

Louis Agassiz, der Vater der Gletscherforschung auf der «Jungfrau» (1841)

Hans Amann, St. Gallen

Die moderne Gletscherforschung darf ohne Zweifel den Sommer 1837 zu ihrer Geburtsstunde erklären, stellte hier doch Louis Jean Rodolphe Agassiz¹ als Jahrespräsident der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, anlässlich der Eröffnungsrede in Neuenburg, seine Theorie über die Entstehung der Gletscher auf. Sie erregte grösstes Erstaunen, ja Bewunderung, gleichzeitig aber auch starken Widerspruch, Entrüstung und Ablehnung. Bis zu diesem Tag war man der Meinung, dass Wasserläufe die erratischen Blöcke sowie das übrige Gesteins- (bzw. Moränen-)material transportiert hätten. Agassiz aber vertrat eine neue Theorie, nach der einst eine riesige, von den Gebirgen und Polen ausgehende Vergletscherung unseres Planeten für die Existenz der Findlinge verantwortlich zu machen sei. Diese Gletschertheorie widersprach sämtlichen damals bestehenden Lehrmeinungen.

¹ Geboren am 28. Mai 1807 im freiburgischen Môtier. Seine wissenschaftliche Laufbahn begann er als Arzt. Bald schon gab er die Praxis zugunsten seiner zoologischen, namentlich aber ichthyologischen Untersuchungen und Gletscherforschungen auf. 1837 trat er als Professor für Naturgeschichte vor sein Publikum.

Photos: Hans Amann



Louis Agassiz

Kein Mensch wollte glauben, dass die Eisströme der Alpen derart grosse Blöcke und poliertes Gestein über Kilometer hinweg transportiert haben sollten. Seine Überzeugung und Begeisterung füllten aber die Hörsäle. Bei öffentlichen Vorträgen fand er neue Anhänger, selbst ehrwürdige Herren wurden seine Schüler.

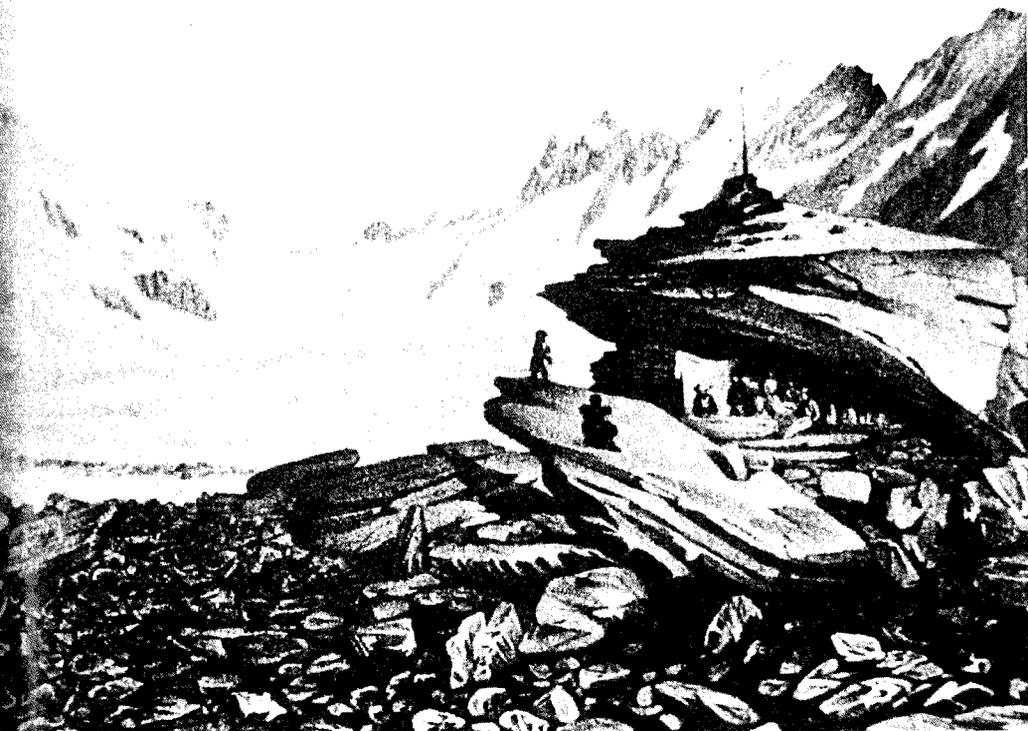
Während acht Jahren organisierte er jeden Sommer (mit der Geduld eines Benediktiners und mit dem Eifer eines Kreuzfahrers) eine Alpenexpedition. Standort war der Unteraargletscher, wo er, zusammen mit dem berühmten Zoologen und Staatsmann Dr. Charles Vogt und weiteren Mitarbeitern, seine Forschungen betrieb.

Schon 10 Jahre vorher war der Solothurner Geistliche, Geologe und Alpenforscher, J. J. Hugi, der Ansicht gewesen, man müsse die Gletscher an Ort und Stelle prüfen und nicht nur am grünen Tisch Theorien aufstellen. Zum grossen Erstaunen seiner Zeitgenossen begab er sich im Jahre 1827 auf den Unteraargletscher und richtete sich am Fusse des (Abschwung) eine sehr notdürftige Behausung ein – und das auf 3143 Metern.

Agassiz ahmte das Beispiel nach, obwohl er mit anderen Überlegungen Hugis nicht immer einig ging. Begleitet von Kollegen und Schülern, unternahm er 1840 seine praktischen Ver-

suche auf dem gleichen Gletscher. Er hatte gehofft, noch die Unterkunft von Hugi benutzen zu können, musste aber feststellen, dass sie sich nicht mehr auffinden liess. Der Gletscher hatte sich bewegt und dabei das arme-lige Gemäuer auseinandergerissen. So mussten Agassiz und seine Helfer sich notgedrungen selber einen Unterschlupf bauen. Im Schutze eines dachartig vorspringenden Glimmerschiefer-Blockes errichteten sie auf der Mittelmoräne eine bescheidene Behausung. Frisch und fröhlich, wie die ganze Expedition ans Werk ging, taufte sie ihr Obdach bereits am ersten Abend (L'Hôtel des Neuchâtelois). Auf Briefen, die sie an ihre Bekannten nach Hause und in alle Welt schrieben, setzten sie diese Bezeichnung oben rechts auf den Briefbogen. So kam es, dass verschiedentlich die Meinung aufkam, es handle sich hier um einen regelrechten Hotelbetrieb. Hin und wieder kam es deshalb vor, dass ein Gast, der das Gegenteil nicht glauben wollte, den ganzen Weg zum (Hotel) vergeblich unter die Füsse

«Hôtel des Neuchâtelois»



nahm. Aber auch Briefe aus dem Ausland trugen diese Adresse ... und gelangten zu ihren Empfängern.

Im März 1841 befanden sich Agassiz und seine Begleiter schon wieder unterwegs zu ihrem «Gletscherheim». Edouard Desor, ein mittelbarer Flüchtling, der 1837 bei Agassiz Aufnahme gefunden hatte, leistete Sekretärdienste und erwies sich auch sonst als ausdauernder, wissenschaftlicher Helfer. Das «Hôtel des Neuchâtelois» beherbergte aber noch weitere Mitarbeiter. So Célestin Nicolet, Henri Coulon und François de Pourtalès, die einzelne Steine markierten, um über die unterschiedliche Fließgeschwindigkeit des Gletschers von der Mitte gegen den Rand hin Auskunft zu erhalten. Der junge Topograph Johannes Wild nahm Vermessungen vor und zeichnete eine genaue Karte des Gletschers. Schliesslich er-

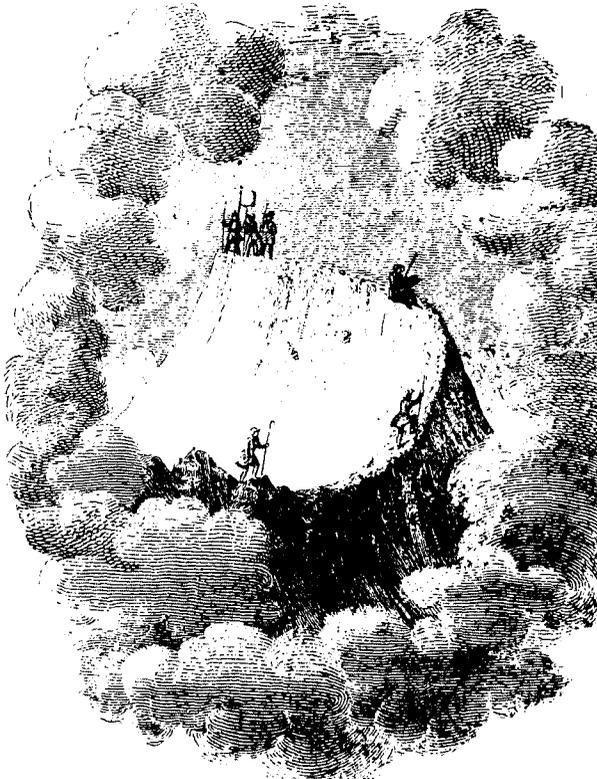
sann Louis Agassiz noch eine Bohrvorrichtung, mit der sich Temperaturmessungen im Eiskörper vornehmen liessen. Der damals verwendete Bohrer ist heute im Alpinen Museum in Bern ausgestellt.

Vom «Hôtel des Neuchâtelois» aus unternahmen die Forscher aber auch eine ganze Reihe höchst bemerkenswerter Besteigungen. Hier erinnert das zwischen den Fischerhörnern und dem Finsteraarhorn aufragende «Agassizhorn» (3953 m) noch heute an den Pionier der Gletscherforschung und seine alpinistischen Leistungen. Der Gipfel der «Jungfrau» war bis anhin erst dreimal erreicht worden. Es lockte Agassiz deshalb schon lange, auch diesen majestätischen Berg zu besteigen. Edouard Desor, der unter Mitwirkung von Louis Agassiz das Buch die «Geologischen Alpenreisen» (1844) verfasste, schilderte als Teilnehmer die Besteigung ebenso eindrücklich wie amüsant.

Am 28. August 1841 frühmorgens standen Louis Agassiz, Professor Forbes, Dr. Châtelier und Edouard Desor zusammen mit ihren Führern beim Märjelsee, in der Absicht, gleichentags die Jungfrau anzugehen. Einige Wochen vorher hatte hier ihr Freund Hans Conrad

**Einband-Vorderseite
«Topographische Mitteilungen
aus dem Alpengebirge»
(Gottlieb Studer, 1844)**

Photos: Hans Amann



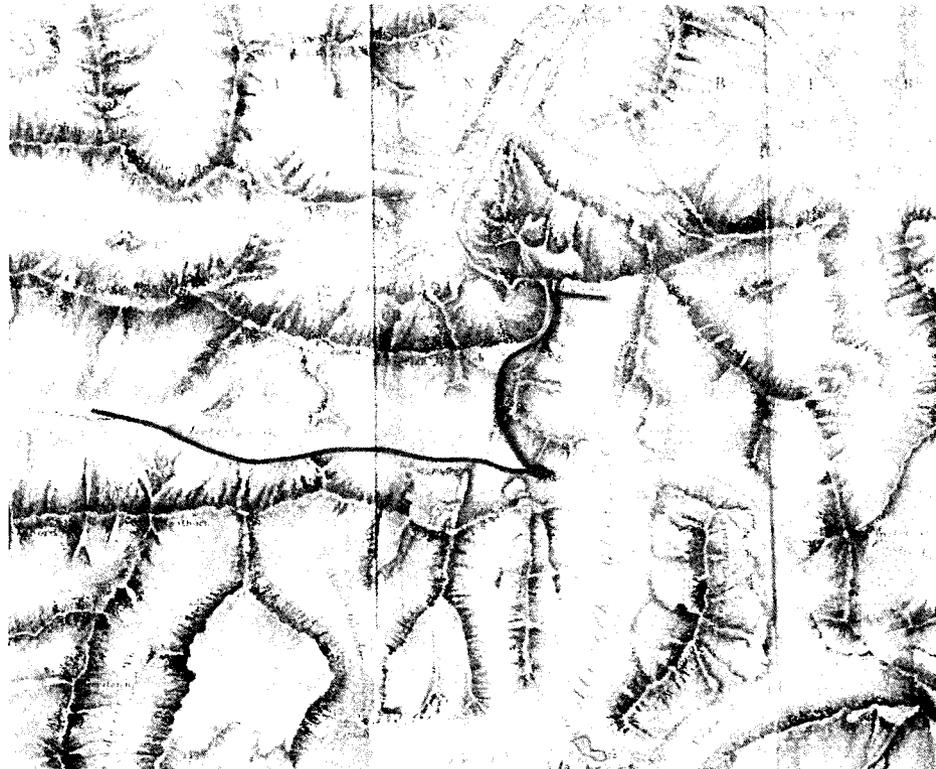
Escher von der Lindt sein Hauptquartier aufgeschlagen, um Beobachtungen am und auf dem Aletschgletscher anzustellen.

Als Erste hatten am 3. August 1811 allerdings die Brüder Johann Rudolf und Hieronymus Meyer aus Aarau, begleitet von zwei Walliser Gensjägern und einem Träger, die Jungfrau erklommen. Bepackt mit Brennholz und Lebensmitteln, ausgerüstet mit einer zusammenlegbaren Leiter von 20 Fuss und mit viel Seilmaterial versehen, stiegen sie vom Langgletscher hinauf zur Lötschenlücke. Sie gedachten von Südosten her über die Kranzbergegg zum Rottalsattel und von da über den Südostgrat zum Jungfrau-Gipfel aufzusteigen. Die Schilderungen der Gebrüder Meyer nach der scheinbar geglückten Erstbesteigung erwiesen sich jedoch als derart unbestimmt und nichtssagend, dass viele daran zweifelten. Nicht zuletzt, um den Beweis zu liefern, (wie grundlos der Zweifel einiger Zweifellustiger gewesen, dass man sich auf der ersten Reise in Rücksicht des Jungfraugipfels geirrt habe), wiederholten sie am 8. August 1812 die Besteigung, diesmal von Osten her. (Reise auf die Eisgebirge des Kantons Bern und Ersteigung ihrer Gipfel im Sommer 1812.) Sie drangen, wie sie in ihrem Reisebericht erwähnten, über die (von der Jungfrau herabhängenden Eis- und Schneemassen) vor.

Agassiz und seine drei Freunde planten, um 3 Uhr morgens aufzubrechen und über den Südostgrat auf den Gipfel der Jungfrau zu gelangen. Wie die Erstbesteiger wollten sie den Aufstieg nicht ohne Leiter unternehmen. Jakob Leuthold, einer ihrer 4 Führer, hatte im Jahre 1832 als Begleiter des schon erwähnten Alpenforschers Hugi aus Solothurn auf dem Hochfirn des Aletschgletschers eine Leiter zurückgelassen und war sicher, sie nach neun (!) Jahren wieder zu finden. Es stellte sich aber heraus, dass ein Alpherbe aus Fiesch sie drei Jahre vorher mit ins Tal hinuntergenommen hatte.

Zwei Boten waren nun mitten in der Nacht ausgeschickt worden, die Leiter zurückzuholen. (Schon nahte die fünfte Stunde, ein wolkenloser Himmel breitete sich über uns aus und noch kein Bote ...) Kurz darauf konnten sie endlich abmarschieren – die Führer drängten zu grosser Eile, (es wird auf keinen, wer es auch sei, gewartet). Sie liessen den Märjelen-

Route der Gebrüder Meyer, anlässlich der Erstbesteigung der Jungfrau dargestellt auf der (Karte zur Reise auf die Eisgebirge des Kantons Bern), 1:100000



...kseite (Topographi-
e Mitteilungen aus
n Alpengebirge)
ttried Studer, 1844),
te 108: (Sie hatten
t zwar keine Leiter
schaffen können,
l aber eine starke
nge. Diese bestand
einer jungen Tanne
24 Schuh Länge.
ge bohrten Löcher,
ere spalteten zähes
shenholz zu Quer-
tern, welche durch
e Löcher geschoben
den. So ward in
r halben Stunde eine
Leiter von 16 Spros-
improvisiert.) Als
tere Hilfsmittel
den Bergstöcke mit
nspitzen, die oben
Gemshörnchen
iert waren, mitge-
men. Aber auch ein
rohr, das Queck-
rbarometer und die
nisierbüchse fehlten

see mit seinen schwimmenden Eisblöcken im klaren Wasser hinter sich zurück.

Vom Ufer des Sees stiegen sie auf den Gletscher und bewunderten in der Runde Matterhorn, Dent Blanche, Strahlhorn und vor ihnen gegen Norden hin das gewaltige Dreigestirn von Jungfrau, Eiger und Mönch. Sie hatten sich sosehr beeilt, dass sie bereits um 9½ Uhr am Fusse der «steileren Gehänge» ankamen. Doch noch auf dem Konkordiaplatz (Desor nennt ihn «Ruheplatz») stritten sie sich, welches überhaupt der eigentliche Gipfel der Jungfrau sei. Ein Walliser Führer zeigte auf einen Gipfel zu ihrer Rechten, den er «Fraueli Horn» nannte. Man glaubte aber dem bewährten Führer Jakob Leuthold, der bestimmt erklärte, die Spitze zu ihrer Linken sei die «umworbene Jungfrau».

So erhielt an jenem Tag der «Trugberg» von Agassiz den Namen, der ihm bis heute geblie-

ben ist; denn er war sozusagen von allen für die Jungfrau erklärt worden, hätte also, wäre der «Trug» nicht erkannt worden, unsere Bergsteiger arg zum Narren gehalten.

Sie liessen einen Teil ihres Lebensmittelvorrates und 3 Träger zurück, vergassen aber nicht, «einige Flaschen Wein und verschiedene Gerätschaften, Hacken, Seile, sowie die meteorologischen Instrumente» mitzunehmen. Gegen 1 Uhr hofften sie, den Gipfel zu erreichen, gerieten aber wieder stark in Verzug, da ihnen der zum Teil weiche Schnee sehr zu schaffen machte. Die Sonne brannte unerbittlich. Sie trugen zum Schutze von Haut und Augen grüne Schleier und grüne «Gläser». Immer wieder setzten sie die 23 Fuss (7 Meter) lange Leiter ein, um Schründe zu überbrücken. Nur langsam kamen sie voran. Plötzlich hörten sie ein dumpfes Krachen, und zugleich senkte sich der Schnee, auf dem sie standen. Die Führer behaupteten, die frische Schneeschicht des Jahres habe sich auf die älteren Schichten niedergelassen, sie hätten dieses Phänomen schon mehrmals erlebt. Erst um 2 Uhr erreichten sie mühsam den Rottalkamm. «Die im Rothale angehäuften Nebel erlaubten uns nur flüchtige Blicke in dies fürchterlich zerrissene Hochtal, in dessen Schlünde das Volk die unter dem Namen der Herren vom

**Ansicht vom Gipfel
der Jungfrau
gegen Osten
(gezeichnet von
Gottlieb Studer,
14. August 1842)**

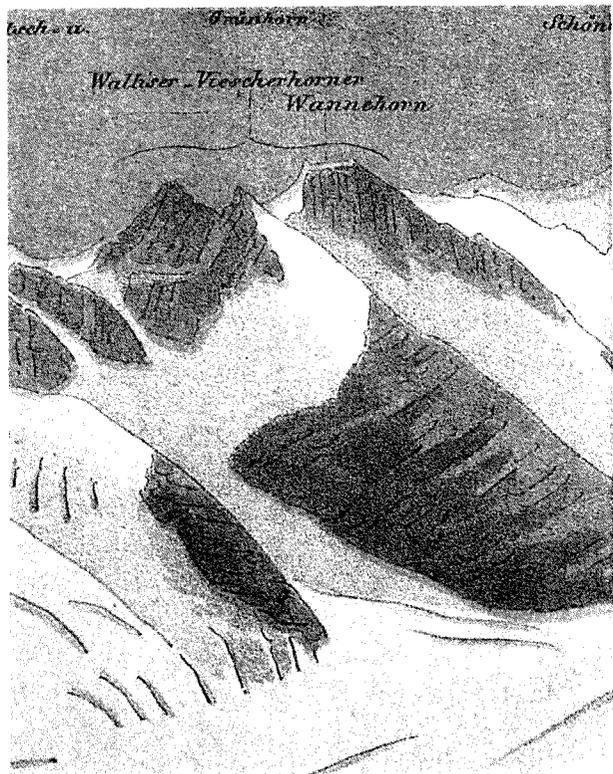
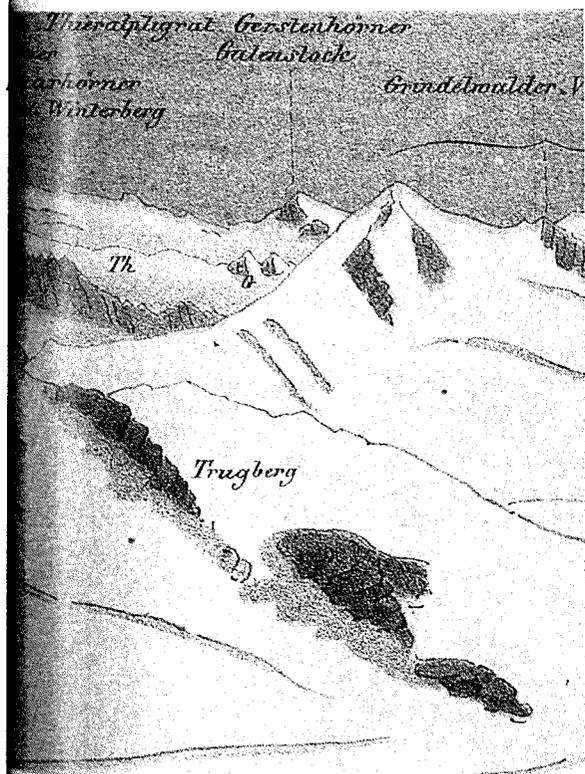


Rotthale bekannten bösen Geister des Gebirges versetzt.) Nun aber machte ihnen das Eis zu schaffen. Die Führer mussten tiefe Stufen schlagen, wobei sich der Untergrund als derart hart erwies, «dass wir einmal nur 15 Schritte in der Viertelstunde machen konnten.» – Hier stellte Agassiz die Frage an den Führer Leuthold, ob er immer noch hoffe, «uns da hinaufzubringen?» «Vorwärts» war die eindeutige Antwort. Schon zweifelten sie erneut am Gelingen der Unternehmung, als plötzlich der den Gipfel verhüllende Wolkenschleier aufriss und die Jungfrau den erstaunten Augen die ganze Schönheit ihrer mächtigen Formen zeigte. Eine unbeschreibliche Freude erfüllte alle. Acht Mann hatten diesen höchsten Punkt erreicht, nämlich Agassiz, Forbes, du Châtelier und Desor zusammen mit den tüchtigen Führern Jakob Leuthold, Johann Jaun aus Meiringen, Michel Bannholzer und Johann Abplanalp. In der «Allgemeinen Augsburger Zeitung» stand einige Zeit später, dass oben auf dem Gipfel Männer aus der Schweiz, England, Frankreich und Deutschland gestanden und sich über den grossen Erfolg gefreut hät-

ten. – Einer nach dem andern wurde von Leuthold zur eigentlichen Spitze geführt. «Agassiz stieg zuerst, auf seinen Arm gestützt hinauf und blieb etwa 5 Minuten. Als er zurückkam, erschien er mir sehr ergriffen, er flüsterte, noch nie sei er in solcher Stimmung gewesen.» Und Desor schrieb noch 3 Jahre später: «Ich glaube, nie war ich glücklicher, als da ich mich zu seiner Seite in den Schnee setzte, und gewiss, wer bei solch einem Schauspiel kalt und teilnamlos bleibt, verdient nicht, es zu sehen.» – «Wir hätten geweint, wären wir allein gewesen, allein die Macht der Gewohnheit ist so gross, dass selbst in 12000 Fuss Höhe die erkaltende Etikette noch um uns herrschte und wir uns der Tränen schämten.»

Zu ihrem Erstaunen fanden sie auf dem schneefreien Gestein einige Flechtensorten, die sie nicht kannten. Sie nahmen verschiedene Proben mit und legten sie später dem berühmten Lichenologen Pfarrer Schärfer in Belp vor. Er bestimmte fünf verschiedene Arten und darunter eine neue, welche er, «der

**Ansicht vom Gipfel
der Jungfrau.
In der Mitte
die Fiescherhörner,
rechts unten
der Aletschgletscher**



Jungfrau zu Ehren), Umbilicaria Virginis (Nabelflechte der Jungfrau) nannte.

Desor beschrieb die Aussicht vom Gipfel mit begeisternden Worten. «Nicht die ungeheure Ausdehnung des Gesichtskreises ist es, welche den Aussichten der Hochkuppen ihren eigenthümlichen Reiz verleiht. Vor uns breitete sich die grüne Ebene aus und die niederen Ketten der Voralpen zu unseren Füßen erhöhten durch ihre scheinbare Einförmigkeit die gewaltigen Formen der hohen Gipfel, die ihre Häupter fast bis zu unserer Höhe reckten. Vor allen aber zogen Mönch und Eiger unsere Aufmerksamkeit auf sich. Wir hatten Mühe, in ihnen jene gewaltigen Nachbarn der Jungfrau zu erkennen, die von der Ebene aus dem Himmel näher scheinen, als der Erde. – Diese und noch andere Hörner bilden die nächste Umgebung, den Hofstaat der königlichen Jungfrau.»

Nachdem sich alle an der herrlichen Aussicht sattgesehen und erfreut hatten, trank jeder ein Glas Wein, mit dem sie vorher auf ihre Gesundheit und auf die Schweiz angestossen hatten.

Jeder der 4 Wissenschaftler fand nun Zeit, über sein Spezialgebiet Gedanken und Überlegungen anzustellen. Desor hielt wahrscheinlich Ausschau nach dem Gletscherfloh, *Desoria glacialis*, den er bei seinen Forschungen auf dem Unteraargletscher bestimmt und benannt hatte, diskutierte aber auch mit seinen Kollegen über die Erhebungstheorie. Professor Forbes (beobachtete die Polarisation des Himmels), während Dr. du Châtelier feststellte, dass das Thermometer nur 3 Grad unter Null anzeigte und das Sauresche Hygrometer auf 67 Grad stand. Agassiz hatte die «Karte zur Reise auf die Eisgebirge des Kantons Bern» der Gebrüder Meyer aus dem Jahre 1811 vor sich und beschäftigte sich mit dem «Verhältniss der Kämme zu den sie umgebenden Schneefeldern» und meinte: «Die Brüder Meyer haben schon dieses Verhältnis er-

wähnt, und man ist umsomehr erstaunt auf ihrer Karte das Gegentheil zu finden.» (Vgl. Karte S. 37.)

Dann rüsteten sie sich zum Abstieg, wollten aber vorher noch eine Erinnerung an ihre Anwesenheit auf dem Gipfel zurücklassen. Über eine Fahne verfügten sie nicht, und so wurde denn beschlossen, den tannenen Bergstock von Louis Agassiz tief ins Eis zu bohren und das rote Schnupftuch eines Führers als eine Art Wimpel daran zu befestigen. Nach 4 Uhr brachen sie auf. Bald stellten sie fest, dass ihnen der steile Abstieg viel Mühe bereitere. Forbes mass denn auch Neigungen bis zu 47 Grad. Stufe um Stufe stiegen sie ab und erreichten um 5 Uhr den Rottalsattel. Eine volle Stunde später trafen sie auf dem Konkordiaplatz mit den 3 Begleitern zusammen, die hier am Vormittag zurückgeblieben waren. Sie beglückwünschten die erfolgreichen Bergsteiger und Agassiz erhob nach einer kräftigen Stärkung sein Glas speziell zum Wohle von Jakob Leuthold, «denn wir erkannten alle an, dass ohne ihn wir nicht auf dem Gipfel angelangt wären».

Es folgte der Rückweg über den Gletscher. Das milde Mondlicht schien ihnen um so wohltuender, als die blendenden Sonnenstrahlen während des Tages ihre Augen heftig gereizt hatte. Am Märjelensee erwartete sie zum guten Abschluss dieses erfolgreichen Tages ein besonderes Schauspiel. «Die schimmernden Eisblöcke boten bei dem hellen Mondschein einen bezaubernden Anblick dar, das abgestutzte Gletscherende schien wie eine Mauer von lichtem Kristall, und da der Mond eben hinter den Spitzen, welche den See umstarren, bergen wollte, so sahen wir in einer Viertelstunde die mannigfachsten Lichteffekte und die seltsamsten Gegensätze.»

Sie übernachteten in den Alphütten beim See – nach 18 Marschstunden fielen sie rasch in einen tiefen Schlaf.

«Was man dort gesehen und erfahren, wird ewig im Gedächtnis eingepägt bleiben, und der Tag, an welchem man von der Spitze der Jungfrau aus den Blick über die Ebene der Schweiz schweifen lässt, wird gewiss zu den schönsten des Lebens gerechnet werden können.»