

Zeitschrift: Jahrbuch vom Thuner- und Brienzersee
Herausgeber: Uferschutzverband Thuner- und Brienzersee
Band: - (1984)

Artikel: Die Schynige Platte : Geologie und Alpengarten
Autor: Gigon, Walter O.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1096754>

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: 24.03.2026

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

Walter O. Gigon

Die Schynige Platte

Geologie und Alpengarten

Die Schynige Platte

Ein herrlicher Aussichtsberg! Von der Daube (Tuba), in etwa 20 Minuten vom Bahnhof aus erreichbar, bietet sich ein tief beeindruckender Rundblick: Gegen Süden auf die Berner Hochalpen mit Eiger, Mönch und Jungfrau im Zentrum, gegen Norden eine wunderbare Sicht auf Thuner- und Brienersee, Hardergrat und Alpenrandkette mit Hohgant, um nur einiges zu nennen. Zwischen all diesen Gebirgen mit meist steilen Hängen fällt das beruhigend flache «Bödeli» mit den Gemeinden Unterseen, Interlaken, Matten, Bönigen und Wilderswil auf. Dieses Bödeli ist geologisch gesehen ein recht junges Produkt. Als sich die Gletscher der letzten Eiszeit vor etwa 13 000 Jahren aus diesem Gebiet zurückgezogen hatten, begannen Lutschine und Lombach ihr mitgeführtes Gesteinsmaterial im Wendelsee zu deponieren. Bereits nach etwa 2000 Jahren hatten sie soviel Material angeführt, dass der ursprüngliche See in zwei Becken geteilt war: Thuner- und Brienersee. Dies also die Geburtsstunde des Bödelis. In den letzten 11 000 Jahren ist es zur gegenwärtigen Grösse gewachsen. Aber es wächst stetig weiter, in erster Linie zur Freude der Gemeinden Bönigen und Unterseen, die damit für spätere Generationen wertvolles Neuland erhalten.

Die Schynige Platte ist aber auch ein herrlicher Wanderberg mit Wegen über Grate und Alpweiden. Und wohl einer der schönsten Wanderwege der Alpen führt zum Faulhorn, über Bachalpsee und First zur Grossen Scheidegg.

Von Wilderswil erreicht man die Schynige Platte zu Fuss in 4 bis 5 Stunden. Bis gegen 1000 m ü. M. wandert man durch Buchenmischwälder, dann folgen bis etwa 1400 m Tannen-Buchenwald und Hochstauden-Tannenwald. Flachgründige Partien weisen den montanen Fichtenwald auf, und wo es sehr trocken ist, trifft man den Block-

Fichtenwald. Von etwa 1400 bis 1800 m durchquert man den subalpinen Fichtenwald mit Zwergsträuchern. Über 1800 m folgen die Pioniergesellschaften mit Bergföhre, Fichte, etc. Zwischen diesen Waldgesellschaften wandert man auf Alpweiden (Breitlauenen und ab Bigelti) mit reicher Flora der montanen bis subalpinen Stufe.

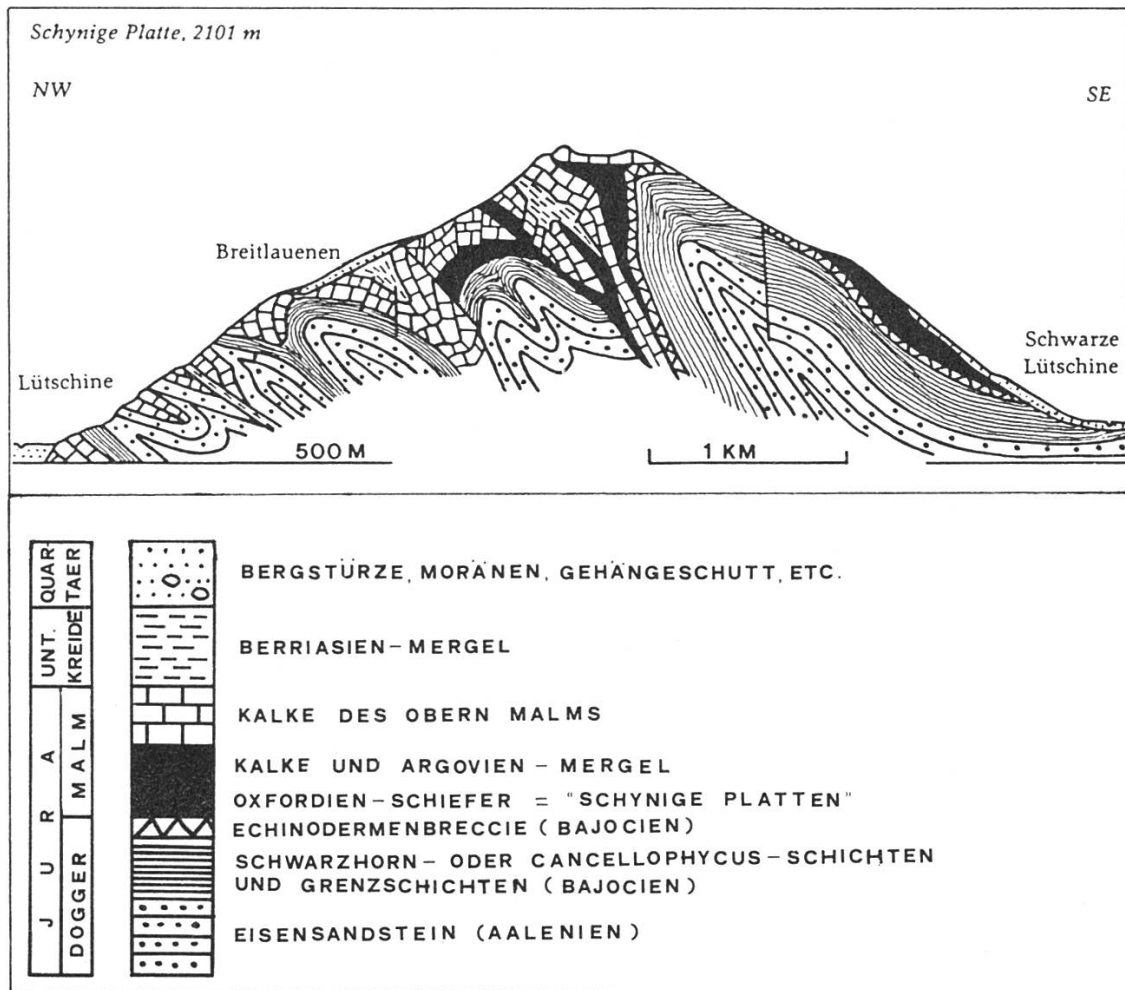
Gemütlicher kommt man zur Schynigen Platte mit der elektrischen Zahnradbahn ab Wilderswil. Während der beinahe einstündigen Fahrt überblickt man zuerst das Gebiet der beiden Seen mit Hardergrat, Alpenrandkette, Niesen- und Stockhornkette. Nach dem Grätlitunnel folgt dann der Ausblick auf die Lüschantäler und die Hochalpen. Auch während dieser Fahrt kann man natürlich die verschiedenen Vegetationsstufen beobachten. Ganz grosse Geniesser können diese Fahrt auch mit dem Dampfzug unternehmen.

Auf der Schynigen Platte angelangt, kann man vom Restaurant oder der Aussichtsterrasse des Berghotels aus bei Speis und Trank einfach die Aussicht geniessen. Unternehmungslustige mit Freude an der Alpenflora können im Alpengarten ihre Kenntnisse der Alpenpflanzen auffrischen oder erweitern und dann auf kürzeren oder längeren Wanderungen diese Kenntnisse anwenden. Gute Unterstützung finden sie dafür in Lit. 5 und 8. Der oberste Teil der Schynigen Platte liegt bis 200 m über der Waldgrenze. Trotzdem findet man noch – einzeln oder in Gruppen – die Rottanne, Arve, Legföhre, Bergföhre, Alpenerle und den Vogelbeerbaum, die ausgepflanzt oder natürlich angesiedelt, mit mehr oder weniger Erfolg in dieser Höhe dem Klima trotzen.

Wer sein Interesse den Steinen, welche den Berg aufbauen, widmen möchte, findet reichlich Gelegenheit, die verschiedenen Gesteinsarten zu studieren und auch Fossilien zu finden. Hinweise dafür findet man auf den folgenden Seiten.

Der geologische Bau der Schynigen Platte

Wir befinden uns hier im Gebiet der helvetischen Wildhorn-Decke. Im Vergleich zu andern Bergen im alpinen Decken-Gebirge kann der Bau der Schynigen Platte als relativ einfach bezeichnet werden. Wir sehen da (Figur 1) fünf gegen NNW gerichtete Malm-Falten mit je einen Dogger-Kern. In den Synklinalen sind Mergel der untersten Kreide (Berriasien-Mergel) eingefaltet.



Figur 1:
Geologischer Querschnitt durch die Schynige Platte nach H. Günstler-Seiffert, 1924 (vereinfacht)

Die am Aufbau der Schynigen Platte beteiligten Sedimentgesteine haben ein Alter von 130 bis 175 Millionen Jahren. Diese Gesteine, die im folgenden Abschnitt kurz beschrieben werden, wurden seinerzeit weit südlich des Aarmassivs, das gegenwärtig den Kern der Berner Hochalpen bildet, in einem Meer abgelagert. Dies beweisen uns die fossilen Reste von Meerestieren, die in diesen Sedimenten recht zahlreich zu finden sind (Bilder 4–7, 12, 14, 15).

Nach ihrer Ablagerung und Verfestigung wurden diese Gesteine allmählich über das Aarmassiv nach Norden geschoben und verfaltet. Nachdem sie an ihrem heutigen Standort angekommen waren, setzte die grosse Erosion ein, welche die heutige Form der Gebirge und die Täler schuf.

Die Gesteine des Malms und des Doggers, welche den Hauptteil der Schynigen Platte bilden, sind schon farblich relativ leicht voneinander zu unterscheiden. Beim Malm handelt es sich in erster Linie um hellgraue Kalke. An seiner Basis finden wir Argovien-Mergel und Oxfordien-Schiefer (beides zusammen heute Schilt-Schichten genannt, siehe Tab. 1). Die Oxfordien-Schiefer (schön zu sehen ums Hotel und gegen den Bahnhof hin, Bilder 1 und 2) glänzen im Sonnenschein, vor allem wenn sie nass sind. Durch diese «scheinenden Platten» erhielt der Berg seinen Namen.

Die Sedimente des Doggers zeigen beinahe restlos eine bräunliche Farbe. Es sind Kalke, Mergel, schiefrige Gesteine und Eisensandstein. Beim Aufstieg zur Schynigen Platte (Fussweg oder Bahn) durchquert man die 5 Falten sukzessive. Man erkennt sie leicht am stetigen Wechsel von hellgrauen Kalken des Malms und bräunlichen Sedimenten des Doggers. Mehr Details findet man darüber in Lit. 3 und 4.

Die Berriasien-Mergel (unterste Kreide) bilden die Mulde von Breitelauenen, sind aber meist durch Gehängeschutt verdeckt. In der Mulde oberhalb des Bigeltis sind sie aber gut zu sehen.

Auf der Schynigen Platte angelangt, fällt einem deutlich auf, dass die Gipfelregionen (Daube, Gumihorn, Oberberghorn, Loucherhorn, etc.) aus den harten, hellen Kalken des Malms bestehen. Sie sind stark zerbrochen, z. T. verfaltet und ausgelaugt. Unterirdische Auslaugung kann zu Einstürzen, sog. Versickerungstrichtern oder Dolinen, führen. Ein schönes Beispiel dafür ist unterhalb des Alpengartens zu sehen (Bild 17). Der Trichter wird noch besonders hervorgehoben durch

einen ihn umgebenden Moränenwall. Dieser Moränenwall verkörpert ein Rückzugsstadium eines kleinen Lokalgletschers, der sich während der letzten Eiszeit aus der Gegend Oberberghorn/Loucherhorn ausbreitete.

Die Gesteine der Schynigen Platte

Es kann sich hier nicht darum handeln, alle auf der Schynigen Platte vorhandenen Gesteine zu schildern. In der folgenden Tabelle sind die Formationen und Formationsglieder aufgezeichnet.

CHRONOSTRATIGRAPHISCHE EINHEITEN		LITHOSTRATIGRAPHISCHE EINHEITEN	
SERIE	STUFE	FORMATION	FORMATIONS - GLIEDER, ETC
KREIDE	BERRIASIEN	PALFRIS FM	BERRIASIEN - MERGEL
		ZEMENTSTEIN - SCHICHTEN	
A M A L M R U D O G G E R J U R A S S I C H E	PORTLANDIEN	QUINTNER - KALK	VERSCHIEDENE MALM - KALKE
	KIMMERIDGIEN		
	"SEQUANIEN"		
	"ARGOVIEN"	SCHILT - SCHICHTEN	ARGOVIEN - MERGEL
	"OXFORDIEN"	ERZEGG FM	OXFORDIEN - SCHIEFER ①
	CALLOVIEN		
	BATHONIEN	HOCHSTOLLEN FM	ECHINODERMENBRECCIE
	BAJOCIEN		SCHWARZHORN - SCHICHTEN
	AALENIEN	GLOCKHAUS FM	BASALE SCHIEFER UND GRENZSCHICHTEN
			EISENSANDSTEIN
	LIAS		

① = "SCHYNIIGE PLATTEN"

TAB.1: STRATIGRAPHISCHE EINHEITEN

Diese Einheiten enthalten zum Teil recht variierende Sedimente. Hier seien nur einige der markantesten herausgegriffen.

Die Kalke des Malms

Sie bilden die hervorstechenden, hellen Gipfelpartien der Gegend. Die dünnen bis sehr dicken Kalkbänke weisen Breccien-Horizonte auf, sind dicht bis feinkörnig und zwischen ihnen findet man weichere Mergellagen. Man kann schöne Verfaltungen beobachten, z. B. am Aufstieg zur Daube (Bild 3). In diesen Kalken treten hie und da Korallen, vor allem aber Ammoniten (Bilder 4–6) und Belemniten (Bild 7) auf.

Oxfordien-Schiefer

Es wurde bereits erwähnt, dass der Berg seinen Namen diesen glänzenden, kalkigen Schiefern zu verdanken hat. Eine Probe aus dem Bahneinschnitt unterhalb des Hotels wies einen Kalkgehalt von 53.1 Prozent auf. Diese kalkigen Schiefer gehören zum untern Malm (Oxfordien). In meinem Büchlein (Lit. 2) sind sie irrtümlicherweise ins Bajocien hinuntergerutscht.

Diese kalkigen Schiefer weisen eine grosse Spaltbarkeit auf. Bei guter Verwitterung kann man Platten von nur Millimeter-Dicke abheben. Die gelblich bis braun anwitternden Schiefer enthalten kleine Pyritkonkretionen und Mikrofossilien. Im Gebiet zwischen Bahnhof und Hotel findet man kaum Fossilien. Auf den Iselten-Alpen sind hingegen auch Ammoniten anzutreffen.

Die Echinodermenbreccie

Dieses wohl schönste Gestein der Schynigen Platte ist sehr gut aufgeschlossen am Weg vom oberen Ausgang des Alpengartens zum Hotel. Auf frischen Bruchflächen glänzen die Calcitkristallflächen im Sonnenlicht (Bild 16). Wegen seiner Grobspätigkeit wird dieser Kalk im Volksmund auch «Schynige-Platte-Granit» genannt, hat aber mit Granit überhaupt nichts zu tun. Er besteht aus weit über 90 Prozent Calcium-Karbonat. Der Rest ist vorwiegend Ton. Das Gestein besteht beinahe ausschliesslich aus Bruchstücken von Echinodermen-(Seeigel) Stacheln. Es wurde in einer Meerestiefe von etwa 40 bis 60 m gebildet. Dort wurde praktisch kein Sediment angeführt. Wegen des ruhigen Wassers können in dieser Tiefe Seeigel mit dicken Stacheln (Bild 13) leben. Die abgestorbenen Tiere – das grösste Volumen bilden die Stacheln – häufen sich am Meeresboden an und bauen das Gestein auf.

Auf der Schynigen Platte erreicht die Echinodermenbreccie nur eine Mächtigkeit von wenigen Metern. Aus der weiteren Umgebung sind viel mächtigere Vorkommen bekannt, bis 100 und mehr Meter.

Auf angewitterten Oberflächen sind die runden Querschnitte der Stacheltrümmer gut zu erkennen (Bild 14). Wer Glück hat, kann vereinzelt beinahe ganze Stacheln finden (Bild 15). Seeigelschalen sind äusserst selten zu sehen. Sie sind zu dünn und wurden bei der Verfestigung des Gesteins zerdrückt. Man findet auch häufig fünfkantige Stielglieder von Crinoiden (Seelilien).

Hie und da findet man verkieselte Partien, die als härtere Bestandteile hervorwittern. Verkieselungen sind hier aber weniger häufig als in den darunter folgenden Schichten.

Cancellophycus- oder Schwarzhorn-Schichten

Dieses Glied der Hochstollen-Formation (vergl. Tab. 1) bildet die Felswände hinter den Bahnhofgebäuden und beim Eingang zum Alpengarten (Bild 8). Bis 75 cm dicke Kalkbänke wechseln ab mit dünneren, mergelig-schiefrigen Zwischenlagen. Verschiedene Partien sind in Lagen oder Nestern verkieselte. Diese treten dank schnellerer Verwitterung des umgebenden Kalkes stark hervor.

Die Kalkbänke bestehen zum grössten Teil aus Calcium-Karbonat mit Tonanteilen bis zu etwa 15 Prozent. Es gibt aber auch sandige Lagen mit eingestreuten Quarzkörnern. Die gerundeten Quarzkörner können bis zu 20 Prozent des Gesteinsvolumens ausmachen. Die grössten Körner haben einen Durchmesser von etwa 2 mm. In den Kalken findet man auch mikroskopische Fossilresten: Seeigelteilchen, Schalenstücke von Muscheln, Foraminiferen und Spongiennadeln (Silikatnadeln, Mitt. A. Pilloud, Geol. Inst. Univ. Bern). Auf Schichtflächen findet man das faszinierende Fossil *Cancellophycus scoparius* Thioll (Bild 12). Da es recht gross ist (bis 35 cm Durchmesser), kann man ganze Exemplare nur finden, wo grössere Kalkbänke herausgebrochen oder durch Verwitterung freigelegt wurden. Die besten Chancen hat man auf den Iselten-Alpen und weiteren Gebieten (siehe geol. Karte, Lit. 3).

Neben dem ursprünglichen Gebäude des Alpengartens (Bild 9) war ein weiterer Aufschluss der *Cancellophycus-* oder *Schwarzhorn-Schichten* zu sehen. Der 1983 erweiterte Bau (Bild 10) verdeckt nun denselben.

Es handelt sich um eine Folge von etwas über 8 m Mächtigkeit (Bild 11) mit Wechsellagerung von Kalkbänken mit mergelig-schiefrigen Lagen. Beim Felsaushub für den Erweiterungsbau kam auf einer Schichtfläche ein schönes Exemplar von *Cancellophycus scoparius* (Bild 12) zum Vorschein.

Zur Nomenklatur sei erwähnt, dass man rein geologisch-stratigraphisch wohl besser den begrenzteren Glied-Namen Schwarzhorn-Schichten gebrauchen würde. Als *Cancellophycus*-Schichten bezeichnete man früher (Tab. 1) eine umfassendere Schichtreihe. Wir möchten aber hier den Namen *Cancellophycus*-Schichten nicht fallen lassen, weil er recht gut eingebürgert ist und gerade in unserer Gegend doch recht viele dieser Fossilien vorhanden sind. Allerdings gebrauchen wir den Namen in einem engeren Sinne, also nur als Equivalent der Schwarzhorn-Schichten, aber nicht auch für den erst weiter unten auftretenden Eisensandstein.

Eisensandstein

Zwischen den *Cancellophycus*-Schichten und dem Eisensandstein liegen die Basalen Schiefer und Grenzschiefer, die zum Teil auch noch das Fossil *Cancellophycus* aufweisen. Im oberen Teil der Schynigen Platte sind aber diese Schichten nicht anzutreffen.

Wie Fig. 1 zeigt, bildet der Eisensandstein jeweils den Kern der Falten. Er ist vor allem unterhalb Breitlauenen und den Hängen entlang bis Gündlischwand gut aufgeschlossen. Der Eisensandstein ist dickbankig oder schiefrig ausgebildet. Im schiefrigen Teil variiert der Gehalt an Quarzsand erheblich. Es gibt auch quarzitisches Sandsteinlagen. Im Eisensandstein findet man auch Glimmerschüppchen und graphitische Häutchen. Etwas Kalkzement ist auch vorhanden. Die Mächtigkeit beträgt 200 bis 300 m, am Männlichen sogar bis 580 m.

Der Alpengarten

Der Alpengarten auf der Schynigen Platte konnte 1929 eröffnet werden. Schon zu Beginn unseres Jahrhunderts waren Bestrebungen im Gange, auf dem viel besuchten Aussichtsbau einen Alpengarten anzulegen. Leider war ihnen damals aber kein Erfolg beschieden. 1927

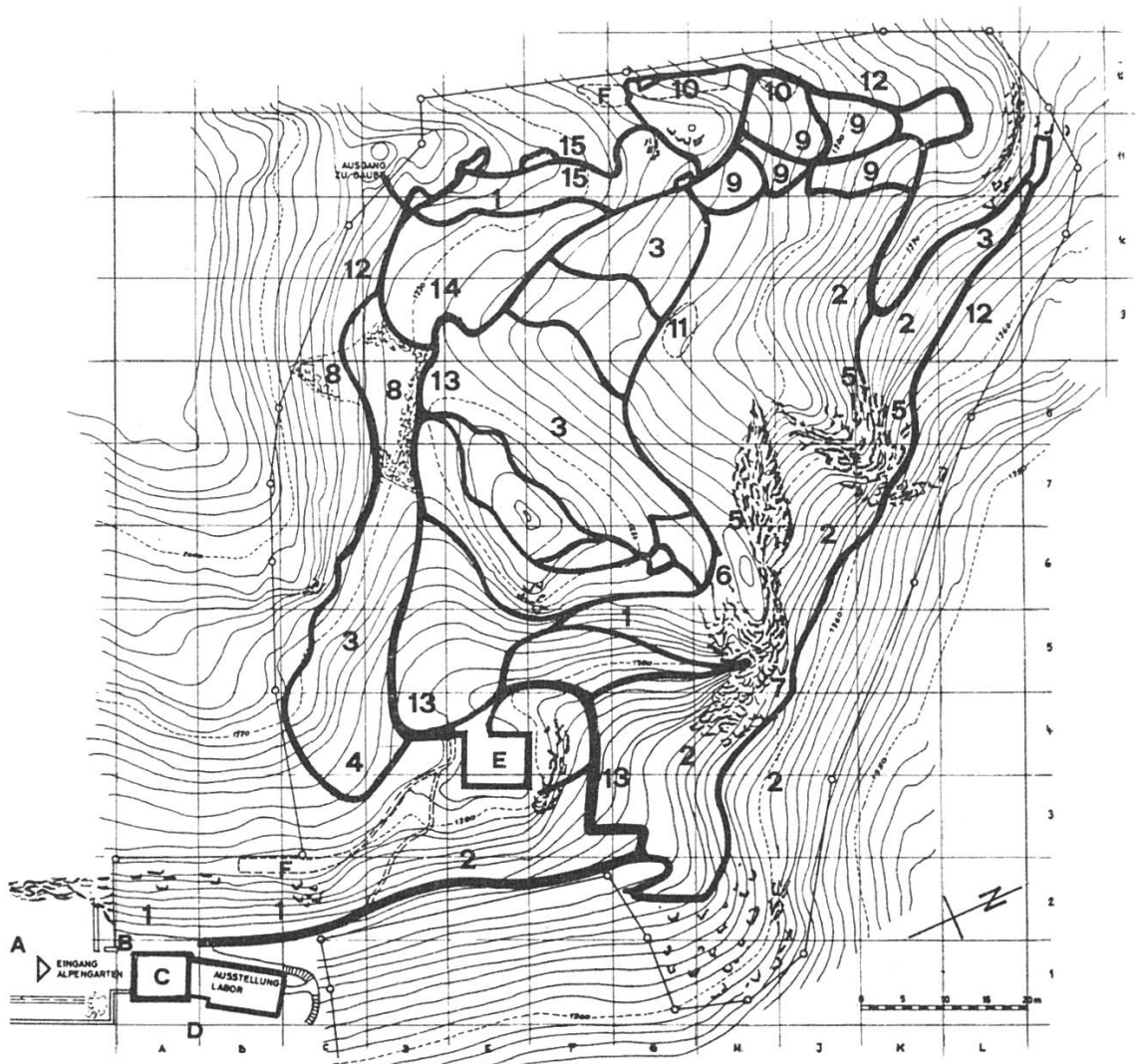
wurde der Verein gegründet, der auch heute noch den Alpengarten betreut. Im selben Jahr wurde noch das Hauptwegnetz angelegt und 1928 der Hauptteil des Gartens. Eine detaillierte Geschichte des Alpengartens findet man im Berner Heimatbuch von H. Itten (Lit. 12). Das für die Anlage des Gartens gewählte Gebiet war dazu aus verschiedenen Gründen sehr geeignet. Durch grosse morphologische Unterschiede, verschiedene Felswände, steile Hänge in jeder Exposition, Schutthalden, flache Stellen und das Vorhandensein mehrerer Bodentypen (Lit. 13) waren schon vor der Eröffnung des Alpengartens eine stattliche Anzahl Pflanzengesellschaften natürlich vorhanden. Zudem ist die Lage direkt neben dem Bahnhof von grosser Wichtigkeit. Der Garten kann durch jedermann ohne grossen Kraftaufwand besucht werden. Die Eintrittsgelder erlauben es dem Verein, den Garten fachgemäss zu unterhalten.

Während die meisten andern Alpengärten der Schweiz Gebirgspflanzen aus aller Welt zeigen, konzentriert sich der Alpengarten Schynige Platte auf die natürliche Vegetation der alpinen und oberen subalpinen Stufe, die in den Schweizer Alpen heimisch ist. Es ist vor allem hervorzuheben, dass all diese Pflanzen in ihrer natürlichen Pflanzengesellschaft zu sehen sind. Eine Ausnahme bilden nur die Heilpflanzen, die in separaten Beeten gepflanzt sind.

Eine ausführliche Beschreibung der Pflanzengesellschaften findet der Besucher des Alpengartens im reich illustrierten Führer (Lit. 9). Hier sei nur eine kurze Zusammenfassung gegeben. Die Verteilung dieser Pflanzengesellschaften zeigt der Plan des Alpengartens (Fig. 2).

Blaugrashalde: Auf Kalkunterlage an Steilhängen in stark besonnener Südlage. Der Boden ist steinig und trocknet rasch aus. Typische Pflanzen: Blaugras, Horstsegge, Edelweiss, Dach-Hauswurz, Erika, Alpenaster, Bergdistel, Straussblütige Glockenblume, Grossblumiges Sonnenröschen, Crantz' Fingerkraut, etc.

Rostseggenhalde: Üppige, grasreiche Wildrasen an steilen Hängen. Der Boden ist kalkhaltig und lehmig und trocknet deshalb nicht stark aus. Wichtige Arten: Rostsegge, Schöner Schwingel, Behaartes Lieschgras, Narzissenblütige Anemone, Gletscherlinse, Durchblättrtes Läusekraut, Berg-Pippau, etc.



Figur 2: Plan Alpengarten Schynige Platte

Legende:

Pflanzengesellschaften

- 1 Blaugrashalde
- 2 Rostseggenhalde
- 3 Milchkrautweide
- 4 Borstgrasweide
- 5 Zwergstrauchheiden
- 6 Windecke
- 7 Kalkfels
- 8 Kalkschutthalde
- 9 Urgesteinsfeld
- 10 Schneetälchen
- 11 Flachmoor

- 12 Grünerlengebüsch
- 13 Hochstaudenflur
- 14 Läger
- 15 Heilpflanzen

Allgemeines

- A Bahnhofplatz
- B Eingang und Ausgang
- C Wohn- und Studiengebäude
- D Aufzuchtbeete
- E Bankplatz mit Panorama und Fernrohr
- F Humus-Deponie

Blaugrashalde: Auf Kalkunterlage an Steilhängen in stark besonnener Südlage. Der Boden ist steinig und trocknet rasch aus. Typische Pflanzen: Blaugras, Horstsegge, Edelweiss, Dach-Hauswurz, Erika, Alpenaster, Bergdistel, Straussblütige Glockenblume, Grossblumiges Sonnenröschen, Crantz' Fingerkraut, etc.

Rostseggenhalde: Üppige, grasreiche Wildrasen an steilen Hängen. Der Boden ist kalkhaltig und lehmig und trocknet deshalb nicht stark aus. Wichtige Arten: Rostsegge, Schöner Schwingel, Behaartes Lieschgras, Narzissenblütige Anemone, Gletscherlinse, Durchblättrtes Läusekraut, Berg-Pippau, etc.

Milchkrautweide: Saftig grüne, dicht geschlossene Weide mit bestem Vieh-Futter. Der Boden tiefgründig, nährstoffreich und mit gutem Wasserhaushalt. Meist flachere Gebiete. Wichtigste Arten: Alpenrispengras (Romeye), Frauenmantel, Braunklee, Rotklee, Muttern (Alpen-Liebstock), Alpenwegerich (Adelgras), Milchkraut (Behaarter Löwenzahn), Goldpippau, etc.

Borstgrasweide: Niedrige, magere Rasen auf nährstoffarmen, sauren Böden. Das Borstgras (Fax) wird von Schafen und Kühen nicht gern gefressen. Im Alpengarten hat sich die ursprünglich typische Borstgrasweide im Verlauf der Jahre verändert. Typische Arten magerer Böden haben stark abgenommen (Purpur-Enzian, Arnika, Bärtige Glockenblume, Weissliche Handwurz, Blasse Segge, Bergnelkenwurz, etc.). Dagegen haben sich typische Pflanzen der Milchkrautweide (Alpenrispengras, Behaartes Milchkraut, Goldpippau, Muttern, Taumantel, etc.) breitgemacht. Diese Veränderung ging soweit, dass die extreme Magerweide durch eine recht gute, produktive Wiese ersetzt wurde. Der Alpengarten möchte aber die Faxweide auch in Zukunft zeigen. Es wurde deshalb ein Versuch zur Regeneration gestartet. Die Pflanzennährstoffe können durch Mähen oder Beweiden entfernt werden. Das Mähen ist einfach in der Ausführung, doch werden alle Pflanzen gleich beeinflusst. Beweiden durch Schafe hat den Vorteil, dass bevorzugterweise die guten Futterpflanzen gefressen werden, also jene, die im Alpengarten aus der Milchkrautweide eingewandert sind. Diese werden stärker zurückgebissen als die typischen Vertreter der Borst-

grasweide. Dabei ist allerdings die Entfernung der Nährstoffe schwieriger, man muss eine langsamere Reaktion erwarten.

Im Alpengarten entschloss man sich für den kontrollierten Einsatz von Schafen. Seit 1977 wurden jedes Jahr im Spätsommer 2 bis 3 Schafe eingesetzt. Ein leichter Erfolg zeichnet sich bereits ab. Deshalb wird das Experiment weitergeführt.

Windecke: Durch ständigen, heftigen Wind (mechanische Beanspruchung und erhöhte Wasserabgabe) gedeihen hier nur widerstandsfähige Pflanzengesellschaften wie Nacktriedrasen und Alpenazaleenheide, beide reich an Flechten.

Auftretende Arten: Nacktried, Faltenlilie, Kurzblättriger Enzian, Zwergorchis, Pelz-Anemone, Stengelloses Leimkraut, etc.

Kalkschutthalde (Bild 19): Hier fehlt an der Oberfläche die Feinerde. Die Pflanzen benötigen tiefgehende Wurzeln. Die Blüten leuchten in allen Farben. Damit alle von den Wegen aus fotografiert werden können, wurde die Kalkschutthalde vor ein paar Jahren zwischen den beiden Wegen gegen SW verlängert.

Wichtige Arten: Breitblättriges Hornkraut, Gletscher-Hahnenfuss, Alpen-Mohn, Rundblättriges Täschelkraut, Gemskresse, Kriechender Nelkenwurz, Alpen-Leimkraut, Grossblumige Gemswurz, etc.

Kalkfels: Die steilen Felswände im südlichen Teil des Alpengartens werden von den Cancellophycus-Schichten gebildet. Nur im ganz obersten Teil des Gartens steht noch etwas Echinodermenbreccie an.

Typische Arten der Felsen sind die Pioniere mit langen Wurzeln, wie die Aurikel. Ferner findet man das filzige Felsenblümchen, das Kugelschötchen, den Trauben-Steinbrech, den Zwerg-Kreuzdorn, den Schweizer Mannsschild, den Alpen-Leberbalsam, etc.

Zwergstrauchheiden: Auf tiefgründigen Rohhumus-Böden wachsen die Rostblättrige Alpenrose, Preiselbeere, Moorbeere, etc. Flachgründige, steinige, feinerdearme Kalk-Böden beherbergen Silberwurz, auf Humuspolstern im Kalkblockschutt und auf flachen Stufen der Kalkfelsen gedeihen die Bewimperte Alpenrose und andere Zwergsträucher (Krähenbeere, Heidelbeere, Alpenbärentraube).

Grünerlengebüsch: Die Grünerle gedeiht auch auf nährstoffarmen Böden und kann diese an Stickstoff anreichern. Deshalb gedeihen hier auch Heilglöckchen, Alpenakelei, Türkenbund, Hoher Rittersporn, Gestutztes Läusekraut, Schwalbenwurz-Enzian, etc.

Hochstaudenflur: Feuchte, schattige Stellen mit tiefgründiger Feinerde, wo auch der Schnee im Frühling länger liegen bleibt. Es gedeihen hier: Rittersporn, Eisenhut, Akeleiblättrige Wiesenraute, Rundblättriger Steinbrech, Grossblättrige Schafgarbe, Alpen-Milchlattich, Busch-Kreuzkraut, Blaudistel (Bild 20), etc.

Lägerflur: Überdüngte Gebiete um Alphütten und dort, wo das Vieh längere Zeit lagert. Im Alpengarten wird die Lägerflur erhalten durch regelmässige Düngung mit Stallmist. Typische Pflanzen: Röhrliger Gelbstern, Alpen-Ampfer, Berg-Sauerampfer, Guter Heinrich, Eisenhutblättriger Hahnenfuss, Blauer Eisenhut, Alpen-Kreuzkraut und bodenbedeckend der Taumantel.

Heilpflanzen: Im Alpengarten wird eine Auswahl anerkannter Heilpflanzen kultiviert. Für Einzelheiten verweisen wir auf die reichhaltige Literatur im Buchhandel.

Urgesteinsfeld (Bild 21): Dies ist die Heimat der Pflanzen, die auf kalkfreien Böden gedeihen. Um auch diese Pflanzen im Alpengarten zeigen zu können, musste Silikatgestein herbeigeschafft werden. Bis heute sind über 40 Tonnen Granit- und Gneisblöcke und Silikatsand aus dem Grimselgebiet angeführt worden. Im künstlich geschaffenen Urgesteinsfeld wurden Pflanzen der Massive der Zentralalpen angepflanzt, dies zum Teil auch in ihrer typischen Vergesellschaftung: Krummseggenrasen, Magerrasen der alpinen Stufe, Gebüsch mit Schweizerischer Weide, Blockhalden und Schneetälchen.

Typische Pflanzen: Alpen-Margerite, Krummsegge, Alpen-Mannsschild, Spinnwebige Hauswurz, Moosartiger Steinbrech, Ausgeschnittene Glockenblume, Gletscher-Nelke, Gelbe Hauswurz, etc.

Alpines Flachmoor: Das alpine Flachmoor, das künstlich angelegt worden ist, hatte stets Sorgen bereitet durch Austrocknen. Vor zwei

Jahren wurde es erneuert. Um mehr Regenwasser einfangen zu können, wurde das Einzugsgebiet vergrössert, indem die Biotopfolie unter das Nebengebiet gezogen wurde. Unter die Folie wurde zum Schutz gegen Mäuse ein Skipistenvlies ausgebreitet und das eigentliche Moor-
gebiet mit Spezialerde (50 Prozent Torf, 50 Prozent Löss) aufgefüllt und neu bepflanzt. Eingepflanzt wurden: Rispen-Segge, Stern-Segge, Gelbe Segge, Dreiblütige Simse, Quellried, Sumpf-Dreizack, Teufelsabbiss, Sumpf-Blutauge, Fieberklee, Blaues Pfeifengras, Sumpf-Dotterblume, Ausdauernder Moorenzian., Fetthennen-Steinbrech, Mehlprimel, Schmal- und Breitblättriges Wollgras.

Wissenschaftliche Kurse im Alpengarten

Der Alpengarten will dem Besucher der Schynigen Platte einen Gross-
teil der Blütenpflanzen und Farne der Schweizer Alpen oberhalb der Baumgrenze zeigen. Von etwa 620 bekannten Arten sind im Alpengarten bereits über 500 vorhanden. Man ist stets bestrebt, diese Zahl zu erhöhen. Der Alpengarten soll aber auch Anschauungsmaterial für alpin-botanische Kurse bieten. Solche Kurse werden im Laboratorium des Alpengartens alljährlich durch das Systematisch-Geobotanische Institut der Universität Bern durchgeführt. Diese Kurse dienen Studenten, Seminaristen und Lehrern zur Einführung in die alpine Vegetation und zur Weiterbildung. Es werden aber auch Spezial- und Volkshochschulkurse durchgeführt. Unterkunft finden die Kursteilnehmer im Hotel Schynige Platte.

Wissenschaftliche Arbeiten

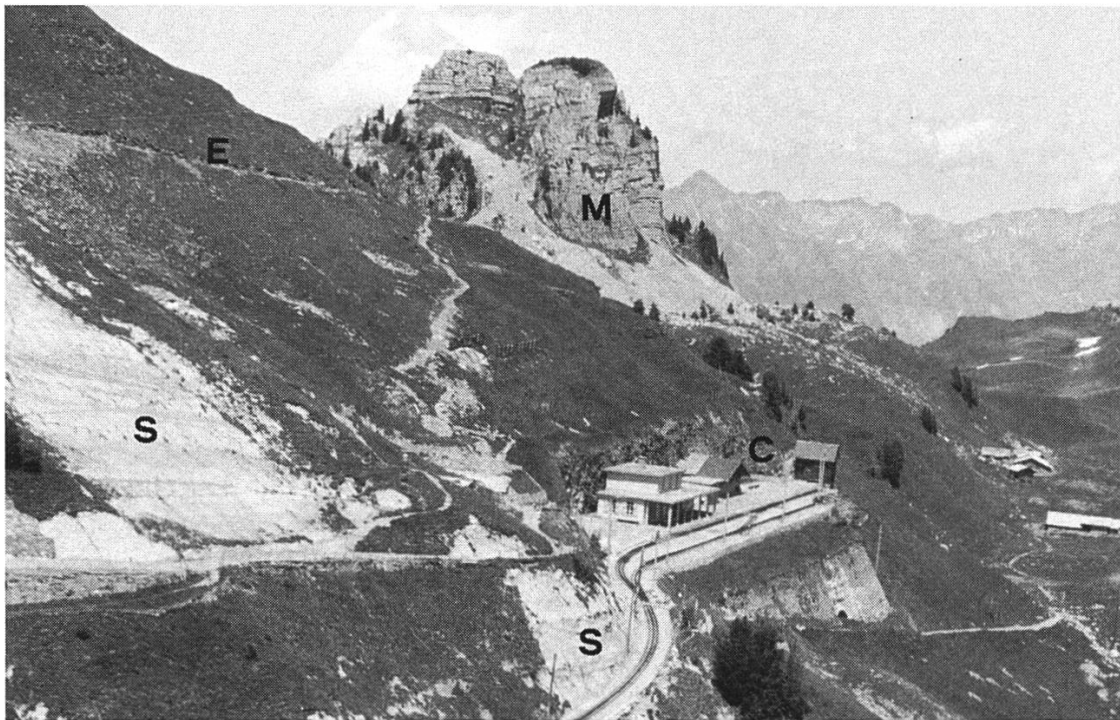
Das Systematisch-Geobotanische Institut der Universität Bern steht dem Alpengarten mit wissenschaftlicher Beratung zur Seite. Es werden auch wissenschaftliche Arbeiten ausgeführt. Schon 1928 legte Dr. W. Lüdi vom Geobotanischen Institut Rübel in Zürich im Alpengarten 42 Dauerquadrate von je 1 m² an. Diese wurden floristisch aufgenommen und die Entwicklung der Flora verfolgt (Lit. 13). Die Untersuchungen wurden dann auf die Alpweide unterhalb des Alpengartens ausgedehnt. Resultate über die Versuche zur Alpweidverbesserung wurden 1958 publiziert (Lit. 14). Diese Arbeiten sind in den letzten Jahren durch Dr. O. Hegg vom System.-Geobotanischen Institut in Bern weitergeführt worden. Darüber wird in Lit. 10 und 11 berichtet.

Das Wohn- und Studiengebäude des Alpengartens

Bilder 8 und 9 zeigen das ursprüngliche Gebäude. Der renovierte und erweiterte Bau ist in Bild 10 zu sehen.

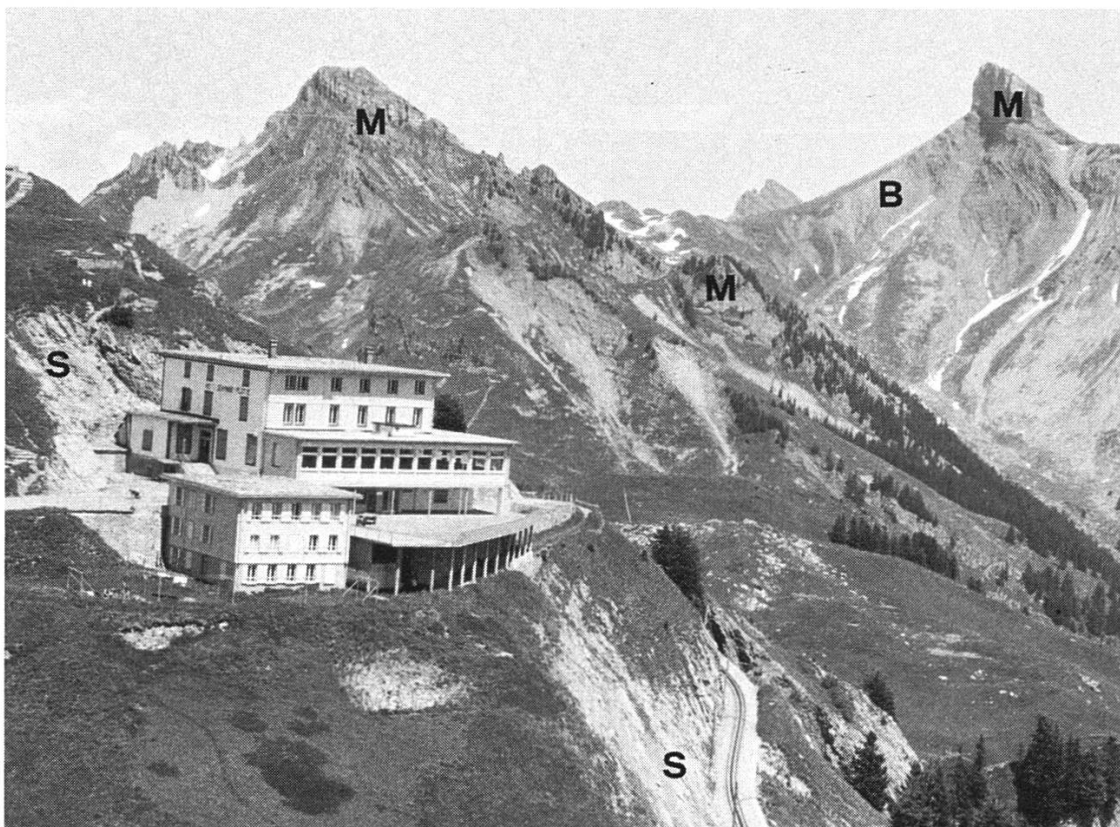
Das ursprüngliche Wohn- und Studiengebäude konnte 1931 eingeweiht werden. Es diente als Wohnung für das Personal des Alpengartens und enthielt ein einfaches Laboratorium, das vor allem für Kurse gedacht war. Nachdem das Gebäude über 50 Jahre lang Wind und Wetter getrotzt hatte, wurde einiges renovationsbedürftig. Es wurde deshalb beschlossen, das Haus zu modernisieren und im gleichen Zuge zu vergrössern. Man wollte dem Personal eine zeitgemässe Unterkunft bieten und das Laboratorium erneuern und etwas vergrössern. Zudem wurde auch ein Ausstellungsraum geplant, in dem ab 1985 dem Besucher der Schynigen Platte und des Alpengartens weiteres Wissen über Geologie, Botanik, Zoologie, Ökologie, Naturschutz in der alpinen Stufe, etc. vermittelt werden soll.

Der Um- und Erweiterungsbau konnte 1983 in Angriff genommen werden und wurde 1984 vollendet. Das Unternehmen wurde ermöglicht durch grosszügige Unterstützung seitens des Kantons Bern und der SEVA.



1

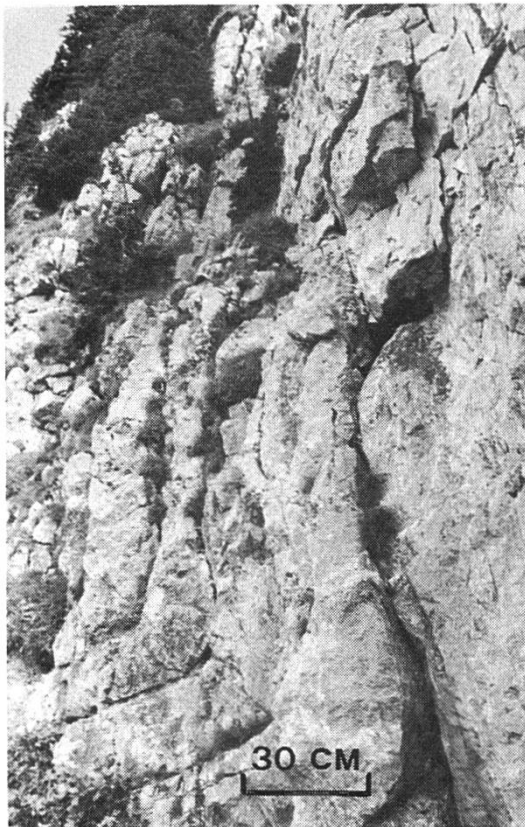
Das Bahnhofgebiet Schynige Platte aus dem Helikopter. Die helle Fläche links und diejenige über dem Bahngeleise sind die Tonschiefer des Oxfordiens (S = «Schynige Platten»). Am Weg oben links ist die Echinodermenbreccie (E) zu sehen, beim Eingang zum Alpengarten die Cancelliphyucus-Schichten (C). Im Hintergrund das Oberberghorn (Malm) und die Alphütten von Oberberg.



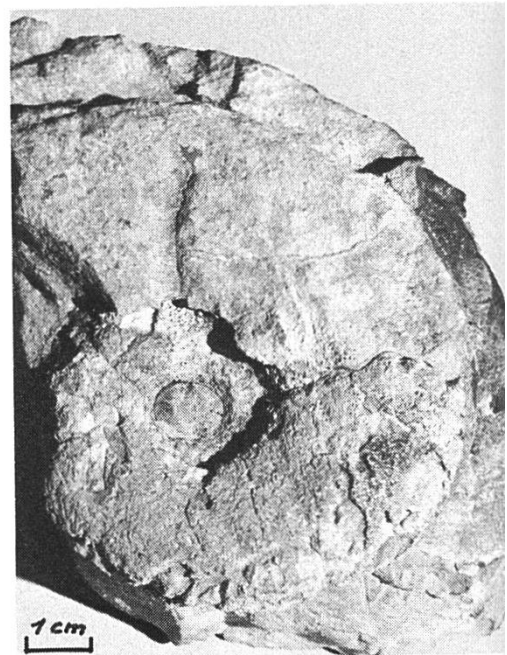
2

Hotel Schynige Platte, umgeben von «Schynigen Platten» (S). Im Hintergrund: Loucherhorn (Malm), Schwabhorn (Malm) und Sägisssa (oben Malm, unten Berriasien-Mergel).

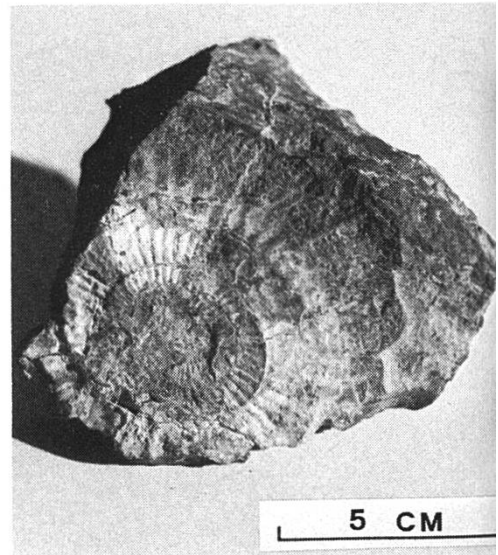
3



4



5



3: *Verfaltete Malm-Bänke am Weg zur Daube (Tuba).*

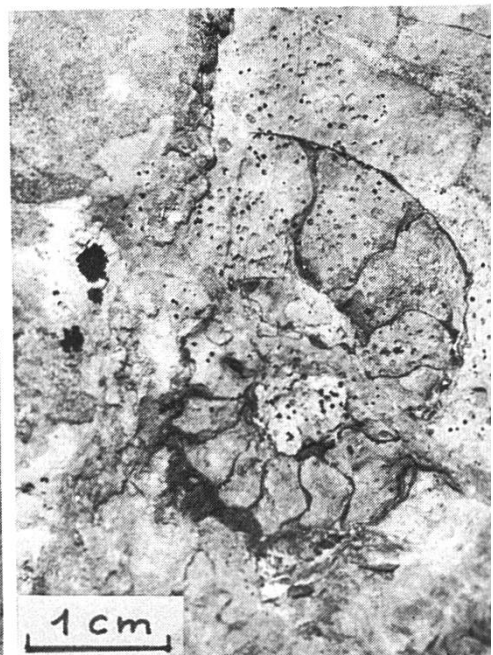
4: *Ammonit aus dem Malm der Winteregg (Finder: H. Feuz, Gsteigwiler).*

5: *Abdruck eines Malm-Ammoniten, Gegend Bigelti (Finder: Bahndienst SPB).*

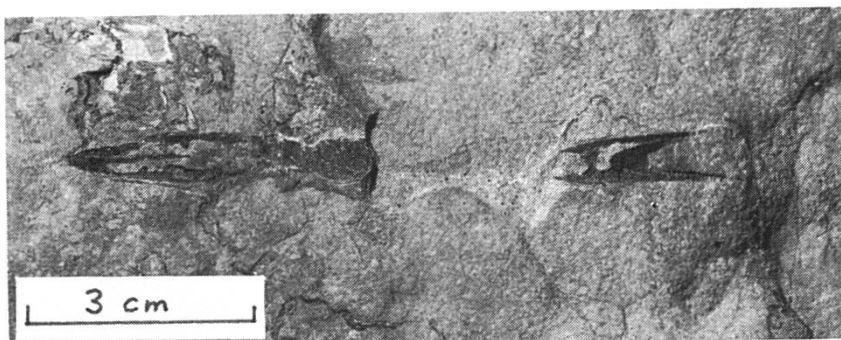
6: *Ammonit aus dem Malm des Oberberghorns (Finderin: D. Grossglauser, Bern).*

7: *Belemnit (Donnerkeil), Malm, Oberberghorn.*

6



7



8

Cancellophycus-Schichten neben dem Eingang zum Alpengarten.



9

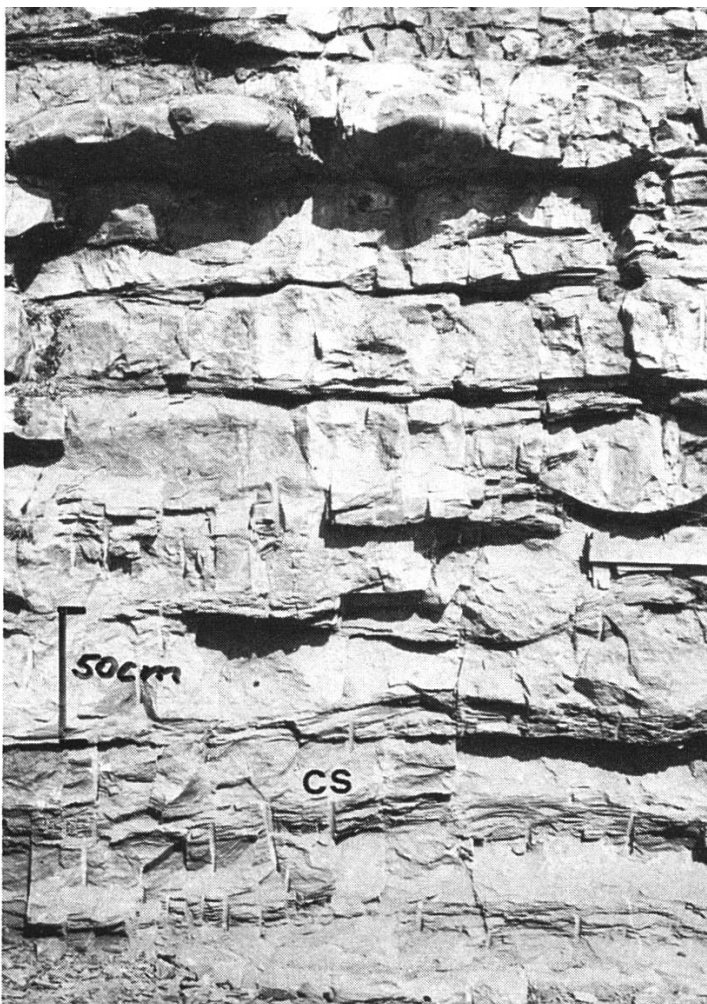
Cancellophycus-Schichten neben dem ursprünglichen Haus des Alpengartens. Diese sind nun durch den erweiterten Bau (1983/84) verdeckt, siehe auch Bilder 11 und 12.



10

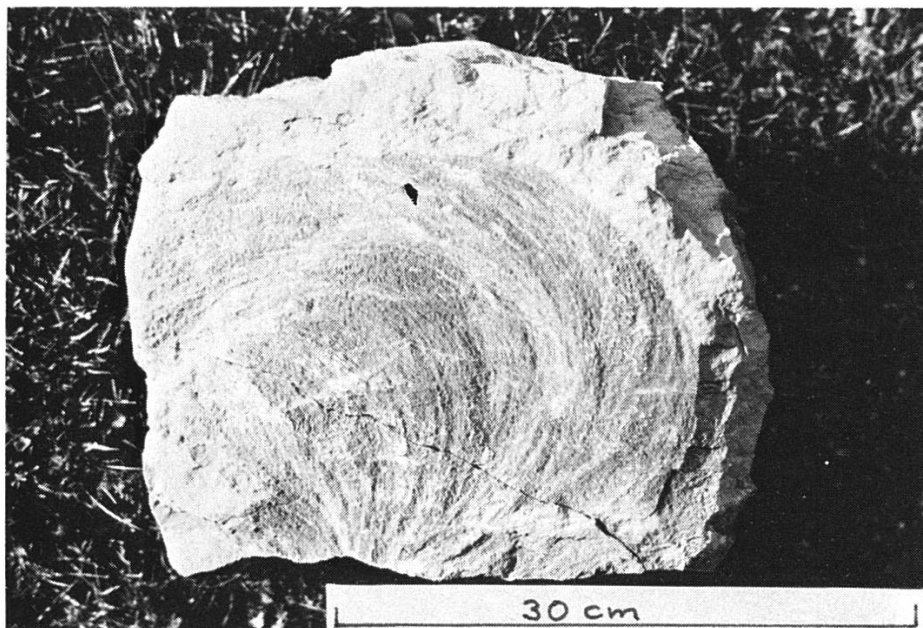
Renoviertes Haus des Alpengartens mit Erweiterungsbau.





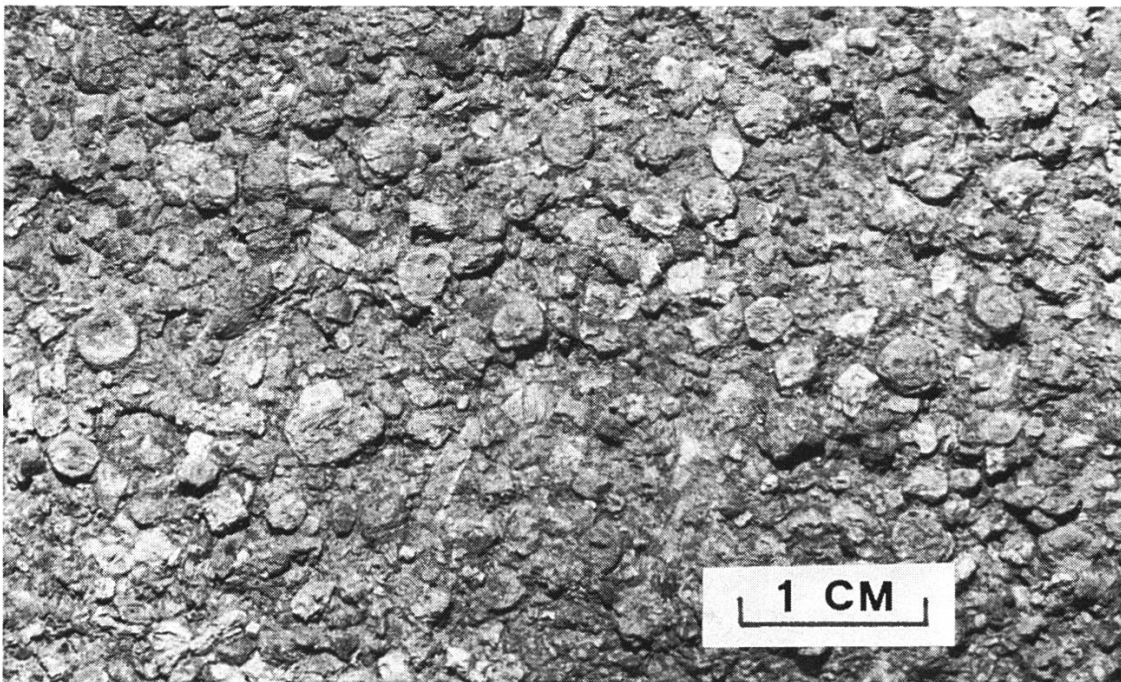
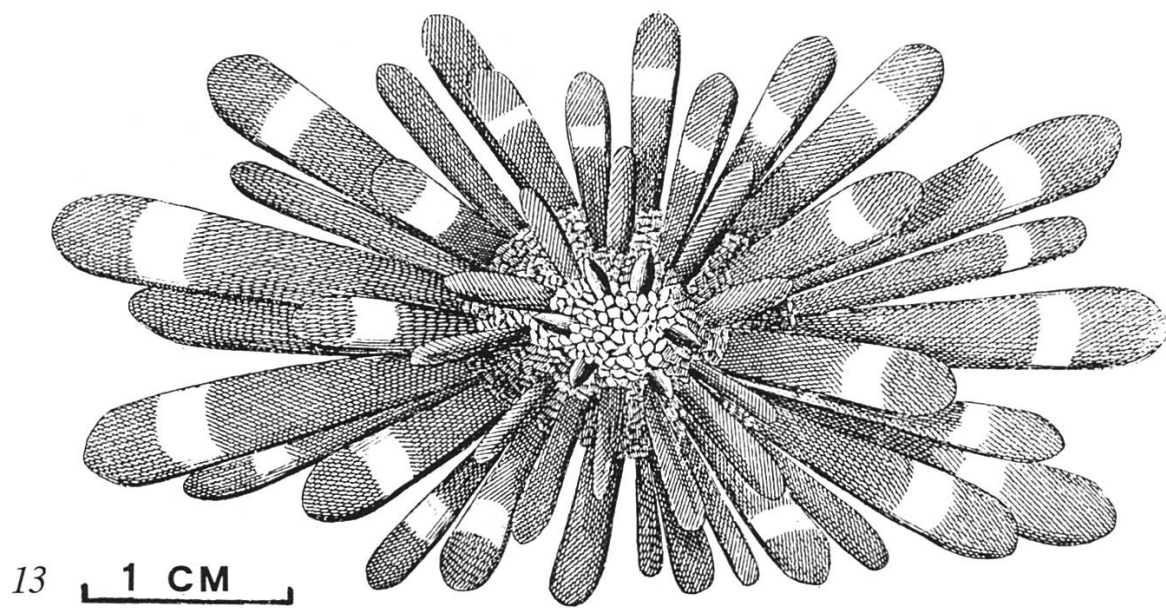
11

Die Abfolge der *Cancellophycus*-Schichten, die nun hinter dem erweiterten Bau verdeckt ist. Harte Kalkbänke alternieren mit dünneren, mergelig-schiefrigen Lagen. CS = Fundstelle des *Cancellophycus scoparius* Thioll., Bild 12.



12

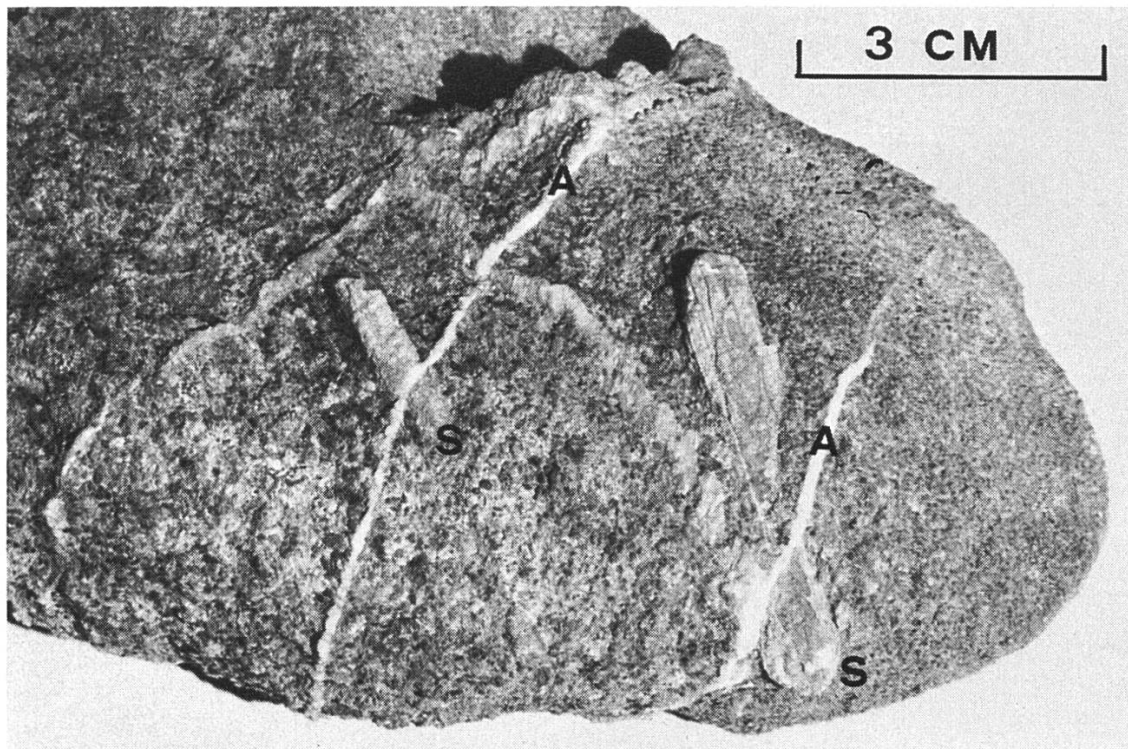
Cancellophycus scoparius Thioll., ein nicht einfach zu deutendes Fossil. Früher wurde es als Alge betrachtet. Heute nimmt man an, dass es zur Gruppe der Gorgonaceen gehört. Es wird aber auch als Fressspur gedeutet. Die französischen Geologen nennen es «traces en coups de balais».



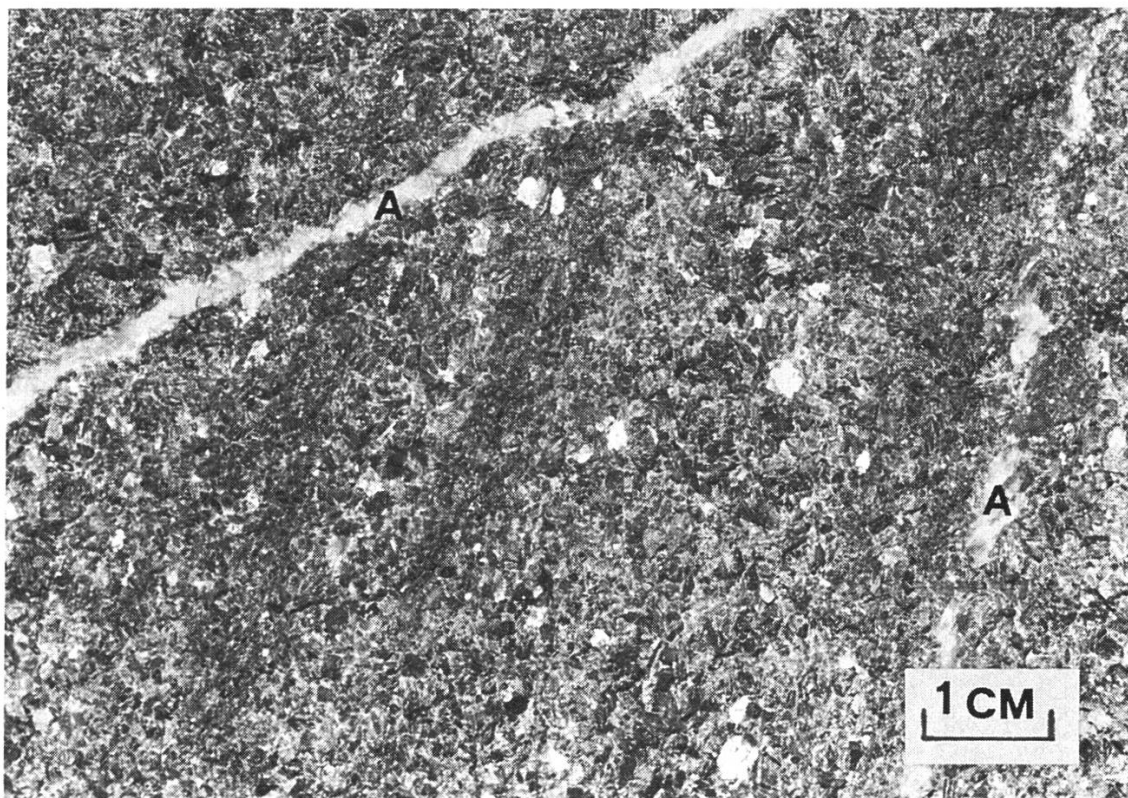
14

13: Alte Zeichnung eines Tiefwasser-Seeigels mit dicken Stacheln.

14: Angewitterte Oberfläche der Echinodermenbreccie. Die runden Querschnitte der meist zerbrochenen Seeigelstacheln, die das Gestein aufbauen, sind deutlich zu erkennen.



15

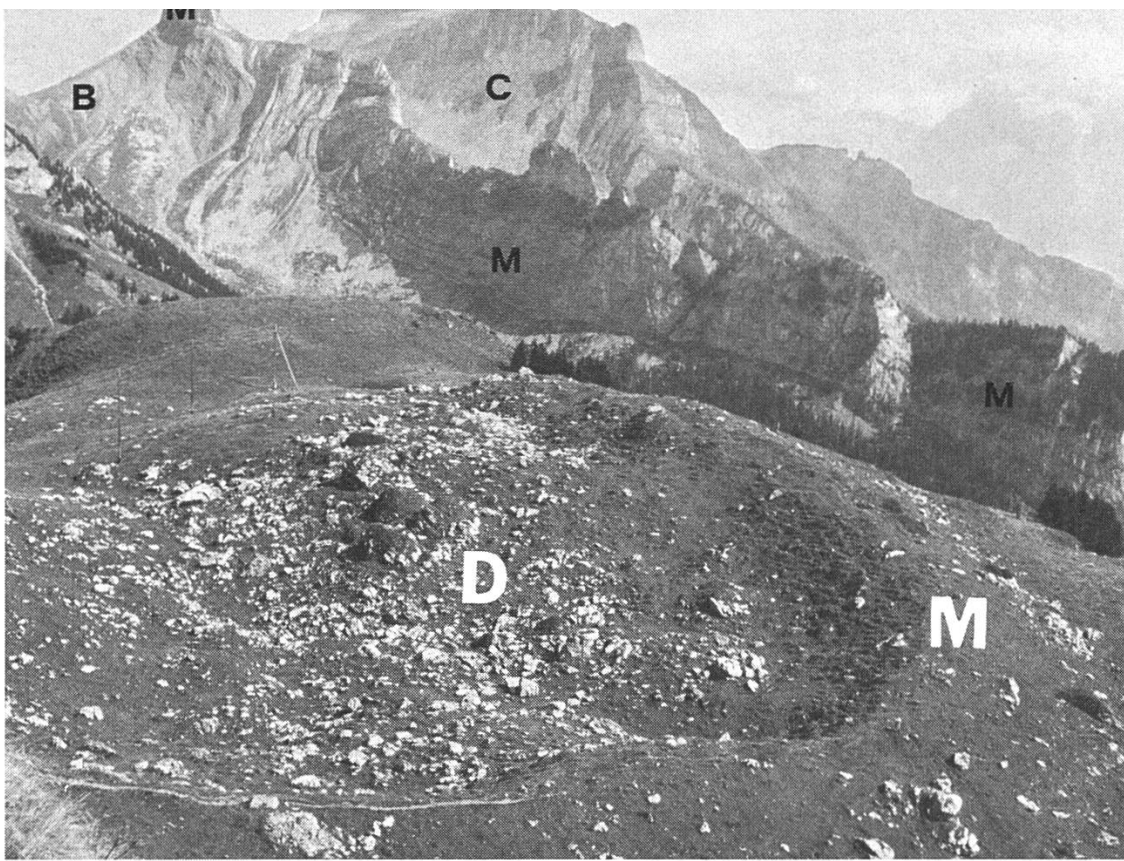


16

15: Hier und da findet man auch beinahe intakte Seeigelstacheln (S). A = Calcitadern.

16: Im frischen Handstück glitzern die Calcitkristalle der Seeigelstacheln je nach Lichteinfall (weisse Flecken). A = Calcitadern.

17



Auf der Alp Oberberg (unterhalb des Alpengartens) bildet eine kleine Endmoräne eines Lokalgletschers aus der Gegend des Oberberghorns einen halbkreisförmigen Wall (M).

Dieser Wall umschliesst zu etwa 2/3 eine Doline (D) oder Versickerungstrichter. Solch schüsselförmige Vertiefungen an der Oberfläche entstehen in Kalkgebieten durch Einsturz unterirdischer Hohlräume, die durch Auslaugung des Gesteins entstanden sind. Im Hintergrund: Sägissa und Winteregg. Geologie: B = Berriasien-Mergel, M = Kalke des Malms, C = Cancellophycus-Schichten.

18



Alpengarten (Windecke, Lägerflur und Kalkschutthalde) in sommerlichem Schneekleid mit Blick auf Männlichen und Hochalpen. Solche Schneefälle sind in jedem Sommermonat möglich (Aufnahme: 21. Juli 1980).



19

*Links die 1979/80
erweiterte Kalk-
schutthalde und
hinten das Gumi-
horn.*



20

*Eryngium alpin-
um, Alpen-
Mannstreu oder
Blaudistel.*



21

*Unterster Teil des
Urgesteinsfeldes.*

Literatur

1. *B. Ferrazzini*: Geologische Untersuchungen in der Wildhorndecke südlich des Brienzersees. Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit, 1974 (Geol. Inst. Univ. Bern).
2. *W. O. Gigon*: Skizzen aus der Geologie des Berner Oberlandes. Schlaefli AG, Interlaken, 1981.
3. *H. Günzler-Seiffert*: Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 395 Lauterbrunnen mit Erläuterungen, 1933.
4. *H. Günzler-Seiffert*: Interlaken–Schynige-Platte–Faulhorn–Grindelwald. Exkursion Nr. 47 aus: Geologischer Führer der Schweiz. B. Wepf u. Cie, Basel, 1934.
5. *O. Hegg*: Eine pflanzensoziologische Wanderung auf das Faulhorn. Beilage zum Jahresbericht Alpengarten Schynige Platte, 1965.
6. *O. Hegg*: Das Blühen im Alpengarten. Beilage zum Jahresbericht Alpengarten Schynige Platte, 1967.
7. *O. Hegg*: Alpengarten Schynige Platte, Führer, 1970.
8. *O. Hegg*: Die Borstgrasheiden in der Umgebung des Alpengartens auf der Schynigen Platte, Beilage zum Jahresbericht Alpengarten Schynige Platte, 1971.
9. *O. Hegg*: Alpengarten Schynige Platte, Führer, 1977 und Nachdruck 1983.
10. *O. Hegg*: 50jährige Dauerflächen-Beobachtungen im Nardetum auf der Schynigen Platte ob Interlaken, Verh. Ges. f. Ökologie, 12, 1983.
11. *O. Hegg*: 50jähriger Wiederbesiedlungsversuch in gestörten Nardetumflächen auf der Schynigen Platte ob Interlaken, Dissertationes Botanicae, 1983 (Festschrift zum 80. Geburtstag von Prof. M. Welten).
12. *H. Itten*: Alpengarten Schynige Platte. Berner Heimatbücher, Verlag Paul Haupt, Bern, 1955.
13. *W. Lüdi*: Die Pflanzengesellschaften der Schynige Platte bei Interlaken und ihre Beziehungen zur Umwelt, Veröff. des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, 23. Heft, 1948.
14. *W. Lüdi*: Versuche zur Alpweidverbesserung auf der Schynigen Platte bei Interlaken, Beilage zum Jahresbericht Alpengarten Schynige Platte, 1958.
15. *A. Pilloud*: Geologie im Gebiet der Axalp (Faulhorn-Gruppe), Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit, 1982 (Geol. Inst. Univ. Bern).