

Een Nederlands Alpinist omstreeks 1800

J. G. de Bruijn

SUMMARY

This paper contains some parts of the diary of Martinus van Marum's journey to Switzerland in 1802. The complete diary, together with five other ones, has been published (in Dutch and in English texts) in volume II of *Martinus van Marum, Life and Work* (Haarlem, Tjeenk Willink, 1970).

In een vorig artikel (Grondboor en Hamer 1970 No. 4) publiceerden wij een rapport over de geologie van Noord-Holland en Utrecht van de hand van Martinus van Marum (1750-1837), in 1813 voor de Goeverneur van het Departement van de Zuiderzee opgesteld. Thans willen wij Van Marum volgen op een van zijn buitenlandse reizen, en wel die naar de Alpen in de zomer van 1802.

Reeds in de tachtiger en negentiger jaren van de 18e eeuw had Van Marum meerdere malen Duitsland bezocht. Zo was hij in 1786 in Saksen in de loodmijnen Dorothea, Carolina en Benedictiner bij Clausthal en in de zilvermijn Bescherter Gluck bij Freiberg. In 1798 treffen wij hem aan in de beroemde aluimijnen van de Meisner bij Grosz Almrode in Hessen. ¹⁾

In 1802 dan, onderneemt Van Marum zijn grote Zwitserse reis, welke van 23 mei tot 29 september duurde. Via het Rijnland en Zwaben komt hij medio juni aan de Bodensee, reist daarna via Schaffhausen en Zürich naar Luzern, beklimt de Rigi, en bereikt vervolgens via Altdorf, Amsteg en Andermatt de Sint Gotthard. Hij dringt door tot Piotta, om langs dezelfde weg terug te keren en door het Haslithal in Meringen te arriveren. Dan verkent hij achtereenvolgens de omstreken van Interlaken, Bern, Neuchâtel, Lausanne, Bex, Genève en bezoekt Chamonix (midden augustus). Via Lyon en Parijs reist hij huiswaarts. ²⁾

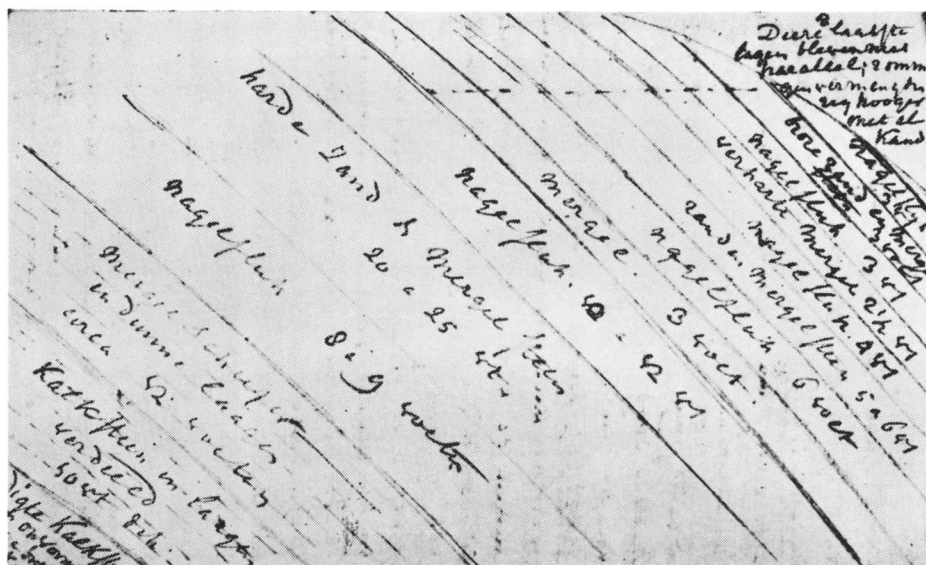
Op verschillende plaatsen in de Alpen en in de Jura doet hij in het veld geologische waarnemingen die, hoewel niet van wereldschokkende aard, in het raam van zijn tijd toch belangwekkend zijn. Zoals wij reeds weten, was Van Marum in de wereld der geologie geen onbekende. Zijn gastheren (een Escher, een Von Buch, een De Saussure Jr) waren zeker in staat hem bij zijn ontdekkingstochten te instrueren. Hij voorzag zich bovendien van vermaarde berggidsen. Niettemin treft ons in zijn vaak zéér persoonlijke reisverslagen steeds weer 'de bekoring van het zoeken'. Wij laten de volgende passages nu voor zichzelf spreken.

1. OEHNINGEN

De 17de juni gingen wij naar Oehningen, aan de Wurtemberger zijde van de Rijn een half uur boven Stein gelegen, om aldaar de steengroeven te bezichtigen die wegens de daarin voorkomende vissen etc. zo bekend zijn, doch van welker ligging ik van Dr Amman ³⁾, die er nimmer geweest was, noch van iemand anders enig onderricht had kunnen bekomen. Deze groeve vonden wij een half uur van Oehningen boven op



2 Die Teufelsbrücke, naar een afbeelding in: Zurlauben, Tableaux de la Suisse (Paris, 1780-86)



1. Geologische schets van het Stolleberg-profiel (manuscript Van Marum)

een berg, van naar gissing meer dan 1000 voeten hoogte, en zo het ons voorkwam, grotendeels uit 'geschieben' bestaande. De kalkmergel schiefer, die daar uitgehaald wordt om er kalk van te branden, ligt onder een laag van mergel van 6 à 8 voeten dikte, en ligt grotendeels in horizontale lagen die zich in dunne platen laten splijten. Onkenbare afdruksels van planten zijn daarin zeer menigvuldig, die van vissen troffen wij er niet in aan. Tevergeefs trachtten wij van de werkman die ons begeleidde te vernemen of de vissen of schelpen of bladen of insekten meestal in verschillende lagen, dan wel onder elkander gevonden worden. Deze lagen waren gespleten en in het hangen van de heuvel hadden zij een schuine stand aangenomen, zodat zij ook al een geweldige schok schenen geleden te hebben. Wij vonden gele gekristalliseerde gips in sommige spleten, waarvan wij enige stukken medenamen. Vervolgens gingen wij in een Augustiner klooster te Oehningen bekijken wat daarin uit deze groeve voorhanden was, hetgeen wij bevonden van niet veel waarde te zijn, uitgezonderd een grote vis, waarvoor ik de gevraagde prijs van een ducaat gaf.

2. KÜSSNACHT

23 juni. Na de middag reden wij met de heer Escher ⁴⁾ naar het steenkolenwerk te Küssnacht aan het Züricher-meer 3 uur van Zürich gelegen, alwaar wij de zeer zonderlinge dunne steenkolen-flotz bezagen, welke op de dikste plaatsen niet meer dan 9 à 10 duim dikte heeft. Dezelve ligt op mergelsteen, is op de meeste plaatsen door dunne mergellagen verdeeld in zeer dunne lagen die slechts $\frac{1}{2}$ duim of nog minder dikte hebben. Deze steenkolenlaag is van boven bedekt met weke mergel waarin cochleae, die weinig verandering ondergaan hebben, voorkomen. Deze weke mergellaag is slechts van weinige duimen en wordt bedekt door verharde mergel, waarin geen afdrucken van planten voorkomen. In de kolenlaag zelve vindt men nu en dan stukken die het voorkomen hebben van uit opeen gehoopte dennenbladeren ontstaan te zijn, welke in kool zijn veranderd. De heer Escher heeft mij ook een stuk uit deze

kolenlaag getoond, waaraan houtskool zeer duidelijk kenbaar was; ook heb ik van onzen Pfister een stuk van een elliptische stam of tak gekocht welke hij mij verzekerde van Küssnacht bekomen te hebben. In deze steenkolenlaag wordt ook pyriet gevonden. Van alles namen wij stukken mede.

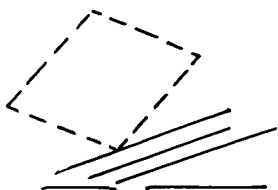
3. LUZERN

26 juni. Des avonds deden wij met Doctor Zusteri, aan wie de heer Ebel mij een aanbevelingsbrief had gegeven en met zijn vriend de Justitieraad Maur een wandeling buiten de stad, langs een profiel van de Stolleberg aan de Reusz, alwaar wij een zeer opmerkenswaardige afwisseling van kalksteen, mergelschiefer, nagelfluh en zandsteen waarnamen, welke ik hier geschetst heb (zie afbeelding). Verder gingen wij naar de brug waar de [Emme?] in de Reusz valt.

Hier had zich bij de samenkomst dezer twee stromen een verbazende menigte geschieben van allerlei aard, door de [Emme?] aangebracht, verzameld, waaronder ik twee stukken kwarts vond waarin spath-vormige ijzersteen, waarvan ik één heb meegenomen. De heer Maur verhaalde mij dat De Saussure daar eertijds vele geschieben verzameld had en dat zijn broeder er enige tijd geleden een gevonden had, waar hij voor een ducaat natief goud [uit] getrokken had.

4. RIGI

29 juni. Des avonds beschouwden wij een vallei, van het klooster naar de top strekkende. Hierin vonden wij verbazend grote brokken van nagelfluh, waaronder een vierkant brok zo groot als de herberg, waarin wij waren, neergestort. Deze stond



daar ten naaste bij in deze stand, en rustte daar op een schuine laag dichte kalksteen, waarvan het bovenste gedeelte grauw fijnkorrelig en het onderste blauwachtig en dichter was. De schuinliggende kalklaag, waarover het water afstroomde, liep in deze vallei op, zover wij konden nagaan. In deze vallei vonden wij nog *Phyteuma orbicularis*, *Anthyllis vulneraria*, *Aconitum Lycoctonum*,

Paris quadrifolia. ⁵⁾ Den 30 juni gingen wij de Rigi af, beginnende onze aftocht te 7 $\frac{3}{4}$ uur en namen de weg op Lauertz, die wij wegens de menigvuldige watervallen, welke wij voorbijgingen, waarvan sommige tenminste 100, andere 80 voeten hoogte hadden en wegens de schonere uitzichten, veel aangenamer vonden dan de weg van Goldau, langs welke wij waren opgeklommen; ook was deze weg gemakkelijker. Omtrent halverwege Lauertz vonden wij een schuine laag kalksteen van omtrent 2 voeten dikte, waarvan de steen zeer gelijk scheen aan die der laag bij het klooster. Ook had deze bijna dezelfde schuinte; wellicht is deze dezelfde laag, die dus door de berg zover onafgebroken doorloopt.

Aan de voet van de Rigi vonden wij omtrent een kwartier van Lauertz verscheidene zeer grote granietklompen, die zeer weinig afgesleten waren, doch waarvan de veldspath zeer verweerd was. Bij het afklimmen van de berg zagen we op vele plaatsen waar verticale profielen waren, dat deze berg van de nagelfluh laagsgewijze gevormd is. De lagen liggen doorgaans evenwijdig en noordwaarts neergezonken, naar gissing met een hoek van 25 à 30 graden. Langs deze weg zagen wij o.a. *Lilium Martagon*, *Ophrys Anthropomorpha*, *Asperula taurina*, *Centaurea montana*, *Sanicula europaea*, *Valeriana*..., *Convallaria*..., *Rhododendron ferrugineum* op halverwege onze weg, doch weinig. ⁵⁾

5. REUSZTHAL

De 1 juli vertrokken wij te 10 uur te paard van Altdorf naar Steg (3 uur) door het Reuszthal. Hier bleven wij het overige van de dag. Na de middag onderzocht ik de aard der bergen van het Maderanerthal door welk dal de rivier stroomt die Kästelenbach wordt genoemd en die hier in de Reusz uitkomt. De Bristenstock bestaat aan zijn voet uit gneis, die zeer gespleten is en in alle spleten aan zijn oppervlakte een andere kleur heeft aangenomen. Boven deze gneis ligt glimmerschiefer, die men er breekt om er huizen en muren van te bouwen. Bij het onderzoek van de ligging dezer steensoorten op verschillende plaatsen vond ik dat deze niet overal in onderscheiden lagen liggen, maar op verscheidene plaatsen tussen elkander vermengd zijn, en dat zij allebei op plaatsen die zeer dicht bij elkaar liggen een zeer verschillend voorkomen hebben. Van al wat mij van deze steensoorten [interessant] voorkwam nam ik stukken mede, van bijschriften voorzien. Menigvuldig zagen wij op deze weg *Digitalis lutea* en *Asclepias vincetoxicum*. ⁵⁾

6. SINT GOTTHARD

De 3 juli vertrokken wij 's morgens te 5 uur uit Urserenthal naar de top van de Gotthardsberg, in gezelschap van Dr Bobla van Lu in Italië, die wij in de laatste herberg hadden aangetroffen. Tot het dorp Hospenthal, een half uur van daar gelegen, klimt men weinig, doch vanaf die plaats gaat de weg, die doorgaans een straatweg is, zeer steil. Een uur voordat wij het hospitium bereikten, kwamen wij aan de sneeuw die trapsgewijs toenam. Een half uur van het hospitium valt de Reusz tussen steile rotsen en maakt een waterval die enige gelijkheid vertoont met die van de Teufelsbrücke en waaraan de afgevalen brokken, waarover het water heen stort, een zeer wild aanzien geven. Wanneer men deze engte is doorgegaan, komt men op een zeer ruwe naakte steenrotsvlakte welke wel een uur lang is, die wij gedeeltelijk nog met sneeuw bedekt vonden. Deze vlakte ligt volgens De Saussure 6571 voet boven de oppervlakte der zee. ⁶⁾ De vlakte is rondom door verscheidene hoge naakte toppen omringd. Wij bevonden ons op deze vlakte in een wolk en het was er zeer koud. Wij vertrokken na een half uur verblijf van daar naar Airolo, 2½ uur bezuiden het hospitium. De steensoorten op deze weg van Urserenthal naar Airolo vond ik qua afwisseling zeer overeenkomstig hetgeen door Chr. de Mehel is aangetekend in de *Itinéraire du St. Gotthard* (Basel, 1795), welke mij op deze tocht tot gids diende.

7. TEUFELSRÜCKE (zie afbeelding)

5 juli. Aan de rechtstandige profielen bij de Duivelsbrug zagen wij de duidelijkste bewijzen dat de schuine ligging der gneislagen, die ten zuiden naar beneden hellen, door inzinking ontstaan is. Dit blijkt uit de tussen liggende stukken, die men uit de verschillende kleur van sommige lagen zeer duidelijk kan zien verschoven te zijn, op gelijke wijze als dit in de breccia's van de boheemse bandjaspis te zien is. Wij namen te dezer plaatse enige stukken van de gneis, die wellicht meer verdient graniet genaamd te worden, en alleen door zijn verdeling in dikke lagen met de gneis enige overeenkomst schijnt te hebben.

8. HASLITHAL

7 juli. Te 4 uur vertrokken wij van Lungern te voet over de Bruneck naar het Haslithal. Dit gebergte bestaat grotendeels uit fraai geaderd blauw marmer, doch tussen dit marmer liggen zowel aan de voet als aan de top van de berg lagen van schiefer

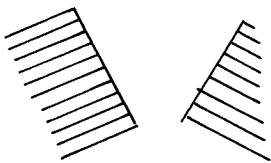
(welke mij kleischiefer schijnt te zijn) van zeer ongelijke dikte. Hier en daar vindt men schieferlagen van slechts weinige duimen dikte met dergelijke kalkstenen of marmerlagen, elkander verscheidene malen afwisselende. Van dezelve nam ik enige verschillende stukken mede, alsook van de gneisklumpen, die wij langs de weg verspreid vonden. Tevergeefs vroeg ik onze geleiders, en de lieden van het wachthuis dat op de berg ligt, van waar deze gneisbrokken afkomstig waren. Nagelfluh hebben wij er niet op gevonden. De oorsprong dezer gneisbrokken schijnt mij een nader onderzoek te verdienen. De berg afgeklommen zijnde kwamen wij in 't Haslithal, waar wij in grote menigte kalksteenbrokken zagen die door stromen van deze berg in dit dal waren afgevoerd, doch die hierbij nog weinig van hun hoeken en kanten hadden verloren en dus nog de naam van geschiepen niet wel konden dragen. Te 8 uur kwamen wij te Meyringen, waar wij in de Wildeman een zeer slecht en zeer onzindelijk verblijf vonden.

9. INTERLAKEN

10 juli. Na de middag 3 uur gingen wij van Lauterbrunnen naar Interlaken. Ik herhaalde nu mijn waarnemingen, reeds deze morgen gedaan van de helling en buiging der kalksteenlagen van het gebergte ten oosten van de Lutschine gelegen en maakte mijn metgezel hierop opmerkzaam. Men vindt hier verscheidene malen dezelfde buiging van de kalksteenlagen die wij aan het profiel van de Aschenberg aan het Vierwoudstedenmeer hadden waargenomen. Daarenboven zagen wij in hetzelfde gebergte kort boven en benoorden lagen die zeer nabij horizontaal liggen, andere die bijna in allerlei richtingen stonden en wel op zeer korte afstand van elkaar. Het scheen echter in het geheel niet twijfelachtig dat deze lagen, hoezeer in zeer verschillende liggingen voorkomende, van dezelfde soort kalksteen zijn en met elkander een onafgebroken kalkgebergte vormen. Een dergelijke buiging heb ik ook gisteren aan het profiel van het gebergte ten noorden van Haslithal nabij het meer van Brienz waargenomen. In dit dal schijnen de inwoners zeer armoedig; elk bijna bedelt er en schoon het bedelen, in het bijzonder der kinderen, in de gedeelten van Zwitserland die wij tot dus verre bezocht hebben zeer algemeen is, waren wij nergens daardoor zo erg geplaagd als in dit dal.

10. JURA

De 22 juli 's morgens te 5 uur vertrokken wij in gezelschap van de heer De Buch ⁷⁾, die ons dit had aangeboden, naar Chaux de Fonds, nemende de weg over Valangin. Naarmate wij de Jura beklommen zagen wij de granietblokken op dit kalkgebergte in



grootte toenemen. Omtrent drie kwartier van de stad zagen wij in een profiel van dit gebergte twee schuin liggende lagen elk omtrent 2 voeten dik, waarvan de onderste geheel en de bovenste grotendeels uit turbiniten van 2 duimen en meer lengte bestond. De heer De Buch verzekerde dat deze lagen de gehele lengte van de Jura doorlopen. Wij kwamen vervolgens in de vallei van Valangin, waarin het stedeke Valangin ligt, na vooraf de embouchure of engte waardoor deze vallei zich door de rivier de Syon ontlast, te zijn doorgedaan. De heer De Buch deelde ons hier zijne waarnemingen mede omtrent de algemene gesteldheid van dergelijke embouchures in geheel Zwitserland, als ontstaan zijnde door een splijting der horizontale lagen die op deze wijze aan beide kanten na een splijting zijn neergezonden.

De 22 juli 's morgens te 5 uur vertrokken wij in gezelschap van de heer De Buch ⁷⁾, die ons dit had aangeboden, naar Chaux de Fonds, nemende de weg over Valangin. Naarmate wij de Jura beklommen zagen wij de granietblokken op dit kalkgebergte in grootte toenemen. Omtrent drie kwartier van de stad zagen wij in een profiel van dit gebergte twee schuin liggende lagen elk omtrent 2 voeten dik, waarvan de onderste geheel en de bovenste grotendeels uit turbiniten van 2 duimen en meer lengte bestond. De heer De Buch verzekerde dat deze lagen de gehele lengte van de Jura doorlopen. Wij kwamen vervolgens in de vallei van Valangin, waarin het stedeke Valangin ligt, na vooraf de embouchure of engte waardoor deze vallei zich door de rivier de Syon ontlast, te zijn doorgedaan. De heer De Buch deelde ons hier zijne waarnemingen mede omtrent de algemene gesteldheid van dergelijke embouchures in geheel Zwitserland, als ontstaan zijnde door een splijting der horizontale lagen die op deze wijze aan beide kanten na een splijting zijn neergezonden.

11. NEUCHÂTEL

23 juli. We beklommen de top van La Tourne, vanwaar wij over het begin van Val de Travers en over de streken tussen dit gebergte en het meer van Neuchâtel gelegen een voortreffelijk uitzicht hadden. Een $\frac{1}{8}$ uur voorbij deze berg zagen wij aan de weg de laag der Jura uit turbiniten bestaande weer te voorschijn komen. Voorbij Rochefort neergedaald zijnde, begonnen zich weer de afgesleten graniet- en gneisbrokken en de primordiale zwartachtige blauwe kalksteen te vertonen, welke laatste kalksteenbrokken zich ook door hun kleur zeer van de kalksteen onderscheiden, daar deze doorgaans witachtig of geelachtig wit is.

12. JURA II

De 25 juli. De heer De Buch bracht mij heden enige rotssteensoorten die aan de Jura in de omtrek van Neuchâtel in afgesleten brokken gevonden worden, met aanwijzing van de plaatsen van de bergen van Walliserland waar zij voorkomen, alsmede enige stukken van de verschillende lagen van de Jura bij Neuchâtel. Na de middag beklommen wij de hoogte van 820 voet, alwaar een granietsteen van wel 50 voeten lengte, 30 hoogte en 25 breedte schuins op kalksteenlagen ligt en die de naam van pierre à bot (horrelvoet) draagt. Deze steen, waarvan ik een brok medenam, rust onmiddellijk op kalksteenlagen. Wat lager, op omtrent 600 voeten hoogte naar gissing, liggen twee soortgelijke granietstenen van 8 à 9 voeten middellijn zeer dicht bij elkander op dunne kalksteenlagen van $1\frac{1}{2}$ à 2 duim dikte, die aldaar door de drukking van deze steen behouden worden, terwijl de lagen rondom zijn verloren gegaan, zodat deze stenen nu daardoor als op een hoogte liggen. Deze stenen zijn aan elke zijde van zodanig overeenkomstige gesteldheid dat het schijnt dat zij voorheen aan elkaar zaten en één steen vormden. De heer De Buch vertelde mij bij deze gelegenheid op verscheidene plaatsen op de Jura 2 of 3 en zelfs 4 stenen te hebben gevonden die zodanig overeenstemmende zijden en andere kentekenen hebben dat zij voorheen met elkander zijn verenigd geweest.

13. BEX

31 juli. Na de middag gingen wij de zoutmijnen, een uur van Bex gelegen, bezichtigen. Wij gingen hierin horizontaal voort tot aan het grote rad, in 't midden van de berg geplaatst, waardoor het zoute water van een lager gelegen source wordt opgepompt en tevens de ventilators aan de gang gehouden worden. Deze ventilators zijn kuipen, van onderen open, van boven van een klep voorzien om lucht uit te laten; zijdelings van een buis voorzien die beneden naar de mijn gaat, waarin de lucht moet worden ververst. Wanneer dit vat in 't water waarin het hangt, wordt opgelicht, neemt het uit de mijn de schadelijke lucht in en deze gaat uit het vat de klep weer uit, wanneer het vat wordt neergedrukt. Sedert 1789 heeft men in deze berg, die uitwendig uit gips, inwendig uit een gemengde zwarte kalksteen bestaat, tevergeefs naar een nieuwe source gezocht. Wij werden door de berg geleid en onderricht door de Directeur dezer zoutwerken, Albertin, aan wie de heer Escher mij een aanbevelingsbrief gegeven had. Bij de mijn kocht ik van een bergman enige stukken gips en kalkspath en natief zout uit deze mijn. De heer Albertin vereerde mij daarenboven 3 stukken van het zogenaamd muriate de chaux uit een andere mijn (Mine de Vaud) aan de andere zijde van deze berg, alsmede enige petrificaten op 7000 voeten hoogte onder de Dent de Morcle.

14. GENÈVE

De 10 augustus. Heden beklommen wij de Montenvers. Maria Deville en Nicolas Balma waren mijne gidsen, die mij, inzonderheid de eerste, omtrent vele zaken veel licht gaven. Van Montenvers gingen wij op de glacière, la mer glacial doorgaans genaamd, alwaar ik het afvoeren van grote steenklompen die van tijd tot tijd van de spitse rotsen afvallen, de rolling dezer steenklompen over elkaar, het ontstaan van het zand uit de afslijting van granietklompen, de diepe spleten in het ijs, en de trasp-gewijze voortschuiving van de gehele massa beschouwde.

Hier eindigt Van Marum's geologische Alpen-verkenning. In een volgend artikel zullen wij zijn activiteiten als verzamelaar van fossielen en mineralen, onder meer op deze Alpenreis, bespreken.

Aantekeningen.

- ¹⁾ Reisdagboeken: Martinus van Marum, *Life and Work*, Volume II (Haarlem, Tjeenk Willink, 1970) Reis III, blz. 61-62, 67; Reis V, blz. 101-103.
- ²⁾ als vorig: Reis VI, blz. 132-201.
- ³⁾ J. K. Amman (1724-1811), medicus in Schaffhausen, beroemd verzamelaar van prenten, schelpen en fossielen.
- ⁴⁾ H. C. Escher (1768-1823), hoogleraar in Zürich, een der pioniers van de alpiene geologie; schreef o.m. *Geognostische Nachrichten über die Alpen I-III* (1795-1807).
- ⁵⁾ Uit deze botanische waarnemingen blijkt hoe groot Van Marum's floristische belangstelling was. De aangetroffen planten zijn merendeels typisch alpiene soorten.
- ⁶⁾ H. B. de Saussure (1740-1799), hoogleraar in Genève, vader van de botanicus Théodore (1767-1845), wiens gast Van Marum was. Hij schreef *Voyages dans les Alpes*. 4 volumes. Neuchâtel, 1779-1796.
- ⁷⁾ De Buch = C. L. Freiherr von Buch (1774-1853), groot reiziger en geoloog met zeer originele opvattingen: hij publiceerde veel op vulkanologisch gebied.