

### Celastrineen.

\**Staphylea pinnata* L. Zwischen Augst und Rheinfeldern (Hagenb.), von Augst bis Sißeln (Mühlb.).

\**Euonymus europaeus* L. Gemein an Waldrändern und in Hecken!

(Forts. folgt.)

## Varietäten und Formen von *Hutchinsia alpina* R. Br. aus der Salzburger Flora.

Von L. Glaab.

Dr. Carl Heinrich Schultz sagt in Flora 1836 I, p. 138: „*Lepidium brevicaule* Hp. ist wirklich eine ausgezeichnete Art, welche bloß dem Urgebirge angehört, während die verwandte *Hutchinsia alpina* R. Br. nur auf Kalkboden vorkommt. Die Merkmale, welche Koch anführt, sind sehr bezeichnend. Man könnte aber noch folgendes hinzufügen, welches sehr konstant ist. Bei *H. alpina* bildet der Blütenstand bei der Fruchtreife eine verlängerte Traube mit wenig aufrecht stehenden Blütenstielchen. Bei *H. brevicaulis* hingegen sind bei der Fruchtreife die Blüten in ein Köpfchen zusammengedrängt und die Blütenstielchen der unteren Schötchen stehen auswärts oder gar etwas abwärts. Also bei *H. brevicaulis* sind die fruchtragenden Trauben, wie z. B. bei *Thlaspi rotundifolium* Gaud. in Koch D. Fl. in ein Köpfchen doldig verkürzt, bei *H. alpina* hingegen in eine lockere längliche Traube verlängert. Das von Reichenbach Fl. exc. p. 663 angeführte Merkmal hat schon Koch widerlegt. Meine Beobachtungen stimmen mit den seinigen überein, obschon in einzelnen Fällen die Scheidewand bei *H. brevicaulis* schmaler ist als bei *H. alpina*. Ich beobachtete aber auch das Gegenteil. Außerdem finde ich an *H. brevicaulis* meist weniger, breitere und abgerundeter Fiederblättchen als an *H. alpina*, Merkmale, welche ich konstant befunden habe.“

Pastor Adolf Scheele erwähnt in Flora 1843 p. 326 folgendes: „*Hutchinsia brevicaulis* Hoppe ist eine Form von *H. alpina*. Ich besitze ein Exemplar der *H. brevicaulis* von Mielichhofer, auf dem hohen Goldberg im Thale Rauris im Salzburgischen gesammelt, welches sitzende und gestielte Narben, längliche, an beiden Enden verschmälerte

und länglich-verkehrteiförmige stumpfe Schötchen, also beide Species auf einer Wurzel trägt. An den von Hoppe in der Gamsgrube gesammelten Exemplaren fehlen zwar die Griffel insgesamt, aber die Schötchen sind bald stumpf, bald an beiden Enden verschmälert.“

Von Fr. Leybold weist in Flora 1853 in einem Aufsatze über *Ranunculus crenatus* W. K., *Thlaspi cepaeae-folium* Koch und *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe p. 114—115 nach, daß die verlängerte oder verkürzte Fruchtraube kein haltbarer Artcharakter ist, indem er auch *Thlaspi cepaeae-folium* Koch bald mit verlängerter, bald mit verkürzter Fruchtraube sowohl an Exemplaren mit gehörten als öhrchenlosen Blättern gefunden habe. Er sagt hier p. 115 „daß letzteres Merkmal (die Fruchtraube) nicht maßgebend sein kann, beweisen auch *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe und *H. alpina* R. Br. Erstere ist die Hochalpenform und wo diese in niedere Alpen oder Voralpen herabsteigt oder durch Gebirgsbäche herabgeschwemmt wird, bildet sich aus ihr *H. alpina* R. Br., während man auf Alpen mittlerer Höhe immer die Uebergänge bemerkt.“

Die neueste über diesen Gegenstand mir bekannt gewordene Arbeit ist von Karl Rechinger in Öst. bot. Z. 1891 p. 372, und sind hier auch die beiden Arten auf Tafel II abgebildet. Rechinger sagt: „Die Unterscheidungsmerkmale beider Arten sind auffallend, aber bisher in den meisten floristischen Arbeiten nicht deutlich genug hervorgehoben, sodaß sie vielfach mit einander verwechselt wurden.“

Die Diagnosen giebt Rechinger wie folgt:

**H. alpina R. Br.** Blumenblätter in den Nagel plötzlich zusammen gezogen. Platte bis 9 mm breit. Blumenblatt samt dem Nagel 5 mm lang. Narbe mit einem kurzen Griffel dem Fruchtknoten aufsitzend. Trugdolde während der Anthese gewölbt, locker. Die Schötchen vom kurzen Griffel gekrönt, erscheinen zugespitzt. Fruchtstand locker.

**H. brevicaulis Hoppe.** Blumenblätter keilig, allmählich in den Nagel verschmälert. Platte 1,5 mm breit. Blumenblatt samt dem Nagel 4 mm lang. Narbe ohne Griffel auf dem Fruchtknoten sitzend. Trugdolde während der Anthese flach, dichtblütig. Die Schötchen mit dem Reste der sitzenden Narbe gekrönt, daher mit einer abgestumpften Spitze versehen. Fruchtstand gedrängt.

Die Samen wie die Blätter zeigen keine zur Unterscheidung verwendbaren Charaktere. Meist ist *H. brevicaulis* kleiner und gedrungener in allen ihren Teilen als *H. alpina*, welche sich durch einen höheren kräftigeren Wuchs auszeichnet. Die Feststellung der oben angeführten Merkmale, sagt Autor, geschah auf Grund eines reichlichen Herbarmaterials, sowie nach im Wiener botanischen Garten kultivierten lebenden Exemplaren, welche Hofrat v. Kerner auf das Zuvorkommendste der Untersuchung zugänglich machte. Ferner sagt Reehinger „hier ist die Angabe Hoppe's seine Pflanze sei ausschließlich eine Bewohnerin der Urgebirge, unrichtig“ und weist dies durch nachstehende Fundorte mit Angabe des Substrates nach; Tirol: Lienzalpe, Venediger (Glimmerschiefer), Gaisstein bei Kitzbühel (Thonschiefer), Stubaital (Kalk), Tarnthalerköpfl im Navisithale (Glimmerschiefer); — Kärnten: Obir (Dolomit und Kalk), Möllthal (Glimmerschiefer), Mittagskogel (Kalk), Schutthalden am Raiblersee (Dolomit); — Steiermark: Hohe Warte bei Oberwölz (Glimmerschiefer), Eisenhut bei Turrach (Glimmerschiefer); Reiting (Kalk); — Piemont: Mte. Pennino (Glimmerschiefer); — Siebenbürgen: (leg. Baumgarten) ohne nähere Angaben. — Auf dem Obir kommen beide Arten vor. Schließlich, sagt Reehinger, wäre noch zu erwähnen, daß alle Exemplare, welche ich als *H. affinis* Jord. bezeichnet sah, zu *H. brevicaulis* Hoppe gehören.

Bevor ich zur Definierung der Art, Varietäten und Formen übergehe, will ich im Anschluß an diese oben citierten Arbeiten von Schultz, Scheele, Leybold und Reehinger eine kleine Besprechung knüpfen.

Die Beobachtungen, daß die gestielte oder sitzende Narbe, die Gestalt des Schötchens, ob stumpf oder spitz (Scheele), die verlängerte oder verkürzte Fruchtraube (Leybold), die Samen und die Stengelblätter (Reehinger), die Scheidewand des Schötchens (Schultz), keine haltbaren Merkmale für die Art abgeben, fand ich bestätigt. Daß *H. brevicaulis* Hoppe mit verkürzter Fruchtraube nach den Beobachtungen von Leybold, die Hochalpenform von *H. alpina* ist, findet seine physiologische Begründung darin, daß die Pflanze thatsächlich nur auf den höchsten Urgebirgs- und Kalkalpen zu finden ist, wo sie zur Entwicklung ihrer annualen Reproduktionsorgane nur eine

verhältnismäßig sehr kurze Vegetationsperiode hat und daher der Traubenstiel verkürzt, die Traube doldentraubig, die Blätter nur 1—3paarig gefiedert, die Platte der Blumenblätter schmal, die Narbe sitzend geblieben ist, das heißt mit anderen Worten die Pflanze ihre Vegetationsorgane nur soweit zur Entwicklung brachte, als dies zur Erzeugung von Samen zu ihrer Fortpflanzung nötig war, während *H. alpina* da, wo sie eine längere Vegetationszeit zur Verfügung hat, verlängerte Fruchttrauben, längere Traubenstiele, bis 4paarig gefiederte, meist längere Blätter, einen entwickelten Griffel, also nicht sitzend gebliebene Narbe und breitere Blumenblätter erzeugt: alles Wirkungen der Ernährungs- und Lebensverhältnisse insgesamt, weshalb auch obige Merkmale nicht konstant bleiben, sondern nach den jeweilig gegebenen Lebensverhältnissen änderungsfähig sind und bleiben.

Aus den angeführten Gründen kann somit *H. alpina* nicht als die Kalkform, *H. brevicaulis* nicht als die Urgebirgsform angesprochen werden, was auch Rechinger bestätigt und die von mir beobachteten Zwischenformen beweisen. *H. brevicaulis* Hoppe ist daher nur eine frigidale Varietät der *H. alpina*.

Was die Diagnosen von Rechinger betrifft, so sind dieselben gut präzisiert, indem sie den typischen Charakter der Art *alpina* und dessen frigidale Var. *brevicaulis* scharf begrenzt darstellen. Nur finde ich die Maßangaben der Blumenblätter von *H. alpina* für den typischen Charakter derselben zu groß und stelle mir eine *H. alpina* mit 9 mm breiten und 5 mm langen Blumenblättern als eine var. *grandiflora* vor. Was ferner die Abbildungen der beiden Pflanzen anbelangt, so finde ich Fig. 1 bei *H. brevicaulis* die Traube nicht flach, sondern „gewölbt“, das vergrößerte Schötchen Fig. 3 nicht mit sitzender Narbe, sondern „kurz gestielter Narbe“, das Blumenblatt Fig. 2 nicht keilig (mit geraden linealen Rändern), sondern „allmählich in den kurzen Nagel zugeschweift“, das Blumenblatt Fig. 5 nicht plötzlich in den Nagel zusammen gezogen, sondern „verkehrt-eiförmig in den Nagel verschmälert“, die Blätter an der Figur von *brevicaulis* nicht gefiedert, sondern „fiederteilig bis fiederschnittig.“ Die Abbildungen beider Pflanzen sind, wie Rechinger selbst angiebt, nach Kulturpflanzen des Wiener Botanischen Gartens gemacht,

daher die Trauben von *brevicaulis* nicht mehr während der Anthese flach, sondern gewölbt, im Fruchtstande nicht mehr gedrängt, sondern gestreckt, verlängert, die Blätter nicht mehr höchstens 3paarig, sondern schon 4paarig, wie bei der typischen *alpina* — alles Folgen der Kultur. Die Abbildung von *H. alpina* zeigt eine Kulturform mit 2—5paarig gefiederten Stengelblättern.

Im Nachstehenden folgen nun die Beschreibungen der von mir beobachteten Formen.

**Hutchinsia alpina R. Br.** Wurzel spindelig, ausdauernd. Stengel beblättert, ästig-verzweigt, rasig. Stengelblätter 1—4paarig gefiedert, kahl, höchstens 1 cm lang. Fiederblättchen von einander deutlich entfernt stehend, selten genähert, elliptisch, lanzettlich oder verkehrteiförmig-keilig, spitz oder stumpf, ganzrandig. Traube blattachselständig, dicht flaumig, nackt oder am Grunde 1—3blättrig (*f. foliata*), während der Blüte gewölbt. Fruchtraube zuletzt verlängert, bis 10 cm lang, locker. Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, 3—4 mm lang, 2—3 mm breit, weiß. Platte der Blumenblätter rundlich, plötzlich in den kurzen Nagel verengt, oder verkehrteiförmig, in den Nagel zusammen gezogen. Schötchen lanzettlich oder elliptisch, bis 5 mm lang, an beiden Enden spitz. Narbe gestielt, Griffel bis 1 mm lang. Ändert ab:

1. **var. typica.** Stengelblätter 1—4paarig gefiedert, Traube während der Blüte gewölbt. Fruchtraube zuletzt verlängert, bis 10 cm lang. Platte der Blumenblätter rundlich, plötzlich in den Nagel verengt, 2—3 mm breit, samt dem Nagel 3—4 mm lang. Schötchen spitz, Narbe gestielt. Griffel 1 mm lang. — Bernkogel auf Kalkschiefer im Juli 1893.

a. **forma subsessilis.** In ein und derselben Traube befinden sich Schötchen mit nur merklich gestielten und sitzenden Narben. Sonst alles wie bei *typica*. — Untersberg, auf Kalk im Juli 1890.

b. **forma subelongata.** Stengelblätter 1—3paarig gefiedert, Fruchtraube verkürzt, oder etwas verlängert. Platte der Blumenblätter plötzlich in den Nagel verschmälert, 1,5 mm breit, samt dem Nagel 2 mm lang. Schötchen lanzettlich, Narbe merklich gestielt. — Bildet durch die nur merklich

gestielten, fast sitzenden Narben und die nur etwas verlängerte Fruchtraube einen Übergang von der var. typ. f. subsess. zur var. intermedia. — Korntauern, auf Gneis und Glimmerschiefer im August 1893.

2. var. *intermedia* m. Stengelblätter nur 1—3paarig. Fruchtraube verkürzt, so breit als lang (1 cm). Platte der Blumenblätter plötzlich in den Nagel verengt, oder keilig in den Nagel verschmälert. Schötchen lanzettlich, Narben sitzend oder merklich gestielt. — Hält genau die Mitte zwischen der var. typica und var. brevicaulis. — Untersberg, auf Kalk im Juli 1891. (Kommt auch mit am Grunde 1—3blättrigem Traubenstiel vor: f. foliata).

a. *forma elongata*. Stengelblätter 2—3paarig. Fruchtraube bis 4 cm lang, 1 cm breit, verlängert, locker. Platte der Blumenblätter plötzlich in den Grund verschmälert, rundlich, oder in den kurzen Nagel zugeschweift, 2 mm breit, samt Nagel 3 mm lang. Schötchen lanzettlich, nach unten keilig. Narben sitzend oder nur merklich gestielt. — Bildet einen Übergang der var. intermedia zur var. typica f. subsessilis. — Spielkogel im Großarlthale, auf Glimmerschiefer im August 1884.

3. var. *brevicaulis* Hoppe. Stengelblätter 1—3paarig gefiedert. Blüten- und Fruchtraube verkürzt, doldentraubig, bis 2 cm lang, 12 mm breit. Platte der Blumenblätter allmählich keilig verschmälert. Schötchen stumpf, Narbe sitzend. — Korntauern auf Gneis und Glimmerschiefer; Malnitzertauern, Kalkglimmerschiefer im August 1893. (Kommt auch in der Form foliata vor).

a. *forma elongata*. Stengelblätter 1—3paarig gefiedert. Fruchtraube verlängert, 3—4 cm hoch, oft  $\frac{2}{3}$  der Länge mit Fruchtstielchen besetzt. Platte der Blumenblätter allmählich keilig verschmälert. Schötchen lanzettlich, Narben sitzend oder fast sitzend. — Bildet durch die verlängerte Fruchtraube eine Übergangsform von der var. brevicaulis zu typica. — Korntauern, auf Gneis und Glimmerschiefer im August 1893.

b. *forma subsessilis*. Stengelblätter 1—3paarig gefiedert, oder die grundständigen oft nur einfach. Fruchtraube verkürzt, samt dem Traubenstiele

1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$  cm hoch. Traube nur 12 mm lang, 10 mm breit. Platte der Blumenblätter allmählich keilig in den Nagel verschmälert, 1 mm breit, 2—3 mm lang (samt dem Nagel); Schötchen lanzettlich, bis 5 mm lang, Narben fast sitzend. — Bildet einen Übergang von der var. *brevicaulis* zur var. *intermedia*. — Malnitzertauern, Kalkglimmerschiefer; Korntauern auf Gneis und Glimmerschiefer im August 1893.

- c. **forma minima.** Traube samt dem Traubenstiel nur 1 $\frac{1}{2}$  cm hoch, verkürzt und nur 8blütig, oder nur 5 mm hoch und dann nur 2blütig. Stengelblätter einfach mit eirundlicher Spreite, oder 1—2 paarig gefiedert; Fiederblättchen nur 1,5 mm lang. Blumenblätter allmählich in den Nagel verschmälert. Schötchen lanzettlich, Narben sitzend. — Malnitzer-tauern, auf Kalkglimmerschiefer im August 1893. Salzburg, am 29. November 1893.

## Ranales und Rhoedales des norddeutschen Tieflandes.

Von Dr. F. Höck.

(Forts. von S. 13 d. Jahrg.)

**Anemone Hepatica.**<sup>1)</sup> Nach **NW.** bis (noch Mk. nicht selten) SH (wesentlich nur im SO, doch vereinzelt an der O.-Küste bis Hadersleben) — Lamstedt — Harsefeld — Rotenburg — H (fehlt im N.) — Bg. (sehr verbreitet) — Wf (zerstreut). Jenseits dieser Grenze bisweilen gebaut und verwildert, z. B. E.; auch in Belgien nach Crépin nur naturalisiert, nicht ursprünglich.

**A. vernalis.** Nach **NW.** bis Greifswald — (Mk?) — zw. Gartow u. Trebel (früher) — Oranienburg — Trebbin — Luckenwalde — Dessau — Eilenburg — Dresden — Thüringen.

**A. Pulsatilla.** Nordwestwärts bis SH (selten u. sehr zerstr.), nordwärts noch bis Hadersleben und andererseits

<sup>1)</sup> Für einige nachträgliche Zusätze wurde von hier an auch benutzt: Buchenau, Flora der nordwestdeutschen Tiefebene, Leipzig, 1894.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatschrift](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Glaab Ludwig

Artikel/Article: [Varietäten und Formen von Hutchinsia alpina R. Br. ans der Salzburger Flora. 115-121](#)