

Ueber einige Arten der Gattung Hieracium

Autor(en): **Nägeli, Carl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik**

Band (Jahr): **1 (1844-1846)**

Heft 2

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-357980>

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.

Ueber
einige Arten der Gattung Hieracium
von
Carl Nägeli.

Die Gattung *Hieracium* gehört unstreitig zu den schwierigsten der deutschen Flora. Die Merkmale, welche bis jetzt zu ihrer spezifischen Sonderung aufgefunden wurden, sind alle wandelbar und die Diagnosen desswegen unsicher. Ferner sind die meisten Formen, welche als Arten aufgestellt wurden, durch Uebergänge mit einander verbunden, von denen es noch ungewiss ist, ob sie die Bedeutung von Varietäten oder von Bastarden haben. So kommt es, dass unter den 50 bis 60 deutschen und schweizerischen Arten nur wenige fest stehen, und nicht eine durch gute und absolute Unterschiede diagnostizirt werden kann.

Was die Unterscheidungsmerkmale betrifft, so gestehe ich gerne, dass, obgleich ich mein besonderes Augenmerk seit einiger Zeit auf diese Gattung richtete, es mir bis jetzt unmöglich war, bessere als die bisherigen aufzufinden. Ich erkannte wohl, dass die bisherigen Merkmale ungenügend sind, ohne jedoch andere an ihre Stelle setzen zu können.

Dagegen bin ich durch meine Beobachtungen auf andere Ansichten über den Umfang und die Abgrenzung der Art gelangt, als sie jetzt in den Floren herrschend sind. Ich will dieselben in Bezug auf die *Piloselloiden* mittheilen.

Die *Piloselloiden* (*Piloselloidea*, *Pilosella*) werden von den übrigen Hieracien durch folgende Merkmale unterschieden:

Stengel schaftförmig, fast blattlos; Rhizom meist Ausläufer treibend; Strahlen des Pappus sehr fein, einreihig und gleichlang, nur ein und der andere kurze eingemischt.

Diese Eigenschaften charakterisiren allerdings im Allgemeinen die *Piloselloiden*. Allein in der That sind es keine guten Unterscheidungsmerkmale. Denn 1) giebt es auch andere Hieracien, welche einen blattlosen oder fast blattlosen Schaft besitzen, wie z. B. *H. Schraderi*, *H. glanduliferum*, zuweilen auch *H. murorum* u. A. Dagegen ist der Stengel einiger *Piloselloiden* zuweilen beblättert und nicht schaftförmig, wie an *H. echioides*, *H. pratense* u. A. 2) Fehlen oft die Ausläufer bei den *Piloselloiden*, so in einigen Alpenformen von *H. Pilosella*, in *H. breviscapum*, *H. Nestleri* u. A. 3) Ist zwar der Pappus bei den *Piloselloiden* im Ganzen feiner und gleichförmiger als bei den übrigen Hieracien, doch ohne dass eine scharfe Grenze gezogen werden könnte. Was die Stärke der Strahlen betrifft, so finde ich dieselben, in der Mitte gemessen, z. B. in *H. Auricula* durchschnittlich 0,009'''', in *H. sabinum* 0,010'''', in *H. glaucum* All. 0,012'''', in *H. murorum* 0,013'''', dick. Die beiden erstern Arten gehören den *Piloselloiden* an, die beiden letztern nicht. Wie man sieht, so stützt sich dieser Charakter auf eine absolute Differenz im Durchmesser von 0,002''' bis 0,003'''', oder von $\frac{1}{500}$ ''' bis $\frac{1}{333}$ '''', und auf eine relative Differenz von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{6}$ des Durchmessers. Dieser Unterschied ist so gering, dass er nicht geschätzt werden kann; und überdem ist dieser geringe Unterschied bloss ein durchschnittlicher; in einzelnen Fällen wird er noch kleiner, und schwindet bis auf 0. — Was die Gleichförmigkeit der Strahlen betrifft, so tritt hier allerdings für extreme Arten ein bemerkbarer Unterschied auf. In andern Arten dagegen ist er durchaus nicht vorhanden. So finde ich den Pappus von *H. sabinum* (das zu den *Piloselloiden* gehört) mit einigen wenigen kurzen Strahlen untermischt, wie es derjenige von *H. glaucum* und *H. murorum* ebenfalls ist (welche nicht zu den *Piloselloiden* gehören). — Andere Charaktere, welche für die *Piloselloiden* aufgestellt worden sind, erweisen sich als noch unbrauchbarer.

I. Natürliche Arten der Piloselloiden.

1) *H. Pilosella* L. Stengel einköpfig oder an der Basis verzweigt, oberhalb dieser Verzweigung nackt; Blütenstiel sehr lang.

Dieser Charakter ist derjenige, welcher *H. Pilosella* am sichersten von den übrigen Piloselloiden unterscheidet. Doch sind die Ausläufer zuweilen gabelig getheilt und mehrköpfig. — Die Ausläufer sind niederliegend, lang oder kurz, unfruchtbar oder einköpfig oder mehrköpfig; in den höhern Alpen fehlen sie zuweilen. Die Blätter sind oberseits grün und bloss mit mehr oder weniger Borstenhaaren besetzt, oder neben den Borsten von Sternhaaren grau, oder von einem dichten Filz von Sternhaaren weiss (an Exemplaren, welche an warmen und trocknen Stellen der höhern Alpen wachsen); unterseits sind die Blätter borstig und von Sternhaaren graulich oder weissfilzig. — Der Stengel ist von Sternhaaren weissfilzig, mit Borstenhaaren besetzt oder ohne solche, von unten bis oben oder nur am obern Theile drüsenhaarig. — Das Involucrum ist mit Sternhaaren, Borstenhaaren und Drüsenhaaren, oder bloss mit Stern- und Borstenhaaren, oder bloss mit Stern- und Drüsenhaaren bedeckt. — Die Blätter sind verkehrt-lanzettlich, oder lanzettlich-eiförmig, oder selbst verkehrt-eiförmig. — Die Schuppen des Involucrum sind linear, oder lanzettlich, oder die äusseren oval-lanzettlich. — Die äussern Blüten sind unterseits rothgestreift, oder selten gleichfarbig-gelb.

Zu dieser Art gehören: *H. peleterianum* Mérat. DC., *H. velutinum* Hegetschw., *H. pilosellaeforme* Hoppe, *H. Hoppeanum* Schult. Ferner trifft man Exemplare dieser Art zuweilen unter den unrichtigen Namen von *H. stoloniflorum*, *H. brachiatum* und *H. flagellare*.

2) *H. Auricula* L. Stengel nackt oder einblättrig, an der Spitze wenig (2—6) köpfig; Blütenstiele kurz; Blüten gelb.

A. *Vulgare*, Ausläufer meist lang; Blätter fast kahl und ohne Sternhaare, stumpf. *H. Auricula* Auct.

B. *Angustifolium* Hoppe, Ausläufer meist fehlend; Blätter meist borstig-rauhhaarig und unterseits mit Sternhaaren besetzt, spitz.

C. *Breviscopum* DC., Ausläufer fehlend; Blätter borstig-rauhhaarig und beiderseits mit Sternhaaren besetzt.

Der spezifische Charakter unterscheidet diese Art ziemlich genau von der vorigen. Denn wenn auch zuweilen der Stengel einköpfig scheint, so sind doch unterhalb und in der Nähe des blühenden Köpfchens einige kleine, nicht zur Entwicklung gelangte Köpfchen vorhanden. Die Köpfchen sind mehrmal kleiner, die Schuppen schmaler und spitzer als in *H. Pilosella*. Die Blüten zeigen sich in der Regel gleichfarbig (in *H. Pilosella* sind die Randblüthen unterseits gewöhnlich purpurn-gestreift). — Die Ausläufer sind lang oder kurz, meist unfruchtbar, zuweilen an der Spitze mehrköpfig; häufig fehlen sie ganz. — Die Blätter sind oberseits ganz kahl, oder mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, oder mit Borsten- und Sternhaaren bedeckt; unterseits zeigen sie die gleichen Verschiedenheiten. — Der Stengel ist unterwärts kahl oder mit Borsten besetzt, oberwärts von Sternhaaren filzig und daneben drüsig oder borstig behaart, oder der Stengel ist von der Basis bis zur Spitze filzig und daneben drüsig- und borstig-behaart. — Das Involucrum ist mit Stern-, Borsten- und Drüsenhaaren, oder mit Stern- und Borstenhaaren dicht behaart, oder mit Drüsen- und Sternhaaren bestreut, oder bloss drüsig-behaart. — Die Blätter sind verkehrt-eiförmig, oder lanzettlich oder linear.

Zu *H. Auricula* A. *vulgare* gehören *H. Auricula* Auct., *H. dubium* Sm., *H. Lactucella* Wallr.

Zu *H. Auricula* B. *angustifolium* gehören *H. angustifolium* Hoppe, *H. sphaerocephalum* Froel. in DC. Prodr. VII p. 201 pro parte, Hegetschw. Fl. d. Schw. 2290 part., *H. glaciale* Lachen.

Zu *H. Auricula* C. *breviscopum* gehören *H. breviscapum* DC., *H. pumilum* Lap., *H. Candollei* Monn.

Zwischen den drei Hauptformen dieser Art giebt es zahlreiche Uebergänge in den untern Alpen. Die Menge und das Auftreten dieser Uebergänge an den respectiven Standorten scheint mir nicht zu gestatten, sie als Bastardformen anzusehen. Desswegen habe

ich die bisher gültigen Arten vereinigt. Es ist kein Merkmal, das irgendwie durchgreifend wäre. *H. Auricula* hat zuweilen keine Ausläufer, sondern bloss Wurzelschosse oder nur Wurzelknospen; *H. angustifolium* hat zuweilen Ausläufer. Es versteht sich übrigens von selbst, dass Ausläufer, Wurzelschosse, Wurzelknospen keine verschiedenen Organe sind, und keine verschiedenen Begriffe besitzen, sondern dass sie bloss quantitative Unterschiede in der Entwicklung des gleichen Organs darstellen. — *H. Auricula* hat zuweilen schmale und etwas spitze, *H. angustifolium* breite und stumpfe Blätter. — An *H. angustifolium* sind die Blätter zuweilen beiderseits kahl, durchaus ohne Haare, oder bloss zerstreut-borstig; an *H. Auricula* sind sie zuweilen, zwar selten, borstig-rauhhaarig. — An *H. breviscapum* schwinden die Sternhaare auf der obern Blattfläche zuweilen ganz.

H. breviscapum Gaud. und Koch der Walliser-Alpen ist etwas verschieden von *H. breviscapum* DC. der Pyrenäen. Das letztere ist dicht mit steifen Borstenhaaren besetzt, daher es auch von Fröhlich (in DC. Prodr. VII p. 206) neben *H. echioides* Lumn. gestellt wird; — ferner sind die Randblüthen unterseits purpurfarbig. Jedenfalls aber gehört die pyrenäische Pflanze zu *H. Auricula*, und ich trage sogar kein Bedenken, sie nicht einmal als Varietät von dem schweizerischen *H. A. C) breviscapum* zu unterscheiden, da auch in *H. A. B) angustifolium* sehr rauhhaarige Formen vorkommen, ohne dass sie desswegen besonders unterschieden werden, und da die Farbe der Randblüthen ebenfalls in *H. Pilosella* varirt, ohne einen Grund für varietätliche Trennung abzugeben.

3) *H. Florentinum* All. Stengel fast nackt, fast kahl, an der Spitze viel- (20—100) köpfig; Blüthen gelb; Blätter lanzettlich, bläulich-grün.

A. *Piloselloides* Vill. Stengel schlank, Blätter schmal; Blüthenrispe wenig behaart.

B. *Praealtum* Vill. Stengel stark; Blätter breiter, Blüthenrispe dichter behaart.

Die spezifische Diagnose trennt diese Art weder von der vorhergehenden noch von der folgenden scharf. Dennoch ist es wohl

keinem Zweifel unterworfen, dass eine spezifische Verschiedenheit obwaltet, wenn sie auch zur Zeit noch eher gefühlt, als auf genügende Weise ausgedrückt werden kann. Indess lässt sich weit aus in den meisten Fällen *H. Florentinum* leicht von *H. Auricula* durch den vielköpfigen und zusammengesetzten Blütenstand unterscheiden; und wenn auch die Köpfchen zuweilen nur in geringerer Zahl zur Entwicklung gelangen und dadurch scheinbar einen wenigköpfigen und einfachen Blütenstand wie in *H. Auricula* erzeugen, so ist derselbe in der That doch wegen der vorhandenen unentwickelten Köpfchen vielköpfig und zusammengesetzt. — Die Ausläufer fehlen in der Regel, zuweilen jedoch sind solche vorhanden. — Die Blätter sind entweder ganz kahl, oder bloss am Rande, oder am Rande und beiderseits mit Borstenhaaren besetzt. — Der Stengel ist ganz kahl oder mit zerstreuten Borsten besetzt. — Das Involucrum ist fast kahl, oder mit Sternhaaren bestreut, oder mit Stern- und Borstenhaaren, oder mit Stern-, Borsten- und Drüsenhaaren bedeckt. — Die Blätter sind linear oder lanzettlich, oder lanzettlich-länglich. — Blütenstiele länger oder kürzer als die Köpfchen.

Zu *H. florentinum* A. *piloselloides* gehören *H. piloselloides* Vill., *H. florentinum* All., *H. Michellii* Tausch.

Zu *H. florentinum* B. *praealtum* gehören: *H. praealtum* Vill., *H. florentinum* Willd., *H. fallax* Willd., *H. stolonosum* Hegetschw. Fl. d. Schw. 2299, *H. obscurum* Rehb., *H. glaucescens* Bess., *H. radiocaulis* Tausch, *H. Bauhini* Schult., *H. stellatum* Tausch, *H. Auricula* Willd., *H. viscidulum* Tausch, *H. cymosum* Pollich, *H. collinum* Tausch, *H. vulgare* Tausch, *H. calodon* Tausch. Dagegen muss von dieser Form und überhaupt von *H. florentinum* ausgeschlossen werden: *H. praealtum* Var. *hirsutum* und Var. *setosum* Koch. Syn. ed. 2 p. 513.

Die beiden Formen dieser Art, die bisher als Species aufgeführt wurden, sind so wenig von einander verschieden und durch so viele Uebergangsformen verbunden, dass sie, nach meiner Ansicht, kaum haltbare Varietäten abgeben.

4) *H. cymosum* L. Stengel unten beblättert, überall

dicht behaart, an der Spitze viel- (15—50) köpfig; Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, beiderseits borstig-rauhhaarig, grün; Blüthen gelb.

A. *Nestleri* Vill. Borsten kürzer als der Durchmesser des Stengels, schlank; Rispe gedrängt; Blätter beiderseits mit Sternhaaren bedeckt.

B. *Echioides* W. K. Borsten länger als der Durchmesser des Stengels, steif; Rispe locker, dicht behaart; Blätter unterseits oder beiderseits mit Sternhaaren besetzt.

C. *Sabinum* Seb. et Maur. Borsten länger als der Durchmesser des Stengels, schlank; Rispe gedrängt, dicht behaart; Blätter bloss unterseits oder beiderseits mit Sternhaaren bestreut.

D. *Pratense* Tausch. Borsten länger als der Durchmesser des Stengels, schlank; Rispe gedrängt, schwächer behaart; Blätter beiderseits oder wenigstens oberseits von Sternhaaren frei.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die viel stärkere Behaarung aller Theile, durch die grössern, breitem und etwas höher am Stengel hinaufgerückten Blätter. Die Farbe der Blätter, welche bei einigen Formen als bläulich-grün beschrieben wird, sehe ich da, wo die Behaarung mangelt, in der Regel grün oder wenig ins Graue hinüber spielend; sie scheint mir aber (und zwar in allen Formen gleich sehr) wesentlich von der glänzenden, bläulich-grünen Farbe der Blätter von *H. florentinum* verschieden. Die Ausläufer mangeln in der Regel, sind aber zuweilen vorhanden. Die Blätter sind beiderseits mit Borstenhaaren besetzt, oder ausserdem auf der untern Fläche oder auf beiden Flächen mit Sternhaaren bedeckt. — Der Stengel ist mit Borsten- und Sternhaaren bedeckt; an der Spitze des Stengels und an den Aesten der Blüthenrispe stehen meistens auch noch Drüsenhaare. Das Involucrum ist mit Borsten-, Drüsen- und Sternhaaren dicht behaart. — Die Blätter sind selten lanzettlich, meist lanzettlich-länglich oder lanzettlich-eiförmig. — Die Rispe ist locker oder gedrängt, gleich-hoch oder ungleich.

Zu *H. cymosum* A. *Nestleri* gehören *H. Nestleri* Vill., *H. cymosum* Auct., *H. Vaillantii* Tausch, *H. cymigerum* Rehb.

Zu *H. cymosum* *B. echioides* gehören *H. echioides* W. K., *H. setigerum* Tausch, *H. Rothianum* Wallr.

Zu *H. cymosum* *C. sabinum* gehören *H. sabinum* Seb. et Maur., *H. cymosum* Vill., *H. multiflorum* Schl.

Zu *H. cymosum* *D. pratense* gehören *H. pratense* Tausch, *H. collinum* Gochn., *H. cymosum* Willd., *H. dubium* L., *H. ambiguum* Ehrh.

Ich habe diese Arten vereinigt, weil weder die einzelnen Charaktere noch der Gesammthabitus eine Trennung zulassen. Die Stärke und Länge der Borsten, die Farbe und Behaarung der Blätter, der Bau der Rispe sind in ihren von der Hauptart bedingten Grenzen so veränderlich, dass man immer eine Zahl von Individuen findet, welche ebenso gut zu der einen als zu der andern Form gerechnet werden können.

5) *H. aurantiacum* L. Stengel unten beblättert, überall dicht-behaart, an der Spitze mehrblüthig, Blätter länglich, beiderseits borstig-rauhhaarig, grün; Blüthen pomeranzenfarbig.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden sogleich durch die Farbe der Blüthen. Sonst finde ich keinen durchgreifenden Unterschied zwischen beiden. — Die Ausläufer fehlen gewöhnlich, sind jedoch zuweilen vorhanden. — Die Blätter sind beiderseits mehr oder weniger mit Borstenhaaren besetzt, ohne Sternhaare. — Der Stengel ist mit Borsten- und Sternhaaren, an der Spitze ausserdem mit zahlreichen Drüsenhaaren bedeckt. Die Borsten sind schlank und länger als der Durchmesser des Stengels. Das Involucrum ist dicht mit Borsten-, Drüsen- und Sternhaaren oder seltner bloss mit Drüsen- und Sternhaaren bedeckt. — Die Blätter sind lanzettlich-länglich bis verkehrt-eiförmig. — Die Rispe ist locker oder gedrängt und immer mehr- (bis 30) blüthig; sie wird nur scheinbar wenigblüthig durch Fehlschlagen von Blüthenköpfchen, wie *H. Auricula* scheinbar einblüthig wird.

Zu dieser Art gehört *H. Guthnikianum* Hegetschw. Fl. d. Schw. 2303. Dagegen müssen ausgeschlossen werden die Formen mit gelben und mit zweifarbigen Blüthenköpfchen, nämlich *H. auran-*

tiacum Var. luteum, flavum, chloranthum, bicolor. Es scheinen diess alles Bastarde zu sein.

II. Hybride Arten der Piloselloiden.

Die Arten der *Piloselloiden* erzeugen sowohl unter einander als mit andern Hieracien - Arten Bastarde. Der Mangel an absoluten Merkmalen, welcher schon die Trennung der natürlichen Arten so schwierig macht, ist in noch höherem Grade bei der Erkennung und der Diagnostik der hybriden Arten fühlbar. Ich will hier bloss diejenigen Formen betrachten, welche aus der Vermischung der Piloselloiden unter einander hervorgehen.

1) *H. e Pilosella et Auricula*¹⁾. Stengel nackt oder einblättrig, in der Mitte ein- oder mehrmals gabelig getheilt, wenig- (2-5) köpfig; Köpfchen länger-gestielt und einzeln-stehend.

A) *H. e Pilosella et Auricula vulgari*. Ausläufer lang; Blätter oberseits ohne Sternhaare, unterseits von Sternhaaren graulich.

B) *H. e Pilosella et Auricula angustifolio*. Ausläufer kurz oder fehlend; Blätter oberseits ohne Sternhaare, unterseits von Sternhaaren graulich oder dicht-filzig.

C) *H. e Pilosella et Auricula breviscapo*. Ausläufer fehlend; Blätter oberseits mit mehr oder weniger Sternhaaren besetzt, unterseits von Sternhaaren dicht-filzig.

Diese hybride Art varirt auf gleiche Weise, wie es die beiden erzeugenden Arten *H. Pilosella* und *H. Auricula* thun. Der Artcharakter, der durch den Einfluss der Eltern erzeugt wurde, bleibt in allen Formen derselbe. Während *H. Pilosella* einen einfachen

¹⁾ Ich wähle diese Bezeichnung, um überhaupt den hybriden Ursprung aus zwei gewissen Arten anzugeben, und wenn das bestimmte Zeugungsverhältniss unbekannt ist. Ist es dagegen erwiesen oder wahrscheinlich, dass eine bestimmte Art den Pollen lieferte, eine andere den Saamen ausbildete, so wird ein zusammengesetzter Name gebildet, worin der spezifische Name der ersten Art die erste und der spezifische Name der zweiten Art die zweite Stelle einnimmt.

und einblüthigen oder dicht an der Basis in zwei lange einfache Blütenstiele getheilten Schaft besitzt, und *H. Auricula* einen an der Spitze in mehrere kurze Blütenstiele getheilten Schaft hat, so theilt sich bei der Hybriden der Schaft in der Mitte in zwei oder mehrere mässig-lange Blütenstiele. — Ausser diesem wichtigsten Merkmal dürfen auch noch zwei andere berücksichtigt werden. *H. Pilosella* hat gewöhnlich (nicht immer) unterseits rothgestreifte Randblüthen, *H. Auricula* hat gewöhnlich gleichfarbig-gelbe Randblüthen; die Randblüthen der Hybriden sind unterseits meist schwach gestreift, oder bloss an der Spitze roth gefärbt, oder die einen gelb, die andern rothgestreift, oder auch alle gelb. — Ferner hat *H. Pilosella* ein grosses kurz-cylindrisches, *H. Auricula* ein kleines stark-bauchiges, nach oben zugespitztes Involucrum; der Bastard dagegen hat ein mässig-grosses, etwas bauchiges, oben stumpfes und daher zuweilen fast kugelig aussehendes Involucrum.

Unter den Hybriden findet sich sowohl *H. Piloselli-Auricula* als *H. Auriculi-Pilosella*, was einerseits daraus hervorgeht, weil sowohl zu *H. Auricula* als zu *H. Pilosella* zurückkehrende Formen vorkommen, anderseits daraus, weil es Exemplare giebt, welche deutlich in den vegetativen Organen der einen, in den reproductiven Organen der andern Stammart gleichen. Es ist mir noch nicht möglich, diese beiden Bastardformen in allen Fällen zu unterscheiden und sie gehörig zu charakterisiren. Ich mache aber darauf aufmerksam, dass schon mehrere Autoren beiläufig von zwei Varietäten sprechen, einer grossblumigen und einer kleinblumigen. Bei der grossblumigen Varietät sind die Blätter mehr grün und spärlicher mit Sternhaaren und mit Borsten besetzt. Bei der kleinblumigen Varietät erscheinen die Blätter mehr grau, und tragen zahlreichere Stern- und Borstenhaare. Diese beiden Varietäten sind:

I. *H. Piloselli-Auricula*. Köpfchen grösser, denen von *H. Pilosella* ähnlicher; Randblüthen unterseits röthlich; Blätter mehr wie bei *H. Auricula*.

II. *H. Auriculi-Pilosella*. Köpfchen kleiner, denen von *H. Auricula* ähnlicher; Randblüthen gleichfarbig-gelb; Blätter mehr wie bei *H. Pilosella*.

Leichter als die reinen Bastarde sind die zurückkehrenden Formen zu erkennen, nämlich:

I. B) *H. Piloselli-Auricula recedens* (ad *H. Auricula*). Schaft oberhalb der Mitte in zwei oder mehrere ziemlich kurze Blütenstiele gabelig-getheilt. — Die Blüten sind gleichfarbig, das Involucrum stark-bauchig, die Köpfchen klein.

II. B) *H. Auriculi-Pilosella recedens* (ad *H. Pilosella*). Schaft unter der Mitte in zwei verlängerte Blütenstiele getheilt. — Die Randblüthen sind unterseits roth-gestreift, das Involucrum fast cylindrisch, die Köpfchen gross.

Zu *H. e Pilosella et Auricula vulgari* gehören: *H. bifurcum* M. B., *H. brachiatum* Bertol., *H. collinum* Bess., *H. hybridum* Gaud. fl. h., *H. flagellare* Fröel. (!) in DC. Pr. VII. 200. — Es kommen hier beide Bastardformen vor: *Piloselli-vulgare* und *vulgari-Pilosella*.

Zu *H. e Pilosella et Auricula angustifolio* gehören: *H. furcatum* Hoppe und *H. sphærocephalum* Fröel. part. ¹⁾. — Ich habe diesen Bastard auf dem Gotthard und in Zermatt unter den Stammeltern gefunden, und mich hinlänglich von seiner hybriden Natur überzeugt. Es ist *H. Piloselli-angustifolium* (Zermatt) und *H. angustifolio-Pilosella* (Gotthard).

H. e Pilosella et Auricula breviscapo ist eine neue Form, welche ich im Jahr 1839 in Zermatt unter *H. Pilosella* und *H. Auricula breviscapum* etwas über 8000' entdeckt habe. Im Jahr 1843 fand ich dieselbe am gleichen Orte wieder in zwei Exemplaren. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden Form (*H. e Pilosella et Auricula angustifolio* oder *H. furcatum*) durch die oberseits mit Sternhaaren besetzten Blätter, also ganz auf gleiche Weise, wie sich *H. A. breviscapum* von *H. A. angustifolium* unterscheidet. —

¹⁾ Unter diesem Namen werden von *Frælich* und den übrigen Autoren zwei verschiedene Pflanzen vermischt, 1) mehrere Formen von *H. Auricula angustifolium* und 2) *H. e Pilosella et angustifolio*. — *H. alpicola* Schl., das von *Koch* als Varietät zu *H. furcatum* Hoppe gezogen wird, ist ein Bastard von *H. glanduliferum* oder *H. Schraderi* mit *H. Pilosella*.

Die Exemplare, welche ich das erste Mal sammelte, gehören zu *H. breviscapo-Pilosella*, es sind darunter solche, welche mehr oder weniger zu *H. Pilosella* zurückgehen. Die zwei Exemplare dagegen, welche ich das zweite Mal fand, sind reine *H. Piloselli-breviscapum*, mit in der Mitte gabelig getheiltem Schaft, mit grössern Köpfchen, fast wie in *H. Pilosella*, und mit Blättern wie in *H. Auricula breviscapum*.

2) *H. e Pilosella et florentino*. Stengel nackt oder einblättrig, in der Mitte mehrmals gabelig-getheilt, viel-(5–15) köpfig, Köpfchen länger-gestielt, theils einzeln stehend, theils auf verlängerten Blütenästen zu zwei und drei vereinigt.

A) *H. e Pilosella et florentino piloselloide*. Blätter lanzettlich, Stengel schlank.

B) *H. e Pilosella et florentino praealto*. Blätter lanzettlich-länglich, oder länglich; Stengel stark.

Diese hybride Art unterscheidet sich von der vorhergehenden, wie sich *H. florentinum* von *H. Auricula* unterscheidet, nämlich durch die Zahl der Blüten. *H. e Pilosella et Auricula* hat 3–5 entwickelte Köpfchen, oder 1–2 entwickelte und 1–2 unentwickelte (abortirte) Köpfchen. Die Aeste des Blütenstandes sind einköpfig. *H. e Pilosella et florentino* hat bis auf 15 entwickelte Blütenköpfchen; wenn es deren bloss 3–6 besitzt, so sind immer noch eine Zahl von abortirten Köpfchen vorhanden, die kleiner oder grösser sind, als ein Stecknadelkopf. Die Aeste des Blütenstandes sind mehrköpfig.

H. e Pilosella et florentino zeigt die gleichen Abänderungen, wie seine Stammarten. Es behält aber seine spezifischen Merkmale. — Der Stengel theilt sich ungefähr von der Mitte an (in *H. Pilosella* dicht an der Basis, in *H. florentinum* meist nur an der Spitze); die Aeste sind verlängert und tragen wieder mehrere, meist längere Blütenstiele. — Das Involucrum ist bauchig, oben stumpf, während dasselbe bei *H. Pilosella* kurz-cylindrisch, bei *H. florentinum* stark bauchig und nach oben zugespitzt ist. — Die

Randblüthen sind gleichfarbig-gelb oder unterseits schwach purpurn-gestreift.

Das Verhältniss der beiden Stammarten bei der Zeugung ist mir noch nicht recht klar; es scheint jedoch, dass beide Bastarde *H. Piloselli-florentinum* und *H. florentino-Pilosella* vorkommen.

Zu *H. e Pilosella et florentino praealto* gehört, wie es scheint, *H. stoloniflorum* W. K. (nach Exemplaren, die ich unter diesem Namen erhalten habe) und *H. flagellare* Willd. Thomas schickte es unter dem Namen von *H. bifurcum* M. B. — Koch giebt als Unterschiede zwischen *H. stoloniflorum* und *H. bifurcum* an, dass beim erstern die Randblüthen gewöhnlich purpurn-gestreift, beim letztern gleichfarbig seien, dass beim erstern das Involucrum an der Basis niedergedrückt - bauchig, beim letztern kegelförmig-bauchig sei und dass die Köpfchen des letztern doppelt kleiner seien als die des erstern. Dagegen muss ich einwenden, dass ich bei *H. bifurcum* (*H. e Pilosella et Auricula vulgari*) häufig purpurgestreifte, bei *H. stoloniflorum* (*H. e Pilosella et florentino praealto*) häufig gleichfarbige Randblüthen finde, und dass beide gross- und kleinblumige Formen besitzen. Vielleicht ist das Kochsche *H. stoloniflorum* sowohl *H. Piloselli-praealtum* als *H. Piloselli-Auricula*, welche beide natürlich grossblumig sind?

H. e Pilosella et florentino piloselloide ist eine neue Form, welche ich im Jahr 1843 in Zermatt mit *H. Pilosella* Var. *pilosissimum* (*H. Peleterianum*) und *H. florentinum piloselloides* fand. Ueber ihre hybride Natur und ihren Ursprung aus den beiden genannten Arten konnte kein Zweifel walten. Und zwar ist sie ein (etwas zurückkehrendes) *H. Piloselli-piloselloides recedens* (*ad H. florentinum piloselloides*). Die Blätter haben in Folge dieses Zurückkehrens die Sternhaare auf der untern Fläche verloren, sind dagegen (wie *H. Pilosella* Var. *pilosissimum*) reichlich mit langen Borstenhaaren bedeckt, auch der Stengel und das Involucrum sind stark- und lang-behaart. Der Stengel ist von der Mitte an in längere Aeste getheilt, an denen die Köpfchen auf längeren oder kürzeren Stielen stehen. Die Köpfchen sind in doppelt geringerer Zahl vorhanden, aber fast doppelt so gross als an *H. piloselloides*. Die Randblüthen sind gleichfarbig.

3) *H. e Pilosella et aurantiaco.*

1. *H. Piloselli-aurantiacum.* Stengel nakt (oder einblättrig), in der Mitte einmal (oder mehrmals) gabelig getheilt, mehr- (3—?) köpfig; Köpfchen lang-gestielt und einzeln-stehend; Randblüthen unterseits schön roth gefärbt.

Das einzige Exemplar, das ich von diesem Bastard gesehen, stammt vom Bizokelberge bei Chur und wurde von Hrn. *Moritzi* daselbst gefunden; es liegt im *Hegetschweiler'schen* Herbarium, und diente zur Diagnose der neuen Art *H. Moritzianum Hegetschw.* (Fl. d. Schw. 2302). — Die ganze Pflanze ist ungefähr 1 Fuss hoch. Der Stengel trägt eine Rosette von sechs Wurzelblättern, ist im Uebrigen nakt, und theilt sich wenig über der Mitte in einen einfachen Blütenstiel und in einen fast gleich langen einblüthigen Ast, der etwas über seiner Mitte ein verkümmertes zweites Köpfchen trägt. Die Blätter sind wenig kürzer als diejenigen von *H. aurantiacum* und gleich-breit wie diese, oberseits mit wenigen schlanken und kurzen Borsten bestreut, unterseits am Mittelnerven mit längern Borsten besetzt, und zu beiden Seiten des Mittelnerven mit Sternhaaren bestreut. Der Stengel trägt einzelne Borsten, die Blütenstiele sind ausserdem mit Sternhaaren und zuoberst auch noch mit Drüsenhaaren bedeckt. Das Involucrum ist mit Stern-, Borsten- und Drüsenhaaren besetzt. Die Blüten sind gelb, die Randblüthen sind unterhalb roth gefärbt, und zwar viel intenser als diess bei *H. Pilosella* der Fall ist.

Die Blätter des Bastards gleichen ganz denen von *H. aurantiacum*, das auf der gleichen Stelle gesammelt wurde, und unterscheiden sich bloss durch einzelne Sternhaare auf der untern Fläche. Der Blütenstand hält die Mitte zwischen den beiden Stammarten. Die Köpfchen und Blüten sind die gleichen wie in *H. Pilosella*, nur dass die Randblüthen stärker gefärbt sind. Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die vorliegende Pflanze ein *H. Piloselli-aurantiacum* ist, und dass der Saame, aus dem sie entstanden, von einem durch *H. Pilosella* befruchteten *H. aurantiacum* stammt. — Hr. *Moritzi* (Fl. d. Schw. p. 421) zieht *H. Moritzianum Hegetschw.*

als synonym zu *H. Auricula* L. (*H. Auricula vulgare*). Es kann diess nur in Folge einer Verwechslung geschehen sein, denn das beschriebene Exemplar von *H. Moritzianum* aus *Hegetschweiler's* Herbarium ist durchaus in allen Theilen von der Beschreibung verschieden, welche Hr. *Moritzi* selbst von *H. Auricula* giebt.

4) *H. ex Auricula et aurantiaco*. Von diesen Arten habe ich bis jetzt bloss den einen Bastard gesehen, welcher in den Vegetationsorganen mit *H. aurantiacum*, in den Reproduktionsorganen mit *H. Auricula* verwandt ist:

I. *H. Auriculi-aurantiacum*. Die Blätter sind länglich und grün wie in *H. aurantiacum*; der Stengel und der Blüthenstand gleicht ebenfalls mehr dieser Art; die Köpfchen stimmen in Zahl und Grösse mit *H. Auricula* überein, die Blüthen sind gelb. — Von *H. Auriculi-aurantiacum* kenne ich nur eine Varietät, nämlich:

B) *Angustifolio-aurantiacum*. Stengel nakt, bloss an der Basis beblättert, zerstreut-behaart, an der Spitze wenig - (2—6) köpfig; Blätter länglich, beiderseits borstig-rauhhaarig, grün; Blüthen gelb.

Diese Pflanze wurde im Jahr 1841 von meinem Freunde *Köl- liker* von der Sandalp (Glarner-Alpen) mitgebracht; ebendaher hatte er auch *H. Auricula angustifolium* und *H. aurantiacum*. Die Pflanze ist zwischen $\frac{1}{2}$ und 1 Fuss hoch, besitzt selten Ausläufer, welche vollkommen denjenigen von *H. aurantiacum* gleichen. Die Blätter stehen zu 3 bis 6 an der Basis des Stengels, sie sind beiderseits mit schlanken Borsten bestreut, ohne Sternhaare, und stimmen überdem in Farbe und Gestalt genau mit denjenigen von *H. aurantiacum* überein. Der Stengel ist unterwärts mit schlanken Borsten bestreut, nach der Spitze hin mit spärlichen Borsten, mit Sternhaaren und mit reichlichen Drüsenhaaren bedeckt. Der Blüthenstand ist der gleiche wie in *H. aurantiacum*; die Köpfchen sind länger-gestielt und mehr auseinander gerückt als in *H. A. angustifolium*. Dagegen sind die Köpfchen wenig grösser als in letzterer Art, und fast doppelt so klein als in der erstern Art; sie sind in der Zahl von 2—6 vorhanden. Das Involucrum ist mit Borsten-, Stern- und wenig Drüsenhaaren bedeckt; die Schuppen sind schmaler

und spitzer als in *H. aurantiacum*. Die Blüten sind gelb; selten zeigen sich die Randblüthen unterseits schwach orangefarbig.

5) *H. e cymoso et aurantiaco*. Zwischen diesen beiden Stammarten kenne ich bloss eine hybride Form, nämlich die, welche in den vegetativen Organen dem *H. cymosum*, in den reproductiven Organen dem *H. aurantiacum* gleicht:

1. *H. aurantiaco-cymosum*. Stengel unten beblättert, überall dicht behaart, an der Spitze viel- (8–20) köpfig; Blätter länglich-lanzettlich, beiderseits borstig-rauhhaarig, grün; innere Blüten zitronengelb, äussere Blüten pomeranzenfarbig.

Von *H. aurantiaco-cymosum* habe ich bis jetzt bloss eine Varietät gesehen, nämlich:

c) *Aurantiaco-sabinum*. Borsten länger als der Durchmesser des Stengels, schlank; Blätter bloss unterseits oder beiderseits mit Sternhaaren bestreut.

Diese Pflanze fand ich im Jahr 1843 oberhalb Zermatt mit *H. aurantiacum* und *H. cymosum sabinum*, und hielt sie für *H. aurantiacum* Var. *bicolor*. Bei näherer Untersuchung finde ich jetzt, dass sie in der Mitte steht zwischen den beiden genannten Arten, indem sie in den Blättern mit *H. c. sabinum*, in den Blütenköpfchen mit *H. aurantiacum* übereinstimmt. — Die Blätter haben nämlich gleiche Gestalt, gleiche Farbe und gleiche Behaarung, wie diejenigen von *H. c. sabinum*: beiderseits lange, schlanke, weisse Borsten, und beiderseits oder bloss unterseits Sternhaare (die letztern mangeln den Blättern von *H. aurantiacum* gänzlich). Der Stengel hat bis über der Mitte die gleiche Behaarung wie in *H. c. sabinum*: lange, schlanke, weisse Borsten- und Sternhaare. An seinem obersten Ende, an den Verzweigungen der Blütenrispe und am Involucrum sind die Borstenhaare in geringerer Zahl vorhanden; die Bekleidung besteht vorzüglich aus Stern- und Drüsenhaaren. Die Blütenköpfchen sind etwas weniger zahlreich als in *H. c. sabinum*, und etwas zahlreicher als in *H. aurantiacum*; sie gleichen, weil die äussern Blüten pomeranzenfarbig sind, vorzüglich denen der letztern Pflanze.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die beschriebene Pflanze zwischen *H. aurantiacum* und *H. cymosum sabinum* stehe. Ich habe sie als Bastard bezeichnet, weil ich *H. aurantiacum* und *H. cymosum* für Arten halte. Sie könnte auch bloss die Uebergangsform zwischen Varietäten sein; dann müssten *H. aurantiacum* und *H. cymosum* als Varietäten der gleichen Art angesehen werden. Obgleich kein anderer Unterschied zwischen den beiden als der in der Farbe der Blüthen vorhanden ist, so ist mir doch die erstere Annahme wahrscheinlicher. Weiterer Forschung bleibt es überlassen, sie ausser Zweifel zu stellen.

Ich habe in den vorhergehenden Mittheilungen versucht, eine rationelle Bearbeitung der Hieracien einzuleiten. Es ist nur ein kleiner Schritt, und er hat weniger den Zweck, etwas in Form und Inhalt Abgeschlossenes darzubieten, als vielmehr die Aufmerksamkeit der Forscher von neuem auf dieses Gebiet zu lenken und fernere Untersuchungen in einer bestimmteren Richtung anzuregen. Die Arten selbst sind weder bestimmt begrenzt, ihrem Umfange nach, noch sind sie genau definirt, ihrem Begriffe nach. Hier ist noch viel mehr zu leisten, als was schon geschehen ist. — Von den Bastarden habe ich bloss diejenigen aufgezählt, über die ich keinen Zweifel hegen konnte. Aber auch in Bezug auf sie muss noch Vieles aufgeklärt werden, namentlich was das Verhältniss der beiden Stammarten bei der Zeugung betrifft. Die übrigen Bastarde, über die ich mehr oder weniger im Ungewissen war, habe ich ganz übergangen. So besitze ich hybride Formen zwischen *H. Auricula vulgare* und *H. florentinum praealtum*, zwischen *H. Auricula vulgare* und *H. florentinum piloselloides*, zwischen *H. Auricula angustifolium* und *H. florentinum piloselloides*. Ferner giebt es Formen, die zwischen *H. florentinum praealtum* und *H. cymosum pratense* die Mitte halten. Für alle diese Formen mangeln mir noch hinreichende Untersuchungen an Ort und Stelle und genügende Diagnosen. — *Gaudin* (fl. h. V. 87) führt ein Hieracium auf, das zwischen *H. aurantiacum* und *H. Auricula angustifolium* die Mitte halte, als *H. aurantiacum* ε *bicolor*; ebendahin scheint auch

H. sphaerocephalum ϑ . *discolor* Fröl. in DC. Pr. VII. 201 zu gehören. Ferner hat *Gaudin* (fl. h. V. 85) ein *H. cymosum* β . *aurantiacum* (*H. multiflorum* Schleich. cat. 1821), von welchem er sagt, dass es zwischen *H. cymosum* (*H. cymosum* Nestleri) und *H. aurantiacum* in der Mitte stehe und vielleicht aus deren Vermischung entsprungen sei. — Endlich scheinen auch folgende Formen hybrid zu sein: *H. praealtum* ε . *hirsutum* Koch (*H. fallax* Willd.) und ζ . *setosum* Koch (Fl. germ. ed. 2 p. 513), *H. echioides* γ . *grandiflorum* Koch (*H. cinereum* Tausch), *H. aurantiacum* Var. *flavum* Gaud. (*chloranthum* Schl., *luteum* Koch), *H. sabinum* β . *rubellum* Koch.
