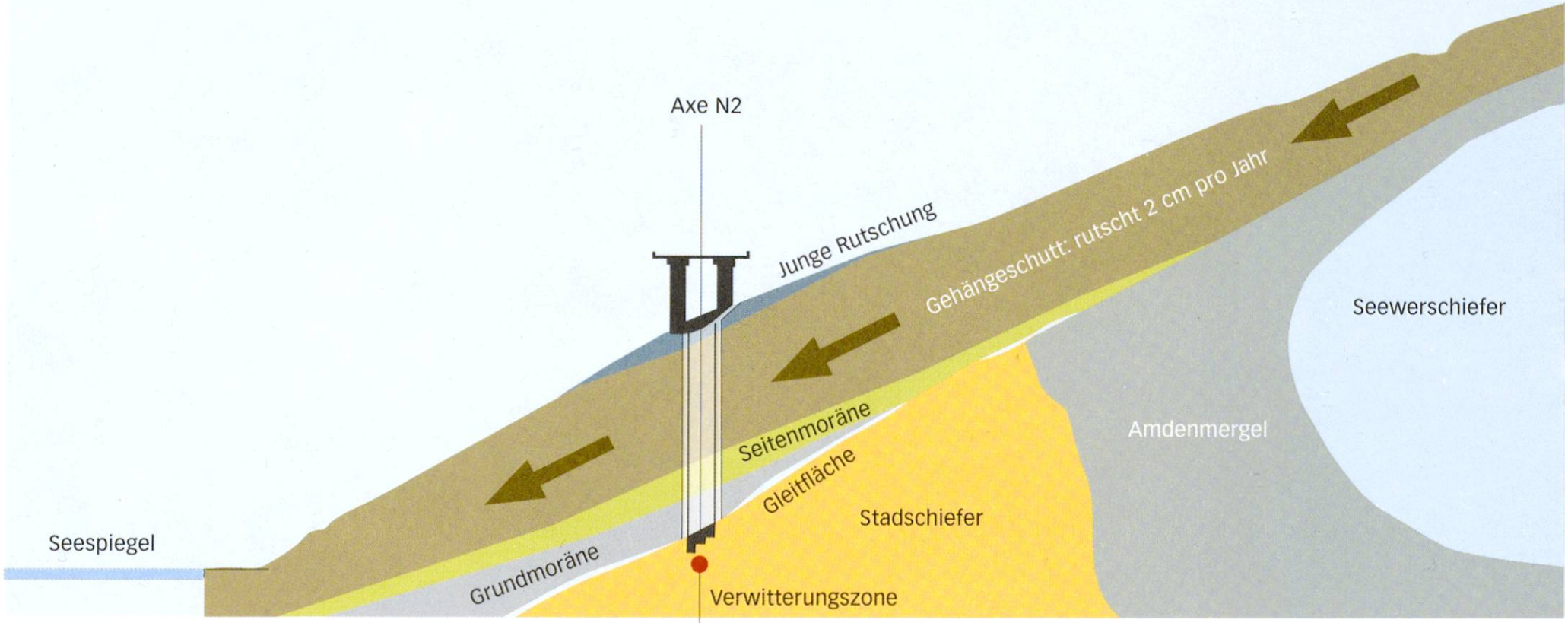
Während des Schwimmens im Vierwaldstättersee fiel einem Geologen im Jahr 2000 zufällig ein eigenartiges Spurenmuster auf der steil nach Norden geneigten Kalksteinplatte des ehemaligen Steinbruchs Risleten auf. Die Spuren erwiesen sich nach eingehender Untersuchung als über 200 versteinerte Fussabdrücke von Dinosauriern, die drei längere Fährten bilden. Sie konnten die Urzeitechsen der Familie der Iguanodontidae zugeordnet werden, deren bekanntester Vertreter Iguanodon ist. Im Detail zeigen die Spuren viele Unterschiede gegenüber den bisher bekannten Fussabdrücken aus dieser Familie. Die Forschenden vermuten deshalb, dass es sich um Spuren einer bisher nicht bekannten Saurierart dieser Familie handelt. Die etwa 30 cm langen Abdrücke lassen auf eine Grösse der Tiere von 5 bis 6 m und eine Hüfthöhe von 1,8 bis 2 m schliessen. Berechnungen ergaben, dass die Saurier mit Geschwindigkeiten von 20 bis 22 km pro Stunde offenbar recht schnell unterwegs waren.

Die Entdeckung dieser Fussspuren bedeutete für die Forschung eine Sensation, handelt es sich bei den Fussabdrücken dieser Iguanodontiden-Dinosaurier um den ersten Fund ihrer Art in den Schweizer Alpen. Es sind zudem die einzigen Fährtenfunde in der Schweiz, die aus der Kreidezeit vor 115 Millionen Jahren stammen. Schliesslich führten sie zu neuen geologischen Erkenntnissen: Bislang ging man davon aus, dass das Gebiet bei Risleten zu jener Zeit von einem relativ flachen Meer bedeckt war und weit entfernt vom Festland lag. Aufgrund der Fussspuren müssen die Kalksteine dieser Gegend näher bei der Küste abgelagert worden und zumindest zeitweise trockengelegen sein. Nur so konnten sie von Dinosauriern überhaupt begangen werden.

Wissenschaftler des Naturhistorischen Museums Basel formen einen Ausschnitt der Spuren ab

15 Lehnenviadukt Beckenried

Das Lehnenviadukt Beckenried ist mit 3,147 Kilometern die längste Brücke der Schweiz. Sie führt die Autobahn A2 von Buochs bis an den Seelisbergtunnel – über fünf miteinander verbundene Brücken. Die Planung startete 1973, gebaut wurde von 1976 bis 1980. Ausgeführt wurden die Arbeiten von einer Arbeitsgemeinschaft von zehn Unternehmungen und vier Ingenieurbüros. Die Brücke wurde am 12. Dezember 1980 für den Verkehr freigegeben – zusammen mit dem Seelisbergtunnel und den Urner Brücken (vgl. S. 96). Das Viadukt befindet sich fast mit seiner ganzen Länge in einem geologisch



Geologisches Querprofil mit Brückenquerschnitt bis zum Fundament

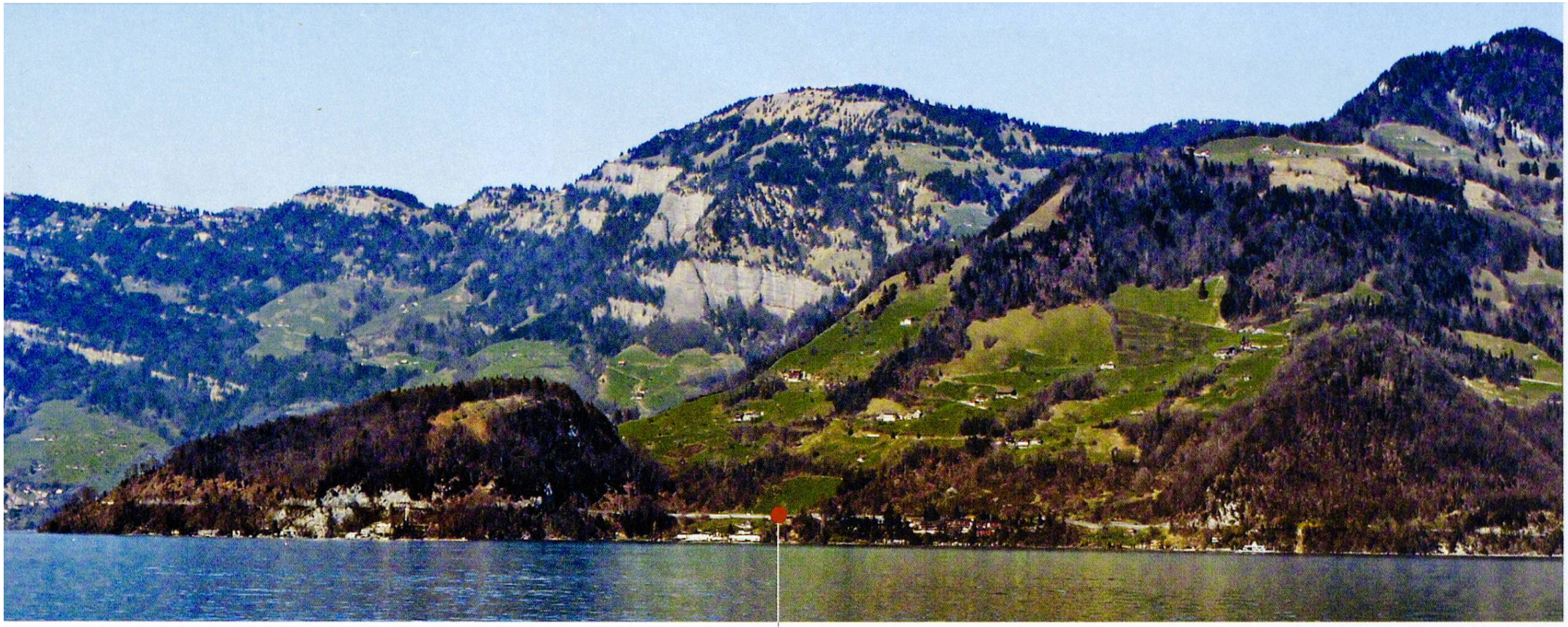
Sicht auf die Doppelpfeiler an der Oberfläche; Schachtumrandung mit Netz als Absturzsicherung

problematischen Gebiet, in einem sogenannten Kriechhang, der sich 1–2 cm pro Jahr talwärts bewegt. Die Brückenpfeiler stehen deshalb in bis zu 70 m tiefen Schächten. Zur Sicherung des Hanges wurden elf Bäche neu gefasst. Für die Entwässerung musste zudem ein 530 m langer Felsstollen gefräst werden.

Felswand gegen das Abrutschen gesichert ist. Abgebaut wird kiesiges Material am Seegrund, das während Jahrtausenden vom Choltalbach eingeschwemmt wurde. Nach der Aufbereitung und Sortierung auf der schwimmenden Baggeranlage wird der geförderte Kies mit Lastschiffen an Land transportiert.

15 Lehnenviadukt Beckenried

Als Lehnenviadukt wird in der Schweiz eine Strassen- oder Eisenbahnbrücke bezeichnet, die einem Hang entlangführt. Bei instabilen Geländeverhältnissen wie hier in Beckenried muss das Viadukt auf tief verankerte Pfeiler gesetzt werden.



Die Legende vom Rotschuo (Rotschuh): Einem Spielmann, Haudegen und Trinker in einem, wurde nach dem Tode seiner Frau sein Töchterchen zur Last. Eines Abends setzte er von Seelisberg nach Gersau über und liess es mitten auf dem See um Brot betteln. Doch niemand war da und gab dem Kind Brot. Da fragte der Vater sein Töchterchen, was weicher als Flaum, süsser als Honig und stärker als Stein sei. Das Mädchen antwortete: «Weicher als Flaum ist die Mutterbrust, süsser als Honig die Muttermilch und härter als Stein das Vaterherz.» Zornentbrannt packte der Vater sein Kind und schmetterte es an die Felsen des nahegelegenen Ufers. Ein roter Schuh des Kindes schwamm später als einzige Spur der Tat auf dem Wasser.

Kleiner Mythen

Grosser Mythen

16 Gersau

1390 hatten sich die Bauern von Gersau von ihrem Lehensherrn freigekauft. Als kleine, eigenständige Republik blieb Gersau 450 Jahre mit der Eidgenossenschaft verbunden, ohne dieser beizutreten.

16/1 Naturgefahren

16 Gersau – einst das San Marino am Vierwaldstättersee

Gersau liegt auf einer durch Geschiebeablagerungen von zwei Bergbächen gebildeten Ebene, in geschützter Lage am Fusse der Rigi. Nur über den See erreichbar, war Gersau während 450 Jahren eine unabhängige Republik von 24 km² Fläche – mit eigenem Recht und Gericht, Steuerhoheit, Alpgenossenschaft und Armee. Die Republik hatte ein Verteidigungsbündnis mit der Eidgenossenschaft und nahm mit zwei Dutzend Soldaten an deren militärischen Auseinandersetzungen teil (Sempacher-, Burgunder- und Villmergerkriege). In Fronarbeit bauten die Männer 1745 ein prächtiges Rathaus und 1812 die klassizistische Marzelluskirche am See, welche die Frauen durch Verkauf ihres Schmucks mitfinanzierten.

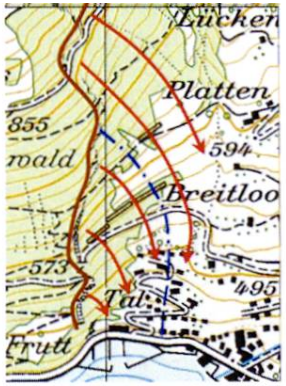
Seine Unabhängigkeit verlor Gersau 1798, als die französische Supermacht unter Napoleon beschloss, die politisch handlungsunfähige Eidgenossenschaft in eine Republik nach französischem Vorbild umzubauen. Nachdem das nicht funktionierte, erhielt Gersau 1803 die Unabhängigkeit zurück – allerdings lediglich bis 1817, als es auf Beschluss der Schweizer Kantone in den Kanton Schwyz integriert wurde. Durch das Wachstum der Bevölkerung und die zunehmende Produktivität in der Landwirtschaft wurden Arbeitskräfte frei, die den Aufbau einer Seidenindustrie ermöglichten. Handelsfirmen aus Gersau kauften in Norditalien Abfälle aus der Rohseidenproduktion und liessen sie auf den Bauernhöfen am See zu Seidenfasern und Seidengarnen verarbeiten. Diese wurden per Schiff eingesammelt, nach Luzern transportiert und von dort an die Seidenbandwebereien in Basel weiterverkauft. Die Seidenindustrie bildete im 18. Jh. mit 10 000 Heimarbeiterinnen rund um den Vierwaldstättersee einen wichtigen Erwerbszweig.

Mit aufkommender Mechanisierung konzentrierte sich die Seidenverarbeitung ab 1830 auf wenige Standorte. So entstanden in Luzern die Seidenspinnereien Bell und von Moos, die sich später zu Maschinenfabriken entwickelten. In Gersau baute die ehemalige Seidenhandelsfirma Camenzind zwischen 1845 und 1860 drei mechanische Spinnereien. Der Familienbetrieb beschäftigt heute noch 35 Personen, die 80 Tonnen Garne aus Seide und aus

Mischungen von Seide und andern Naturfasern produzieren.

Mit der touristischen Erschliessung der Rigi (zwischen 1820 und 1875) und dem Bau der Strassen nach Brunnen (1861–1867) und nach Vitznau (1884–1886) setzte auch in Gersau der Fremdenverkehr ein. 1875 zählte der Kurort Gersau erst 1800 Einwohner, aber über 30 Hotels und Pensionen (heute noch 14). Berühmte Gäste waren Johann Wolfgang Goethe, der Gersau bereits 1775 besuchte. 1856, zwei Wochen nach dem Tod von Robert Schumann, verbrachten Clara Schumann mit ihren Söhnen, Johannes Brahms und dessen Schwester die Sommerferien in Gersau.

16/1 Naturgefahren



Steinschlag und Felsstürze sind über den Ufern von Alpenrandseen häufig und können Siedlungen und Verkehrswege gefährden. Am Vierwaldstättersee gibt es Gefahrenzonen am Lopper zwischen Hergiswil und Stansstad, an der Rigi zwischen Weggis und Gersau und entlang der Axenstrasse von Brunnen nach Flüelen. Um den Abbruch loser Felsen zu verhindern, werden kontrollierte Sprengungen durchgeführt. Netze und Erddämme sollen die allfällige Sturzmassen zurückhalten und ablenken. In Gersau wurde 2005 ein System von Netzen errichtet, das die Siedlung Tal, westlich des Dorfs, gegen Steinschlag vom Gersauerstock schützt. Die 4 Meter hohen Netze sollen Felsbrocken von bis zu 3 Tonnen Gewicht zurückhalten, die mit einer Geschwindigkeit von 20 m/sec und Sprunghöhen von 3,5 Metern herabdonnern können. Mit Brocken dieser Grössenordnung ist nur einmal in 30 bis 100 Jahren zu rechnen.

Oben: Woher in Gersau die Gefahren drohen;
Rechts: 4 m hohes Netz als Sicherung gegen Steinschlag

Schiffsposition:
Blick nach Osten –
Zufahrt auf Brunnen

18

Mythen

Abenteuer unter Wasser: Am Rigiufer, im Urnersee und eingangs zum Alpnachersee gibt es Tauchplätze. Einer davon ist «Bruno», ein in 17 m Tiefe liegendes Wrack eines Nauens. Das 30-Tonnen-Lastschiff wurde 2007 vom Tauch- und Wassersportverein Brunnen «ökologisch korrekt» vorbereitet, d.h., Motor und Kraftstofftank wurden ausgebaut und alle Farbe wurde durch Sandstrahlen entfernt. Das Wrack ist mit Stahlseilen am Ufer verankert, damit es nicht über eine 45 m hohe Steilwand in grössere Tiefen abstürzt. Das Wrack dient als Übungsplattform und für Schulungstauchgänge.

17 Brunnen, Hotellerie am See

Das alte Dorf Brunnen schmiegte sich an die Flanke des Gütsch und hielt zum See einen Respektabstand ein. Am Seeufer wurden nur jene Gebäude errichtet, die für den Warenumschlag wichtig waren: die Sust und die Schifflände. Erst nach der Aufnahme des Dampfschiffbetriebs 1837 vollzog sich ein Wechsel.

Landammann Xaver Auf der Maur baute 1846–1847 sein Hotel «Goldener Adler» neu auf. Dieser Neubau richtete sich nun klar auf den See und die Schifflände aus und führte im Dorf ganz ungewohnte Baudimensionen ein. Der viergeschossige klassizistische Kubus – «au débarquement des bateaux à vapeur» – setzte sich als Eckpunkt des Dorfes und Blickfang für die Touristen in Szene.

Mit dem «Goldenen Adler» entwickelte sich Brunnen zum Kurort. 1865 wurde die Axenstrasse eröffnet – umgehend eine spektakuläre Touristenattraktion. Eine erste Quaianlage entstand. Fridolin Fassbind, dem Wirt des Gasthofes «Rössli», war der Erfolg des «Goldenen Adlers» in die Knochen gefahren. So holte er nun selbst zur grossen Geste aus: Sein Palasthotel «Waldstätterhof» direkt am See übertraf sämtliche lokalen Grössenverhältnisse. Die Anlage beanspruchte das ganze Land am westlichen Dorfrand und definierte das Ufer neu, indem sie es befestigte und das Gebäude in der Art französischer Schlossarchitektur des 17. Jh. darauf ausrichtete.

Als einer der letzten Höhepunkte historistischer Hotelarchitektur öffnete 1904 das «Grand Hotel» seine Tore. Das imposante Gebäude steht noch deutlich in der Tradition der Palasthotels. Es präsentiert aber am Hang über dem Dorf eine Fassade, die mit ihrer doppelten Brechung der Bergbiegung folgt und trotz des bedeutenden Volumens feingliedrig und erstaunlich leicht wirkt. Die Pergola und die Jugendstilmotive zitieren den Historismus. Die zurückhaltende Instrumentierung weist in die Zukunft des Neuen Bauens.

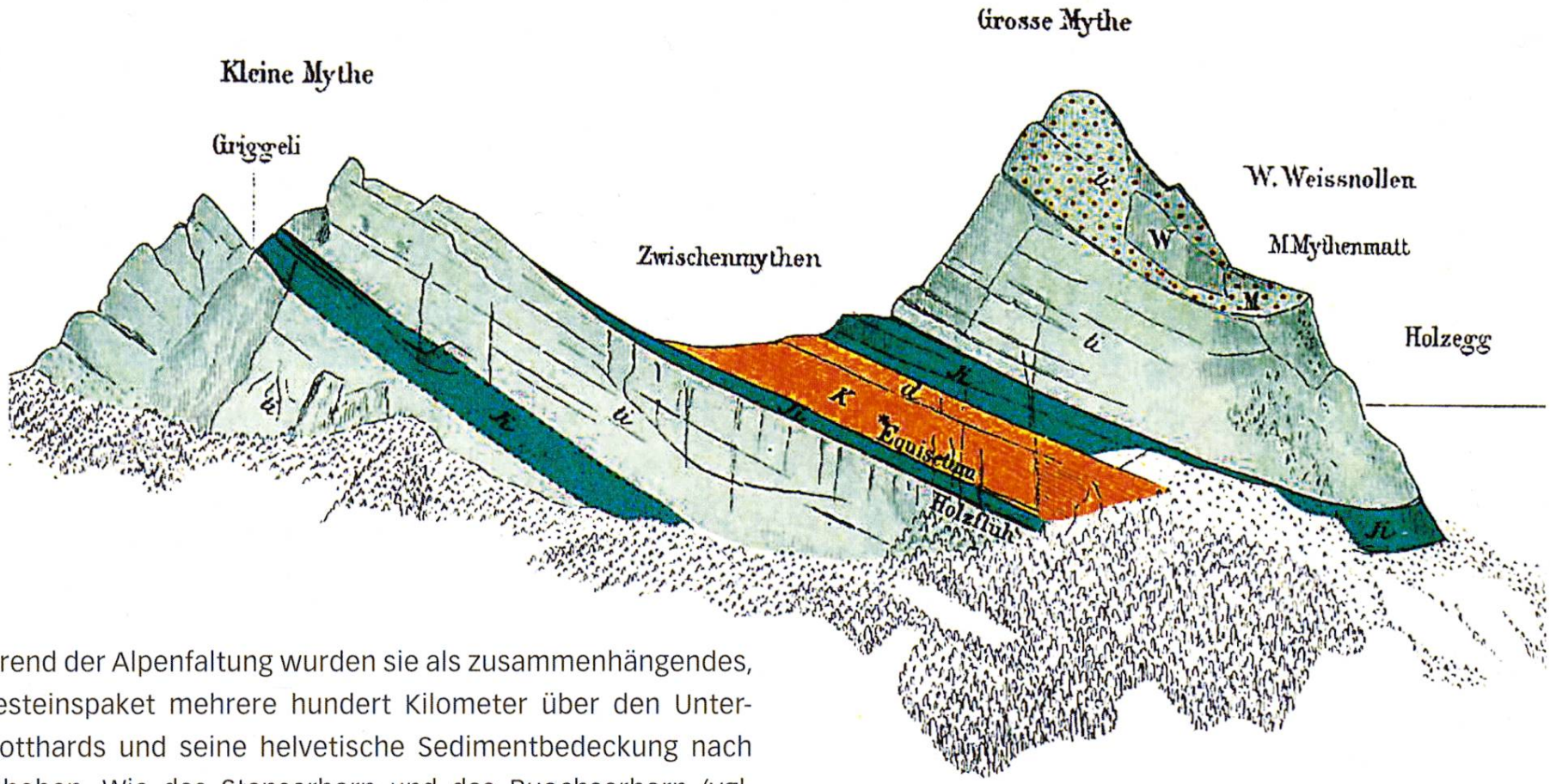
Die Erneuerung und der personalintensive Betrieb dieser Hotels aus der Zeit des ausgehenden 19. Jh. lassen sich aus einem heutigen Hotelbetrieb kaum mehr finanzieren. Entsprechend werden viele davon aufgegeben und als Wohnhäuser genutzt.

18 Mythen

Auffällig erheben sich über dem Flecken Schwyz, dem Hauptort des gleichnamigen Kantons, die markanten Bergpyramiden des Kleinen und des Grossen Mythen. Die im eigentlichen Sinne «herausragende Stellung» der beiden Berge gegenüber der näheren Umgebung lässt sich mit ihrer geologischen Entstehung erklären. Wie das umliegende Gebirge bestehen die Mythen aus Gesteinen, die im späten Erdmittelalter (vor etwa 150 bis 65 Millionen Jahren) als schlammige Sedimente im damaligen Ur-Mittelmeer abgelagert wurden (vgl. S. 15). Bei guter Beleuchtung lassen sich die im Lauf der Ablagerung wechselnden Bedingungen gut erkennen: Die Spitze des Grossen Mythen hebt sich durch eine rötliche Färbung von seinem grauen Sockel ab (Bild unten). Diese sogenannten «Couches rouges» (roten Schichten) bestehen aus ehemaligen Tiefmeeresablagerungen, die grauen Felswände darunter aus Kalkgesteinen, die im flachen Meer entstanden sind.

Zwischen der Ablagerung dieser beiden Gesteinsserien hat sich die Lage des Meeresspiegels verändert: So werden die ursprünglich im flachen Meer abgelagerten Kalke von Sedimenten aus grösserer Wassertiefe überlagert.

Im Gegensatz zu den umliegenden Bergen stammen die Mythen aus einer weiter südlich gelegenen Gegend (Penninikum) des Ur-Mittel-



meeres. Während der Alpenfaltung wurden sie als zusammenhängendes, grösseres Gesteinspaket mehrere hundert Kilometer über den Untergrund des Gotthards und seine helvetische Sedimentbedeckung nach Norden geschoben. Wie das Stanserhorn und das Buochserhorn (vgl. S. 61) sind die beiden Schwyzer Hausberge nur noch vergleichsweise kleine Überreste – sogenannte Klippen – der einst ausgedehnten penninischen Überdeckungsmasse. Der Grossteil dieser Masse ist während der Tertiärzeit (vor 65 bis 5 Millionen Jahren) durch die abtragenden Kräfte der Verwitterung zerkleinert und als Geröll von grossen Flüssen aus den damaligen Alpen weggespült worden (vgl. S. 15–18).

Geologen färben in ihren Profildarstellungen gleich alte Gesteinsschichten mit der gleichen Farbe ein. Im Profil der Mythen sind orange die ältesten, grün die jüngeren und grüngrau die jüngsten Schichten dargestellt.

19 Treib – Schutzhafen bei Sturm und für Verfolgte

Seit dem Mittelalter ist Treib ein von allen Seiten her gut zugänglicher Ort, wo Schiffe Schutz vor Sturm fanden und die Seeleute übernachten konnten. Treib war auch eine sogenannte Freistatt, in der – aus welchen Gründen auch immer – Verfolgte während dreier Tage vor Verhaftung geschützt blieben.

In der Zeit von 1482 bis 1767 trafen sich in Treib die Regierungen aus den Orten rund um den See zur jährlichen Tagsatzung. Das Haus wurde 1657 nach einem Brand in der heutigen Form neu gebaut. 1902 war es in einem derart schlechten, nicht mehr renovierbaren Zustand, dass es abgerissen und – im alten Stil – neu erstellt werden musste. Dem Abriss vorausgegangen war eine heftige Auseinandersetzung zwischen der eidg. Kommission für Denkmalpflege, die auf eine Renovation drängte, und der Gemeinde Seelisberg, die den Neubau wollte. In der Folge erhielt die Gemeinde vom Bund keine Subventionen mehr.

17

Brunnen

19

Treib

20

Hotellerie Morschach

20 Das Hotel «Axenstein» auf Morschach

Nach den Berg- und den Seehotels kommt in der 2. Hälfte des 19. Jh. eine dritte Hotelart hinzu, jene des Aussichtshotels. Diese bezieht sowohl die Berge als auch den See ins Gesichtsfeld der Gäste mit ein – auch jener Gäste, die auf dem Vierwaldstättersee reisen. Jedenfalls war der Bayernkönig Ludwig II. im Sommer 1881, anlässlich seiner dritten Schweiz-Reise, von der pittoresken Front des «Schlosses Axenstein» so sehr beeindruckt, dass er sich hier niederlassen wollte. Als er bemerkte, dass es sich hier «nur» um ein Hotel handelte, verzichtete er. Die englische Königin Victoria bezeichnete den Platz als «the most beautiful spot I met with on my journey through Switzerland».

Der frei verfügbaren, im Übermass vorhandenen Landschaft entsprechend wurden diese Hotels mit grosszügigen Parkanlagen umgeben. Der Park des Hotels «Axenstein» auf Morschach war besonders eindrücklich und vielfältig gestaltet; andere ähnliche Anlagen entstanden auf dem Bürgenstock, auf Seelisberg, auf dem Gütsch in Luzern oder auf Schöneck bei Emmetten. Zu Pferd und mit der Kutsche war das «Grand Hotel Axenstein» auf Morschach von der Schifflände in Brunnen aus über die 1866 eröffnete Strasse erreichbar. Ambros Eberle, Dichter, Regierungsrat und Nationalrat, hatte es 1865–1869 erbauen lassen und 1869 für 120 Gäste eröffnet. Den Namen erfand er, indem er die beiden nahen Touristenattraktionen Axenstrasse und Schillerstein in einem neuen Begriff verband. Schon 1872 erweiterte er das Hotel zum neubarocken französischen Schloss und fügte dem Kubus Seitenrisalite an.

Am 29. Dezember 1900 brannte das Hotel «Axenstein» nieder. Der Architekt Emil Vogt baute es 1901–1902 noch grösser und prächtiger neu auf, in einer Zeit, da die Hotellerie zur letzten Steigerung des Bauvolumens ausholte. Es folgten die Erschliessung mit einer Zahnradbahn, der Bau eines Schwimmbads im Freien sowie von Golf- und Tennisplätzen. Allen Anstrengungen zum Trotz war das Palasthotel nach dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr in Schwung zu bringen – im Unterschied zum nahegelegenen Bürgenstock – und wurde 1966 von Luftschutztruppen der Armee abgerissen. Für eine neue Generation von Tages- und Feriengästen wurde auf dem Gelände der Swiss Holiday Park errichtet. Dieser grösste Ferien- und Freizeitpark der Schweiz umfasst ein 4-Sterne-Hotel, Seminar- und Kongresszentrum, Ferienwohnungen, Erlebnisbad, Wellness & Spa mit Sauna und Beauty, Hochseilgarten, Kartbahn, einen 9-Loch-Golfplatz und viele andere Attraktionen für Gross und Klein.

Morschach

Das Hotel «Axenstein» und der Prospekt zu seiner Eröffnung 1869

Wellness heute

21

Der Urner «Fjord» und die Tektonik an den Seeufern

Schiffsposition
Blick vom Brunnen gegen Süden

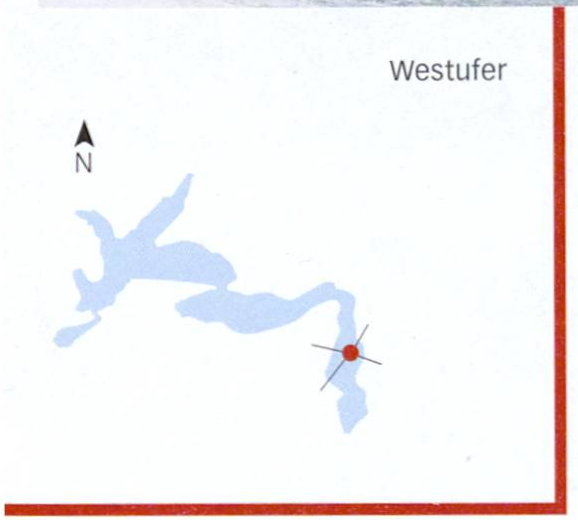
21 Urner «Fjord» ...

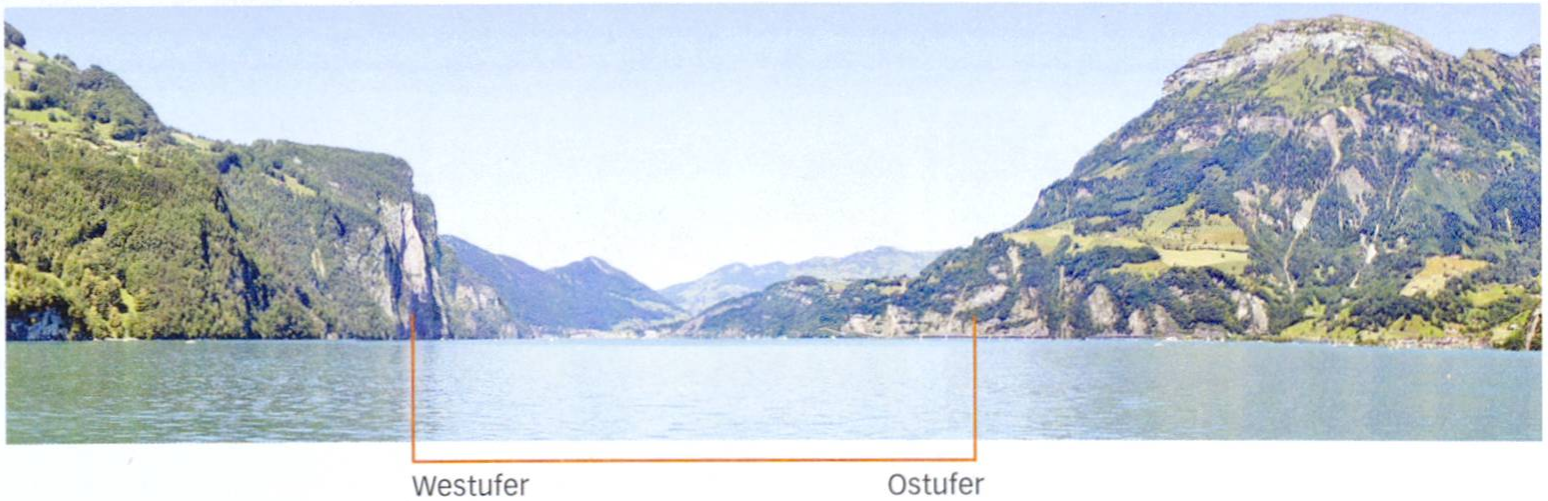
Der Urnersee liegt in einer fjordartigen Vertiefung, die durch eine gewaltige tektonische Verwerfung entstanden ist. Steile Felsgebirge säumen den See. Die Felsformationen beidseits des Urnersees treffen sich in 450 m Tiefe, also auf Meereshöhe. Der berühmte Schweizer Geologe Albert Heim hat diese Verwerfung, die sich bis in den Schwarzwald erstreckt, beschrieben. Man nennt sie deshalb «Heimscher Graben».

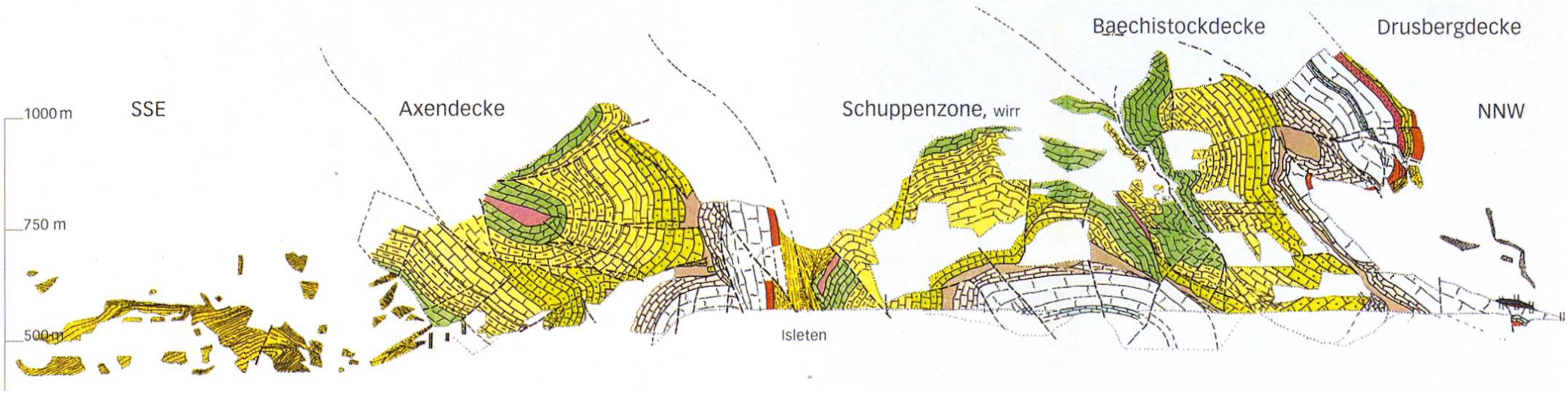
Ostufer

Die beiden Gebirgsflanken haben sich bei der Verwerfung in Nord-Süd-Richtung gegeneinander verschoben. Im Volksmund wird diese Felspartie «Chlopfeten» (Bild oben) genannt, die höchste Felswand heisst «Hunds-Chopf».

Treffpunkt der Felsen in 450 m Tiefe


Westufer
N


Westufer
Ostufer



In Conrad Schindlers Axenprofil von 1969 sind alle Gesteinsschichten beidseits des Urnersees geologisch aufgezeichnet. Jede Farbe entspricht einem Gestein mit unterschiedlicher Entstehungszeit. Solche Profile dienen zur Erforschung der Alpenfaltung, aber auch für geologische Prognosen von Rohstoffvorkommen und bei der Planung von Tunnelbauten.

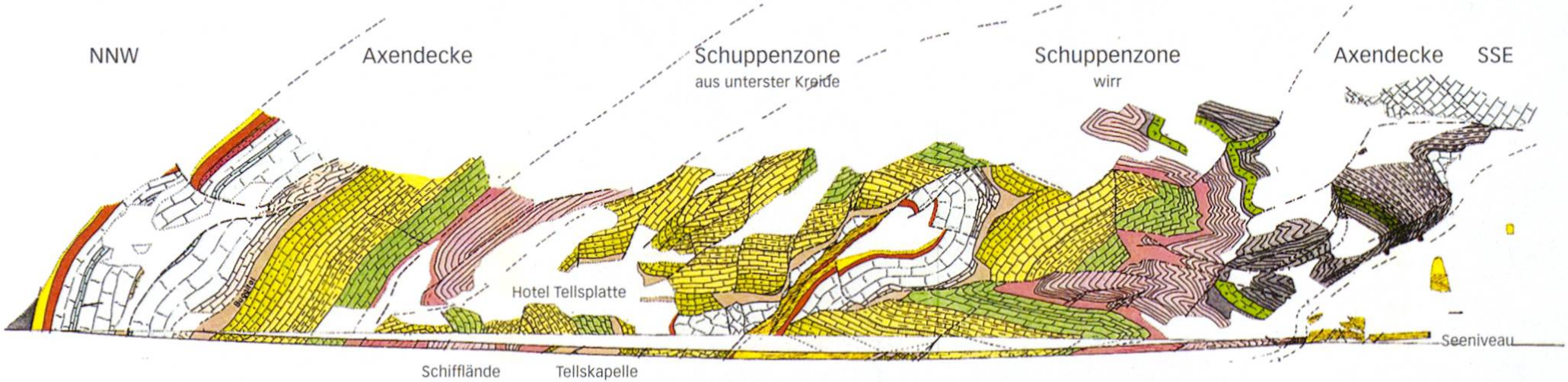
… und das tektonische Spektakel an den Ufern des Urnersees

Wie herausgeschnitten aus einer Torte mit Schichten aus hartem Bisquitteig und weichen Crèmeschichten präsentiert sich ein Querschnitt durch die unterschiedlichsten Gesteine an den Ufern des Urnersees.

Die einst horizontal abgelagerten Schichten sind schön verfaltet, was am besten beim gut gebankten Kieselkalk zu sehen ist. Die plastische Verformung der heute festen und harten Gesteine erfolgte bei Drucken von ca. 1200 Bar und bei Temperaturen von rund 200 °C. Solche Bedingungen herrschen in der Erde heute in einer Tiefe von 5 bis 6 Kilometern. Als diese Gesteine deformiert wurden, waren die Alpen deshalb noch so hoch wie es die höchsten Berge heute sind.

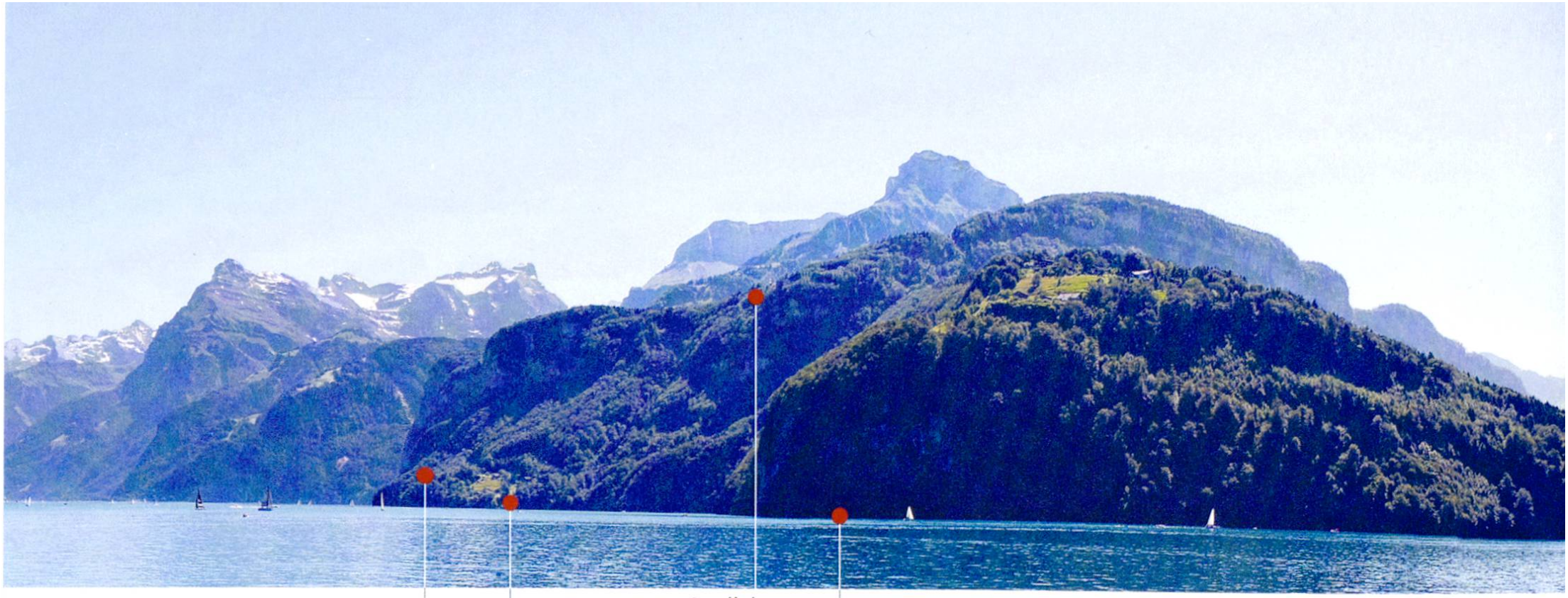
Ostufer

Seeniveau



Kieselkalk besteht aus einem dreidimensionalen Gerüst aus Quarz (20–30%) und aus Kalzit. Kieselkalk ist entlang seiner Schichtung gut abbaubar. Der Quarz macht das Gestein sehr hart, weshalb es als Bahnschotter verwendet wird (vgl. S. 92).

An verschiedenen Stellen präsentiert sich der Fels, als wäre er Knetmasse ...



22 Schillerstein

DEM SAENGER TELL'S
F. SCHILLER
DIE URKANTONE / 1859

23 Rütliwiese

Die Wiege der Eidgenossenschaft

22 Schillerstein

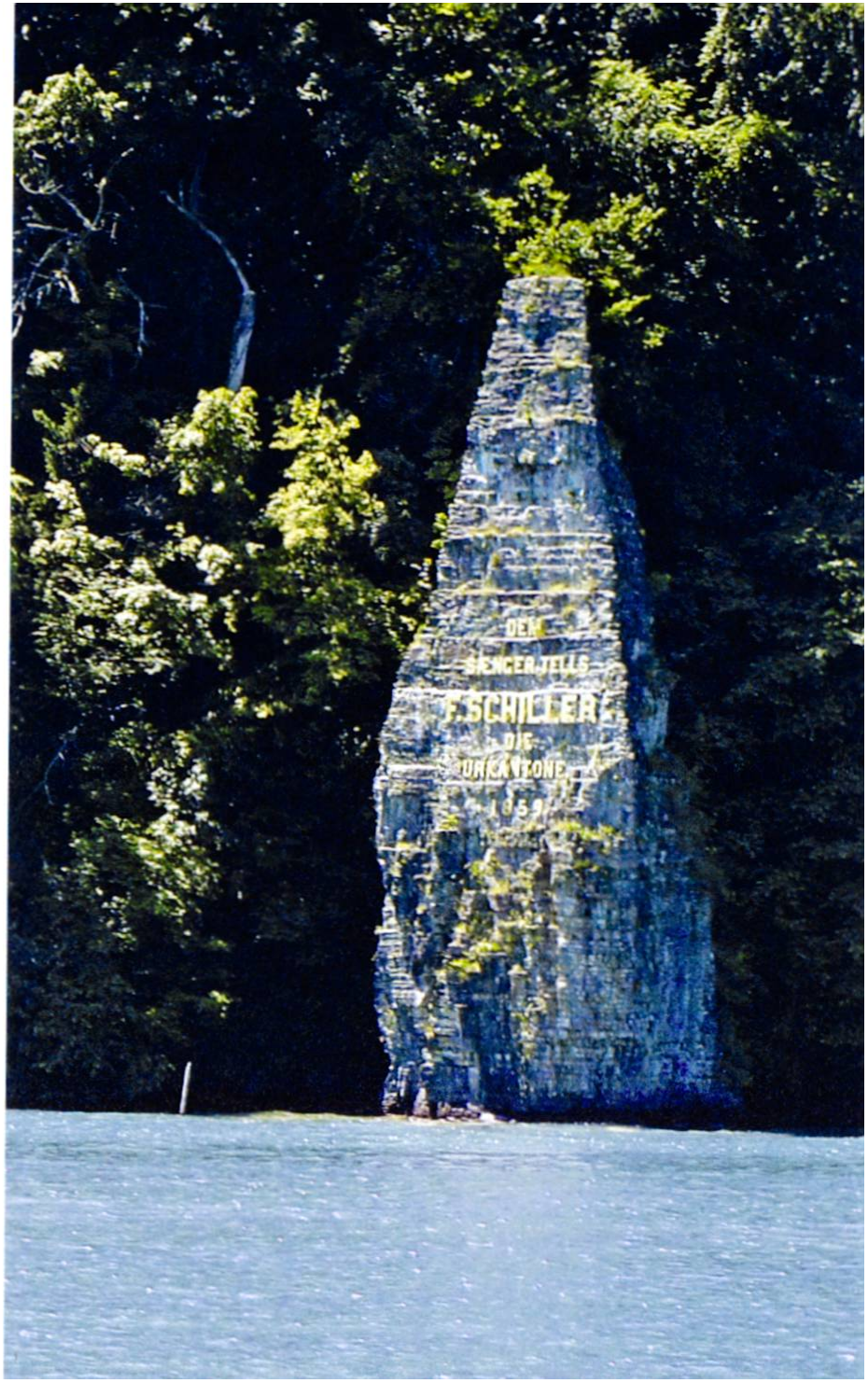
DEM / SAENGER TELL'S / F. SCHILLER / DIE URKANTONE / 1859

Der Mythenstein genannte Felsturm war ursprünglich ein Orientierungspunkt auf dem Seeweg zum Rütli. Wegen Steinschlaggefahr wurde 1838 der oberste Drittel weggesprengt. An der Feier zum 100. Geburtstag Friedrich Schillers, am 11. Nov. 1859, wurde auf dem Rütli beschlossen, das Natur- zum Schillerdenkmal umzugestalten. Dieses wurde am 21. Okt. 1860 mit einem Schiffskorso feierlich eingeweiht.

In seinem Freiheitsdrama «Wilhlem Tell» – uraufgeführt 1804 in Weimar – verarbeitete Friedrich Schiller (1759–1805) den Schweizer Nationalmythos um Wilhelm Tell und den Rütlischwur (1291). Es ist die Legende des freiheitsliebenden Bergwildjägers Tell, der dem sadistischen Vogt Gessler entgegentritt und den Tyrannen ermordet. Der Text wurde eine ergiebige Quelle von geflügelten Worten für patriotische Festansprachen und Parlamentsdebatten.

Wir wollen sein ein einig Volk von Brüdern,
in keiner Not uns trennen und Gefahr.
Wir wollen frei sein, wie die Väter waren,
eher den Tod, als in der Knechtschaft leben.
Wir wollen trauen auf den höchsten Gott
und uns nicht fürchten vor der Macht der Menschen.

Aus: Friedrich Schiller: Wilhelm Tell



23 Rütli

Gemäss dem im 15. Jh. entwickelten Gründungsmythos sollen Vertreter der Alten Orte Uri, Schwyz und Unterwalden auf dem Rütli einen gegen die Habsburger Vögte gerichteten Bund geschworen haben. Dieser Rütlischwur wird im «Weissen Buch von Sarnen» (1470/1474) erstmals erwähnt. Erst Ende des 19. Jh. wurde die auf Anfang August 1291 datierte Urkunde unter dem Namen «Bundesbrief» zum «Gründungsdokument» der Eidgenossenschaft erhoben. Die Schwurszene auf dem Rütli integrierte Friedrich Schiller in seinem Drama «Wilhelm Tell».

Die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (SGG) rettete die Rütliwiese 1859 vor einer Hotelüberbauung durch Kauf und schenkte sie dem neu gegründeten Bundesstaat als unveräusserliches Nationaleigentum. So wurde sie zur «Wiege der Schweiz» und damit zum nationalen Denkmal, Ziel von Schulausflügen, Ort für politische Versammlungen, für Schützenfeste und seit einigen Jahren auch für die schweizerische Bundesfeier am 1. August.

Fresko «Rütlischwur» in der Tellskapelle, unten: Bundesbrief

Sisikon

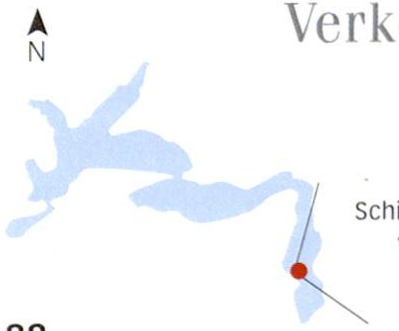
24/1 Kiesabbau im Axenfels

25 Tellsplatte mit Kapelle

24 Verkehrsader Axen

Gotthardbahn am Axen, Gumpischbrücke, 1,2 km südlich von Sisikon. Baujahr 1936. Spannweite 55 Meter.

Neue Axenstrasse, erbaut 1965 bis 1995, Axenbergtobelbrücke, Spannweite 100 Meter. Links die Galerie Zarenkopf.

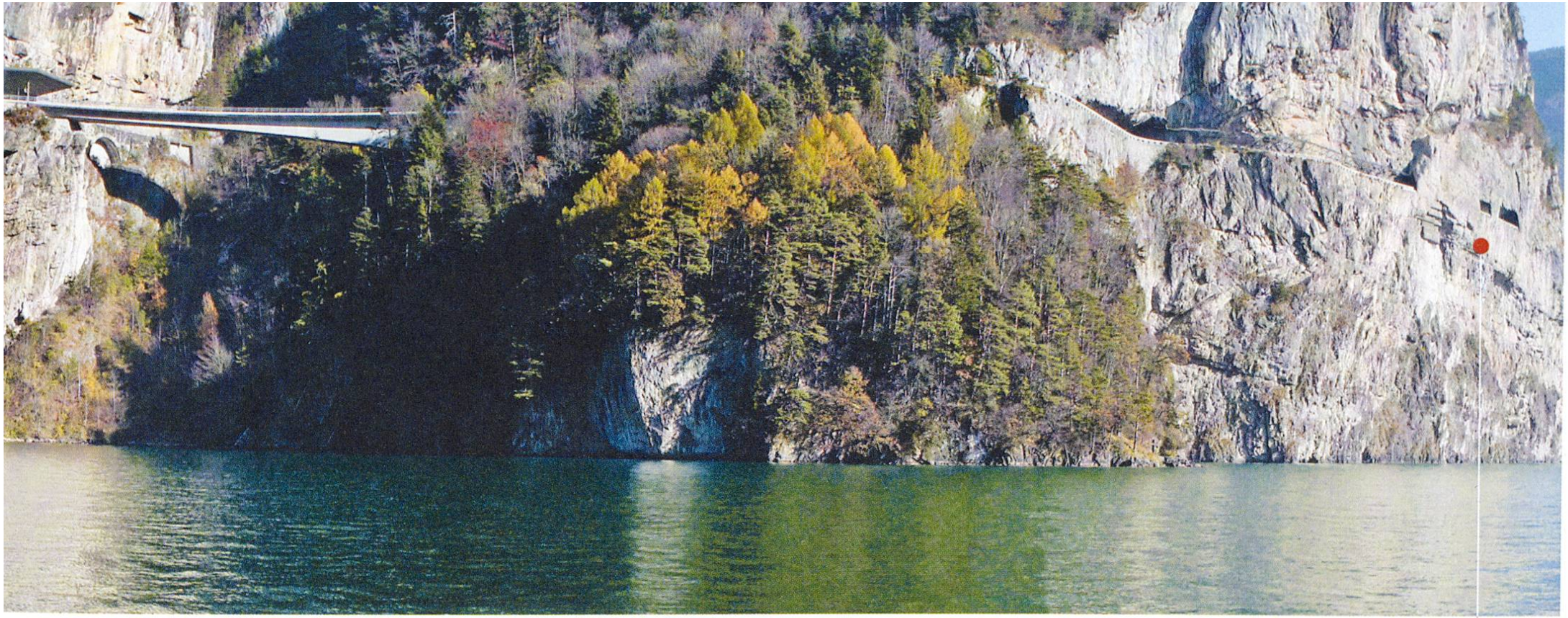


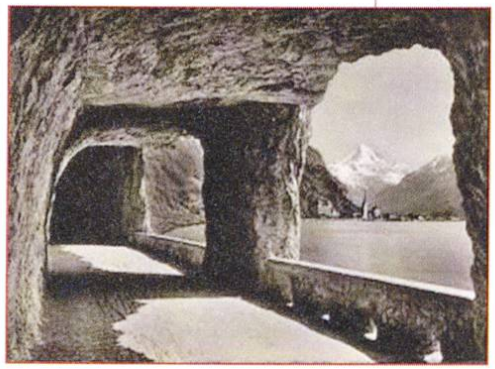
Schiffsposition vor Isleten: Blick auf Ostufer

24 Axenstrasse und Gotthardbahn: Entdeckungen am Ostufer

Der Gotthardpass war seit dem 13. Jh. eine wichtige Nord-Süd-Verbindung. Lange Zeit nur ein Säumerpfad, wurde 1830 die erste von Flüelen bis Lugano durchgehende Strasse für Pferdekutschen fertiggestellt.

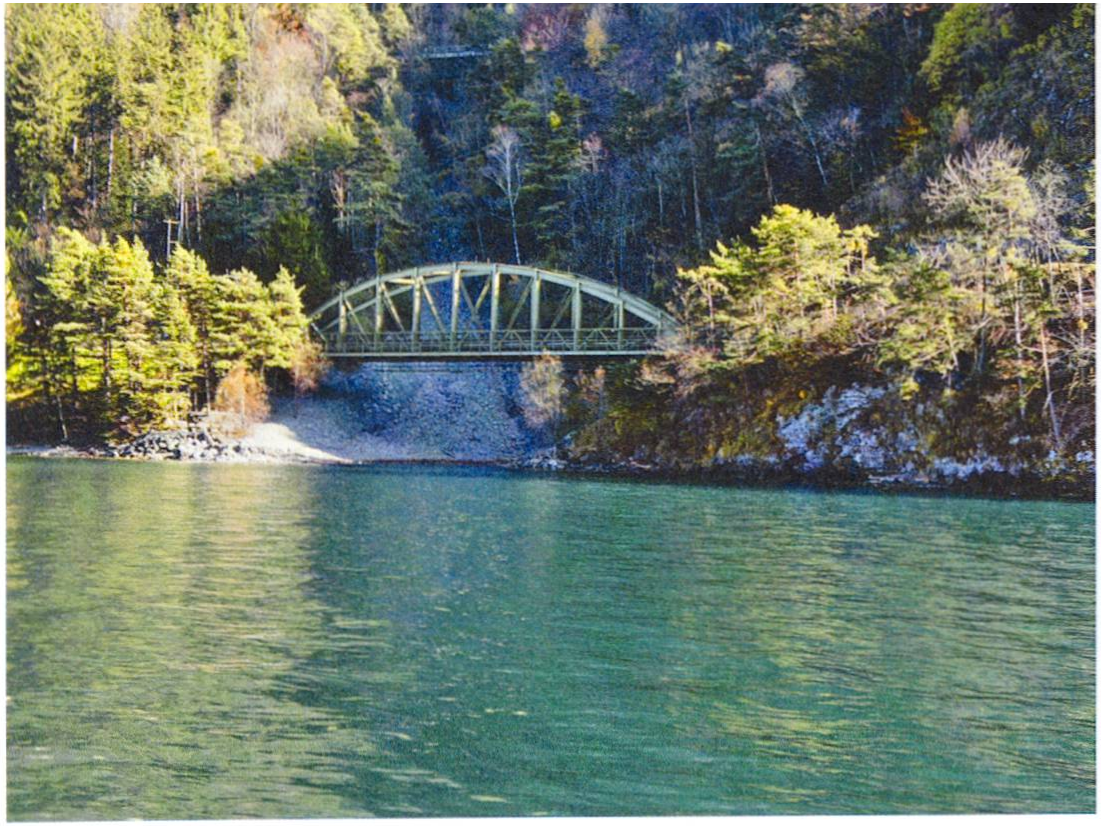
Warentransporte nach Flüelen waren aber weiterhin nur auf dem Seeweg möglich. Die Fahrt von Luzern dauerte neun Stunden und konnte je nach Wind und Wetter auch mal zwei Tage beanspruchen. 1837 nahm der Spediteur C.F. Knörr das erste Dampfschiff in Betrieb, was die Fahrzeit auf zweieinhalb Stunden verkürzte – und einige Fährleute arbeitslos machte. Erst ab ca. 1830 wurden die Seeufer durch Strassen erschlossen. Diejenige von Flüelen nach Brunnen am Ostufer des Sees war handels- und militär-





«Felsenfenster» der Axenstrasse

politisch von besonderer Bedeutung, weil damit die Strassenverbindung von Zürich bis Lugano durchgehend wurde. Zürich war zuerst wenig interessiert, weil es den Süden über die Bündner Pässe erreichte. Luzern war sogar dagegen, weil es mit dieser Linienführung vom Verkehr abgeschnitten worden wäre. Nach mehrjährigen Auseinandersetzungen zwischen den Kantonen Schwyz, Uri und der Eidgenossenschaft aber wurde die Strasse schliesslich innert dreier Jahre gebaut und 1865 eröffnet. Sie verläuft im Steilufer 30 m über dem Seespiegel und führt – der Geländelinie folgend – über Brücken und durch in den Fels gehauene Galerien und Tunnels. Letztere wurden mit Durchbrüchen zum See geöffnet. So entstanden Aussichtsfenster auf den See und das

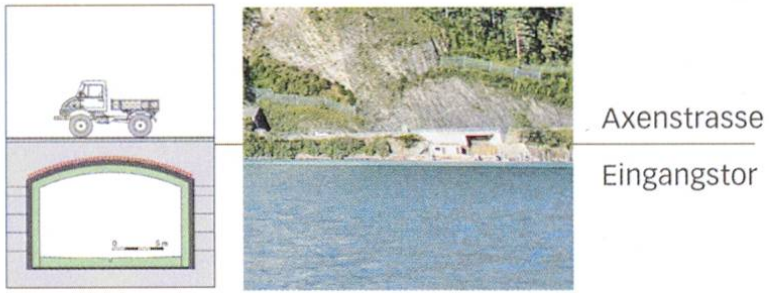


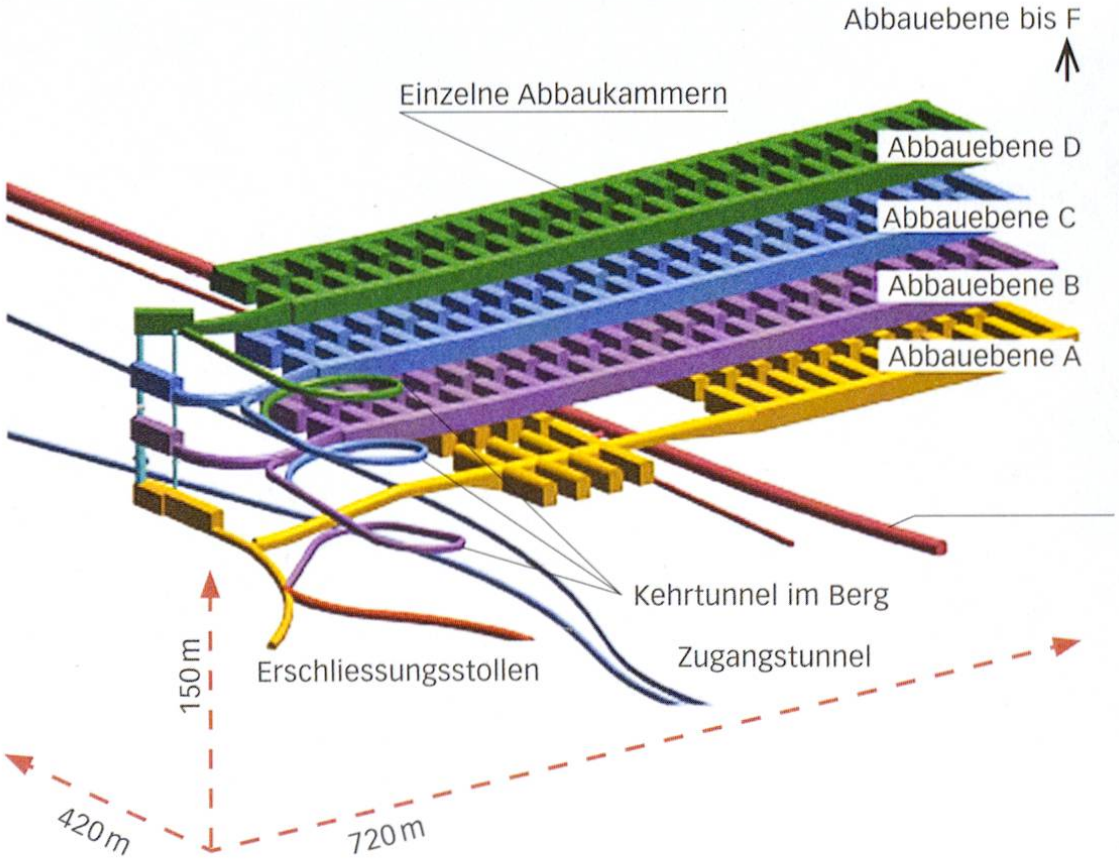
Gotthardbahn am Axen, Gumpischbrücke, 1,2 km südlich von Sisikon

Gotthardbahn-Unterquerung des Gruonbaches mit zwei Tunnelbauwerken

gegenüberliegende Ufer. Dieser «Guckkastenparcours» wurde rasch zum beliebten Ausflugsziel der Touristen aus Brunnen und Morschach. Bald kam es auch zu Nutzungskonflikten zwischen den Touristen zu Fuss und den «Stinkdroschken» und «Hastkutschen» (Autos), welche bei einer Maximalgeschwindigkeit von nur 12 km/h schon viel Staub aufwirbelten. 1938 wurde die Axenstrasse asphaltiert. 1965 begann man mit dem Bau der neuen Axenstrasse, der Nationalstrasse A4, der rund 20 Jahre in Anspruch nahm.

Die Gotthardbahn wurde 1882 eröffnet. Auch sie führt noch heute über den Axen. Die Linienführung von Bahn und Axenstrasse war schon 1855 konzipiert worden: Strasse oben, Bahn unten. Über lange Strecken verkehrt die Bahn in eingleisigen Tunnels. Zwischen Sisikon und Flüelen sind die oben gezeigten Bauwerke vom Schiff aus zu sehen.





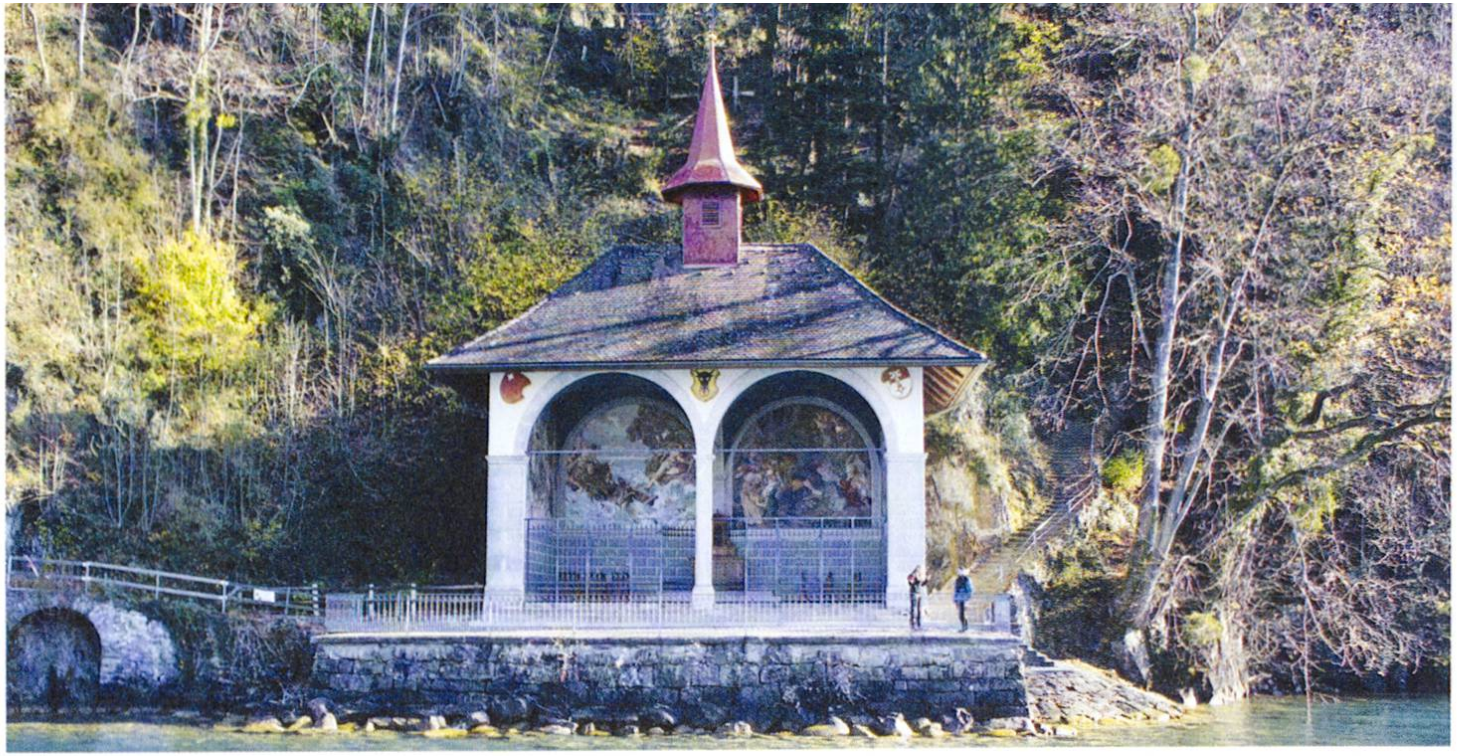
24/1 Kieselkalkabbau am Axen: Schotter aus dem Berginnern

Von aussen als kleines, unscheinbares Eingangstor sichtbar, im Berginneren ein Grossprojekt: Für den Bau von Bahntrassees braucht es Kieselkalk als Geleiseschotter. Als besonders druckfestes und witterungsbeständiges Gestein (20–30% SiO_2, 70–80% Kalzit, vgl. S. 84) sorgt er für die rund 40-jährige Lebensdauer der Trassees. Die notwendigen Kieselkalk-Vorkommen liegen in der Schweiz oft in geschützten Landschaften und dürfen nicht abgebaut werden. Hier am Axen wird der Berg ab 2012 auf vier bis sechs Abbauebenen ausgehöhlt.

Alte Axenstrasse, erbaut 1862 bis 1865. Sichtbar sind die Leitmauer entlang der Axenstrasse als Absturzsicherung und die in den Fels gehauenen Galerien.

Gotthardbahn-Unterquerung des Gruonbaches mit zwei Tunnelbauwerken unter dem Bachbett in Flüelen.

26 Wildheuen am Rophaien



Die Wandgemälde in der Kapelle – hier zwei von vier – zeigen Tells Heldensprung auf die Tellsplatte und die anschliessende Erschiessung Gesslers in der Hohlen Gasse bei Küssnacht (vgl. S. 133).

25 Tellsplatte und Tellskapelle

Nur drei Kilometer vom Rütli entfernt steht am gegenüberliegenden Ufer, die Tellskapelle auf einer in den See hinausragenden Felsplatte (Tellsplatte). Dort soll Wilhelm Tell während eines Sturms vom Boot des Landvogts Gessler gesprungen sein, um diesen wenige Stunden später in Küssnacht zu erschiessen. Die erste Kapelle auf der Tellsplatte wurde 1388 zur Erinnerung an die bei der Schlacht bei Sempach gefallenen Eid-genossen errichtet. Ab 1800 war sie eine der bekanntesten Sehenswürdigkeiten am oberen Vierwaldstättersee. Franz Liszt beschreibt sie 1835 in «La Chapelle de Guillaume Tell», einem von Sturmszenen und Fanfaren der Freiheit rauschenden Klavierstück. 1879 wurde die Kapelle neu erbaut und mit vier Monumentalfresken ausgeschmückt, die an den Rütlischwur, Tells Apfelschuss, den Tellsprung und an Gesslers Tod erinnern.

26 Wildheuen am Rophaien

Am Rophaien über dem Urnersee sind grüne Bänder zu erkennen: Wildheumatten. Sie sind auf eine über hundert Jahre alte Bewirtschaftung zurückzuführen. Wildheusammeln war früher für die Bauern existenzsichernd. Ohne Heu von den hochgelegenen Wiesen reichte das Viehfutter nicht für den ganzen Winter. Heute ist das Wildheu nicht mehr konkurrenzfähig. Die Heuernte von Hand an enorm steilen Hängen ist zu arbeitsintensiv und zudem gefährlich. Das Heu ist zwar geschmacklich gut, aber nährstoffarm. Trotzdem widmen sich – etwa am Rophaien – auch heute noch Wildheuer dieser Arbeit. Dies ist nicht nur der Tradition geschuldet. Lawinenschutz, Sicherung des Artenreichtums und Landschaftsästhetik sind heutige Beweggründe für diese Arbeit. Als Dienst an der Allgemeinheit wird sie von Bund und Kanton finanziell unterstützt.

Mit Sense, Rechen, Heunetzen, Eisenhaken beladen und in schweren Nagelschuhen steigen die Wildheuer im Spätsommer in die «Planggen» auf. Das Mähen in Steillage ist anstrengend, auf 2 ha Wildheufläche werden etwa 2,5 t Wildheu gewonnen. Das Heu wird in 60 bis 100 kg schweren Bündeln, «Pinggel» genannt, zusammengebunden. Diese gilt es zur Scheune im Tal zu bringen: Dies geschieht im Winter auf Schlitten – manchmal auf abenteuerlichen Fahrten! Wo möglich aber wurden Heuseile errichtet: Das Surren und Pfeifen der «Pinggel» ist zur Wildheuzeit rundherum zu hören. Die Ernte aus grösseren Flächen wird inzwischen mit dem Helikopter ins Tal geflogen.

Zwei Bauern zurren im Steilhang ob dem Vierwaldstättersee «Pinggel» fest. Sie werden am Stahlseil ins Tal gelassen.

27 Weg der Schweiz

Die alte Bauenstrasse wurde 1950 als Felsgalerie erstellt. Heute führt der «Weg der Schweiz» durch diese Tunnels.

27/1 Isleten

Schiffsposition: Blick von Sisikon Richtung Südwesten

Die Bauenstrasse – teils wegen Felsabbruchs mit Galerien überdacht – führt dem Ufer entlang. Die auf zahlreichen Kunstbauten den Fels überwindende Strasse von Isleten nach Isenthal wurde 1905 gebaut. Nach Isleten gelangte man aber bis 1951 nur auf dem Seeweg.

27 Der Weg der Schweiz

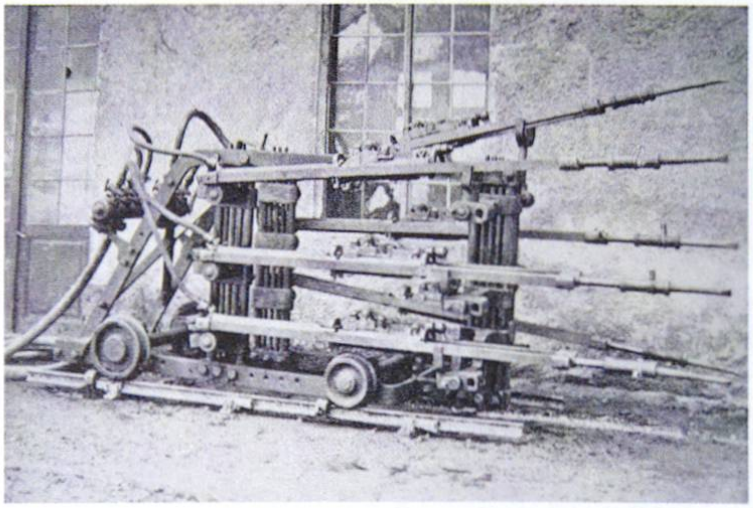
wurde 1991 zum 700-Jahre-Jubiläum der Schweiz (CH 91) als Ersatz und Symbol für eine angedachte grosse Feier geschaffen. Er beginnt auf dem Rütli, führt über Seelisberg nach Bauen, am Urnerseeufer entlang zum Reussdelta (vgl. S. 105–107), überquert die Reuss und führt weiter über Flüelen, Sisikon und Morschach nach Brunnen.

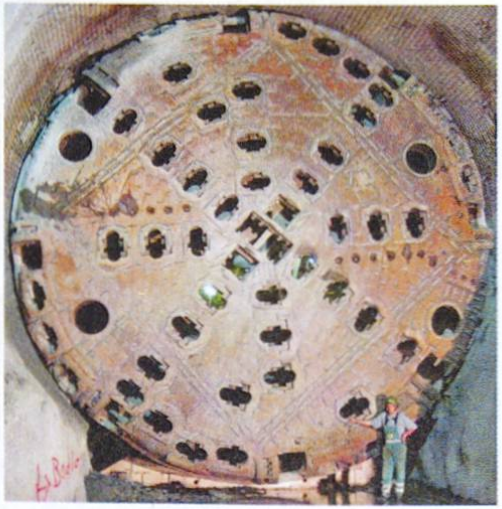
Felsenfenster

27/1 Isleten

Wasserkraft, Holz und die Erschliessung auf dem Wasserweg machten das Delta zu einem idealen Industriestandort. Im 16. Jh. wurde Eisenerz geschmolzen, das im Isental abgebaut wurde. Es folgten Sägereien, und um 1850 wurde eine Papierfabrik errichtet. 1873 baute Alfred Nobel (der Erfinder des Dynamits und Stifter des Nobelpreises) in Isleten eine Sprengstofffabrik, die einzige in der Schweiz von den 17 über ganz Europa und die USA verteilten Produktionsanlagen. Absatz fand der Sprengstoff beim Bau des 15 km langen Gotthardbahntunnels. Auch nach Abschluss der Bauarbeiten hielt die Nachfrage nach Sprengstoff an: für den Bau von Stauseen, von Stollen, von Werk- und Passstrassen sowie für die militärischen Befestigungsanlagen im Berg. Preiszerfall, Konkurrenz sowie immer strengere Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften führten dazu, dass die Grossproduktion von Sprengstoffen 2001 eingestellt werden musste. Heute werden von der Sprengstoff AG Cheddite (SSC) Nitroglyzerinmischungen für pharmazeutische Zwecke, Produkte für Oberflächenbearbeitung und lediglich noch ein Sprengstoff für das Sprengschweissen hergestellt.

Nicht zuletzt dank des Sprengstoffes aus Isleten fertiggestellt: der erste Gotthard-Bahntunnel bei der Eröffnung 1882





Bohrmaschinen beim Tunnelbau am Gotthard: Technikwunder des 19. Jahrhunderts (links), Bohrkopf aus dem 21. Jahrhundert (rechts).

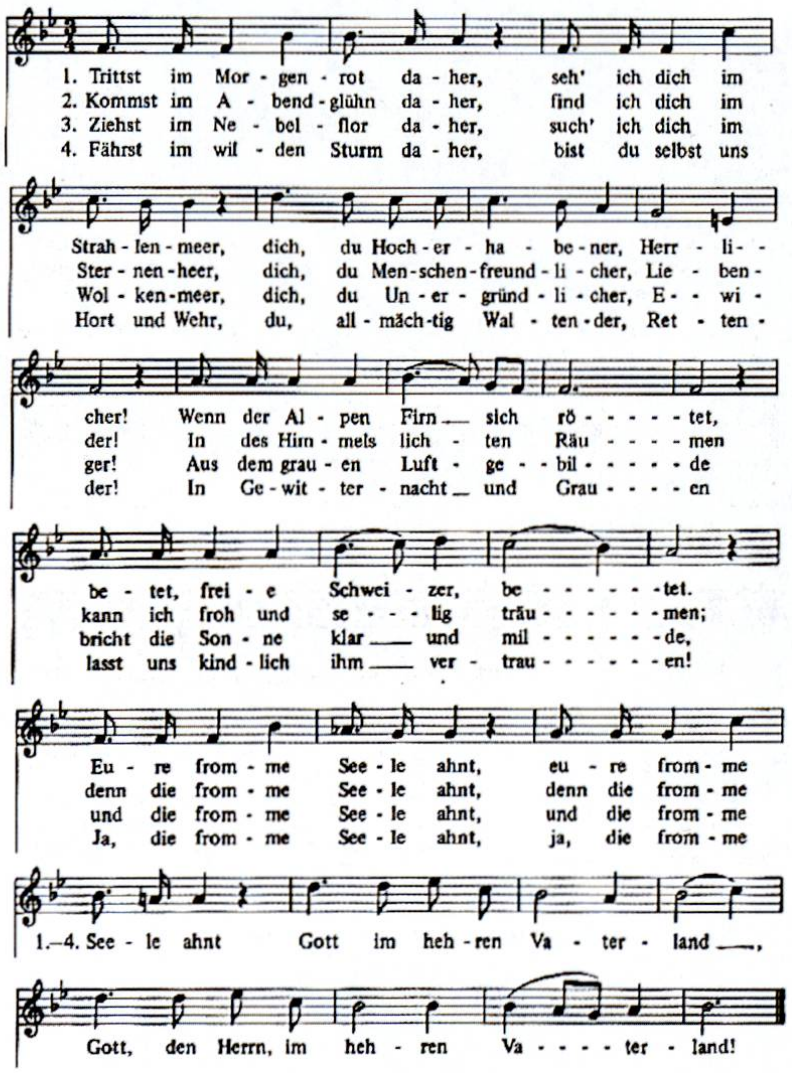
27/2 Urner Riviera

Bauen ist mit nur gerade 200 Einwohnern die kleinste Gemeinde im Kanton Uri. In geschützter Lage gedeihen hier Palmen, Feigenbäume und Bananensträucher. Am Rande eines von steil abfallenden Bergen und dem See gebildeten «Windkanals» gelegen, ist Bauen ein beliebter Treffpunkt für Windsurfer.

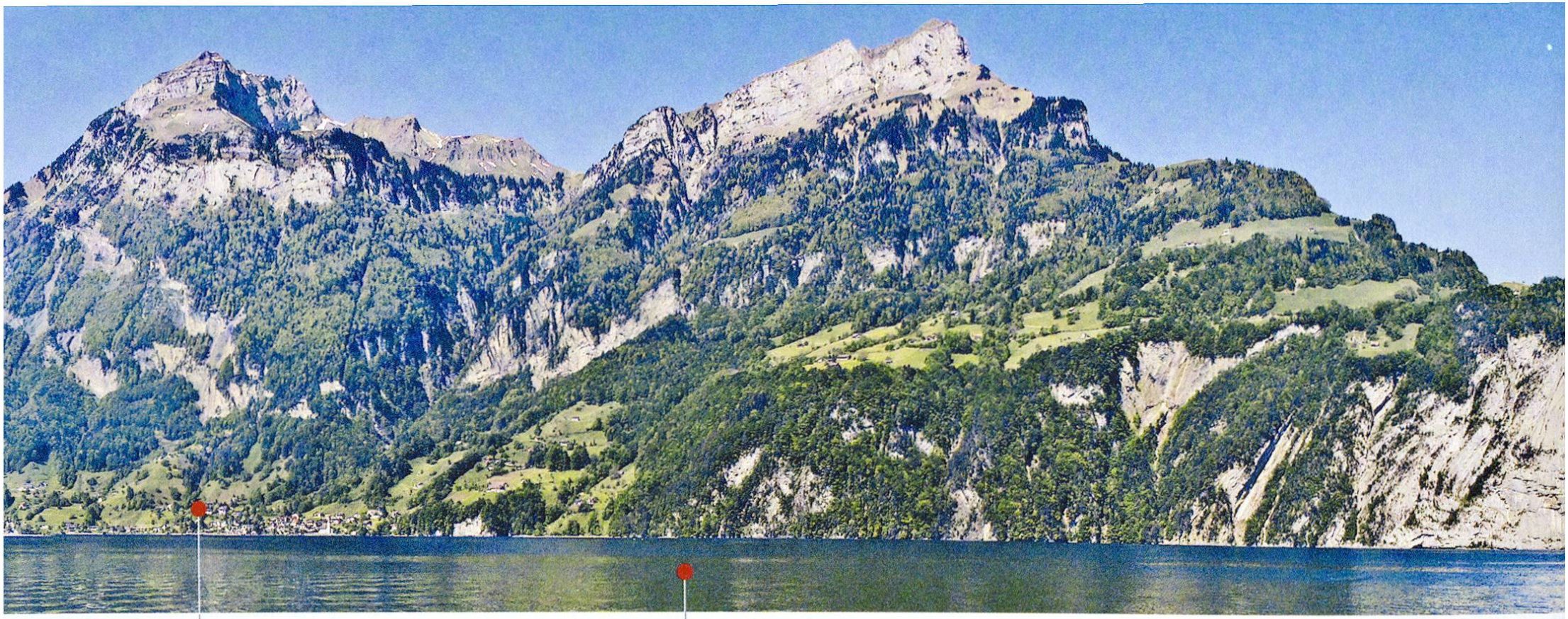
Die Siedlung bestand ursprünglich aus Einzelhöfen und einer seit 1360 nachgewiesenen Kapelle. Mit der Errichtung einer Pfarrei wurde Bauen 1802 eine politisch selbständige Gemeinde. Aus diesem Anlass wurde an der Stelle der Kapelle am See die monumentale Kirche gebaut. Dafür musste zuerst der See aufgeschüttet werden. Der Plan des mit dem Bau beauftragten Klosterbaumeisters von Einsiedeln sah ein Langhaus mit Dachtürmchen vor, was den Einwohnern aber zu bescheiden war. Der Baumeister wurde entlassen. Der ortsansässige Ratsherr und Uhrmacher Andreas Infanger übernahm den Bau – nun mit einem weitherum sichtbaren Turm.

Bauen war nur vom See her erreichbar, zweimal wöchentlich mit dem Postschiff, ab 1874 mit regelmässigen Dampfschiffverbindungen. Der Bau einer Güterstrasse von Seedorf nach Bauen wurde 1938 und 1948 in zwei Volksabstimmungen beschlossen. Erst 1951 wurde die Strasse nach Isleten auch gebaut und 1956 bis nach Bauen verlängert. Seither ist das Dorf auf dem Landweg erschlossen.

Schweizerpsalm



Aus Bauen stammt der Zisterziensermönch Alberik Zwyssig (1808–1854), der Komponist der Schweizer Nationalhymne (Schweizerpsalm). Zwyssigs Geburtshaus, 1796 erbaut, ist heute ein Restaurant.



27/2

28

Idylle und Dynamit

Unter den steilen Hängen der Bauenstöcke, direkt am See, liegen Bauen, der Ferienort an der Urner Riviera, und die Sprengstofffabrik von Isleten. So einmalig wie ihre Lage ist auch die Geschichte.

Vom Föhn am Urnersee

28 Der «Windkanal» bei Bauen und der Föhn

«Wer ist der älteste Urner?», lautet eine Scherzfrage. Gemeint ist der Föhn. Ein tiefer Luftdruck nördlich der Alpen saugt Luft aus dem Süden an. Beim Aufsteigen der Luftmassen entwickeln sich im Tessin in der Regel Bewölkung und Regen. Im Norden sinkt die Luft ab, trocknet aus, wird klar und mild: der Föhn. Manchmal stürzt er als Sturmwind über den Gotthardpass ins Reusstal. Ein Föhnsturm kann den Urnersee mit bis zu 140 km/h aufpflügen und spektakuläre Gischtformen in die Luft jagen. Eine Schifffahrt von Treib oder Brunnen nach Flüelen ist bei solchen Bedingungen ein Erlebnis der besonderen Art. Wasser spritzt aufs Deck. Das Schiff neigt sich hin und her, bedrohlich mindestens für die Gläser auf dem Buffet. Vor Bauen und Isleten trifft man auf verwegene Windsurfer. Das Schiff im Sturm, die Wellen mit Schaumkronen, die Berge und die wechselnde Beleuchtung ergeben ein eindrückliches Naturschauspiel.

Im «Windkanal» vor Bauen und Isleten wirkt der Föhn – auch fürs Auge – besonders spektakulär.

Surfen auf dem Urnersee: Föhn, Föhnbise, Bise, Thermik, Nordwest- und Westwind sorgen auf dem Urnersee für beste Bedingungen fürs Segeln und Surfen. Am «Inselchen» von Isleten weht der Föhn recht konstant «sideshore» von rechts. Am frühen Nachmittag, so gegen 13 bis 15 Uhr, setzt Thermik ein und es müssen Segel von 7 m² gesetzt werden. Am heftigsten weht die Thermik unter den grossen Felsen des Axen. Dort kann dann auch schon ein 6-m²-Segel zum Einsatz kommen.

29

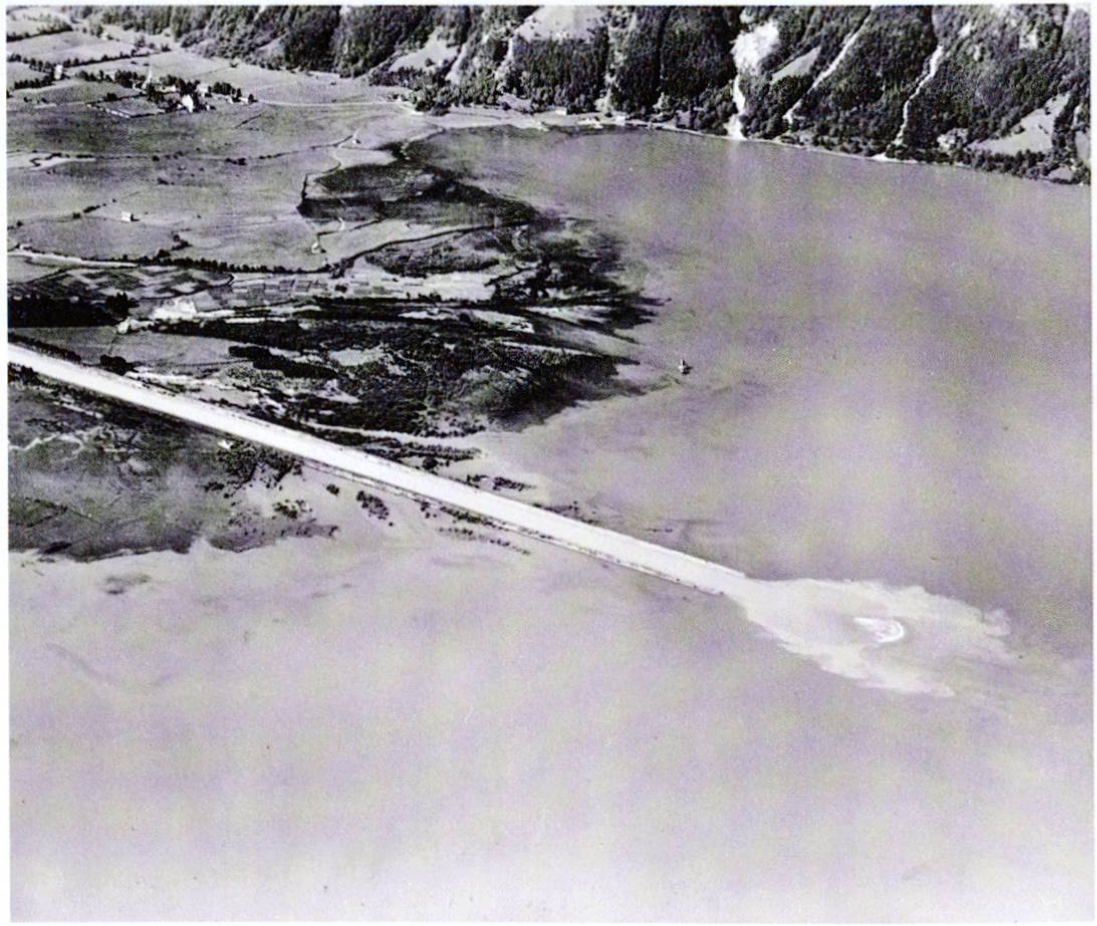
Die Reussmündung und das neue Delta

32 Bristenstock

Schiffsposition:
Zufahrt auf Flüelen – Blick auf das Reussdelta mit Bristenstock

29 Die Reussmündung ...

Bis vor 150 Jahren war der Urner Talboden ein Sumpf, durch den sich die Reuss immer neue Wege suchte. Im 19. Jh. brach sogar die Malaria aus. Um Land für die Landwirtschaft zu gewinnen, wurde die Reuss 1860 in einen Kanal verlegt und die Ebene trockengelegt. Als Folge dieser Melioration wurde das Ufer zerstört. Zudem waren die Dämme extremen Hochwassern nicht gewachsen und die Talebene wurde immer wieder überflutet. Um die Ufererosion zu stoppen und den Wasserabfluss zu verbessern, wurde das Reussdelta in den 1990er-Jahren renaturiert. Zwei neu ausgehobene Seitenarme, «Mississippi West» und «Mississippi Ost», verlangsamen die Ausflussgeschwindigkeit der Reuss in den See. So werden Schwemmholz, Sand und Kies nicht mehr weit in den See hinausgespült, sondern bleiben am Ufer liegen und fördern die natürliche Verlandung.



Der Reusskanal: Die Melioration im Urner Talboden wurde 1860 bis 1862 von Karl Emanuel Müller geplant. Der Kanal wurde weit in den Urnersee geführt.

Rechts: Das Reussdelta mit der korrigierten Mündung, den Seitenarmen «Mississippi West» und «Mississippi Ost». Die Erosion der Ufer westlich und östlich der Reussmündung ist gestoppt.

… das neue Delta

Seit Ende des 19. Jh. wurde am Reussdelta im Urnersee Kies abgebaut. Tiefe Baggerlöcher zerstörten den Untergrund, und die Wellen des Urnersees frassen sich immer weiter ins Land hinein. Der breite Schilfgürtel verschwand, die Uferlinie verschob sich bis zu 300 m landeinwärts. 1985 fasste die Urner Stimmbevölkerung den Beschluss für eine nachhaltige Kiesnutzung. Profitieren sollten die Landwirtschaft, der Naturschutz, die Fischerei und die Erholungsuchenden. Die Renaturierung des Deltas wurde gestartet. Die Dämme wurden abgebrochen, sodass das Wasser wieder seinen eigenen Weg finden konnte.

In Uri lagerte viel Ausbruchmaterial vom Bau des Gotthard-Basistunnels (NEAT), des Kraftwerks in Amsteg und der Umfahrung von Flüelen. Mit diesem Material wurden neue Inselgruppen und Flachwasserbereiche im Reussdelta aufgeschüttet. Drei dieser Inseln stehen unter Naturschutz und sind Brutstätte unzähliger Vogelarten geworden (vgl. S. 110 f.). Die anderen – mit Namen wie «Neptun» und «Lorelei» – dienen im Sommer als Badeinseln. Das Reussdelta kann sich heute als Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung (BLN) wieder sehen lassen.

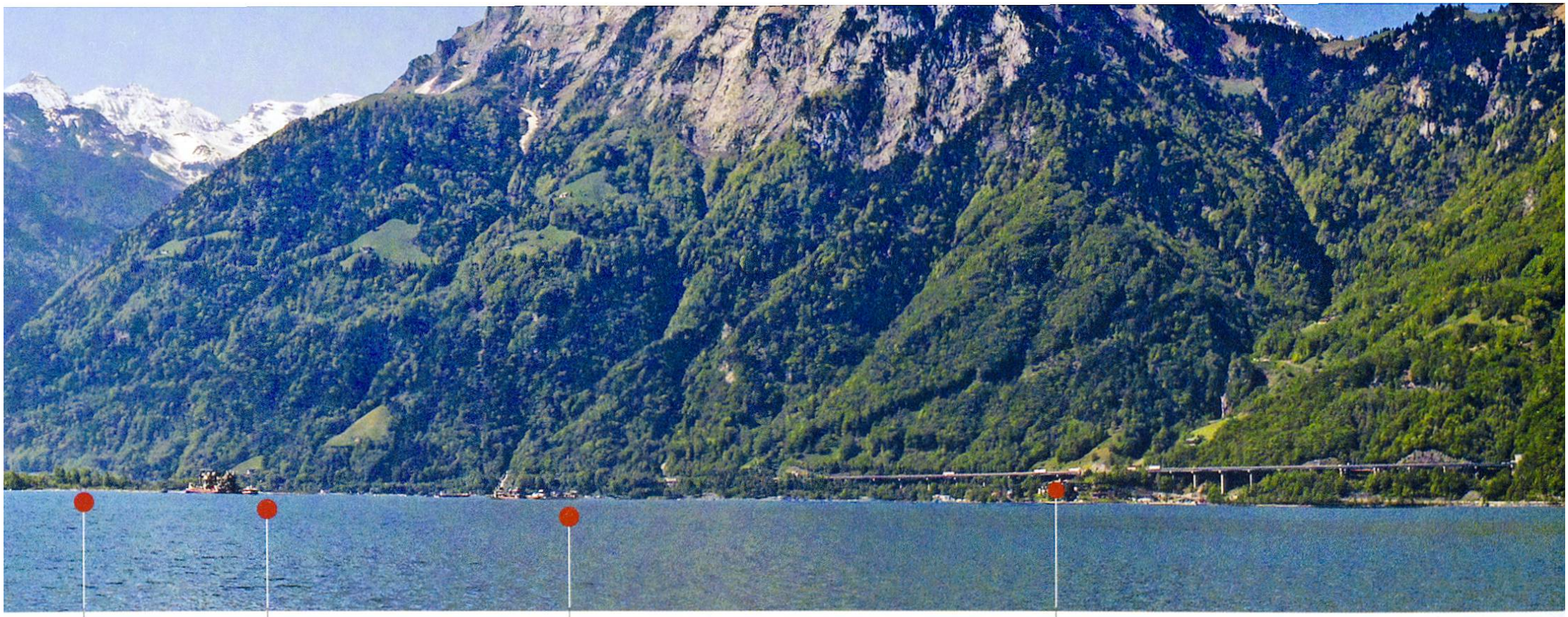
Das Reussdelta aus der Vogelperspektive: die Vogelschutzinseln im Hintergrund, die Badeinseln «Neptun» und «Lorelei» im Vordergrund.

30 Kies: der Schweizer Bodenschatz

Aus den Schweizer Seen werden jährlich rund 3,4 Millionen Tonnen Sand, Kies, Splitt und Schotter gefördert. Rund ein Drittel dieser Menge entfällt auf den Vierwaldstättersee, denn hier wird viel Kies und Sand aus den Alpen angeschwemmt.

Vom See aus ist der Schwimmbagger gut sichtbar, der mit einem Greifer das Material vom Grund des Urnersees holt. Auf der Anlage wird das Material sofort sortiert, um dann auf Schiffe verladen zu werden.

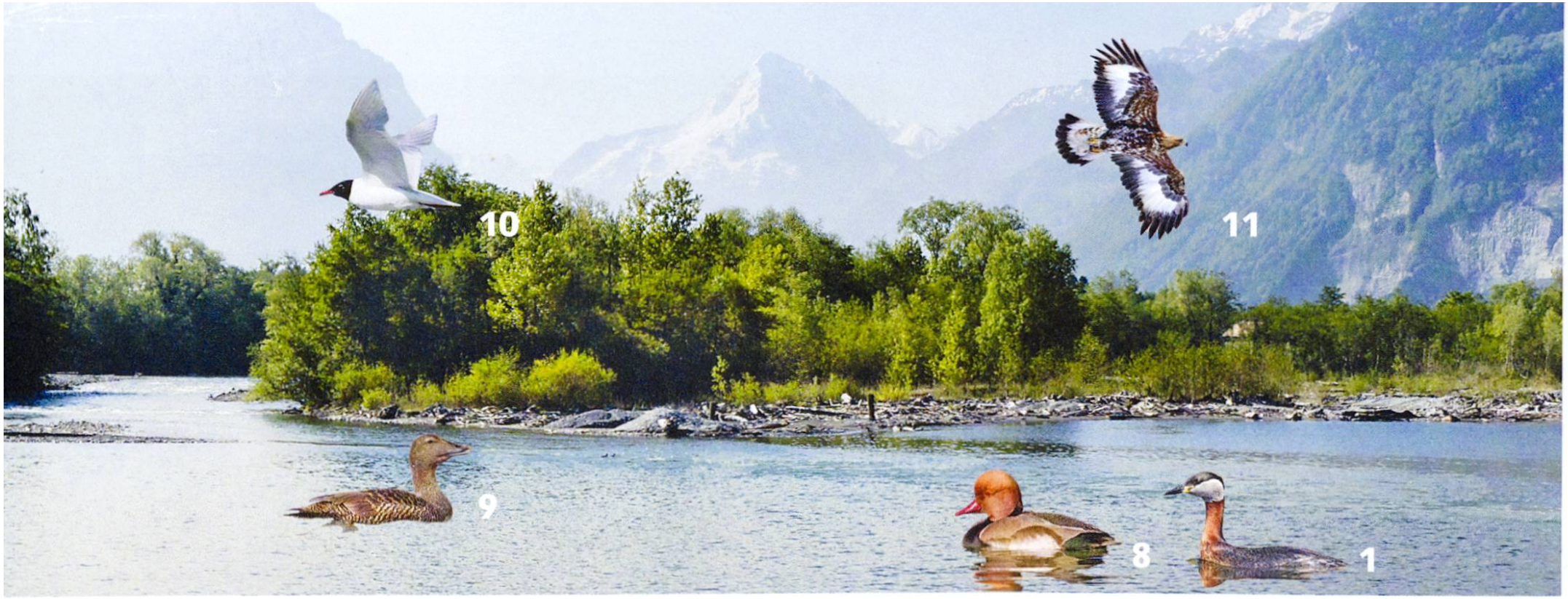
Der Kiesabbau im Urnersee ist im Vertrag der Firma Arnold & Co. AG mit dem Kanton Uri auf 25 Jahre hinaus festgelegt – für 320 000 m^3 pro Jahr. Dies ist in etwa die Menge an Kies, die jährlich angeschwemmt wird. Pro Kubikmeter muss die Betreiberfirma 6 Franken an den Unterhalt des Deltas zahlen. Die effektiv geförderte Kiesmenge ergibt pro Jahr einen Beitrag von ca. 1,5 Millionen Franken.



30 Kies – der wichtigste Schweizer Bodenschatz

Südportal Seelisbergtunnel: Die Bolzbachbrücke der Autobahn A2 führt vom Südportal des Seelisbergtunnels bis nach Seedorf.

31 Vogelraststätte

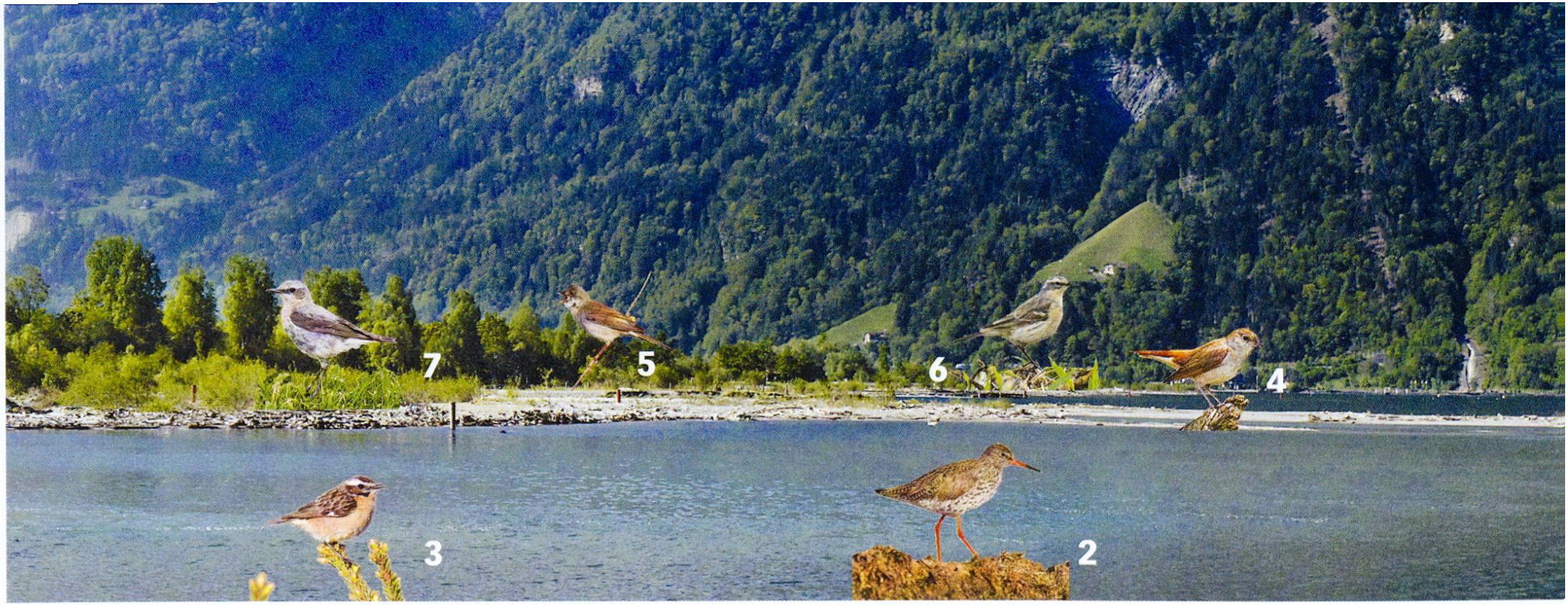


31 Die Gotthard-Raststätte der Vögel

Das Urner Reussdelta ist ein Magnet für Vögel. Nicht weniger als 225 europäische Arten wurden bislang hier nachgewiesen. Das ist für ein Schweizer Naturschutzgebiet eine sehr beachtliche Zahl.

Ausgedehnte Feuchtgebiete und Flachwasserzonen sind in der Zentralschweiz ein rares Gut. Der Hauptzug der Vögel findet zwar im Herbst von Nordosten gegen Südwesten statt und konzentriert sich entlang der Voralpen, im Frühjahr ziehen die Zugvögel in umgekehrter Richtung. Damit liegt das Reussdelta etwas abseits des Hauptstromes der Zugvögel. Trotzdem treten immer wieder Zuggäste in beachtlicher Zahl auf.

Für sie ist das Reussdelta «die letzte Tankstelle vor dem Gotthard», die besonders bei Schlechtwetter, wenn im Herbst eine Alpenüberquerung nicht möglich ist, gerne genutzt wird. Zu spektakulären Ansammlungen kann es auch im Frühling kommen,



wenn im Süden gute Zugbedingungen herrschen, nördlich der Alpen jedoch eine Schlechtwetterzone liegt. An solchen Tagen kann man im Reussdelta einen Rothalstaucher **1** entdecken, der vielleicht nach Littauen unterwegs ist, neben Rotschenkeln **2**, die Richtung Polen, und Braunkehlchen **3**, die Richtung Tschechien ziehen. Eine Nachtigall **4** macht Halt auf dem Weg ins Elsass, eine Dorngrasmücke **5** auf dem Weg nach Belgien. Gleich daneben suchen Bergpieper **6** und Steinschmätzer **7**, die das schlechte Wetter kurzfristig aus den Urner Bergen ins Flachland vertrieben hat, nach Nahrung. Auf dem See hat es Kolbenenten **8**, die eigentlich eher auf südeuropäische Gewässer gehören, nebst Eiderenten **9**, die üblicherweise in Norwegen und Finnland zu finden sind, und einer Schwarzkopfmöwe **10**, die zu ihrem ungarischen Brutplatz unterwegs ist. Reissen die Wolken auf, kann man vom selben Standort aus hoch oben am Grat den Steinadler **11** erspähen. Wahrlich ein internationaler «Verkehrsknotenpunkt»!

Bewohner der Urner Kiesinseln

Die **Mittelmeermöwe** *(Larus michahellis)*: Wie der Name vermuten lässt, war diese Mövenart ursprünglich im Mittelmeerraum und an den angrenzenden Atlantikküsten beheimatet. Die Art profitierte zunehmend von Müllhalden und von der industriellen Fischerei. Ab etwa 1950 begann sie sich im Rhonetal niederzulassen, ab 1968 brütete sie am Neuenburgersee.

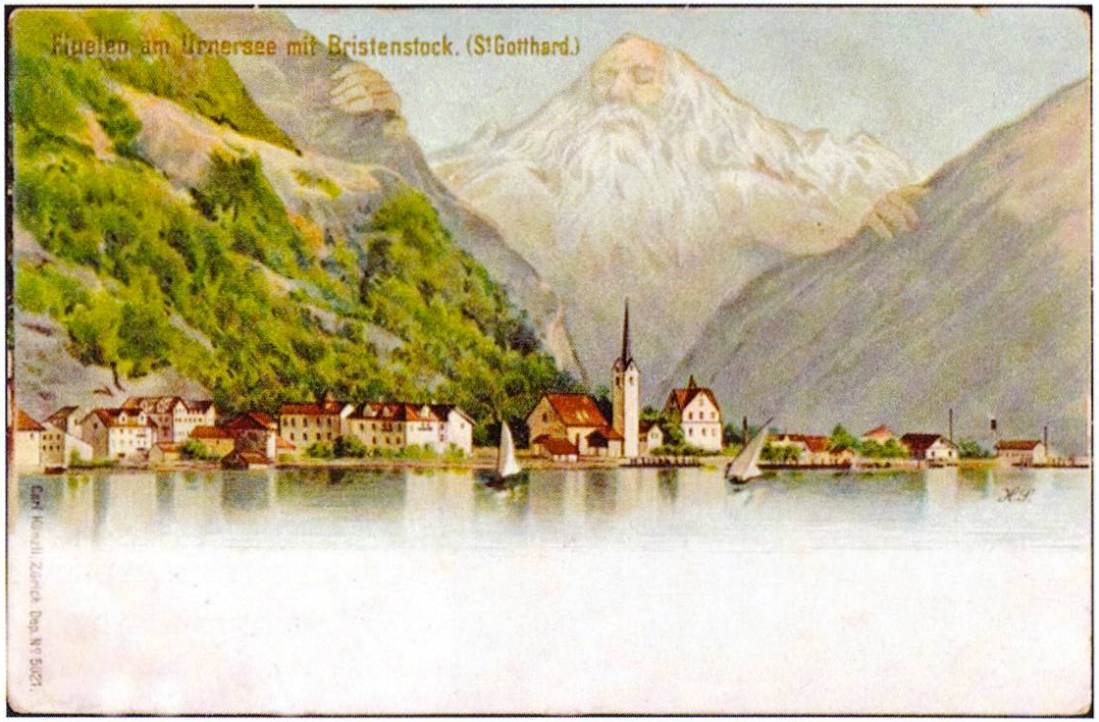
Im Reussdelta fanden sich ab 1990 immer regelmässiger Mittelmeermöwen ein. Erst waren es einzelne, heute sind es oft hundert und mehr Vögel. Mit den neu geschaffenen Inseln bieten sich ihnen ideale Brutmöglichkeiten. Im Jahr 2000 fand erstmals eine Brut statt. 2010 brüteten insgesamt 36 Paare, zumeist auf der «Neptuninsel». Für eine derart stattliche Kolonie dürfte die Nahrungsgrundlage eher knapp sein. Die Vögel verteilen sich heute auf dem ganzen Urnersee und fliegen dem Talboden entlang auf Äcker und Wiesen.

Der **Flussregenpfeifer** *(Charadrius dubius)* gehört zu den Charakterarten von Auen. Er besiedelt vegetationsarme Kies- und Sandflächen. Mit der Schaffung der Flüeler Vogelinsel entstand ein Lebensraum, der dem Flussregenpfeifer sehr zusagte: Zwischen 1990 und 1994 siedelte sich dort ein Paar an und zog erfolgreich Junge auf. Weitere Paare brüteten im linken Deltabereich und besiedelten schliesslich auch die Inseln «Neptun» und «Lorelei». Auf der Letzteren gab es mehrfach erhebliche Konflikte, weil die Bruten relativ spät begonnen wurden und gerade dann schlüpften, wenn der Badebetrieb aufgenommen wurde. Fehlende Pflege der Naturschutzinseln, Hochwasser und die attraktive Gestaltung der Badeinseln sind dafür verantwortlich, dass der Bruterfolg nicht immer wie gewünscht ausfällt.

Die Mittelmeermöwe: Mit einer Spannweite bis 150 cm ist sie ein beeindruckender Vogel am Wasser.

Der Flussregenpfeifer in seinem Lebensraum: Kiesinseln und Flussufer

32 Bristenstock: Tor zum kristallinen Gebirge



Vor Flüelen öffnet sich das Urner Reusstal. Mittendrin erhebt sich der 3072 Meter hohe Bristenstock. Im Gegensatz zu allen bisher vom Schiff aus beobachteten Bergen besteht er nicht aus Sedimentgesteinen, sondern baut sich aus ehemals glutheissen Gesteinsschmelzen auf – aus Granit, aus Gneisen und aus vulkanischen Gesteinen.

Beim Emporsteigen der Gesteinsschmelzen aus dem Erdinnern bildeten sich Bodenschätze wie Silber, Blei, Zink und Kupfer. Wegen der Herstellung von Münzen war es im Mittelalter lukrativ, hier Bergbau zu betreiben. Erst um 1880 wurden die letzten Baugruben geschlossen. Betreiberin und Inhaberin der Konzession des Bergbaus war fast ausschliesslich die Familie Madran, die aus Madrano im Nordtessin stammte. Nach ihr wurde das «Cherstelental» in «Maderanertal» umbenannt.

Die Pyramidenform verleiht dem Bristenstock etwas Mystisches. Gemäss einer alten Sage steht er auf vier goldenen Säulen. Der Sage nach hatte eine Gruppe von Erzgräbern aus Erstfeld einen der Goldpfeiler entdeckt und konnte dort das Gold schaufelweise abstechen. Der Reichtum machte die Bergleute übermütig und frevelhaft, sodass sie Gott erzürnten. Sie wurden alle im «Goldstollen» verschüttet, vom Edelmetall kam nichts an die Oberfläche.

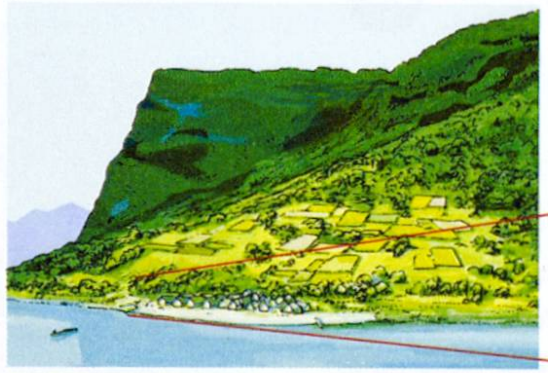
Schiffsposition: kurz nach dem Ablegen in Kehrsiten-Bürgenstock

Von Kehrsiten nach Alpnachstad ...

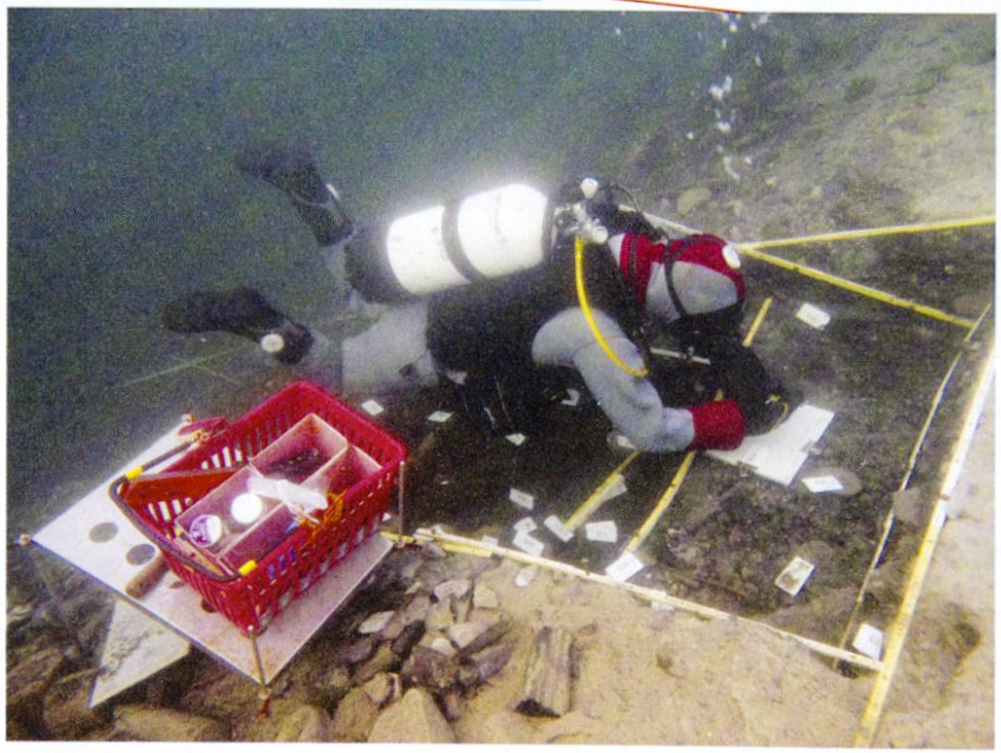
33 Jungsteinzeitliche Seeufersiedlungen

Im Sommer 2003 entdeckte der Sporttaucher Thomas Christen vor Kehrsiten zufälligerweise Pfahlreihen und offen am Seegrund liegende Scherben. Bei den folgenden Untersuchungen wurden Relikte aus einer Zeitspanne von ca. 1000 Jahren gefunden. Auf einer Plattform, die heute rund 7 m unter dem Wasserspiegel liegt, vor 5000 bis 6000 Jahren aber über dem Wasserspiegel lag, fanden sich 2000 bis 3000 Pfähle. Ungewöhnlich: Auch ein steinzeitlicher Hut wurde gefunden. Diese Entdeckungen waren überraschend, da bisher keine Pfahlbausiedlungen an den inneralpinen Seen bekannt waren. Analysen zeigten, dass an derselben Stelle mehrere Siedlungen gebaut worden waren, und zwar im Zeitraum von ca. 4300 bis 3400 v. Chr. Die Fundstelle ist heute Teil des UNESCO-Weltkulturerbes.

Die Mittellandseen wurden in der Regel zur Landgewinnung abgesenkt. Entsprechende Pfahlbauten waren einfacher zu finden. Der Seespiegel des Vierwaldstättersees aber stieg. Diesem Umstand sind die späte Entdeckung der Funde und ihr guter Zustand zu verdanken – selbst Schnüre und textile Reste blieben erhalten!



Rekonstruktion der Siedlung am Bürgenstock. Unten: Tauschhandel in einem neolithischen Dorf (Zeichnung von Brigitte Gubler).



Bei den Grabarbeiten in ca. 7 m Tiefe

Fürigen

Ehemaliger Gefechtsstand im Fels

Schiffsposition: kurz nach Ablegen in Kehrsiten-Bürgenstock, Blick nach Südosten

Das Bürgenstockmassiv ist – wie fast der ganze Vierwaldstättersee – Teil des **Bundesinventars der Landschaften von nationaler Bedeutung** (BLN). Nutzungen wie im **Kieselkalksteinbruch Zingel** (rot) müssen mit dem Landschaftsschutz in Einklang gebracht werden. Im Bereich des Steinbruchs findet sich ein **Amphibienlaichgebiet** von nationaler Bedeutung (grün).

Die **Festung Fürigen** gehört wie die Festung Vitznau (vgl. S. 57) zu einer Serie von Befestigungswerken, die während des Zweiten Weltkriegs gebaut wurden. Wo einst die Soldaten auf den Feind warteten, ist heute ein Museum eingerichtet.

34 Schnitzturm – Zeuge alteidgenössischer Fehden

Der Engpass zwischen Pilatus (Lopper) und Bürgenstock (Kilchlitossen) kontrollierte den Zugang zu den alten Orten Ob- und Nidwalden. Bis 1860 war Stansstad nur auf dem Seeweg erreichbar. Der Handelsplatz war im 13. Jh. gelegentlich Ziel nächtlicher Überfälle aus den habsburgischen Stützpunkten um Luzern. Um diese abzuwehren, wurden die Hafenzufahrt nach Stansstad und der Durchgang zum Alpnachersee mit drei im Abstand von 3 m in den Seegrund gerammten Palisadenreihen aus ca. 8000 Baumstämmen – von denen heute noch ca. 4500 Baumstümpfe im Seegrund stecken –, einem verschliessbaren Tor (Grendel) und einem vorgelagerten hölzernen Beobachtungsturm gesichert. Der Schnitzturm war das Zentrum des landseitigen Verteidigungsgürtels aus Steinbarrikaden, Erdwällen, Gräben, einem Beobachtungsturm und einer Wohnburg am Lopper. Bereits 1332, nachdem auch Luzern der Eidgenossenschaft beigetreten war, verloren diese Befestigungsanlagen aber ihre Bedeutung.

Der Schnitzturm ist rund 9 m breit, 16 m hoch und hat 1,4 m dicke Grundmauern. Für den Unterhalt des

Turms mussten die Kantone Ob- und Nidwalden gemeinsam aufkommen; deren Meinungsverschiedenheiten führten dazu, dass der Turm zwischen 1500 und 1700 ein Dauerbaustelle war. 1798 wurde er von den Soldaten Napoleons abgebrannt, als sie in Nidwalden einfielen.

Politischer Hintergrund des Einfalls war der Streit der Supermächte Frankreich und Österreich-Ungarn um die Kontrolle der wichtigen Alpenpässe. Die damalige Schweiz, ein loser Verbund von zerstrittenen aristokratischen Regimen, war kein zuverlässiger Partner. Dies veranlasste Napoleon, in die Schweiz einzumarschieren und ihr eine einheitliche Verfassung (Helvetische Republik) aufzuzwingen. Die fundamentalistischen Kantone um den Vierwaldstättersee wehrten sich vehement dagegen und wurden mit Gewalt eingebunden.

Im Zuge des aufkommenden Tourismus (1860 Eröffnung der Dampfschifflinie nach Stansstad, 1888–1898 Bau der Brünig-, Pilatus-, Stanserhorn- und Engelbergerbahnen) wurde Stansstad über eine Zugbrücke (Acheregg) und eine Strasse mit Luzern verbunden.

Das Dampfschiff «Unterwalden» passiert die Achereggbrücke mit eingezogenem Kamin, Steuerhaus und Lüftungsrohren. Rechts: zu Zeiten der Drehbrücke.

35 Achereggbrücke

Als Zugbrücke 1888/89 erbaut, wurde die Achereggbrücke 1914 durch eine Drehbrücke ersetzt, die für die Schiffe auf Verlangen hin geöffnet werden konnte. 1966 wurde die Autobahnbrücke auf der Strecke Luzern–Stans eröffnet. Nun mussten die Schiffe umgerüstet werden: Für die Durchfahrt unter der Brücke waren teleskopartig versenkbare Kamine erforderlich.

Die sichtbaren Galerien am Lopper

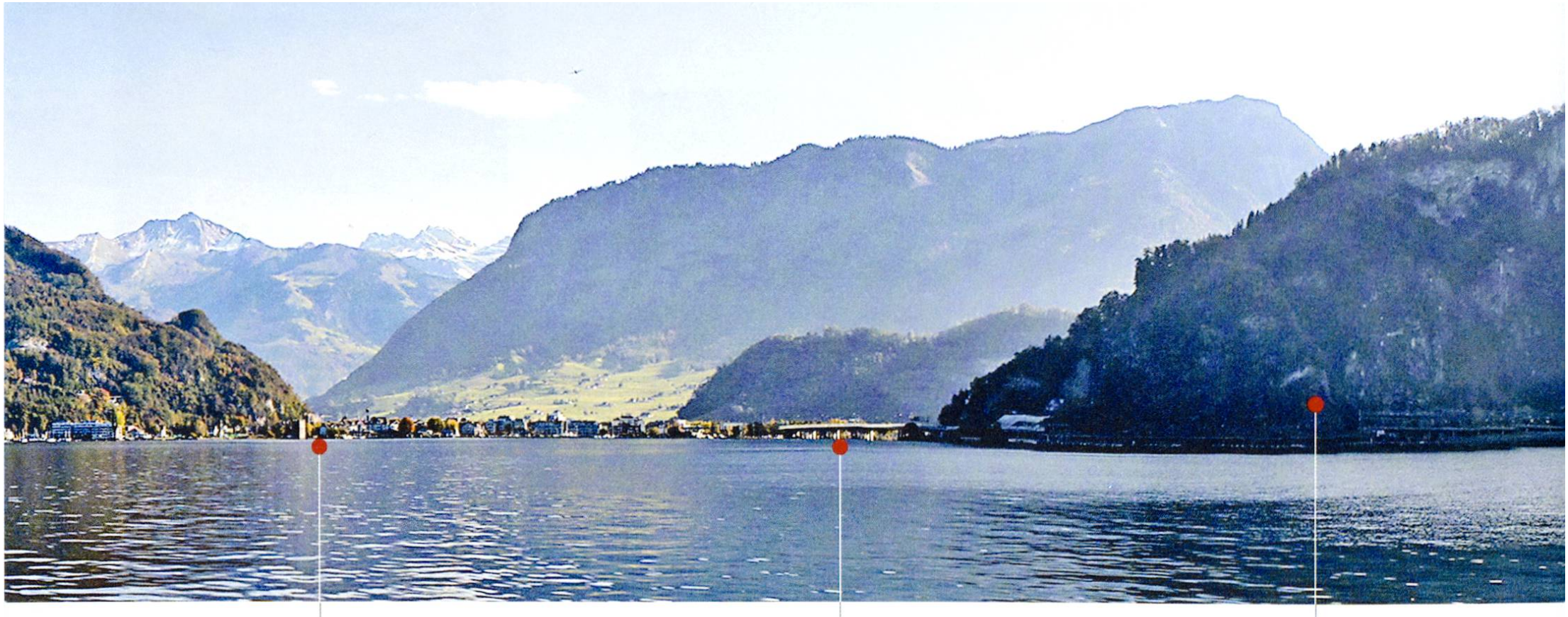
36 Lopper – das Nadelöhr im Fels

Der Lopper – ein schmaler Felsriegel am Alpenrand und an einer der wichtigsten Strassenachsen vom Norden Europas in den Süden. Steinschlag und Bergsturz gefährdeten die 1966 eröffnete Autobahn zwischen See und der steilen Felsflanke. Um keine Menschen in Gefahr zu bringen und die Verbindung durchgehend zu gewährleisten, mussten die A2 und die Kantonsstrasse nach Obwalden in den Berg hineinverlegt werden, wo bereits die Tunnels der Luzern-Stans-Engelbergbahn durchführen. Beim Ausbruch der Autobahn-

In rund zehn Jahren Bauzeit entstand im Lopper ein komplexes Gesamtbauwerk mit einem unterirdischen Labyrinth aus Tunnelröhren, Stollen und Zentralen. Von aussen sichtbar sind die Portalbauten, Schutzbauten, Brücken und Lärmschutzgalerien.

tunnels mussten die Eisenbahntunnels mit minimalem Abstand überquert werden, ohne den Bahnbetrieb zu unterbrechen – eine anspruchsvolle Aufgabe für Geologen, Ingenieure und Tunnelbauer. Die Kantonsstrasse und damit die Gefahr durch fallende Steine besteht weiterhin. Der Fels muss deshalb regelmässig aufwändig gesäubert werden, denn Verwitterung und Erosion gehen weiter, bis die Alpen in n Jahren abgetragen sind.

Knochenjob in grosser Höhe zum Schutz der Kantonsstrasse vor Steinschlag: Säuberung der Felsen am Lopper



34 Schnitzturm

35

Achereggbrücke

Eine Brückengeschichte der besonderen Art.

36

Lopperverbauungen

Der Lopperberg stellt seit je ein exponiertes Hindernis für Strasse und Bahn bei den Verkehrsverbindungen Luzern – Gotthard und Luzern – Brünig dar. Eine Herausforderung für Ingenieure und Geologen.

Eawag

Schiffsposition:
zwischen Kehrsiten und Hergiswil,
Blick nach Westen

Hergiswil Horw

37 Glasi Hergiswil

Eawag: Direkt am Ufer der Horwer Halbinsel liegt ein Forschungsinstitut der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag). Forschungsschwerpunkte dieses weltweit bekannten und mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) verbundenen Labors sind Wasser als Lebensraum für Tiere und

Pflanzen, Wassertechnologie und Wassersysteme im urbanen Umfeld, Wasserreinigung und Verhütung von Verschmutzung. In Kastanienbaum arbeiten rund 80 Personen, über 300 sind es am Hauptsitz in Dübendorf.

Rebbau am Vierwaldstättersee: Der wärmende Föhn, die ausgleichende Wirkung des Sees, aber auch ein stetig milderes Klima schaffen auf der Horwer Halbinsel gute Voraussetzungen für den Weinbau. Der heute grösste Rebberg am Vierwaldstättersee und im Kanton Luzern besteht rund um die Liegenschaft Rosenau seit 1963. Toni Ottiger, der den Rebberg seit 1981 bewirtschaftet, hat ihn stetig erweitert. Auf 7 Hektaren gedeihen hier nebst Blauburgunder und Riesling x Sylvaner unter anderem auch Merlot oder Pinot Gris – Vierwaldstättersee-Weine, die immer wieder höchste Auszeichnungen erzielen.

Lärmschutzgalerien der A2 (vgl. S. 119/120)

37 Kunst aus Glas – das Murano von Luzern

Für die Herstellung von Glas wird Quarzsand, Kalk und viel Energie, früher in Form von Holz, benötigt. Weil Letzteres knapp wurde, zogen die Gebrüder Siegwart 1723 aus dem Schwarzwald ins waldreiche Entlebuch. In den Glashütten von Flühli und Sörenberg produzierten sie Parfümfläschli, Kelche, Schnapsflaschen und Trinkgläser, die von Glasträgern und Händlern in den benachbarten Städten und Dörfern verkauft wurden. Als der Wald auch rund um Flühli abgeholzt war, bauten die Siegwarts 1817 in Hergiswil am See eine neue Glashütte. Holz, das an den Steilhängen rund um den See geschlagen wurde, konnte hier bequem auf dem Wasser angeflösst werden. 1869 wurde die Glasproduktion im Entlebuch ganz aufgegeben und dafür in Hergiswil ausgebaut. Weil die

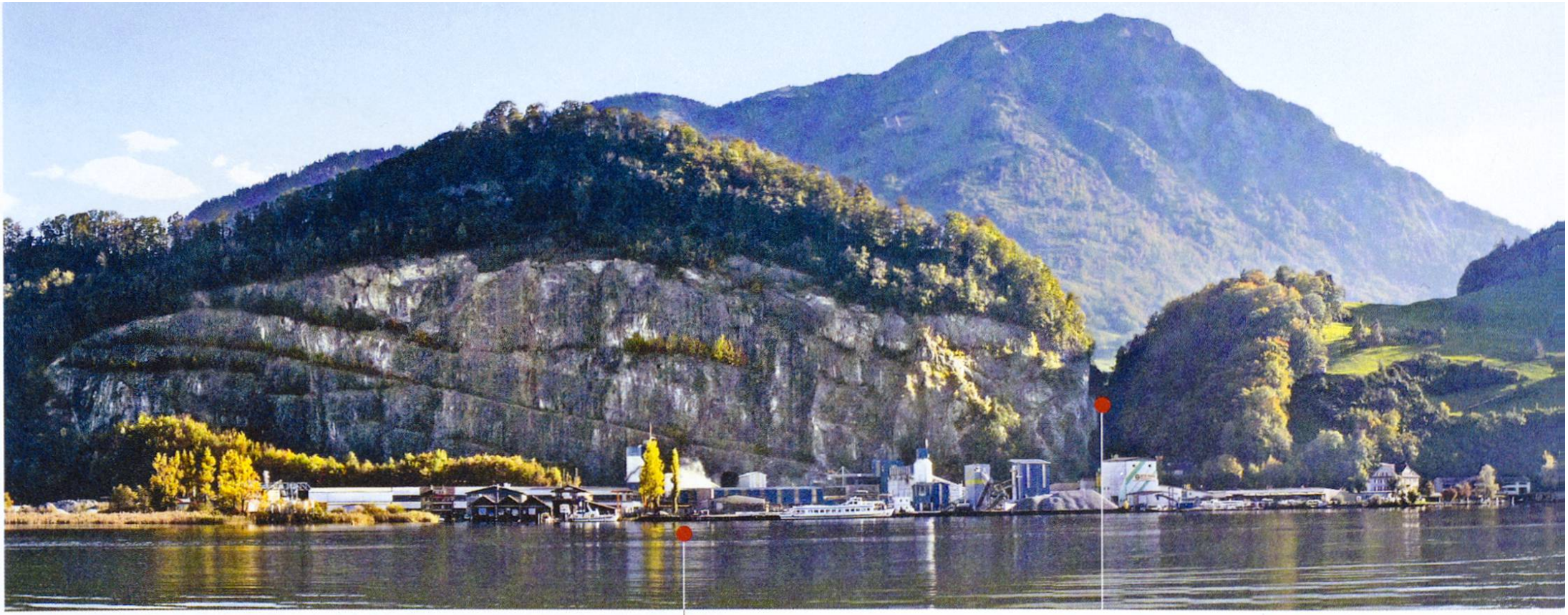
Produktion von Industrieglas immer weniger rentierte, stand der Betrieb 1975 kurz vor dem Aus. Die Schliessung abgewendet hat der Glasbläser, Künstler und Unternehmer Roberto Niederer. Zusammen mit den Fabrikarbeitern stellte er den Betrieb um auf die Produktion von kunsthandwerklich hochwertigen Objekten aus mundgeblasenem und von Hand geformtem Glas: Schalen, Teller, Vasen und Dekorationsobjekte. Besucher der Glasi Hergiswil können den Glasbläsern bei der Arbeit zusehen und sich im Museum für die Farben und Formen aus Glas begeistern. Kinder vergnügen sich im Glaslabyrinth und mit der Murmelbahn im Wasserpark. Das Museum wurde vom Europarat 1996 als «eines der schönsten Museen Europas» ausgezeichnet.

Stansstad

Schiffsposition:
zwischen Stansstad und Alpnachstad
Blick auf das Südostufer

38 Rotzloch: 500 Jahre Industrie am See

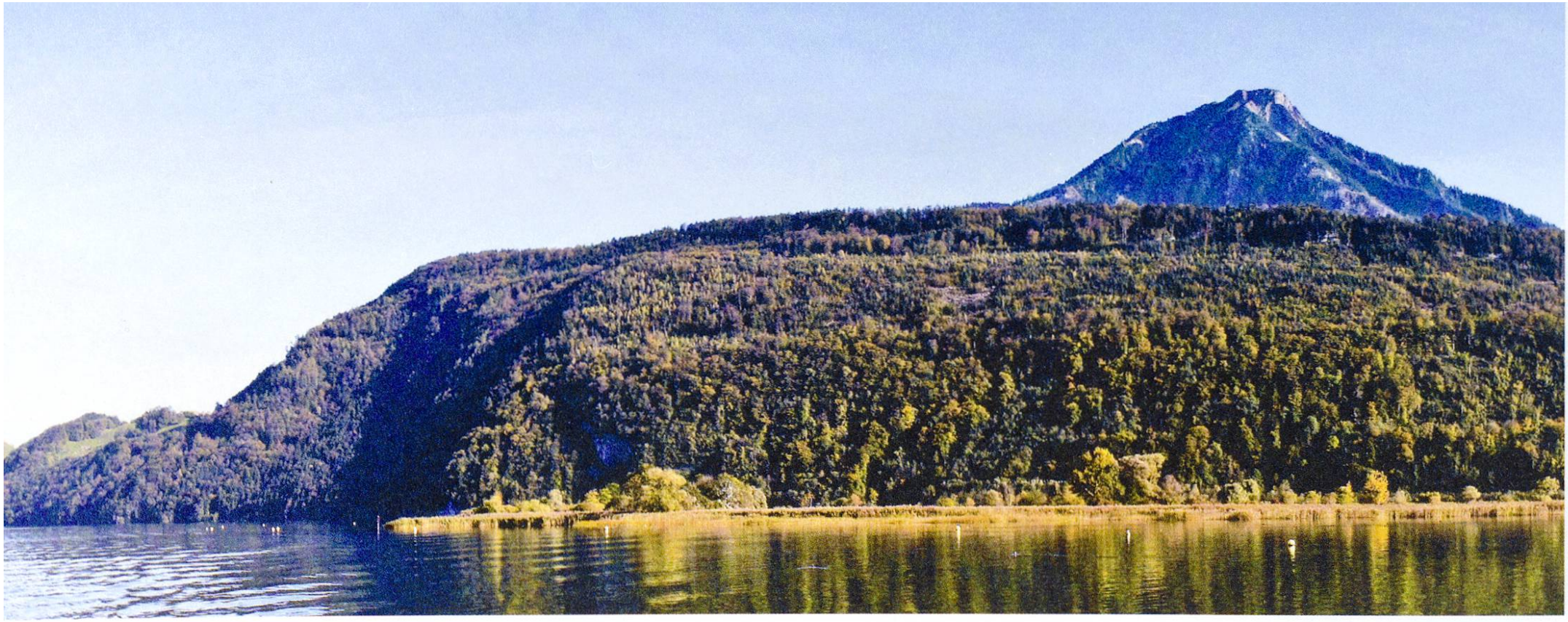
Die Kraft des Wassers, das durch die Rotzschlucht zum See herabstürzt, wurde seit dem 15. Jh. für Sägemühlen, Hammerschmieden, eine Papierfabrik und eine Eisenhütte genutzt. Eisenerz wurde im nahegelegenen Melchtal abgebaut. Über den See konnte Holz herangeflösst werden, und die Produkte liessen sich ausliefern. Im Rotzloch befand sich auch ein von den Ein-



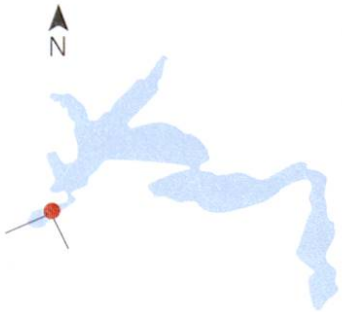
Rotzschlucht

heimischen viel besuchtes Schwefelbad, dem der Industrielle Kaspar Blättler 1853 durch den Bau eines grossen Kur- und Badehotels zu überregionaler Bedeutung verhalf. Gleichzeitig erneuerte er die Holzpapierfabrik und baute eine mechanische Werkstatt. Beide wurden 1878 in eine Zementfabrik umgerüstet, was die Badegäste vertrieb. Die Schwefelquelle existiert noch heute.

Im Hotelgebäude befindet sich heute die Verwaltung der STEINAG Rozloch AG. Das Unternehmen betreibt einen Steinbruch, der 15% des schweizerischen Schotterbedarfs abdeckt. Es verarbeitet Hartgestein zu qualitativ hochwertigen Produkten (Verbundsteine, Gartenplatten usw.) und unterhält eine Aushub- und Inertstoffdeponie.



Schiffsposition:
vor Alpnachstad, Blick auf das Südufer



39 Alpnacher Ried

Abgesehen von den felsigen Steilufern sind die Ufer des Vierwaldstättersees fast überall künstlich befestigt. Dies soll den bequemen Zugang zum See gewähren und Ufererosion verhindern. Das Alpnacher Ried ist der bescheidene Rest eines Flachufers im ursprünglichen, unbefestigten Zustand.

In 14. Jh. sah das Ufer vor Luzern etwa so aus: eine Fahrrinne zwischen Riedmatten, die nur bei Hochwasser überflutet waren und im Winter sogar bis 1 km seeaufwärts (vgl. S. 18) trockenlagen. Wie das Alpnacher Ried muss sich auch die Ebene hinter dem Bürgenstock präsentiert

haben. Riede spielten eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Seespiegels. Während der Schneeschmelze und nach Gewitterregen nahmen sie das Wasser auf wie ein Schwamm. Dadurch wurden Spitzenabflüsse durch die Reuss abgeschwächt und Hochwasserschäden gemindert.

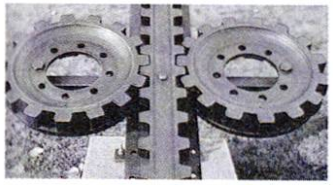
Dank des angrenzenden Militärflugplatzes ist das Alpnacher Ried bis heute erhalten geblieben. Bedroht wird es allerdings vom See her durch den Kiesabbau und landseitig durch das gedüngte, rasch vorrückende Kultur- und Weideland. Noch wachsen hier aber Wollgras, Mehlprimel, Lungenenzian, jagen Ringel- und Würfelnattern Frösche und Molche und machen Zugvögel wie Rohrdommel oder Seidenreiher Zwischenhalt.

40 Bergbahnpioniere: Pilatusbahn, die steilste Zahnradbahn der Welt

Auf der gesamten Strecke von 4,27 km besteht der Unterbau der Pilatusbahn aus einer durchlaufenden Mauerung, die mit Granitplatten abgedeckt ist. Die Kurven weisen einen Radius von 80 m auf. Die Reisezeit Alpnach–Pilatus Kulm betrug im Dampflokomotivenbetrieb 70–80 Minuten. Heute erreicht die Bahn den Gipfel in 40 Minuten.

Um 1850 wurden in der Schweiz die ersten Bahnlinien gebaut, u.a. Zürich–Luzern und Basel–Luzern. Die Zentralschweiz wurde zu einem bequem erreichbaren Ziel für Touristen. Reiseberichte priesen die Aussicht auf den See und Sonnenaufgänge, die auf den Bergen zu erleben sind. Berggasthäuser boten Unterkunft, doch mussten die Höhen zu Fuss erklommen werden, es sei denn, man liess sich zu Ross oder in einer Sänfte hinauftragen. Die Nachfrage nach bequemeren Transportmitteln war gross, Bergbahnen boten die Lösung. Die Rigi wurde von Vitznau her zuerst mit der Bahn erschlossen (vgl. S. 57).

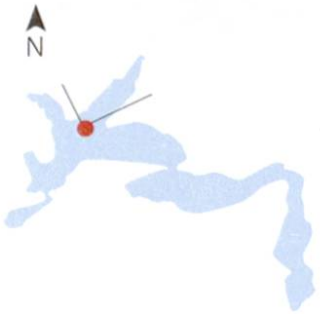
1889 wurde die Alpnach–Pilatusbahn eröffnet. Sie ist mit bis zu 48% Steigung bis heute die steilste Zahnradbahn der Welt. Damit die Bahn bei solch extremer Steigung nicht aus der Zahnstange springt, entwickelte Ingenieur Eduard Locher ein Zahnstangensystem, das aus einer Stange mit beidseitig ausgefrästen Zähnen und zwei horizontal darin eingreifenden Zahnrädern besteht. Nur Standseilbahnen können noch grössere Steigungen überwinden.



54 000 Zahnpaare, auf 4,27 km verteilt

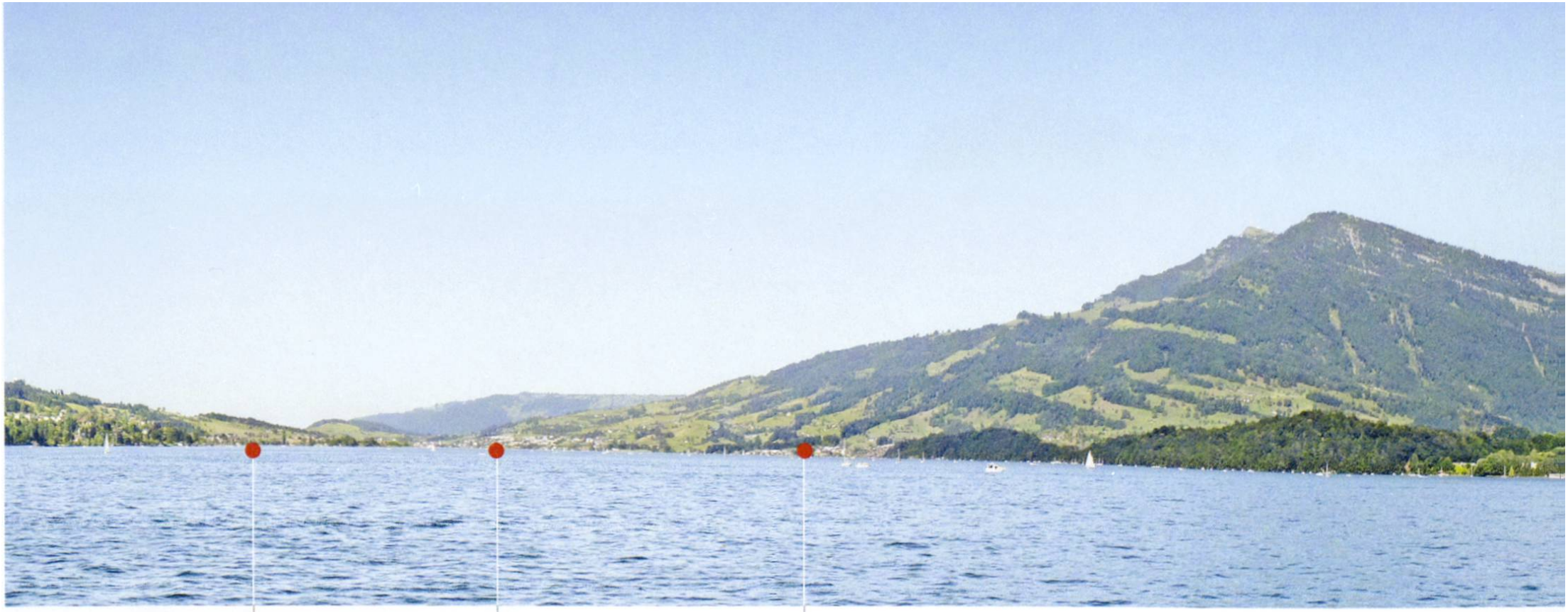
Schiffsposition:
vor Alpnachstad, Blick auf das Pilatusgebiet

Schiffsposition:
Blick vom Kreuztrichter aus
gegen Nordosten



Meggen, steuerattraktivste Gemeinde des Kantons Luzern. Wohlhabende Persönlichkeiten zogen schon im 19. Jh. in die Seegemeinde und bauten prachtvolle Villen. Immer noch zieht es begüterte Personen an diesen Ort, der manch idyllisches Plätzchen bieten kann.

Auf dem Weg nach Küssnacht am Rigi …



Merlischachen, bekannt auch als Geraniendorf, denn die blumengeschmückten Schwyzer Häuser verwandeln das Zentrum des kleinen Dorfes Jahr für Jahr in ein Blumenmeer.

Küssnacht: Hier befindet sich die Hohle Gasse, in der Wilhelm Tell den Landvogt Gessler mit der Armbrust erschossen haben soll. Weltweit bekannt wurde der Ort durch Friedrich Schillers Drama «Wilhelm Tell».

Greppen

Schloss Neuhabsburg: Bereits 1244 baute Rudolf III. von Habsburg an dieser Stelle eine Befestigung, die «Neuhabsburg». Nach nur hundert Jahren wurde sie von den politisch vereinigten Vier-Waldstätten-Gemeinden im Krieg gegen die Habsburger zerstört. Dieses «Märchenschloss» im neugotischen Stil wurde 1868 am Hang zwischen der Ruine Neuhabsburg und dem See errichtet. Das 40-Zimmer-Gebäude wurde für einen zweistelligen Millionenbetrag umgestaltet und wird heute als exklusiver Firmensitz und als Wohngebäude genutzt.

Stich von 1758

41 Berufsfischer auf dem Vierwaldstättersee

Jeder See bildet aus Sicht der Fischerei eine Einheit – Kantonsgrenzen spielen keine Rolle. Bereits seit 1892 regeln die Kantone Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden und Luzern die Fischerei im Vierwaldstättersee gemeinsam.

42 Kirsch und Konfitüre

43 Astrid-Kapelle

Sie erinnert an den tragischen Tod der belgischen Königin Astrid.

In Meggen hören die Familien, die seit einigen Generationen die Seefischerei-Betriebe führen, auf den Namen «Hofer»; im Bild: Gottfried Hofer. Die Nachfrage nach lokalem, nachhaltig bewirtschaftetem Wildfisch ist gross. Links: Felchen (kleinere Art des Balchen); rechts: ein Albeli-Fang.

41 Berufsfischer auf dem Vierwaldstättersee

Zehn Seefischereibetriebe gibt es heute noch am Vierwaldstättersee, drei davon in Meggen. 30 Fischarten leben im Vierwaldstättersee, schweizweit sind es 50. Das Albeli ist des Fischers «Brotfisch». Je nach Jahreszeit und Ort landen aber auch Balchen, Rötel (Seesaibling), Egli, Hecht oder Trüsche im Netz – oder werden speziell gefischt.

Seit Mitte der 1980er-Jahre sind die Seen sauberer geworden, insbesondere gelangt weniger Phosphat in sie. Weil Phosphat den See düngt, bedeutet weniger Phosphat weniger Grünpflanzen und Phytoplankton (mikroskopisch kleine Algen), das am Anfang der Nahrungskette im See steht. Weniger pflanzliche Nahrung hat zur Folge, dass auch weniger tierisches Plankton zur Verfügung steht. Für die Fische heisst dies, dass sie länger nach Nahrung suchen müssen und daher eher weniger gross werden. Entsprechend fallen auch die Fangerträge der Fischer geringer aus.

Fischarten im Vierwaldstättersee (Auswahl)

Hecht
5600 kg/J

Felchen haben verschiedene Namen. Im Vierwaldstättersee leben auch die grosswüchsigen Balchen. 33 000 kg/J

Trüsche

Albeli, Kleinfelchen
57 000 kg/J

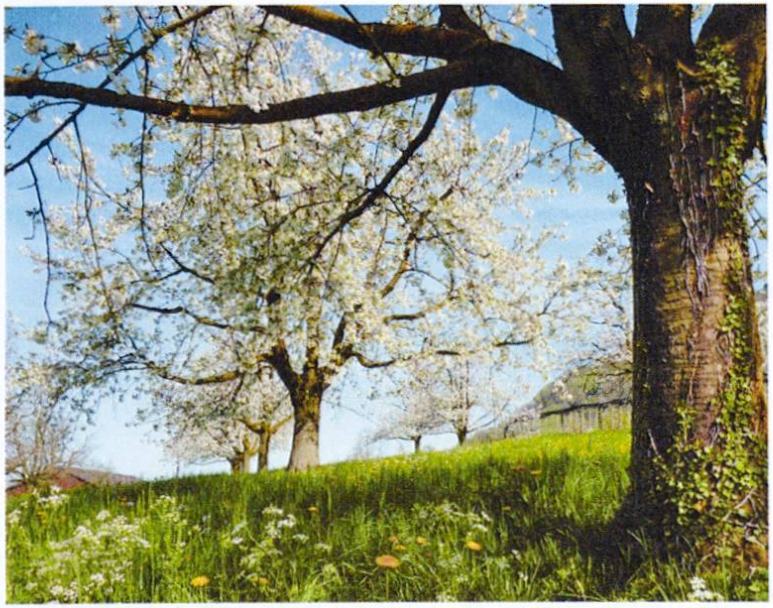
Seeforelle
1200 kg/J

Egli
12 000 kg/J

Rötel (Seesaibling)
2500 kg/J

Hasel

Vom Aussterben bedroht	Nase
Stark gefährdet	Bachneunauge, Seeforelle
Verletzlich	Aal, Äsche, Karpfen, Schneider, Seesaibling
Potenziell gefährdet	Bachforelle, Barbe, Blicke, Felchen, Groppe, Stichling
Nicht gefährdet	Alet, Brachsmen, Elritze, Flussbarsch (Egli), Gründling, Hasel, Hecht, Kaulbarsch, Laube (Ukelei), Rotauge, Rotfeder, Schmerle (Bartgrundel), Schleie, Trüsche

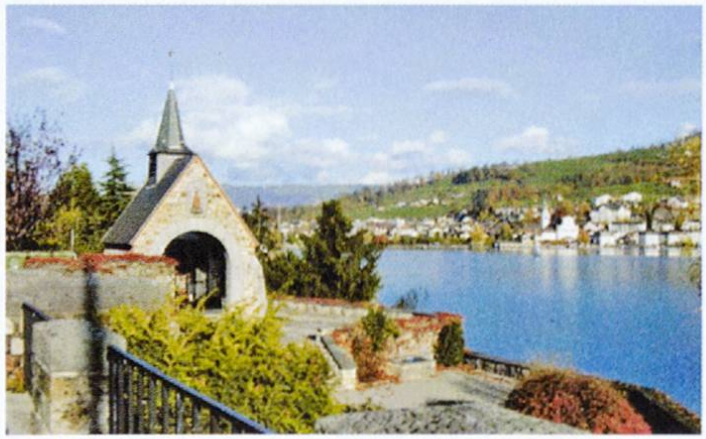


42 Rigi-Chriesi und Rigi-Kirsch

Am Südhang der Rigi und in den Gemeinden rund um den Küssnachtersee stehen rund 4000 Kirschbäume, was eine Ernte von 200 t Kirschen ergibt. Gesamtschweizerisch sind rund 600 Kirschensorten bekannt, von A wie «Abrahämler» und «Adamsjoggi» bis Z wie «Zweitzeitige» und «Zwiebelkirschen». Die «Lauerzer» oder «Rigikirsche» ist die häufigste Sorte. Ihre starke Verbreitung verdankt sie dem guten Wuchs und der Widerstandskraft gegen die Schrotschusskrankheit, eine Pilzinfektion, nach der das Laub wie von Schrotkugeln durchlöchert aussieht. Alte, sogenannte Pro-Specie-Rara-Sorten aus der Region sind die «Baschimeiri», «Rote Schwyzer» und die seltenen Weggiser Tafelkirschen.

Man unterscheidet Tafel-, Brennschnaps- und Konservenkirschen, die sich in ihren Eigenschaften unterscheiden. Letztere müssen gut lösende und nicht brechende Steine haben und ihre Saftfarbe muss schwarz sein, ohne Braunton. Von den Kirschen rund um die Rigi kommen 10% als Tafelobst in den Handel. Weitere 10% werden zu Konserven verarbeitet. Aus dem Rest wird Zuger- und Rigi-Kirsch gebrannt.

Vor 50 Jahren standen noch etwa dreimal mehr Kirschenbäume in der Region. Seither verloren die Kirschbaumkulturen zunehmend an Bedeutung. Das soll sich aber wieder ändern: 2011 gründeten Landwirte, Gewerbevertreter und private Chriesifreunde die Zuger-Rigi-Chriesi AG. Um die Verwendung von lokalen Kirschen für lokale Kirschenprodukte zu garantieren, wurden die Labels «AOC Zuger Kirsch», «AOC Rigi Kirsch» und «GGA Zuger Kirschtorte» lanciert.



Links der zerbeulte «Packard» des Königspaares, rechts die Astrid-Kapelle.

43 Ein Unfall, der die Welt erschütterte

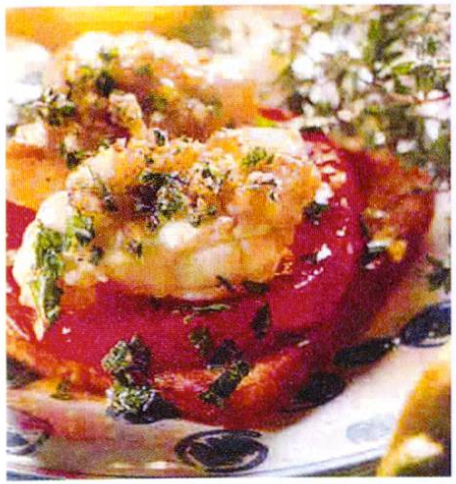
Im Sommer 1929 verbrachte das junge Königspaar Leopold von Belgien und Astrid von Schweden seine Ferien auf ihrem Landsitz, der Villa Haslihorn, in St. Niklausen (vgl. S. 26). Auf einem Ausflug am 29. August kam ihr Auto kurz vor Küssnacht von der Strasse ab. Königin Astrid wurde aus dem Wagen geschleudert und verstarb am Unfallort. König Leopold überlebte leicht verletzt. Das Unfallauto wurde später im See versenkt.

Das belgische Königspaar war das Glamourpaar seiner Zeit. Die Liebeshochzeit 1926, drei Kinder – darunter Albert II., der heutige König von Belgien –, Volksnähe und Grosszügigkeit machten Astrid weltweit populär. Der Tod wurde zum Medienereignis: Fahnen auf Halbmast, ein Extrablatt der «Luzerner Neusten Nachrichten», Journalisten aus aller Welt an der Unfallstelle, und eine DC2 brachte im Nachtflug – dem ersten in der Geschichte der Swissair – exklusive Bilder nach London. Während der Trauerfeierlichkeiten in Brüssel und Gedenkgottesdiensten in vielen Ländern begaben sich Hunderttausende Menschen auf die Strassen.

Auf Initiative der Bevölkerung und der Medien hat die Schweizer Regierung das Land an der Unfallstelle enteignet und dem belgischen Königshaus geschenkt. Mit Spendengeldern wurde dort 1936 eine Gedenkstätte errichtet. Belgische Künstler haben die Kapelle mit Materialien aus Belgien gebaut und ausgeschmückt.

Röhrli: Direkt am See zwischen Hertenstein und Greppen wurden beim «Röhrli» tonreiche Schichten abgebaut und zu Dachziegeln und Backsteinen gebrannt. Der Transport in die Stadt Luzern über den See war einfach. Gleiche Gesteine finden sich nur auf Grisigen. Dort musste der Ton aufwändig in die Ziegelei am See transportiert werden.

Seebodenalp: Das Gebiet der Seebodenalp lag einst am Rand des Gletschers (vgl. S. 49). Davon zeugt die Endmoräne. Beim 2,8 km langen Wall handelt es sich um eine Seitenmoräne des Küssnachter Armes des Reuss-Gletschers aus der letzten Eiszeit. Als «Moräne» wird der gesamte vom Gletscher mitgeführte und schliesslich abgelagerte Gesteinsschutt bezeichnet. Moränen werden vor allem in den Stillstands- und Rückzugsphasen eines Gletschers gebildet.



Robi Hofers Fischrezept

www.hofer-meggen.ch

2 grosse Tomaten
8 Scheiben Toastbrot
8 Esslöffel Olivenöl
500 g Fischfilets, z.B. Felchen
1 Esslöffel Kapern
1/2 Bund Petersilie
1 Zweig Thymian
1 Zwiebel
2 Knoblauchzehen
3 Esslöffel Paniermehl
Salz, Pfeffer aus der Mühle

Zitronen-Oliven-Sauce:
1/2 Bund Petersilie oder Basilikum
1/2 Bund Oregano
Saft von 1 Zitrone
Salz, schwarzer Pfeffer aus der Mühle
1 1/4 dl Olivenöl

Zubereitung

1 Die Tomaten in Scheiben schneiden.
2 Das Toastbrot in der Hälfte des Olivenöls hellbraun rösten.
3 Die Fischfilets (enthäutet) in ca. 5 cm grosse Stücke schneiden. In einem weiteren Viertel des Olivenöls während insgesamt 3–5 Minuten beidseits braten.
4 Kapern, Petersilie und Thymian fein hacken.
5 Zwiebeln und Knoblauch schälen und fein hacken. Im restlichen Viertel des Olivenöls dünsten. Das Paniermehl beifügen und unter Rühren anrösten. Die Kapern und die Kräuter unterrühren. Mit Salz und Pfeffer würzen.
6 Für die Sauce Petersilie bzw. Basilikum und Oregano fein hacken. Mit Zitronensaft, Salz, Pfeffer und Olivenöl mischen.
7 Zum Fertigstellen die Toasts auf Teller oder eine grosse Platte verteilen.
Auf jeden Toast eine oder zwei Tomatenscheiben und darauf ein Fischfilet geben. Die Panade darüber verteilen. Erst kurz vor dem Servieren die Zitronen-Oliven-Sauce über den Fisch träufeln.

Dazu passt ein leichter Rosé- oder ein Weisswein.