

Ulotia crispula Bruch. — Noch mehr verbreitet als die vorige. Bei Krainburg, K.; Viševk bei Krainburg, R.; Ulrichsberg bei Stein, R.; an der Sann bei Laufen, 400 m, G.; in den Wäldern von Oberseeland, 800—1000 m, B.

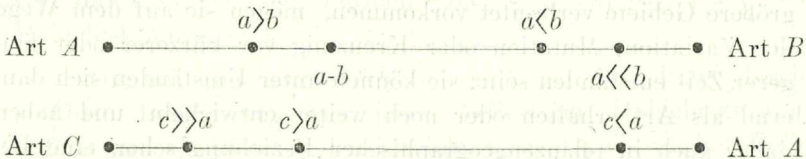
(Schluß folgt.)

Verbreitung der Habichtskräuter in Kärnten.

Von Robert Freiherr v. Benz.

Schon die älteren Botaniker bezeichneten die Gattung der Habichtskräuter als *crua et scandalum botanicorum*. Dieses Urteil rührt davon her, daß es sich bei den Habichtskräutern nicht wie bei anderen Gattungen um einige konsolidierte, engumschriebene Arten handelt; sondern wir finden in der formenreichen Gattung der Habichtskräuter nebst den altbekannten Arten eine Unzahl von Formen, die zum Teile eine Zwischenstellung zwischen zwei altbekannten Arten zeigen, zum Teile in anderer Richtung von diesen abweichen. Die Habichtskräuter besitzen nämlich mehr als andere Gattungen die Eigenschaft, abzuändern (variieren) und untereinander Kreuzungen einzugehen. Man kann daher zwischen den verschiedensten Arten Verbindungs- oder Übergangsreihen beobachten, deren einzelne Zwischenpunkte sehr verschieden weit voneinander entfernt sein können. Ich verweise diesbezüglich auf meinen Artikel in Nr. 1 der „Carinthia II“ vom Jahre 1902.

Stellen wir uns nun mehrere Arten *A*, *B*, *C* und die Zwischenglieder der Übergangsreihen vor, so läßt sich dies in nachstehender Weise versinnbildlichen:



Kreuzungen finden nun nicht nur zwischen den sogenannten Hauptarten statt, sondern es kann jedes beliebige Zwischen-

glied einer Übergangsreihe $A-B$ mit jedem beliebigen Zwischengliede der Übergangsreihe $A-C$ Kreuzungen eingehen und können somit auch Bastarde mit Beteiligung von drei Arten entstehen; es können ferner die verschiedenen Zwischenformen derselben Übergangsreihen untereinander kreuzen; endlich kommen noch Rückkreuzungen mit einer der Stammarten vor. Wenn sich auch nicht immer feststellen läßt, welche Zwischenformen zum Kreuzungsergebnisse beigetragen haben, so ergibt sich aus diesen Erwägungen doch, daß es unzählige mögliche Ergebnisse von Kreuzungen geben kann.

Es ist also gewissermaßen der Raum zwischen den Hauptarten mehr oder weniger durch eine Menge von Zwischenformen ausgefüllt, welche seinerzeit im Wege der Variation, Mutation oder Kreuzung entstanden sind und nun konsolidiert erscheinen. Natürlich kann man nicht in jedem Falle mit Bestimmtheit sagen, ob eine Form auf diesem oder jenem Wege entstanden ist. Es können im Wege der Kreuzung Formen vor unendlich langer Zeit entstanden sein, die heute in größeren oder kleineren Gebieten den Charakter einer Art angenommen haben und sich nun regelmäßig geschlechtlich oder im vegetativen Wege fortpflanzen. Übrigens ist bei den Habichtskräutern auch die Ausbildung von Samen auf apogamischem Wege, d. i. ohne Selbst- oder Fremdbestäubung, beobachtet worden (Parthenogenese). Es können aber auch heute noch Bastarde entstehen.

Wenn innerhalb des Verbreitungsgebietes zweier Arten, die in großer Individuenzahl vorkommen, da und dort vereinzelt Bastarde beobachtet werden, so haben diese wohl mehr Seltenheitswert als wirkliche Bedeutung für die gegenwärtigen und späteren Pflanzenverbreitungsverhältnisse. Anders verhält es sich, wenn Zwischenformen massenhaft an einzelnen Punkten und über größere Gebiete verbreitet vorkommen, mögen sie auf dem Wege der Variation, Mutation oder Kreuzung vor kürzerer oder längerer Zeit entstanden sein; sie können unter Umständen sich dauernd als Art erhalten oder noch weiter entwickeln und haben daher auch in pflanzengeographischer Beziehung schon eine Bedeutung.

Am interessantesten sind jedoch jene Zwischenformen, die

nach ihren systematischen Verwandtschaftsverhältnissen möglicherweise in längst abgelaufenen Zeitläufen durch Kreuzung entstanden sein dürften und nun den Charakter einer gewöhnlichen Art angenommen haben, jedoch in manchen Gegenden nicht mit ihren vermeintlichen Stammeltern (Stammarten) zusammen beobachtet werden. Entweder sind diese dort ausgestorben, beziehungsweise von dort ausgewandert, oder es sind seinerzeit die Kreuzungsprodukte eingewandert, nicht aber die Stammarten.

Bei den großen Wanderungen vom Beginne der ersten Eiszeit bis zu der den Eiszeiten nachfolgenden warmen Periode und deren Abflauen ergaben sich für die Pflanzenwelt nicht nur der Alpen, sondern auch der anderen europäischen und asiatischen Hochgebirge großartige Gelegenheiten zur Variation und Mutation, weil sie unter ganz andere klimatische und Standortverhältnisse kamen (Gebirge — Ebenen, feucht — trocken, andere Bodenbeschaffenheit), aber auch besondere Gelegenheiten zur Kreuzung von Formen, die früher entfernt voneinander sich befanden. In erhöhtem Maße war dies bei den Habichtskräutern der Fall, da ihre Samen durch den Wind leicht verbreitet werden konnten und diese Gattung eine besondere Eignung zur Variation und Kreuzung zeigt.

Durch Kreuzungen der verschiedenen Glieder einer Übergangsreihe mit verschiedenen Gliedern einer anderen Übergangsreihe konnte die Zahl der Formen bedeutend erhöht werden.

Wenn nun diese verschiedenen Formen weiterwanderten, sich daher die Areale verschoben, einzelne Glieder der Entwicklungsreihen in gewissen Gebieten ausstarben, so konnte sich daraus jene komplizierte, vielfach unerklärliche Verteilung der verwandten Arten und Formen einer Gattung, wie jener der Habichtskräuter, ergeben.

Die mit ungeheurem Fleiße von Nägeli und Peter durchgeführte Bearbeitung nur jenes Teiles der Habichtskräuter, welche man als Piloselloiden bezeichnet, zeigt, mit welcher Fülle von Formen zu rechnen ist.

Die genannten Verfasser haben Tausende von Arten und

Unterarten sehr verschiedener Wertigkeit aufgestellt; aber auch ihnen blieb nichts anderes übrig, als eine Menge von Formen als verwandte zu erwähnen, ohne sie mit Namen und Beschreibung festzuhalten. Auch nach ihnen wurden noch viele Formen gefunden, die sich in die bekannten Arten und Unterarten nicht einreihen lassen. Auch die Standortsangaben, so zahlreich sie von Nägeli und Peter gemacht wurden, bilden doch nur eine beiläufige Skizze der Areale, meist sind es nur ihnen bekannt gewordene Hauptstandorte, während dazwischen liegende Gebiete noch undurchforscht blieben. Ebenso sind einzelne Abteilungen der Archihierazien von Nägeli und Peter, neuerlich aber weitere Teile der Gattung von H. K. Zahn und anderen bearbeitet und Verbreitungsgebiete bestimmt worden. Es handelt sich nun für die Landesfloristen, die Lücken in der Kenntnis über die Verbreitung der einzelnen Formen der Habichtskräuter auszufüllen und die oberflächliche Skizze der Verbreitungsgebiete zum genaueren Bilde auszugestalten. Zu diesem Zwecke habe ich versucht, sowohl auf Ausflügen als im Wege der Durchsicht des im Landesmusealherbar erliegenden Materials für Kärnten möglichst viele Standorte festzustellen. Kritische Formen wurden hiebei von H. K. Zahn gütigst revidiert, beziehungsweise bestimmt. Das detaillierte Ergebnis dieser Tätigkeit findet derjenige, der sich dafür interessiert, in einem Artikel der österreichischen botanischen Zeitschrift des heurigen Jahrganges. Es blieben allerdings noch zahlreiche Lücken in den Verbreitungsgebieten offen, deren Ausfüllung erst nach und nach erfolgen kann, je weiter die Erforschung des Landes auf diesem Gebiete Fortschritte macht.

Hier will ich nun aus den ermittelten Standorten versuchen, in großen Zügen die Verbreitungsverhältnisse der Habichtskräuter in Kärnten unter Bezugnahme auf ihr Gesamtareal und die nächsten Standorte der Nachbarländer darzustellen.

Das Areal der Gattung Habichtskraut erstreckt sich über ganz Europa, Nordafrika, Kapland, Nordasien bis Japan und den Himalaja, Nordamerika und die Anden von Südamerika; dagegen ist deren Abteilung, „die Piloselloiden“, auf Europa, mit Ausnahme des höheren Nordens, den Nordwestrand von Afrika,

Kaukasus und Asien bis zum Altai, Persien und Libanon verbreitet.

Speziell in den Alpen ist zwischen West und Ost ein großer Unterschied. Das Nähere wird sich bei den einzelnen Arten und am Schlusse ergeben. Leider ist es nicht zu vermeiden, zunächst Art für Art mit den in Kärnten beobachteten Unterarten anzuführen, wenn dies auch für viele Leser langweilig erscheinen dürfte. Am Schlusse wird dann das Gesamtergebnis kurz zusammengefaßt werden. Wenn der Autor bei einer Art, Gruppe oder Unterart nicht angegeben wurde, so hat als solcher Nägeli und Peter zu gelten; die anderen Autornamen sind in der üblichen Weise abgekürzt.

Pilosellina, Auriculina und deren Zwischenformen.

1. *Hieracium Hoppeanum* Schultes (*pilosellaeforme* Hoppe).

In den Alpen vom St. Gotthard bis Kroatien.

Die Gruppe *macranthum* ist in den Ebenen nördlich, östlich und südlich vorgelagert und reicht bis Kleinasien und Sizilien.

Die Unterart *Hoppeanum* reicht östlich bis Tarvis—Pontafel.

Für die Unterart *virentisquamum* gibt Nägeli die Ostschweiz, Tirol, Abruzzen an. Sie ist auch in den Tauern Kärntens, den Lienzer Dolomiten bis zur Mussen und dem Polinik in den Karnischen Alpen beobachtet worden.

Die Gruppe *macranthum* reicht mit den Unterarten *testimoniale* und *macranthum* Ten. nach Kärnten (Karawanken) herein.

2. *H. pilosella* L. Ist über fast ganz Europa verbreitet und reicht hoch in die Gebirge hinauf.

Die Unterart *trichosoma* reicht im Osten bis Tarvis—Raibl, *pachyanthum* bis in die Kalser Alpen;

subcaulescens bewohnt die Gebirge Mitteleuropas und reicht über Tirol, Karnische Alpen, Stangalpengruppe in die Karawanken — Obersteier.

Die Gruppe *vulgare* findet sich überall in den Alpen bis 2000 *m* Höhe.

Die Unterart *vulgare* Tsch. wurde speziell in der Sattnitz, bei Klagenfurt und Launsdorf, in Obersteier beobachtet; *euronotum* bei Villach und in den Karawanken, Obersteier; *angustius* in Obersteier, Kärnten und Krain; *indivisum* und *holadenium* in Tarvis; *subvirens* in den Kalser Alpen, Villach, Sattendorf, Launsdorf, Obersteier; *rigidistolonum* in den Karawanken, *micradenium* bei Villach und in der Wochein.

Von den Zwergformen der Gruppe *minuticeps*, die sonst in Krain und Mähren vorkommt, wurde von mir die Unterart *filiforme mihi et Zahn* am Promos (Karnische Alpen) beobachtet.

3. *H. auricula* Lam. Kommt in ganz Europa mit Ausnahme der drei großen südeuropäischen Halbinseln vor und steigt zu bedeutenden Höhen empor. Die Unterart *melaneilema* ist in Tirol, Kärnten (Klagenfurt, Lavanttal), Steiermark, Krain, die Unterart *auricula* in Tirol, Kärnten (Klagenfurt, Moosburg, Sattnitz, Sattendorf, Lavanttal), Obersteier, Krain, Istrien in verschiedenen Formen. Die Unterart *amaureilema* gibt Nägeli in Mähren, Ungarn, Galizien, Südbayern an; sie wurde auch bei Klagenfurt, im Lavanttal, in Obersteier und Tirol beobachtet;

tricheilema ist nach Näg. in Südbayern und Tirol; sie findet sich auch in der Stangalpengruppe und in den Karawanken, ferner in Untersteier; *magnauricula* bewohnt nach Näg. Preußen, Bayern, Ungarn, Böhmen; sie findet sich auch am Ossiachersee, bei Klagenfurt und im Lavanttal — ferner in Tirol.

4. *H. glaciale* Lachen findet man in den Alpen zwischen 1700 und 2600 *m*; es reicht östlich bis Tarvis.

Unterarten:

angustifolium, Südtirol, Kärnten (Tauern, Stangalpengruppe) und Obersteier;

canofloccosum, Pasterze, Hochstadt;

crocantnes, Sexten, Pasterze, Mallnitzer Alpen, Mussen;
eriocephalum, Südtirol, Pinzgau, Obersteier, Pasterze,
 Kärntner Tauern, Stangalpengruppe, Hochstadl,
 Rosengarten bei Oberdrauburg, Karnische Alpen;
sericocephalum, Südtirol, Stangalpengruppe und Ober-
 steier.

Die Unterarten *camptoclados*, *chaetodes*, *sub-
 glaciale* sind in Südtirol, aber noch nicht auf kärnt-
 nerischem Boden beobachtet worden.

5. *H. furcatum* Hoppe (*sphaerocephalum* Fröl., *angustifolium*
 Hoppe) (*Hoppeanum* — *glaciale*). Massenhaft in den
 Ostalpen vom St. Gotthard bis zu den Karnischen
 Alpen. Es wurden beobachtet:

brevifurcum im Engadin, am Brenner — in den Kar-
 nischen Alpen;

craspedotum, Pasterze;

furcatum, Nord- und Südtirol, bayrische Alpen, Sexten,
 Brenner — Hochstadl und Stangalpengruppe;

malacodes, bayrische Alpen, Ostschweiz, Brenner, Kalser
 Alpen, Dolomiten — Kärntner Tauern, Stangalpen-
 gruppe;

megalanthes, Brenner, Weißenbach, Sexten — Pasterze,
 Turracher Höhe, Reichenau;

meiocephalum, bayrische Alpen, Nordtirol, Kärnten (Pa-
 sterze, Mölltaler Alpen, Stangalpengruppe, Mussen,
 Rudnig), Steiermark;

vittatiflorum, Graubünden, Ötztal, Sexten — Stangalpen-
 gruppe.

Die Unterarten *vittatum* und *flocciferum* in Sex-
 ten und Ampezzo scheinen Kärnten nicht mehr zu er-
 reichen.

6. *H. Smithii* A. T. (*niphobium* N. P.) (*auricula* — *glaciale*).

Verbreitung wie *glaciale*. — Bei uns wohl nur ver-
 einzelt als Bastard.

Unterarten:

auriculifolium, Ostschweiz, Engadin — Turracher Höhe
 und Obersteier (Zeyritzkaupl);

calodes, Schweiz, Kals, Sexten;
hemimeres, Ostschweiz, Südtirol — Stranigalpe, Hochstadl;
niphostribes, Tirol — Kalser Alpen (Sagritz, Asten),
Königstuhl — Obersteier.

7. *H. latisquamum* N. P. (*Hoppeanum* — *auricula*). Verbreitung wie *Hoppeanum*, östlich bis Pontafel. Zwischen 1700 und 2000 m in der östlichen Schweiz, Algäu, Tirol, Kärnten bis Pontafel; gegen Osten seltener.

Unterarten:

latisquamum, Schweiz — Antholz, Dolomiten, Sexten — Sagritz, Böckstein;
stenolepium, Ostschweiz, Engadin, Ötztal, Pragser Dolomiten, Brenner — Mallnitz.

Bei uns wohl meist als Bastard.

8. *H. brachycomum* N. P. (*furcatum* — *auricula*).

Unterarten:

acomum, Kalser Alpen — Angeralpe bei Mauthen;
armigerum, Albula, bayrische Alpen, Pinzgau — Kaning-Kuhboden — Obersteier;
fissum, Bernina, Bergün — Maltagraben.

Bei uns wohl nur Bastard.

9. *H. permutatum* N. P. (*furcatum* — *glaciale*). Schweiz, Tirol, Kalser Alpen — Angeralpe bei Mauthen (Keller) und Reichenauer Garten (Pacher).

Bei uns wohl nur Bastard.

10. *H. eurylepium* N. P. (*Hoppeanum* — *furcatum*). Schweiz, Vorarlberg, Tirol — Pasterze, Mussen, Polinik bei Mauthen.

11. *H. basifurcum* N. P. (*furcatum* — *pilosella*). Die Unterart *oligocladus* kommt nach Näg. in der Ostschweiz — und auf der Pasterze vor.

12. *H. auriculiforme* N. P. (*pilosella* — *auricula*). Überall, wo die Stammformen vorkommen. Kärnten: Pörtschach—Moosburg, Karnburg, Straußwald bei Klagenfurt. — Bei uns wohl Bastard.

13. *H. glaciellum* N. P. (*pilosella* — *glaciale*). Schweiz, Südtirol, Lungau — Mallnitzer Tauern, Straniger Alm. Bei uns wohl nur Bastard.

14. *H. velutellum* N. P. = *hypoleucum* A. T. (*pilosella* L. ssp. *velutinum* — *glaciale*). Unterart *noricum* im Wallis — und Pasterze.

Es muß bemerkt werden, daß *pilosella* L. ssp. *velutinum* nur in der Schweiz und in Westtirol, nicht in Kärnten vorkommt.

Alpicolina.

15. *H. alpicola* Schleich. Unterart *alpicola* (Schl.) Z. Wallis, Tirol: Schlern, Steiermark, Kärnten: Königstuhl.

Pratensina.

16. *H. aurantiacum* L. Hauptsächlich in den Alpen und Sudeten, aber auch in den Ebenen von den Vogesen bis zu den Karpathen, transsilvanischen Alpen und Banat, ferner in Oberbayern, bis Lübeck und Bremen; in den Ebenen auf Mooren. In den Alpen tritt die Hauptart gegenüber den Zwischenformen zurück, im Gegensatz zu den Sudeten, wo *aurantiacum* massenhaft ist.

Unterarten:

aurantiacum L., Savoyen, Schweiz, Tirol, Kärnten (alle Gebirge des Landes), Steiermark, Salzburg, Österreich, Karpathen, Siebenbürgen und Banat;

decolorans, Norwegen, Schweden — Plöcken (!);

flammans, Ostschweiz, Algäu, Tirol — Mallnitzer Tauern, Koralpe;

porphyranthes, Sudeten, Österreich, Salzburg, Tirol, Kärnten (Tauern, Karnische Alpen, Stangalpen, Sau-, Koralpe), Steiermark;

pseudoaurantiacum, Schweiz, Brenner — Cellonwiesen — Krain;

spanochaetium, Schweiz — Turracher Höhe.

17. *H. pratense* Tausch, ζ *callitrichum* N. P. *H. pratense* bewohnt hauptsächlich Mitteleuropa, findet sich jedoch auch in Nordeuropa, Siebenbürgen, Serbien. Westlich geht keine Sippe über den Rhein, südlich keine über die Alpen. Es ist eine Ebenenpflanze. Nur Varietäten steigen auf das Riesengebirge, die Beskiden, Tatra und Karawanken (ζ *callitrichum*).

Die Unterart *var. callitrichum* bewohnt Tatra, Karawanken — ganz Kärnten (in den Tauern und im Gailtale noch nicht beobachtet); die Unterart *glaucochroum* — Gaißberg bei Unterdrauburg (sonst nur kultiviert bekannt).

18. *H. fuscoatrum* N. P. (*aurantiacum* — *pratense*). Nägeli beschreibt einen im Münchener botanischen Garten spontan entstandenen Bastard.

Im botanischen Garten in Klagenfurt entwickelte sich auf der westlichen Alpenanlage ebenfalls spontan dieser Bastard. Ich bezeichne ihn als *var. effusiforme mihi*, weil er in den Blattachsen entspringende Ausläufer hat. Ich komme noch auf diese Eigenschaft zurück; wahrscheinlich ist bei dieser Pflanze auch *H. Bauhini* Schult. *ssp. effusum* N. P. beteiligt.

19. *H. stoloniflorum* W. K. (*aurantiacum* — *pilosella*) *ssp. Schurianum* N. P. $\&$ *mallnitzense mihi et Zahn*. Diese Unterart bewohnt Siebenbürgen — andere Unterarten Tirol, Schweiz, Salzburg.

Die *var. mallnitzense* zeichnet sich durch dunklen Stengel aus, der unterhalb stark behaart ist; wohl nur vereinzelter Bastard.

20. *H. pyrrhantes* N. P. (*aurantiacum* — *auricula*). Unterart *pustaricum* Osttirol — Fladnitz in Kärnten.

21. *H. fuscum* Vill. (*aurantiacum* — *Smithii*). Unterart *variegatum* Schweiz, Algäu — Gailtal.

22. *H. spathophyllum* N. P. (*pratense* — *auricula*). Die Unterart *oreiops mihi et Zahn* in Gräbern und Prebl (Lavanttal); die Unterart *oreium* wurde in den Karawanken (Wurzen) und in Launsdorf, deren *var. wolfs-*

bergense mihi et Zahn im Sau- und Koralmzuge, die Unterart *spathophyllum* bei Petersburg und im Lavantale beobachtet.

Es scheint sich in Kärnten um Bastarde zu handeln, die jedoch sehr häufig auftreten und sich wahrscheinlich selbst fortpflanzen, somit zur Art geworden sind.

Cymosina.

23. *H. cymosum* L. Das echte *cymosum* ist Ebenenbewohner in Mittel-, Nord- und Osteuropa. Die Südgrenze ist: Zürich—Baden—Wien. Darüber hinaus sind nur Übergänge (Zwischenformen).

Die Unterart *origenes* der Gruppe *cymigerum* kommt in der Schweiz, am Brenner, bei Lienz — und im Gailtale vor. Die Unterart *sabinum* ist Gebirgspflanze (etwa *cymosum* — *glaciale*), in den Zentralalpen und am Südabhange der Alpen — in Kärnten auf den Sternwiesen (Katschtal), Astenalpe (Mölltal), Plöcken — in Steiermark (Obersteier).

24. *H. canum* N. P. (*cymosum* + *pilosella*). Nach Näg. findet sich *canum* und *sciadophorum* ausschließlich dort, wo die Stammeltern untereinander wachsen, und ist daher Bastard, und zwar bewohnt es die Mark, Schlesien und Mähren. In Kärnten trifft dies nicht zu.

Die Stammart *cymosum* (das echte) kommt in Kärnten nicht vor, sondern nur Vertreter der Gruppe *cymigerum* im Gailtale und *ssp. sabinum* im Gebirge. Es sind daher *canum* und das später erwähnte *sciadophorum*, wenigstens in Mittel- und Unterkärnten, nicht jüngst aus den Stammeltern entstanden; entweder ist *cymosum* in Kärnten ausgestorben oder es sind *canum* und *sciadophorum* eingewandert.

Unterarten:

canum (künstliche Bastarde), Oberösterreich — Wald bei St. Jakob bei Klagenfurt;

cymosella, Preußen, Böhmen, Mähren — bei Klagenfurt, Lavanttal;

gracile, Preußen, Schlesien, Mähren, Oberösterreich —
Villach und Malborghet;

leptobium, Mähren — Klagenfurt;

virenticanum, Schlesien, Oberösterreich — Klagenfurt.

Andere Unterarten des *canum* finden sich bei
Marburg in Steiermark.

25. *H. sciadophorum* N. P. (*cymosum* — *auricula*). Hier gilt
das bei *canum* eingangs Gesagte.

Unterarten:

amblylepium, Piemont, Südtirol (M. Baldo) — annähernd
Tröppolacher Alm;

humidicola, Bayern — Klagenfurt;

sciadophorum, Piemont — Klagenfurt.

26. *H. rubellum* (Koch) Zahn ssp. *Naegelii* Norrlin (*cymosum*
— *aurantiacum*) (*cruentum* Näg.). Kommt in Tirol
— und Sternwiesen (Katschtal) vor.

Die Unterart *rubrisabinum* in der Schweiz, Süd-
tirol — Pasterze — Siebenbürgen.

Es handelt sich hier keinesfalls um Bastarde
neueren Datums.

Praealtina.

27. *H. florentinum* All. Weitverbreitete Art mit Dichtigkeits-
zentrum Zentraleuropa; östlich des 45. Grades ö. L.
wird sie durch *Bauhini* Sch. (*magyaricum* N. P.)
vertreten; letzteres reicht jedoch weit nach Westen,
z. B. bis zum Rhein.

Unterarten:

Berninae Griseb., im ganzen Alpengebiete — Tarvis, Kara-
wanken;

floccipedunculum, Bayern, Sachsen — Flaschberg;

floccosum, Krain — Tarvis, Raibl, Karawanken;

florentinum (All.) N. P., im ganzen Alpengebiete — Pon-
tafel, Oberdrauburg — Steiermark;

glareicola, Krain — Ossiacher Tauern, Plöcken;

obscurum Rehb. fil., Alpen, Sudeten, Tirol, Steiermark —
Kanaltal, Klagenfurt, Karawanken;

parcifloccum, Südbayern, Österreich, Salzburg, Krain, Steiermark — Sattnitz;

polianthes, Nordtirol — Arnoldstein;

poliocladum, Südtirol, Dolomiten — Arnoldstein;

praealtum, Alpen, Karpathen — Wurniggraben bei Oberdrauburg, Karawanken, Klagenfurt;

subfrigidarium, Rußland, Preußen, Galizien — Schweiz, Tirol — Raibl, Klagenfurt;

subobscurum, Kroatien — Tarvis.

28. *H. Bauhini* Schult. (*magyaricum* N. P.). Verbreitungszentrum Ungarn; im allgemeinen östlich einer Linie, welche von Westpreußen über Schlesien, Böhmen, Wien, Krain, Dalmatien verläuft, westlich bis zum Rhein. Die Gruppe *effusum* im Südosten Mitteleuropas.

Unterarten:

arvorum, Preußen, Schlesien, Mähren (*floccifolium*), Schwaben, Bayern, Oberösterreich, Obersteier — Klagenfurt, Lavanttal;

effusum, Oberösterreich, Krain, Karawanken — Tarvis, Gailtal, Ossiachersee, Klagenfurt, Eberndorf, Lavanttal und Obersteier;

thaumasium, Oberösterreich, Obersteier, Kärnten, Karawanken, Österreich, Mähren;

thaumasioides, Bayern, Österreich, Böhmen, Mähren, Steiermark — Klagenfurt;

nigrisetum, Wien — Sattnitz.

Zwischenformen der *Pratensina* und *Praealtina*.

29. *H. brachiatum* Bert. (*pilosella* — *florentinum* oder *Bauhini*). Teilweise Bastarde, teilweise Arten. Es wurden beobachtet:

brachiatiforme, Tatra, Beskiden, Obersteier, Krain — Karawanken, Tarvis, Villach, Klagenfurt, Jauntal, Lavanttal;

crociflorum, Mähren, Steiermark, Krain, Karawanken — Gurktal, Ossiachersee, Villach, Klagenfurt, Lavanttal;

- die *var. effusiforme mihi* Siebenhügel bei Klagenfurt mit aus den Blattachsen entspringenden Ausläufern;
- epitiltum*, Kärnten — Tarvis, Villach, Wolfsberg;
- matrense*, Ungarn — Wolfsberg;
- nematocaulon*, Mähren — Wolfsberg;
- pienakense*, Galizien, Ungarn — Ottmanach;
- pseudobrachiatum*, Karpathen, Sudeten, Oberösterreich, Obersteier — Ossiachersee, Klagenfurt, Lavanttal;
- radians* (Gartenbastard), Oberösterreich — Lavanttal;
- tilophorum*, Predil — Kanaltal, Villach.
30. *H. leptophyton* N. P. (*Bauhini* > *pilosella*). Laxrispige, nicht gabelige Blütenstände und dadurch von *brachiatum* unterschieden. Diese Bastarde finden sich als:
- anocladum*, Preußen, Galizien, Mähren, Oberösterreich — Sattnitz;
- bauhiniiflorum*, Mähren, Oberösterreich — Lavanttal;
- leptophyton*, Ungarn, Mähren, Oberösterreich — Villach, Klagenfurt, Lavanttal, Koralpe;
- leptosoma*, Koralpe (rückkehrende Bastarde *pilos.* < *Bauhini*).
31. *H. calomastix* N. P. (*Bauhini* — *aurantiacum*). Windischgarsten, Lemberg, Murau — Koralpe.
- Seltener Bastard, weil die Stammeltern selten nebeneinander stehen.
32. *H. arvicola* N. P. (*florentinum* — *pratense*). Die Unterart *arvicola* in Bayern, Böhmen, Oberösterreich — Lavanttal.
- Nach Nägeli sind es kaum Bastarde, eher Mittelglieder der Reihe *pratense* — *arvicola* — *obscurum* — *parvifloccum* — *florentinum*.
33. *H. floribundum* N. P. (*florentinum* — *auricula* — *pratense*). Die Unterart *floribundum* Polen, Rußland, Preußen, Oberösterreich, Steiermark — Koralpe.
- In Kärnten wohl Bastard.
34. *H. sulphureum* Döll. (*florentinum* — *auricula*). Die Unter-

art *sulphureum* in Preußen, Ungarn, Bayern — Obersteier, Klagenfurt.

Bei uns wohl Bastarde.

35. *H. arnoserioides* N. P. (*florentin.* — *macranthum*). Die Unterart *raiblense* Huter nur am Wischberg und Karawanken.

36. *H. Obornyantum* N. P. (*pratense* — *Bauhini*). Nach Näg. handelt es sich um Bastarde; sie wurden in Oberösterreich, Mähren und bei Moskau gefunden. Es findet sich die Unterart *Obornyantum* in Kärnten: Feldkirchen, Klagenfurt, Lavanttal; die Unterart *effusiforme mihi et Zahn* am Ossiachersee, bei Klagenfurt und im Lavanttale.

Es findet sich nämlich in Kärnten eine Reihe von Bastarden mit *Bauhini*, die den Einfluß der südlichen Unterart *effusum* dadurch verraten, daß sie aus den Blattachsen entspringende Ausläufer haben. Ich beobachtete diese Erscheinung noch bei *brachiatum* Bert. ssp. *crociflorum* N. P. und *fuscoatrum* N. P. (siehe bei diesen *effusiforme*).

37. *H. acrothyrsus* N. P. (*Bauhini* — *pratense*) — *pilosella*. *H. acrothyrsus* ist als Gartenbastard beschrieben worden.

In Kärnten wurde die Unterart *ottmanense mihi et Zahn* am Ossiachersee (Steindorf, Tiffen), bei Launsdorf, im Löllinger Graben, bei Ottmanach, bei Maria Rojach im Lavanttale und auf der Koralpe gefunden.

38. *H. umbelliferum* N. P. (*Bauhini* — *cymosum*).

Die Unterart *acrosciadium* ist in Franken, Mähren — Klagenfurt, Kleinloibl, Lavanttal.

Die Unterart *ochrocephalum* kommt bei Tarvis und Villach vor.

Die Unterart *pseudo-vaillanti Zahn* bei Villach, im Gailtale und bei Lienz. Hier handelt es sich wieder möglicherweise um ein Kreuzungsprodukt, von dem die Elternart *cymosum* in Kärnten nur in der

Form der Unterart *cymigerum* im Gailtale vorkommt; vielleicht ist *umbelliferum* kein Bastard, sondern ein Mittelglied der Variationsreihe *Bauhini* — *umbelliferum* — *cymosum*.

39. *H. hyperdoxum* Sagorski (*umbelliferum* — *pilosella*). Ist Bastard und mit *umbelliferum* zusammen bei Anna- bichl beobachtet worden — sonst in Sachsen, Baden.

Glaucina.

40. *H. porrifolium* L. Am Südabhange der Alpen vom Comersee bis Oberkrain, Steiermark, Istrien; am Nordabhange bis Nieder- und Oberösterreich. In das Innere der Alpen sind die tiefsten Eindringstellen Villach, Eisenerz und Lienz; außerdem kommt es in Siebenbürgen vor.

Die Unterart *porrifolium*, α *genninum* N. P. ist in Südtirol — Oberdrauburg, Kanaltal, Raibl, Bleiberg und am Loibl, Krain und Venetien beobachtet. β *armerifolium* Koch ist im Kanaltale, Raibl, Bleiberg, Villach, Bärenthal — Tirol, Krain, Küstenland, Steiermark. — γ *savicolum* fr. 1. *normale* N. P. Kanaltal, Raibl, Bärenthal, Obersteier, Küstenland, Tirol; 2. *submarginatum*, Kanaltal, Raibl, Bleiberg, Villach, Loibl — Tirol, Krain, Niederösterreich.

Die Unterarten *longibracteum* und *pseudoporrifolium* bei Tarvis und Raibl.

Die Unterart *sparsiglandulum* bei Raibl — im Logartale.

41. *H. bupleuroides* Gmel.

Die Gruppe *bupleuroides* kommt von Piemont durch die Schweiz, Bayern, Tirol, Salzburg, Österreich, Ungarn, Krain, Serbien,

die Gruppe *crinifolium* Westschweiz, Tirol, Kärnten (Kotschna) vor.

Unterarten:

scabriceps, Ostschweiz, Algäu, Salzburg, Steiermark, Kärnten: Saußing (Reißkofel);

Schenkii Griseb. in der Schweiz, Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Krain, Kärnten (wo?), Steiermark;
inulifolium (Prantl) N. P., Schweiz, Bayern, Glocknergebiet, Steiermark;
comophyllum, Jura, Kärnten: Plöcken und Kotschna.

42. *H. glaucum* All. In der Alpenkette von der Dauphiné bis Wien, Steiermark, in Siebenbürgen.

Die Sippen der Gruppe *turbinatum* in den Südalpen (Südtirol, Krain, Küstenland, Karst).

Unterarten:

tephrolepium, Schweiz, Tirol, Bayern, Kärnten: Heiligenblut, Plöcken, Kanaltal, Raibl, Dobratsch, Obir;
nipholepium, Wallis, Tirol, Krain, Küstenland, Kanaltal, Julische Alpen, Dobratsch, Karawanken;
gymnolepium, Tirol, Krain, Mölltal, Kanaltal, Raibl;
Willdenowii Monn., Schweiz, Tirol, Bayern, Niederösterreich;
scabrellum, Kanaltal, Raibl — Oberösterreich, Krain;
isaricum Näg., Bayern, Tirol, Salzburg, Heiligenblut, Kanaltal, Raibl, Obersteier, Krain, Kroatien.

Villosina.

43. *H. villosum* L. Normalerweise nur in alpinen und subalpinen Regionen. In den Alpen von Piemont bis Wien und Isonzo, mährisches Gesenke, Karpathen und Kroatien, Abruzzen — kalkliebende Felsenpflanze — von 1100 bis 2700 m.

Die Gruppe *calvifolium* östlich bis inklusive Kärnten (in Krain und Steiermark fehlend).

Unterarten:

villosissimum, Frankreich, Ostschweiz, Bayern, Salzburg, Tirol — Pasterze, Buchacher Alpe, Plöcken, Wischberg;
villosum (L.) N. P. im ganzen Verbreitungsgebiete der Art. Kärnten: Mölltaler Alpen, Mallnitzer Alpen, Hochstadl, Gailtaler, Karnische Alpen, Dobratsch, Julische

Alpen, Karawanken, Stangalpen, Koralpe (auf Urkalk);
glaucifrons, Plöcken, Lamprechtskogel, Wischberg;
calvifolium, Plöcken, Wischberg;
acrovillosum, Wischberg;
undulifolium, Mölltaler Alpen, Mallnitzer, Karnische Alpen.

44. *H. villosiceps* N. P.

Die Gruppe *villosiceps* verbreitet wie *villosum*, aber es ist nicht eine so ausgesprochene hochalpine Art wie *villosum*.

Die Gruppe *commatulum* in den peripherischen südlichen und westlichen Teilen des Artbereiches.

Unterarten:

comigerum A. T. = *commatulum* N. P. Schweiz, Tirol, Bayern, Krain, Steiermark — in Kärnten: Hochstadt, Mussen, Karnische Alpen, Julische Alpen, Pasterze, Obir;

Schleicheri, Schweiz — Karnische Alpen;

laniceps, Tirol, Bayern, Krain, Kärnten: Plöcken;

sericotrichum, Tirol, Bayern, Krain — Pasterze, Lienzer Dolomiten, Gailtaler, Karnische Alpen, Julische Alpen. Hierher gehört auch das von Nägeli als *eriphyllum* Willd. ssp. *eriphyllum* forma 3. *protractum* N. P. III., p. 301, aus Schwarzau in Niederösterreich bezeichnete Habichtskraut, das Baron Jabornegg bei Eisenkappel-Vellach fand;

villosiceps, Pasterze, Mallnitzer Alpen, Großelend, Stangalpen, Wolaya, Mussen, Rudnig, Raibl, Koralpe (auf Urkalk);

villosifolium, Schweiz, Abruzzen — Wolaya.

45. *H. glabratum* Hoppe (*villosum* — *glaucum*). Von den Seealpen durch die Schweiz, Tirol, Bayern, Österreich, Salzburg, Kärnten, Krain, Steiermark, Siebenbürgen, Abruzzen (wie *villosum* mit Ausnahme von der Ostschweiz, Vorarlberg, Tatra, trotzdem dort *villosum* und *glaucum* vorkommt).

Unterarten:

- glabratum* (Hoppe) N. P. Bayern, Tirol, Ober- und Niederösterreich, Steiermark — Kaning, Karnische Alpen;
glabratiforme Murr. Tirol, Bayern, Kärnten, Krain, Niederösterreich, Salzburg, Siebenbürgen, Bosnien — in Kärnten: Lesachtaler, Gailtaler, Karnische, Julische Alpen, Karawanken, Dobratsch. 1300 bis 2600 m;
gymnophyllum, Tirol, Niederösterreich, Steiermark — Selenitzaalpe (Krain);
trichoneurum Prantl. Bayern, Niederösterreich — Gailtal (Polinik).
46. *H. scorzonerifolium* Vill. (*villosum* > *glaucum*). Von den Seealpen bis Kärnten, Kroatien, Tatra, Abruzzen nie häufig; in Kärnten: Heiligenblut, Karnische Alpen,
H. Trefferianum (N. P.) Z. *scorzonerifolium* (Vill.) N. P. Steiermark, Kalabrien — Kärnten: Heiligenblut, Trogkofel, Göriacher Berg bei Tarvis.

Barbata.

47. *H. glanduliferum* Hoppe. In den Pyrenäen, Seealpen, Schweiz, Tirol, Kärnten, Niederösterreich, Salzburg auf Ur- und Kalkgebirgen nicht unter 1700—2700 m.

Unterarten:

- piliferum* (Hoppe) 1. *normale* N. P., Schweiz, Tirol, Heiligenblut, Tauern, Stangalpen, Mussen, Valentintörl;
 2. *Schraderi* Schleich., Piemont, Schweiz, Tirol — Mölltaler Alpen;
 3. *multiglandulum*, Piemont, Schweiz, Tirol — Mölltaler, Mallnitzer und Malteiner Alpen, Karnische Alpen, Steiner Alpen;
fuliginatum Huter et Gander, Ostschweiz, Tirol, Mallnitzer Alpen, Pasterze, Lamprechtskogel, im Valentingraben;
glanduliferum (Hoppe) α *genuinum* 1. *normale*, Seealpen, Schweiz, Tirol, Salzburg, Mölltaler, Mallnitzer Alpen, Malteiner Alpen, Mussen, Stockenboi;

2. *pilicaule*, Piemont, Schweiz, Tirol, Pasterze, Schober, Kaponigalm;
hololeptum, Seealpen, Schweiz, Tirol, Pasterze.
48. *H. dasytrichum* A. T. (*glanduliferum* — *villosum*). Die Unterart *capnoides* Kern. am Rudniker Sattel (Karnische Alpen), ferner Schweiz, Tirol.

Vulgata.

49. *H. silvaticum* L. In Mitteleuropa verbreitet vom Tieflande bis in die Alpen.

Die Unterarten *gentile* Jord., *exotericum* Jord., *bifidiforme* Z. (letzteres gegen *bifidum* neigend), dürften in allen Landesteilen Kärntens vorkommen; die Unterarten *semisilvaticum* Z. und *serratifrons* Almqu. wurden bis auf den Nordwesten des Landes überall beobachtet.

Von den gegen *vulgatum* sich neigenden Unterarten ist *oblongum* Jord. auf der Neveaalpe, dagegen *umbrosiforme mihi et Zahn* am Ossiachersee, bei Klagenfurt, im Lavanttal konstatiert worden; *atropaniculatum* Jord. (gegen *atratum*) auf Alpen (z. B. Simplon, Engadin, Ortler, Riesengebirge — Heiligenblut, Karnische Alpen, Obersteier; *pleiotrichum* Z. (gegen *incisum*) im Gebiete des *villosum*, *dentatum* und *incisum*, also z. B. auf Alpen: Arlberg, Brenner, Kals, Heiligenblut, Lußnitzer Alpe, Raibl, Karawanken, Koralpe.

50. *H. vulgatum* Fr. Durch ganz Europa verbreitet.

Unterarten:

alpestre Üchtr., Sudeten, Vogesen, Alpen — in Kärnten: Stangalpen, Karnische Alpen, Koralpe, wahrscheinlich auf Alpen Kärntens noch mehrfach auffindbar; *irriguum* Fr., auf Alpen, bei Mallnitz, Fladnitz, Plöcken, Wischberg, Kaning, Bärenthal, Obir; *accuminatum* Jord. und *vulgatum* Dahlst. sind vom Ossiachersee durch Mittel- und Unterkärnten beobachtet;

anfractum Fr. im Gailtale und den Julischen Alpen;
argillaceum Jord., *aurulentum* Jord., *festinum* Jord., *deductum* Jord. scheinen in ganz Kärnten vorzukommen;
subeuroidum mihi et Zahn (vulg. > *bifidum*) ist im Bären-
 tale, am Kreuzbergl und im Lavanttale beobachtet,
 wahrscheinlich jedoch noch viel weiter verbreitet;
diaphanum Fr., Plöcken, Ossiacher Tauern.

Zwischenformen der Vulgata.

51. *H. divisum* Jord. (*vulgatum* — *silvaticum*). Wahrscheinlich überall, wo *silvaticum* und *vulgatum* vorkommen, jedoch vielfach übersehen. Es wurden beispielsweise in Kärnten die Unterarten beobachtet:

commixtum Jord., Ossiachersee, Koralpe;

divisum Jord., Tiffen;

medianum Jord., Heiligenblut, Kaning, Steindorf, Villach.

52. *H. Ganderi* Haasm. (*silvaticum* < *glaucum*).

Unterarten:

mureti Greml, Ostschweiz, Italien, Tirol, Obersteiermark, Kärnten (Villach, Seisera);

Ganderi Haasm., Engadin, Tirol (Cortina), Steiermark (Hochschwab, Steiner Alpen), Niederösterreich, Kärnten (Wildensenter Alpe im Lesachtale und Römertal bei Tarvis).

53. *H. subcanescens* Murr (*incisum* < *glaucum*) ssp. *pseudisaricum* Murr. Höttinger Alpe bei Innsbruck, Ortler, Wildensenter Alpe im Lesachtale, Thörl Alpe bei Raibl, Okrešelhütte in den Steiner Alpen.

54. *H. fluminense* A. Kern. (*silvaticum* — *glaucum*). Bei Fiume.

Die var. *ovirensis mihi et Zahn* im Wildensteiner Graben am Obir.

55. *H. prediliense* N. P. (*silvaticum* — *porrifolium*). Die Unterart *crucimontis* Z. am Kreuzberg bei Sexten, Aufstieg zur Bärenentaler Kočna, Wocheinersee (dürfte in den Karawanken noch mehrfach zu beobachten sein); die Unterart *prediliense* N. P. Seisera, Raibl,

Schlitzaschlucht, Gailitz bei Arnoldstein, Kleinloibl (wahrscheinlich im ganzen Kanaltale, in den Julischen Alpen und den ganzen Karawanken).

56. *H. bifidum* Kit. (*silvaticum* > *glaucum*). Ganzes Alpengebiet, Mittelddeutschland, Sudeten, Südsandinavien.

Folgende Unterarten wurden bisher beobachtet:

bifidum Kit., Raibl, Karawanken;

caesiiflorum Almqu., Tauern, Gailtaler, Karnische, Julische Alpen, Dobratsch, Karawanken;

cardiobasis Z., Kanaltal, Karawanken, Lavanttal (auf Urkalk);

incisiifolium Z., Mölltal, Karnische, Julische Alpen, Dobratsch, Villach, Karawanken, Sattnitz, Lavanttal (Preims, auf Urkalk). Diese Art steht mit der Kalkunterlage bis zu einem gewissen Grade im Zusammenhange.

57. *H. incisum* Hoppe (*silvaticum* > *villosum*). In der ganzen Alpenkette und in den Abruzzen.

Es wurden die Unterarten beobachtet:

incisum Hoppe, Heiligenblut, Wischberg;

laceridens Murr, Plöcken, Trogtal (Karnische Alpen), Wischberg, Steiner Alpen;

macranthoides Z., Wolaya;

muroriforme Z., ganze Alpenkette, Mussen, Karnische Alpen, Kaning, Julische Alpen;

ovale Murr, Achensee, Obir, Rabensteiner Felsen;

rhoeadifolium Kern., Karnische, Julische Alpen, Karawanken?

pseudomurrianum Z., Alpe Kleinkordin;

senile A. Kern., Schweiz, Tirol, Pasterze, Trogkofel, Wildensenter Alpe, Wischberg;

subpatulum Z., Wischberg;

58. *H. Murrianum* A. T. (*silvaticum* — *villosum*). Unterart *hittense* Murr, Schweiz, Tirol, Wischberg.

59. *H. dentatum* Hoppe (*silvaticum* — *villosum*). In den Alpen von Piemont bis Steiermark — Savequelle,

also wie *villosum*, mit Ausnahme von Sudeten und Siebenbürgen.

Beobachtet wurden die Unterarten:

- achmetes* N. P., Pasterze, Plöcken;
- basifoliatum* N. P., Kaning;
- carinthicola* N. P., Karnische Alpen, Wischberg;
- dentatifolium* N., P., Mölltaler Alpen, Wischberg;
- dentatiforme* N., P., Pasterze;
- dentatum* Hoppe, Pasterze;
- depressum* N. P., Pasterze, Tarvis;
- expallens* (Fr.) N. P., Wischberg, Leitertal bei Heiligenblut;
- Gaudini* Christ., Raibl;
- marmoratum* N. P., Pasterze;
- pseudoporrectum* Christ., Heiligenblut;
- pseudovillosum* N., P., Pasterze;
- subnudum* Schleich., Tröppolacher Alpe, Kaning, Pasterze;
- subvillosum* N. P., Plöcken, Wischberg;
- tricephalum* N. P., Tarvis, Raibl, Selenitza;
- turriforme* N. P., Pasterze;
- villosiforme* N. P., Pasterze.

60. *H. pallescens* W. K. (*villosum* — *vulgatum*). Die folgenden Unterarten wurden beobachtet:

- pallescens* W. K., Promos (Karnische Alpen), Wischberg, Arnoldstein (Schütt), Poauzalpe;
- platycalathium mihi et Zahn*, Rattendorfer Alpe;
- pseudotrachselianum* Z., Obir, Raibl;
- Trachselianum* Christener, Schweiz, Tirol, Pasterze, Stangalpen, Karnische Alpen, Wischberg, Kanalstal, Karawanken, Korralpe, Obersteiermark, Krain;
- wolayense mihi et Zahn*, Wolaya.

61. *H. psammogenes* Z. (*incisum* — *bifidum*). In Kärnten wurden bisher beobachtet die Unterarten *oreites* A. T., Wischberg; *psammogenes* Z., Oberdrautal, Karnische Alpen, Stangalpen, Karawanken, Obir.

62. *H. pleiodon* Huter (*pallescens* — *psammogenes*) ssp. *leucocladum* Z. Wischberg.

63. *H. subspeciosum* N. P. (*silvaticum* — *villosum* — *glaucum*). Eine Sammelart sehr verschiedener Formen mit Eigenschaften obiger drei vermeintlichen Stammformen (?); ob es sich um Bastarde handelt, ist sehr unsicher; *patulum* hat meist taube Früchte, was möglicherweise von der Bastardnatur herrührt.

In Kärnten ist nur die Gruppe:

patulum (dem *silvaticum* näher) mit den Unterarten *patulum* am Wischberg und auf der Selenitzaalpe und *dolichocephalum* im Bärenale; ferner die Gruppe

oxyodon (dem *glaucum* näher) mit der Unterart *inclinatum* auf der Thörler Alpe bei Raibl, am Wischberg, im Trogtale (Karnische Alpen).

Die Gruppe *patulum* findet sich sonst noch in der Schweiz, im Algäu, Tirol, Tatra, Abruzzen;

die Gruppe *oxyodon* (*pseudorupestre* N. P.) in der Schweiz und Steiermark.

Die anderen Gruppen haben ein westlicheres Verbreitungsgebiet (Dauphiné, Schweiz), die Gruppe *subspeciosum* ein nördlicheres Verbreitungsgebiet (Schweiz, Algäu, Nordtirol, Ober-, Niederösterreich).

64. *H. caesium* Fr. (*vulgatum* — *silvaticum* — *glaucum*). In der Berg- und subalpinen Region Mittel- und Nordeuropas.

Die Unterart *caesium* Fr. wurde in Kärnten beobachtet in den Stangalpen, Karnischen und Julischen Alpen, Lavanttal; sie findet sich auch bei Wien (Kalkzone), in Krain und der Tatra.

Die Unterart *Davallianum* Z. ist in den Stangalpen und Karnischen Alpen gefunden worden.

Die Unterart *psammogeton* Z. im gleichen Gebiete wie vorige, *eurom* M. Z. im Bärenale und *pectinatum* Dahlst. bei Himmelberg.

65. *H. ramosus* W. K. (*vulgatum* > *glaucum*). Gstran und Tiffen in Kärnten; wahrscheinlich wohl noch mehr verbreitet, aber bisher übersehen.

66. *H. Dollineri* Schulz Bip. (*vulgatum* — *glaucum*). Auf Kalkboden in Tirol, Kärnten, Steiermark, Krain, Ober- und Niederösterreich.

Unterarten:

Dollineri Schultz Bip. α *sublaevigatum* G. de Beck. Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Küstenland; in Kärnten: Arnoldstein (Schütt), Bleiberg, Mittewald;

eriopodum A. Kern, in der Schweiz, Bayern, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain; in Kärnten: Schlitzaschlucht;

fucatum Z. β *glaucescens* M. Z., in Tirol, Vorarlberg, Niederösterreich, Kärnten, Steiermark, Italien; in Kärnten: Thörl—Tarvis, Arnoldstein, Bleiberg, Ortatschasattel;

gailanum mihi et Zahn, Arnoldstein.

67. *H. tephropogon* Z. (*Dollineri* — *incisum*). Südtirol und Kärnten.

Die Unterart *argillaceoides mihi et Zahn* im Bombaschgraben, Arnoldstein, bei Villach, Napoleonwiese, Ossiacher Tauernhof, Oswaldiberg, Pörschach, Moosburg, Falkenberg.

Es ist begreiflich, daß sich das Gebiet an jenes des *Dollineri* anschließt.

68. *H. Benzianum* M. Z. (*vulgatum* — *silvaticum* — *villosum*). Schweiz, Tirol, Kärnten.

In Kärnten die Unterarten:

ctenodontiforme mihi et Zahn, Plöcken, Thörl Alpe;

Benzianum M. Z., Raiblersee, Wischberg, Neveaalpe;

pseudosenile Z., Heiligenblut;

vulgatiflorum Z., Tirol, Brenner, Kaisertal, Kärnten: Karnische Alpen (Promos), Karawanken (Kočna), Pörschach—Moosburg, Goritschitzen. Die letzteren zwei Standorte scheinen mir nach der entfernten Lage vom Standorte der Verwandten bedenklich, wenn auch nach den Eigenschaften die Pflanzen wahrscheinlich hier einzureihen wären.

69. *H. ctenodontoides* Z. (*vulgatum* — *bifidum* — *villosum*).
Südtirol, Kärnten: Kanning, Bärenthal, Wischberg.

Heterodonta.

70. *H. humile* Jacqu. Pyrenäen, ganze Alpenkette von der Dauphiné und Piemont bis Niederösterreich, Steiermark, Krain, Jura, Abruzzen und Apenninen.

Die Unterart *humile* (Jacqu.) Z. Schweiz, Algäu, Tirol, Salzburg, Ober-, Niederösterreich, Kärnten, Krain, Steiermark; in Kärnten: Heiligenblut, 400 bis 1600 m, Strieden bei Zwickenberg und Leobengraben, Plöcken.

(Schluß folgt.)

Beobachtungen am Pasterzengletscher im Sommer 1911.

Von Dr. Hans Angerer.

Eine außergewöhnliche Wärme und verhältnismäßig geringer Niederschlag kennzeichneten den Sommer 1911. Es mußte daher besonders interessieren, welche Wirkungen der warme Sommer in den Gletschergebieten erzielte. So zog auch der Berichterstatter Mitte September ins Glocknergebiet, um, wie alljährlich, die Nachmessungen am Pasterzengletscher durchzuführen.*) Die Arbeiten wurden in der Zeit vom 13. bis 17. September mit den Führern Rupitsch und Alexander Granögger, die sich ausgezeichnet bewährten, ausgeführt, und zwar, wie alljährlich, mit Unterstützung des Zentralausschusses des Deutschen und Österr. Alpenvereines, wofür an dieser Stelle bestens gedankt sei.

Der allgemeine Eindruck im Gletschergebiete war überraschend. Ich hatte wohl schon seit mehr als einem Jahrzehnte alljährlich Gelegenheit, den Gletscherschwund im Pasterzengebiete zu beobachten, und zwar im Zungengebiete, wie auch im Firnfeld und an den einzelnen Gehängegletschern und

*) Vergleiche Beobachtungen am Pasterzengletscher im Sommer 1910. („Carinthia II“, 1911, Nr. 1 und 2.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [102_22](#)

Autor(en)/Author(s): Benz Robert Frhr v.

Artikel/Article: [Verbreitung der Habichtskräuter in Kärnten \(Schluß folgt\) 47-72](#)