

Neue Höhenrekorde für Blütenpflanzen in den Alpen

Autor(en): **Becherer, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **61 (1951)**

PDF erstellt am: **20.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-43011>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Neue Höhenrekorde für Blütenpflanzen in den Alpen

Von A. Becherer (Genf)

(Als Manuskript eingegangen am 8. März 1951)

Unsere Kenntnisse vom obersten Vorkommen der höheren Pflanzen in den Alpen sind in neuerer Zeit einmal durch eine die vertikale Verbreitung der Arten mit Genauigkeit angegebene Flora eines größeren Alpenbezirkes, dann durch mehrere Sonderschriften gefördert worden. Es handelt sich im ersteren Fall um die monumentale « Flora von Graubünden » von J. Braun-Blanquet und E. Rübel (1932—1936). Die wichtigsten neueren Spezialarbeiten andererseits, die sich mit den Höhengrenzen, insbesondere mit den oberen Grenzen, befassen, sind J. Braun-Blanquet und A. Thellung (1921), A. Thellung (1922), L. Fenaroli (1926), A. Huber (1925—27), G. Luzzatto (1935), L. Vaccari (1940) und A. Becherer (1946) zu verdanken.

Durch die Braun-Rübel'sche Flora und die Schriften der vorstehend genannten Autoren kennen wir heute von vielen Pflanzenarten deren oberste Vorkommnisse in den Alpen weit besser als aus dem « Pflanzenleben der Alpen » von C. Schröter (1923—26), in welchem Werk bedauerlicherweise auch manches vor 1923 Bekannte nicht berücksichtigt worden ist¹ — ganz zu schweigen von den längst überholten Höhenangaben in dem wenig zuverlässigen Werke von M. Rikli: « Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer » (Liste « Höchste Standorte », Schweiz und Alpengebiet, in Lief. 8, S. 894—895 [1945] und Kapitel « Alpines Element », in Lief. 8—9, S. 912—919 [1945—46]).

Auch der vorliegende kleine Aufsatz soll einen Beitrag liefern zum Thema: Höhengrenzen der Blütenpflanzen in den Alpen. Er gibt einige im Sommer 1950 an zwei Punkten dieses Gebirges, nämlich bei Zermatt und auf dem Stilsfer Joch, festgestellte hohe Standorte von Phanerogamen bekannt, darunter für dreißig Arten Standorte, deren Höhe über Meer die bisher aus den Alpen bekannten höchsten Stellen übertrifft (Arten hervorgehoben durch [h]). Mit zwei Ausnahmen sind alle angeführten Arten Zoochoren oder Anthropochoren, d. h. sie sind durch Tiere (meistens Schafe) oder durch den Menschen an die

¹ Z. B. die Höhenangaben in Vaccaris Flora des Aostales (1904—11). Dieses Werk figuriert nicht in der Literaturzusammenstellung in Schröters « Pflanzenleben » (S. 1216 ff.), scheint also Schröter überhaupt unbekannt geblieben zu sein.

betreffenden Orte verschleppt worden. So bildet der Aufsatz zugleich einen Beitrag zur Ruderalfloristik in der alpinen Stufe.

Da die Beobachtungen aus verschiedenen Ländern stammen, gebe ich zwei getrennte Listen, obwohl dadurch einige Arten doppelt aufgeführt werden müssen.

Bemerkungen über hohe Vorkommnisse in andern Gegenden der Alpen, sowie Angaben über frühere maximale Höhen sind gelegentlich beigelegt.

Die Höhenquoten bei den Standorten der Zermatter Liste sind diejenigen von Blatt 284 (1941) der Landeskarte; die Höhen für das Hotel Riffelberg (2565 m) und das Hotel Fluhalp (2616 m) erhielt ich von der Eidgenössischen Landestopographie durch Vermittlung von Herrn Ing. H. D ü b i (Cortivallo, Tessin). Die Höhenquote für das Stilsfer Joch (2757 m) hat mir das genannte Bureau freundlichst direkt mitgeteilt.

Zermatt

(Kanton Wallis; Schweiz)

Daten der Beobachtungen: Riffelberg und Gornergrat¹: 5. September 1950; Stellisee und Fluhalp: 7. September 1950.

(h) *Briza media* L. — Westlich des Stellisees, ca. 2550 m, Weide. Damit etwas höher als das bisherige Maximum für Zermatt und die Alpen: 2400 m, ob dem Grünsee ob Findelen (A. Huber).

(h) *Dactylis glomerata* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Gruppe.

(h) *Bromus hordeaceus* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Gruppe. Damit Art bedeutend höher beobachtet, als bisher in der Literatur angegeben (1810 und 1917 m).

(h) *Lolium perenne* L. und (h) *L. multiflorum* Lam. ssp. *italicum* (A. Br.) Volkart — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, je 1 Gruppe.

(h) *Agropyron repens* (L.) Pal. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Gruppe.

(h) *Triticum vulgare* Vill. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Gruppe.

Urtica urens L. — Fluhalp, Hütten, 2610 m, mehrfach. 1944 dort in 1 Exemplar beobachtet (Becherer 1946, S. 124), hat sich also seither ausgebreitet.

(h) *Polygonum aviculare* L. — Hotel Fluhalp, 2616 m, reichlich. Also etwas höher als das bisherige Maximum für Zermatt und die Alpen: 2589 (2582) m, beim Hotel Schwarzsee (A. Thellung). Ferner:

¹Um das Hotel und den Bahnhof Gornergrat lag am Tage meines Besuches Neuschnee und verunmöglichte das Absuchen der näheren Umgebung dieser Gebäude nach Ruderalpflanzen.

Riffelberg, Bahnhof 2582 m, und Hotel, 2565 m, an beiden Stellen reichlich.

(h) *P. Convolvulus* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Gruppe.

(h) *Chenopodium album* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 2 Exemplare.

Silene Cucubalus Wibel (*S. vulgaris* [Mönch] Garcke) ssp. *vulgaris* (Gaudin) Becherer — Fluhalp, Hütten, 2610 m, Dungstelle, 1 Exemplar, blühend. Wurde andernorts um Zermatt schon höher beobachtet: bei 3050 m am Oberrothorn (J. Braun-Blanquet), steril bei 3110 m am Gornergrat (derselbe).

(h) *Arenaria serpyllifolia* L. ssp. *eu-serpyllifolia* Briq. var. *scabra* Fenzl (var. *typica* Beck) — Fluhalp, Hütten, 2610 m, Dungstelle, 1 Gruppe, blühend. Bisher höchstes Vorkommen in den Alpen: 2400 m.

Ranunculus acer L. — Hotel Fluhalp, 2616 m, 1 Exemplar; Hotel Riffelberg, 2565 m, 7 Exemplare. Vgl. auch unten, unter Stilsfer Joch.

(h) *Sinapis arvensis* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, ein halbes Dutzend.

(h) *Raphanus sativus* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Exemplar.

Capsella Bursa-pastoris (L.) Med. — Riffelberg, Bahnhof, 2582 m, 4 Stöcke, und Hotel, 2565 m, an mehreren Stellen. Schon 1919 von A. Thellung vom Bahnhof Riffelberg angegeben. Beim Hotel Fluhalp, 2616 m, wo ich *Capsella* schon 1944 nachwies, 1950 wieder.

Höher als im Wallis in den Ortler-Alpen: Stilsfer Joch, 2760 (2757) m (vgl. Dalla Torre und Sarnthein 1909, S. 368). Unsicher ist die Angabe: Bergamasker Alpen bis 3000 m (vgl. Dalla Torre und Sarnthein l. c.).

(h) *Rubus idaeus* L. — Fluhalp, Hütten, 2610 m, mehrere Stöcke, steril; Bahnhof Riffelberg, 2582 m, 1 Exemplar, steril. Bisher höchstes Vorkommen in den Alpen: 2350 m.

(h) *Vicia sativa* L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaudin — Hotel Fluhalp, 2616 m, Schutt, 1 blühendes Exemplar. Bisher höchstes Vorkommen in den Alpen: 1800 m.

Epilobium angustifolium L. — Hotel Fluhalp, 2616 m, steril; Bahnhof Riffelberg, 2582 m, steril. Vgl. auch unten, unter Stilsfer Joch.

Carum Carvi L. — Den von mir früher (Becherer 1946, S. 126) von Zermatt angegebenen hohen Stellen (darunter Gandeggütte, 3029 m, als Höhenrekord) kann zugefügt werden: Bahnhof Riffelberg, 2582 m, blühend. Vgl. ferner unten, unter Stilsfer Joch.

(h) *Asperugo procumbens* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 große Gruppe, blühend. Als höchstes Vorkommen in den Alpen wurde bisher 2400 m angegeben (Fenaroli 1932, S. 208; Fournier 1938, S. 734).

(h) *Galeopsis Tetrahit* L. — Fluhalp, Hütten, 2610 m, zahlreich, blühend; Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 3 Exemplare, blühend. Als höchstes Vorkommen in den Alpen galt bis jetzt 2300 m (Graubünden: Rosegtal) bzw. 2310 m (Wallis: Trifthotel bei Zermatt).

(h) *Veronica arvensis* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Exemplar, blühend. Bisher höchstes Vorkommen in den Alpen: 2310 m.

(h) *V. verna* L. — Fluhalp, Hütten, 2610 m, Dungstelle, 1 Exemplar, blühend. Bisher höchstes Vorkommen in den Alpen: 2100 m.

Plantago major L. — Hotel Fluhalp, 2616 m, 1 Exemplar, blühend; Bahnhof Riffelberg, 2582 m, einige Exemplare, blühend. Vgl. auch unten, unter Stilfser Joch.

(h) *P. lanceolata* L. — Bahnhof Riffelberg, 2582 m, 1 Exemplar, blühend. Damit höher als das bisherige Maximum in den Alpen: 2320 m, Berninastrasse (Graubünden) (J. Braun-Blanquet).

Achillea Millefolium L. ssp. *Millefolium* (L.) Fiori — Gornergrat, Südhang, an Ruderalstellen auf schneefreien Felsabsätzen unter dem Hotel, um 3100 m, 3 Gruppen, blühend. Am Gornergrat, 3100 m, schon 1923 eine Kolonie steriler Pflanzen von J. Braun-Blanquet festgestellt (W. Lüdi 1923, S. 101). Betr. weitere hohe Vorkommnisse um Zermatt siehe Becherer (1946, S. 127); vgl. ferner unten, unter Stilfser Joch.

(h) *Artemisia Absinthium* L. — Bahnhof Riffelberg, 2582 m, reichlich.

(h) *Senecio vulgaris* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 5 Exemplare. Bisher höchste Stellen in den Alpen: Graubünden 1935 m, Tirol 2188 m.

(h) *Cirsium acaule* (L.) Scop. — Westlich des Stellisees, ca. 2550 m, Weide. Also noch etwas höher als die bisher höchste Stelle in den Alpen: 2500 m, Cogne (Aostatal) (Vaccari 1909, S. 418).

(h) *Leontodon autumnalis* L. — Hotel Fluhalp, 2616 m, unter der Steinplatte vor der Haustüre, 1 Gruppe, blühend. Damit ein wenig höher als das bisherige Maximum: 2550 m, Val Languard (Graubünden) (J. Braun-Blanquet).

(h) *Tragopogon pratensis* L. — Hotel Riffelberg, 2565 m, Dungstelle, 1 Exemplar, im Aufblühen.

Stilfser Joch

(Passo dello Stelvio; Vintschgau - Addatal; Italien)

Datum der Beobachtungen: 18. August 1950. Alle Beobachtungen stammen von der Paßhöhe (Straße und Umgebung der Hotels und Basare). Höhe über Meer für alle Arten: 2757 m.

(h) *Poa annua* L. ssp. *typica* (Beck) Braun-Blanquet 1927 (ssp. *eu-annua* Hayek-Markgraf 1932, Jirásek 1935). — Ödland zwischen der Straße und einem der Hotels, einige große Rasen, blühend. Sehr bemerk-

kenswerte Höhe. Für das Tirol wird als oberstes Vorkommen der typischen *P. annua* 2150 m angegeben (Dalla Torre und Sarnthein 1906, S. 233), für Graubünden 1950 m (Braun-Blanquet und Rübel 1932, S. 155).

(h) *Ranunculus acer* L. — Dungstellen um die Hotels, 4 blühende Stöcke. Damit höher als das bisherige Maximum für die Alpen: 2582 m, Hotel Schwarzsee bei Zermatt (A. Becherer).

(h) *Trifolium repens* L. — Ödland zwischen der Straße und einem der Hotels, 1 großer, blühender Stock. Also noch einige Meter höher als das bisherige Maximum für die Alpen: 2750 m, Calanda (Graubünden) (J. Braun-Blanquet).

(h) *Epilobium angustifolium* L. — An der Straße bei den Basaren, 2 Exemplare mit verkümmerten Blüten. Übertrifft etwas das bisher höchste Vorkommen in den Alpen: 2700 m, Sesvennagletscher (Graubünden), steril (J. Braun-Blanquet).

Carum Carvi L. — An zwei Dungstellen um die Hotels, 15 Stück, blühend. Dalla Torre und Sarnthein (1909, S. 921) geben als höchsten Punkt für das Tirol an: 2200 m, Franzenshöhe am Stilsfer Joch.

(h) *Plantago major* L. — An der Straße, 1 Stock mit jungen Infloreszenzen.

Die Art wird von Hayek (1914, S. 181) noch von 2800 m (Wallis) angegeben, und diese Höhenquote wiederholt Fenaroli (1932, S. 226). Da mir jedoch keine diesbezügliche Angabe aus dem Wallis bekannt ist und da sich Hayek bei der Bearbeitung des betreffenden Bandes der Hegischen Flora für das Wallis offenbar auf den Jaccardschen Florenkatalog gestützt hat¹), wo als höchstes Vorkommen für die Art die Quote 2000 m steht (1895, S. 304), möchte ich die von Hayek gegebene Zahl für einen Schreib- oder Druckfehler halten.

Achillea Millefolium L. ssp. *Millefolium* (L.) Fiori - Straßenrand, 1 verkümmertes Exemplar. Dalla Torre und Sarnthein (1912, S. 528) geben als höchste Punkte für das Tirol an: 2300—2400 m, Schwarzhorn, und 2420 m, Schlern.

Zitierte Literatur

- 1946 Becherer, A.: Floristische Beobachtungen im Wallis. 1. Zermatt und Umgebung. Bull. Murith., Heft 63, 1945/46, S. 121—128.
- 1932—36 Braun-Blanquet, J., und Rübel, E.: Flora von Graubünden. 4 Lief. Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich, 7. Heft. H. Huber, Bern.
- 1921 Braun-Blanquet, J., et Thellung, A.: Observations sur la végétation et sur la flore des environs de Zermatt. Bull. Murith., Heft 41, 1919/20, S. 18—55.

¹ Vgl. z. B. Hayek, S. 183 unter *Plantago media*, S. 184 unter *P. lanceolata*, S. 191 unter *P. serpentina*, wo für das Wallis die Höhen genau nach Jaccards Katalog gegeben werden.

- 1906—12 Dalla Torre, K. W., und Sarnthein, L.: Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. Bd. VI, 1. Teil (1906); 2. Teil (1909); 3. Teil (1912), Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung, Innsbruck.
- 1926 Fenaroli, L.: Risultati botanici di un soggiorno al Monte Rosa. Bull. Soc. Bot. Ital. 1926, S. 6—11.
- 1932 — Flora delle Alpi e degli altri monti d'Italia. U. Hoepli, Milano.
- 1934—40 Fournier, P.: Les quatre flores de la France. P. Lechevalier, Paris.
- 1914 Hayek, A.: Plantaginaceae. In: Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Bd. VI, 1. J. F. Lehmann, München.
- 1925—27 Huber, A.: Floristische Beiträge zur Walliser Flora. Allg. Bot. Zeitschr., Jahrg. 28/29, S. 33—36 (1925); 30/31, S. 36—42 (1926); 32, S. 13—15 (1927).
- 1895 Jaccard, H.: Catalogue de la flore valaisanne. Neue Denkschr. Schweiz. Nat. Ges., Bd. 34. H. Georg, Basel, Genf und Lyon.
- 1923 Lüdi, W.: Fortschritte der Floristik, Gefäßpflanzen, 1922. Ber. Schweiz. Bot. Ges., Bd. 32.
- 1935 Luzzatto, G.: L'estremo limite altitudinale di alcune specie di piante sul Monte Rosa: nuovi reperti. N. Giorn. Bot. Ital., N. S., Bd. 42, S. 674—677.
- 1942—48 Rikli, M.: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer. 10 Lief. H. Huber, Bern.
- 1923—26 Schröter, C.: Das Pflanzenleben der Alpen. 2. Aufl. A. Raustein, Zürich.
- 1922 Thellung, A.: Herborisations à Zermatt (Valais) en juillet-août 1922. Le Monde des Plantes, 23. Jahr (3. Serie), Nr. 23/138, S. 4—6; Nr. 24/139, S. 6—7.
- 1904—11 Vaccari, L.: Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la vallée d'Aoste. Bd. I. Aosta.
- 1940 — Contributo alla flora del « Naso ». Chanousia, Bd. 4, S. 34—57.