Das Vorkommen von *Crepis pygmaea* L. und *Valeriana salianca* All. in den Brenta-Alpen.

Von

H. Melchior, Berlin-Dahlem.

Im Verfolg florensgeschichtlicher Untersuchungen besuchte ich in den letzten Jahren mehrmals die in den Südöstlichen Kalkalpen westlich der Etsch gelegene Brenta-Gruppe. Dieses durch die Großartigkeit und Wildheit seiner Felsszenerie berühmte und in der Cima Tosa mit 3179 m kulmierende Gebirgsmassiv gliedert sich in einen südlichen, mittleren und nördlichen Abschnitt. Während die beiden ersteren sich in der Hauptsache aus den Riffkalken der Triaszeit aufbauen und zwar vor allem aus dem in großer Mächtigkeit ausgebildeten und durch seine Schichtung und Bänderung ausgezeichneten Dachsteindolomit, treten in dem nördlich des Passo Grosté (2443 m) gelegenen Abschnitt — Pietra Grande (2936 m), Sasso Alto (2804 m), Cima Rocca (2827 m), Sasso Rosso (2655 m), Monte Peller (2320 m) — diese Schichten stark zurück und werden überlagert von den Kalken der Jura- und zum Teil der Kreidezeit. Besonders auffällig sind hier die eigenartigen, gelben bis ziegelroten, mergelreichen Kalkschichten der Scaglia, die bei intensiver Rotfärbung schon von weitem in Erscheinung treten (daher auch der Name Sasso Rosso) und bei der Verwitterung in dünnchalige flache Stücke zerbröckeln.

Diesen nördlichen Gebirgszug, der verhältnismäßig schwer zugänglich und bisher botanisch noch nicht näher untersucht worden ist, habe ich nun im Sommer 1937 begangen in der Absicht, festzustellen, ob sich hier vielleicht Typen finden, die von Nordost oder Nordwest hier eingewandert sind und sich hier erhalten konnten, die aber die übrige Brenta-Gruppe nicht mehr erreicht haben. Ich dachte hierbei vor allem an gewisse Charakterpflanzen der Dolomitenflora wie *Gentiana terglouensis*, *Soldanella minima*, *Pedicularis elongata*, *Valeriana supina*, *Phyteuma Sieberi*, *Achillea oxyloba*, die bisher in der Brenta-Gruppe noch nicht festgestellt oder nur ganz vereinzelt angetroffen worden sind.

Diese Erwartung hat sich allerdings nicht bestätigt. Dagegen fand ich (6. August 1937) an dem Ostgrat des Sasso Rosso überraschender Weise *Crepis pygmaea* und *Valeriana salianca*, zwei recht seltene Alpenpflanzen, deren Feststellung für die Brenta-Alpen in pflanzengeographischer Hinsicht besondere Beachtung verdient!

Crepis pygmaea (leg. Melchior nr. 12936 — Herb. Berol.!) besiedelt an der Ostseite des Sasso Rosso in einer Höhenlage von 2500—2550 m die am Fuße der Steilabstürze sich hinziehenden, ausgedehnten, steilen, S.O. exponierten Schutthänge, die aus den flachen Gesteinsstücken des Scaglia-Kalkes bestehen, und breitet sich nach Art der Schuttwanderer mittels horizontal verlaufender, längerer oder kürzerer Stengelaufläufer aus. Als Begleitpflanzen treten dort auf: *Papaver pyrenaicum*, *Linaria alpina*, *Leontodon montanus*, *Oxytropis montana*, *Silene inflata* ssp. *alpina*, *Doronicum grandiflorum* und *Saussurea alpina* var. *subdepressa*, während die etwas tieferen Hänge vor allem gegen den Passo di Pra Castron (2503 m) zu Massenbestände von *Ranunculus Seguieri* aufweisen.

Valeriana salinca (leg. Melchior nr. 12942 — Herb. Berol.!) dagegen wächst vereinzelt direkt am Ostgrat des Sasso Rosso und zwar in Felsritzen des brüchigen Scaglia-Kalkes an der Scharte zwischen dem Hauptgipfel (Punkt 2655) und dem Punkt 2596¹⁾ in einer Höhenlage von 2550—2560 m. Sie stand gerade in vollster Blüte (Blüten hellila—weißlich) und ist von der nahe verwandten *Valeriana supina* Ard. abgesehen von der abweichenden Wuchsform an den unbewimperten Laub- und Kelchblättern und an dem obersten Stengelblattpaar, das dreispaltig ist, leicht zu erkennen. Unter den anderen Felsspaltenpflanzen ist besonders zu erwähnen *Senecio incanus* L. ssp. *insubricus* (Chenev.) Br. Bl. (= *S. carniolicus* Willd. var. *insubricus* Chenev.)²⁾ in typischer Ausbildung, der vor allem im Insubrischen Gebiet (Bergamasker Alpen, transalpines Graubünden, Tessin) heimisch ist, aber auch noch in den Dolomiten vorkommt.

Crepis pygmaea und *Valeriana salinca*, die beide ausschließlich auf Kalk vorkommen und auf die alpine Stufe beschränkt sind, stimmen hinsichtlich ihrer Arealgestaltung weitgehend überein.

Das Verbreitungsgebiet der *Crepis pygmaea* L.³⁾ zeigt eine auffallende Disjunktion: Aus den Westalpen wird sie angegeben für die Seealpen, Vaucluse (Mont Ventoux), Dauphiné (Montagnes de Lans), Cottische Alpen, Mont Cenis, Grajische Alpen, Dent du

¹⁾ Carta delle zone turistiche d'Italia: Gruppo di Brenta, 1:50 000 (Touring Club Italiano — Milano).

²⁾ Vgl. Chenevard in Bull. Herb. Boiss. II, 6 (1906) p. 367; Chenevard, Catalogue Plantes Vasc. Tessin (1910) p. 492; Braun-Blanquet 1913 p. 300; Schinz u. Keller 1923 p. 695; Schroeter 1926 p. 513, Fig. 197; Hegi 1928 p. 766.

³⁾ Linné, Spec. Plant. edit. 1 (1753) p. 805; Bertoloni 1833 p. 480; Jaccard 1895 p. 220; Bubani 1900 p. 76; Rouy 1905 p. 221; Brunies 1906 p. 197; Vaccari 1904—1911 p. 452; Dalla Torre u. Sarntheim 1912 p. 708; Bonnier Vol. VI p. 89, pl. 358; Schinz u. Keller 1923 p. 728; Schroeter 1926 p. 726; Fiori 1927 p. 840; Hegi 1928 p. 1146; Braun-Blanquet u. Rübél 1936 p. 1483.

Midi, Berner Alpenkette (Dent de Morcles — Diablerets-Gruppe, Wildhorngruppe, Wildstrubel-Gebiet), Bergamasker Alpen, östliche Rhätische Alpen (Gebiet des Val Trupchum und Spöl-Tal; Ofengebiet vom Piz Murtaröl, Piz Umbrail und Wormserjoch bis zum Stilsferjoch und Monte Braulio; Piz Lat). Ferner finden sich einige vereinzelte Standorte in den mittleren und östlichen Pyrenäen sowie in den Abruzzen (Monte Majella, Gran Sasso, Monte Sirento) und eine besondere Varietät — die var. *granatensis* Willk. — in der Sierra Sagra (Nord-Granada). Die Teilareale dieser seltenen Pflanze liegen demnach 65 bis 120 km voneinander entfernt, ja die Distanz vom Wildstrubel-Gebiet bis zum Spöl-Gebiet beträgt sogar 180 km! — Die neue Fundstelle in der Brenta-Gruppe ist vom Wormserjoch fast 50 km weit nach Südosten vorgeschoben.

Sehr ähnlich liegen die Verhältnisse bei der *Valeriana salianca* All.¹⁾ In den Westalpen kommt sie vor in den Seealpen, Basses Alpes, Vacluse (Mont Ventoux), Hautes Alpes, Savoyer Alpen, Montblanc-Gebiet, Isère (Grande Chartreuse), Mont Cenis, Grajische Alpen, Berner Alpenkette, östliche Walliser Alpen (Zermatt, Simplon, Nufenen-Gebiet). Weit nach Osten vorgeschoben, in einer Entfernung von fast 250 km, findet sie sich dann im Gebiet des Brenner (Valsunspitze, Pfitscherjoch, Finsterstern) sowie in den Fassaner Dolomiten im Monzonigebiet (Cresta di Camorzaja di Pozza, Giogo di Camorzaja, Grat des Monzoni). Außerhalb der Alpenkette finden sich ebenso wie bei *Crepis pygmaea* zwei kleinere Teilareale in den östlichen Pyrenäen und in den Abruzzen. Eine Verbreitungskarte liegt vor bei Marret (pl. 377), die aber, abgesehen von verschiedenen Fehlern, die Disjunktion des Areals garricht zum Ausdruck bringt. — Die neue Lokalität am Sasso Rosso in der Brenta-Gruppe vermittelt demnach zwischen den westalpinen und ostalpinen Standorten.

Wie erklärt sich nun die außerordentlich starke Disjunktion der heutigen Verbreitungsgebiete unserer beiden Alpenpflanzen, die, trotzdem die eine ein Schuttkriecher und die andere eine Felspaltenpflanze darstellt, eine so weitgehende Übereinstimmung zeigen? Wie aus dem Vorkommen der beiden Arten außerhalb der Alpenkette in den Pyrenäen und Abruzzen hervorgeht, handelt es sich bei beiden um recht alte Arten, die schon während der Eiszeit bestanden. Daß beide Arten früher ein zusammenhängenderes Areal gehabt haben müssen, ist wohl ohne weiteres klar. Denn daß etwa die Früchte über diese weiten Entfernungen und noch dazu in West—Ost-Richtung verfrachtet worden sein könnten, ist nicht gut vorstellbar. Eine andere Frage ist, ob die beiden Arten an ihren

¹⁾ Allioni 1785 p. 3, tab. 70; Bertoloni 1833 p. 175; Grenier et Godron 1850 p. 57; Jaccard 1895 p. 180; Rouy 1903 p. 87; Vaccari 1904—1911 p. 338; Dalla Torre u. Sarntheim 1912 p. 405; Burnat 1914—1915 p. 201; Hegi 1914 p. 271; Schinz u. Keller 1923 p. 643; Bonnier Vol. V p. 52. pl. 265; Fiori 1927 p. 514.

heutigen Standorten die Eiszeiten überdauern konnten. Auch diese muß — abgesehen von vielleicht einzelnen Lokalitäten in den südwestlichsten französischen Alpen — entschieden verneint werden, wenn man sich die diluviale Vergletscherung der betreffenden Gebiete und die Lebensbedingungen der beiden Arten vor Augen hält. Es handelt sich daher m. E. bei den heut zu beobachtenden Lokalitäten der beiden Arten keinesfalls um Glazialreliktstandorte!

Vielmehr möchte ich annehmen, daß *Crepis pygmaea* sowohl wie *Valeriana salianca* nach der letzten Eiszeit von ihren glazialen Refugien am Rande der Westalpen aus ein zusammenhängenderes Areal eingenommen haben und daß diese Areale dann erst durch die postglaziale Wärmezeit mit ihren gerade für die alpinen Typen ungünstigeren klimatischen Bedingungen eine besonders starke Zerstückelung und Einengung erfahren haben, wobei die Pflanzen in vielen Gebieten ausstarben. Es ist leicht möglich, wenn nicht sogar wahrscheinlich, daß beim Abklingen der Wärmeperiode dann von diesen Reliktstandorten aus eine erneute Ausbreitung der Arten stattgefunden hat und daß dadurch die heute zu beobachtende Häufung der Standorte in den einzelnen Teilgebieten eine ungezwungene Erklärung findet. ¹⁾

Gerade wenn man in den Hochgebirgen des Orients gesehen hat, wie stark dezimierend Wärme- bzw. Trockenheitsperioden besonders auf die Zusammensetzung der alpinen Flora der betreffenden Gebiete (vgl. Melchior 1937 p. 70) eingewirkt haben, so kommt man zu der Überzeugung, daß auch in unseren Alpen der postglazialen Wärmeperiode ²⁾ mit ihrem starken Rückgang der Gletscher, dem Ansteigen der klimatischen Schneegrenze um mindestens 300—400 m gegenüber der heutigen und dem dadurch bedingten Höherrücken und Einengung der alpinen Stufe eine ähnliche dezimierende Rolle zukommt. Vielleicht läßt sich dadurch auch die oft diskutierte Tatsache erklären, daß gerade die heute am stärksten vergletscherten Gebiete, wie die Gran-Paradiso-Gruppe, die Walliser Alpen, Bernina-Alpen und Hohen Tauern besonders reich an selteneren alpinen Typen sind. Es wäre leicht vorstellbar, daß auch während der postglazialen xerothermen Periode die alpinen Typen vor allem in diesen Gebieten geeignete Lebensbedingungen gefunden haben und daß sie sich daher hier erhalten konnten, während sie anderwärts zugrunde gingen. In ähnlicher Weise hat sich schon einmal Scharfetter (1907) geäußert, während Brockmann-Jerosch (in Schroeter 1926 p. 1203) gegenteiliger Ansicht ist.

Es wäre daher sehr interessant, einmal von diesem Gesichtspunkt aus die Frage der Häufung alpiner Typen in den heut stark

¹⁾ Vgl. auch Melchior: Zur Verbreitung der *Saxifraga cernua* in den Alpen. In: Ber. Deutsch. Bot. Ges. 52 (1934) p. 221.

²⁾ Vgl. Gams u. Nordhagen (1923), Woldstedt (1929), Gross (1930), Rudolph (1930) und Bertsch (1935).

vergleichtscherten Gebieten genauer zu untersuchen und dadurch vielleicht weitere Aufschlüsse über die Entwicklungsgeschichte unserer Alpenflora zu erlangen.

Literatur.

- Allioni: Flora Pedemontana. Vol. I (1785) p. 3, tab. 70.
 Bertoloni: Flora Italiana. Vol. I (1833).
 Bertsch: Der deutsche Wald im Wechsel der Zeiten. — (Tübingen 1935).
 Bonnier: Flore complète de France. Vol. V und VI.
 Braun-Blanquet: Vegetationsverhältnisse der Schneestufe der Rhätisch-Lepontinischen Alpen. — In: Neue Denkschr. Schweiz. Nat. Ges. 48 (1913).
 Braun-Blanquet u. Rübel: Flora von Graubünden. 4 (1936) p. 1483.
 Brunies: Flora des Ofengebietes. (1906) p. 197.
 Bubani: Flora Pyrenaea. Vol. II. (1900).
 Burnat: Flore des Alpes Maritimes. Vol. V (1914—1915) p. 201.
 Dalla Torre u. Sarntheim: Flora von Tirol etc. Bd. VI, 3 (1912).
 Fiori: Nuova Flora Analitica d'Italia. Vol. II (1927).
 Gams u. Nordhagen: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. — In: Landeskundl. Forschungen, Heft 25 (1923).
 Grenier et Godron: Flore de France. Vol. II (1850).
 Gross: Das Problem der nacheiszeitlichen Klima- und Florenentwicklung in Nord- und Mitteleuropa. — In: Beih. Bot. Clbl. 47, Abt. II (1930) p. 1.
 Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. VI, 1 (1914), Bd. VI, 2 (1928).
 Jaccard: Catalogue de la Flore Valaisanne. (1895).
 Lepsius: Das westliche Südtirol. — (Berlin 1878). Mit 1 Geolog. Karte.
 Marret: Icones Florae Alpinae Plantarum. II, 7, tab. 377.
 Melchior: Zur Pflanzengeographie des Elburs-Gebirges in Nord-Iran. — In: Sitzber. Ges. Naturf. Freunde (1937) p. 55.
 Prati: Dolomiti di Brenta. Publ. della Societa Alpinisti Tridentini. (Trento 1926).
 Rouy: Flore de France. Vol. VIII (1903), Vol. IX (1905).
 Rudolph: Grundzüge der nacheiszeitlichen Waldgeschichte Mitteleuropas. — In: Beih. Bot. Clbl. 47, Abt. II (1930) p. 111.
 Scharfetter: Die Verbreitung der Alpenpflanzen Kärntens. — In: Österr. Bot. Zeitschr. 57 (1907) p. 293 u. 338.
 Schinz u. Keller: Flora der Schweiz. 4. Aufl. I (1923).
 Schroeter: Pflanzenleben der Alpen. 2. Aufl. (1926).
 Stroh: *Valeriana* L. — In: Fedde Repert. 40 (1936) p. 225.
 Vaccari: Catalogue des Plantes Vasculaires de la Vallée d'Aosta I. (1904—11).
 Woldstedt: Das Eiszeitalter. — (Stuttgart 1929).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [BH_100](#)

Autor(en)/Author(s): Melchior Hans

Artikel/Article: [Das Vorkommen von *Crepis pygmaea* L. und *Waleriana salianca* All. in den Brenta-Alpen 173-177](#)