

Cnidium venosum (Hoffm.) Koch. — **Mk**: Struthwiese am großen Seeberg (Rothmaler).

Gentiana campestris L. ssp. **G. islandica** Murb. — **Wz**: Matten am Mordfleck und über Schmiedefeld.

G. austriaca Kern, ssp. **G. austriaca** Kern. — **Wfr**: Zwischen „Grauer Affe“ und Heinrichstein bei Lobenstein.

Symphytum cordatum W. u. K. — Hierher und nicht zu *S. tuberosum* L. gehört die in diesen Mitt., 36, p. 29, angegebene Pflanze.

Aiuga Chamaepitys (L.) Schreb. — **Mm**: Häufig auf sonnigen Äckern auf der linken Ilmtalseite von Öttern bis Berka, Tiefengruben.

Limosella aquatica L. — **V**: Waldwege nahe dem Katzentümpel bei Plothen.

Digitalis ambigua × *purpurea*. — **V**: Plothengrund, mit den zahlreichen Eltern.

Utricularia minor L. — **V**: Am Hausteich bei Plothen.

Inula germanica L. — **Mkg**: An vielen Stellen zwischen Sömmerda und Burgwenden.

Achillea Millefolium L. ssp. **A. sudetica** Opitz. — **Wz**: Schneetigel unterm Schneekopf.

Cirsium acaule × *lanceolatum*. — **Mm**: Belvedere beim Obelisk.

Formen der Gattung *Alnus* in Thüringen.

Von A. Callier-Bunzlau.

Auf Veranlassung von Herrn Professor J. Bornmüller gebe ich in Nachstehendem eine Zusammenstellung der in Thüringen bis jetzt beobachteten *Alnus*-Formen, zumal manchem thüringischen Botaniker meine Zusammenstellung der in den europäischen Herbarien und Gärten vorhandenen *Alnus*-Formen (in Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft Nr. 17 [1918])¹⁾ vielleicht nicht zugänglich ist. Es würde mich freuen, wenn ich dem einen oder anderen Systematiker Thüringens hierdurch Anregung geben würde, dem Genus *Alnus* etwas Interesse abzugewinnen. — Es dürfte sich lohnen. — Durch das große Interesse, welches Prof. Bornmüller seit Jahrzehnten der Gattung *Alnus* widmete, sind so manche neue Formen von großer Bedeutung in Thüringen aufgefunden worden

¹⁾ Im Text bezeichnet mit M. D. D. G.

und könnten noch weiter aufgefunden werden, wenn es mir gelänge, durch meine Zusammenstellung noch weitere Systematiker Thüringens dafür zu interessieren. — An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Bornmüller meinen herzlichsten Dank für seine liebenswürdige Unterstützung meiner *Alnus*-Studien und das der Gattung *Alnus* dargebrachte Interesse aussprechen. Es war kaum eine Sendung von ihm, die nicht Neues und Überraschendes gebracht hätte. Manche Funde von Formen, deren Vorkommen in Thüringen kaum zu erklären ist (ausgesprochene nordische Formen oder zu deren Verwandtschaft gehörig, wie *A. incana* var. *arcuata* Skårman subvar. *thuringiaca* Bornm. oder ganz neue, bis jetzt für Thüringen endemische wie *A. incana* var. *ulmifolia* Bornm., *A. incana* var. *Bornmülleri* (Callier) sind seinem Eifer zu verdanken. — Ich führe alle mir bekanntgewordenen Standorte nebst den Diagnosen, sowie nötig erscheinende Bemerkungen an und verweise überall auf meine Arbeit in den Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft Nr. 27 (1918), wo genaue und ausführliche Literaturangaben zu finden sind.¹⁾

1. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach

1. f. *typica* Callier. Blätter, (4)—9 : (3)—7 cm groß, rundlich oder rundlich verkehrt-eiförmig, an der Spitze stumpf oder ausgerandet; Blattgrund keilförmig, seltener rundlich; Blattrand ausgeschweift gesägt; Blattunterseite kahl, nur etwas achselbärtig; Seitennerven 5—7; Stiele der Fruchstände meist 0,7—1,2 cm lang.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach. f. *typica* Callier in Jahresber. d. schles. Ges. vaterl. Kultur 69. 2. 72. (1891). — In M. D. D. G. Nr. 27 (1918) p. 88.

Die häufigste, überall verbreitete Form.

subf. *brevipedunculata* Callier (subf. nov.).

Blätter in der Form wie bei f. *typica*, aber etwas kleiner, 6—6,5 : 5—5,5 cm groß. Blattunterseite mit schwachen

¹⁾ Ich bin stets bereit, in kürzester Zeit die Revision der mir eingesandten Exemplare unter portofreier Rücksendung auszuführen. Es ist notwendig, das gesamte gesammelte Material zu erhalten und beim Sammeln die Zweige jedes einzelnen Strauches oder Baumes zusammenzuhalten und wenn irgend möglich, alte, vorjährige oder neue Fruchstände beizufügen. Für 1 bis 2 Belegexemplare für meine Sammlung wäre ich dankbar.

oder ganz fehlenden Achselbärten; Stiele der Fruchtstände 0,5–0,7 cm lang.

Weimar: Belvederer Forst.

2. f. *microcarpa* (Uechtr.) Callier

Blätter wie bei *f. typica*, Fruchtstände viel kleiner, 1–1,5 : 0,5 cm groß.

Weimar: Fuß des Hainturmhügels, leg. Bornm. [vergens]. — Köttendorf, leg. Bornm. — Kleinbrennbach, leg. Bornm. — Berka: Ilmufer, leg. Bornm. [vergens]. — Coburg: Fischbachgrund, leg. Dietrich [vergens]. — Nordhausen: Kuhberg, leg. Vocke.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *microcarpa* (Uechtr.) Callier in Jahresber. d. schles. Ges. vaterl. Kultur 69. 2. 72. (1891). — In M. D. D. G. Nr. 27 (1918) p. 90.

3. f. *macrocarpa* (Requien) H. Winkler

Blätter wie bei *f. typica*. Fruchtstände wesentlich größer 2–2,5—(3) : 0,7–1,5 cm groß.

Arnstadt: Jonasthal, leg. Haussknecht. — Nordhausen, leg. Vocke. — Weimar: Ettersberg (bei Marienwacht), leg. Bornm. [vergens]. — Zwischen Ehringsdorf und Köttendorf, leg. Bornm. *A. glutinosa* (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *macrocarpa* (Requien) H. Winkler in *Betulaceae* ap. Engler, Pflanzenreich. 117 (1904). — Callier in M. D. D. G. l. c. p. 91.

b. ***conica* Callier (subf. nov.)**

Fruchtstände, nach Ausfall des Samens, auffallend schmal, 2–2,8 : 0,5–1 cm groß; Stiele der Fruchtstände meist 1,5 cm lang.

Weimar: Belvederer Forst, Fuß des Hainturmhügels, leg. Bornm.

4. f. *sublobata* (Zapalow.) Callier

Blätter meist größer als beim Typus, bis 10 : 7–8 cm groß; Blattrand mit deutlich ausgeprägten, ziemlich tiefen, stumpfen Lappen.

Weimar: Buchfart, linkes Ilmufer unterhalb des Schloßberges, leg. Bornm. — Gaberndorf, leg. Bornm. [vergens].

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *sublobata* (Zapalow.) Callier in Fedde Repertor. l. c. p. 230. — In M. D. D. G. l. c. 92.

5. f. *subserrata* (Zapalow.) Callier

Blätter meist größer als beim Typus, meist rundlich, 7–9 :

7,5 cm groß; Blattrand mit sehr schwach ausgeprägten Lappen, sehr klein gezähnt.

Weimar: Buchfart, leg. Bornm.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *subserrata* (Zapalow.) Callier in Fedde, Repertor. I. c. p. 230.

Zwischen f. *sublobata* und *subserrata* kommen viele Übergänge vor, sie finden sich meist nur an jungen Sträuchern und sind besser als Subformen zu bewerten.

6. f. *subimberbis* Bornm.

Blätter größer als beim Typus 7 11:5,5—11 cm groß, meist rund, Achselbärte sehr schwach ausgeprägt, bisweilen ganz fehlend.

Weimar: Jägerhütte, leg. Bornm.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *subimberbis* Bornm. apud Callier in Fedde, Repertor. I. c. p. 230. — In M. D. D. G. I. c. p. 93.

7. f. *pilosa* (Brenner) Callier

Blätter, meist kleiner als beim Typus, auch die älteren bleibend behaart, nicht nur achselbärtig; Blattstiele kurzhaarig.

Berka: Weg nach München, leg. Bornm.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. *vulgaris* Spach f. *pilosa* (Brenner) Callier in Fedde, Repertor. I. c. p. 231. — In M. D. D. G. I. c. p. 95.

2. *Alnus hybrida* A. Braun. (*A. glutinosa* × *incana*)

α. *pubescens* (Tausch) Callier

Blätter verkehrt-eiförmig, selten kurz zugespitzt, 3—6:2,4 cm groß; Blattunterseite trübgrün, ± dicht auf den Nerven behaart und achselbärtig, Papillen der Blattunterseite häufig, aber wenig deutlich; Seitennerven 7—8; Blattstiele 1—1,5—2 cm lang.

Weimar: Hainturmhügel. — Ettersberg: unterhalb der Teufelskrippen. — Oberhalb Daasdorf (auffallend reichfruchtend [30—40 einzelne Fruchtstände]). — Gaberndorf, leg. Bornm. — Rudolstadt: Schwarzenhof, leg. Dufft. — Jena: Ranis, Fröhliche Wiederkunft, Pfiffelbach; Steinatal (südl. Harz) leg. Haussknecht. *A. hybrida* A. Braun (= *glutinosa* × *incana*) var. *pubescens* (Tausch) Callier in C. K. Schneider, Illustr. Handb. d. Laubholzkunde I. 130 Fig. 69. s. s. I. (1904). — In M. D. D. G. I. c. p. 107. Tafel 20, Fig. 13.

f. *badensis* (Lang) Callier

Blätter meist mehr rundlich und mit abgerundeter Spitze; Blattunterseite auf den Nerven und auch auf der ganzen

Blattfläche \pm dicht steifhaarig; Blattstiele dicht steifhaarig bis filzig behaart.

Weimar: oberhalb Gaberndorf und Hainturm, leg. Bornm. — Nordhausen: Kuhberg, leg. Vocke.

A. hybrida *A. Braun* var. *pubescens* (Tsch.) Callier f. *badensis* (Lang) Callier in C. K. Schneider, Illustr. Handb. d. Laubholz. I. c p. 130. — In M. D. D. G. I. c. 109. —

Die Exemplare, welche Prof. Bornmüller am Hainturm sammelte — dieses Gebiet scheint für den Alnologen durch den Reichtum seiner Formen ein wahres Dorado zu sein — stimmen in der Blattform mit den Originalen Langs vom Klemmbach bei Niederweiler (Baden) recht gut überein. Die Behaarung der Blattunterseite ist aber weniger dicht und die Blattfläche entbehrt der charakteristischen steifhaarigen Bekleidung. Die Stiele der einzelnen Fruchtstände sind auffallend lang (0,5—2 cm), so daß der Gesamtfruchtstand dem einer *A. glutinosa* ähnlich ist. Man könnte hier eine Beteiligung von *A. glutinosa* f. *longipedunculata* bei der Bastardbildung annehmen. — Gleichfalls vom Hainturmhügel stammt eine andere Form mit sehr kurz (0,1—1 cm) gestielten, bisweilen ganz sitzenden Fruchtständen, deren Blätter unterseits dichter behaart sind als bei der ersten Form. Eine dritte, auch am Hainturmhügel gefundene Form läßt die Einwirkung einer *A. incana* var. *glaucophylla* deutlich erkennen. In der Blattform neigt sie am meisten zur *f. badensis*, Bekleidung wie bei dieser; Fruchtstände 0,2—0,5 (– 0,8) cm lang gestielt; Blattunterseite häufig blaugrün, auf den Nerven schwach behaart; Blattfläche meist kahl.

Eine, in die Nähe der var. *pubescens* zu stellende auffallende Form bezeichne ich als:

β. thuringiaca Callier (var. nov.)

Blätter teilweise breit-eiförmig (*incana typica*-Form) mit deutlicher, aber kurzer Spitze, Blattrand mit kurzen, spitzlichen Lappen, Nerven und Fläche der Blattunterseite schwach behaart, ohne oder mit sehr schwachen Achselbärten; Blattunterseite trübgrün, bisweilen schwach bläulichgrün; teilweise verkehrt-eiförmig mit abgerundeter Spitze und schwach ausgeprägten, stumpfen Lappen des Blattrandes (*pubescens*-Form). Fruchtstände 4 bis mehr, 1,5—2 : 0,6—0,7 cm groß, schmal und schlank; auffallend lang gestielt, Stiele 1—1,5 (2 der unterste) cm lang. — Der Gesamtfruchtstand dem einer *A. glutinosa* f. *longipedunculata* ähnlich, welche bei der Kreuzung beteiligt sein dürfte.

Bei den Hybriden der *A. glutinosa* (L.) *Mnch.* und *A. glutinosa* (L.) *Gaertn.* sah ich noch keine so langgestielte Fruchtstände. — *A. glutinosa* *f. longipedunculata* scheint ziemlich selten zu sein. Die *var. pubescens* (Tausch) *Call.* nebst *f. badensis* und *var. thuringiaca* sind als Kombination *A. glutinosa* \times *incana* aufzufassen.

γ. *var. intermedia* Callier

Blätter rundlich-eiförmig oder rundlich verkehrt-eiförmig, mit stumpfer oder kurzer Spitze, 4—8 (—9):4—8 cm groß; Blattunterseite hellgrün, auf den Nerven \pm dicht behaart, achselbärtig, Papillen häufig, aber wenig deutlich; Seitennerven 8—(9—10); Blattstiele 1,5—3 cm lang.

Weimar: Oberweimar. — Hainturmhügel. — Ettersberg: oberhalb Gaberndorf; — oberhalb Daasdorf, leg. Bornm. — Nordhausen: leg. Vocke. — Jena: Landgrafenberg, leg. M. Schulze. Die Exemplare von Daasdorf zeichnen sich durch große Reichfrüchtigkeit aus, ca. 12—40 einzelne Fruchtstände.

A. hybrida *A. Braun* *var. intermedia* *Callier* in C. K. Schneider l. c. p. 130. — In M. D. D. G. l. c. p. 110, Tafel 20, Fig. 24.

Die *var. intermedia* entspricht der Kombination *A. glutinosa* \times *incana* *var. hypochlora* *Call.*

δ. *var. subincana* (Simonkai) Callier

Blätter rundlich oder rundlich-eiförmig, 3—6:2—5 cm groß, Blattspitze stumpf oder \pm deutlich kurz zugespitzt; Blattunterseite grau oder graugrün, \pm dicht behaart, mit schwach ausgeprägten, öfters fehlenden Achselbärten. Papillen \pm wie bei *A. incana*. Seitennerven 8—10; Blattstiele 1—2 cm lang.

Weimar: Ettersberg, leg. Haussknecht. — Ettersberg: oberhalb Daasdorf, leg. Bornm. — Troistedter Forst und Belderer Forst: Hainturmhügel (Exemplare mit sehr zahlreichen Fruchtständen), leg. Bornm. — Jena: leg. Röhl. — Coburg: Neuhaus, leg. Appel.

Die *var. subincana* (*Sim.*) *Call.* entspricht der Kombination *A. glutinosa* \times $<$ *incana* *var. subrotunda* *Call.*

A. hybrida *A. Br.* *var. subincana* (*Simonk.*) *Callier* in C. K. Scheider, l. c. p. 130, 804. — In M. D. D. G. l. c. 112. — *A. barbata* *var. subincana* *Simonkai* in Math. Termesz. Füzet. 149 (1879). — *A. ambigua* *Beck* in Verhandl. zool. botan. Ges. Wien 767 (1888).

ε. *var. viridior* Callier

Blattform wie bei *var. subincana*; Blattspitze bisweilen etwas

spitzer als bei *var. subincana*; Blattunterseite vorherrschend grün bis bläulichgrün, selten graugrün, schwächer behaart als bei *var. subincana*.

Coburg: leg. Appel.

Als Kombination *A. glutinosa* × *incana var. obtusifolia* Callier zu deuten. Bisher wenig beobachtet.

A. hybrida *A. Br. var. viridior* Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 232. — In M. D. D. G. l. c. p. 114.

Die hybriden Formen der *A. glutinosa* und *incana* sind sehr reichhaltig, was durch die Beteiligung der vielen *incana*-Formen erklärlich ist. — Die Variabilität der Blätter bei den hybriden Erlen-Formen ist am selben Ast und Zweige eine sehr große, so daß es oft schwer ist, die Exemplare einer der angeführten Formen mit Sicherheit einzureihen, wenn nicht reicheres Material von demselben Individuum vorliegt. Übergangsformen finden sich überall sehr zahlreich. — Die prägnantesten und am häufigsten vorkommenden Formen sind benannt worden. — Die zur Kombination *A. glutinosa* > × *incana* gehörigen zeichnen sich besonders durch trübgrüne Blattunterseite und geringere Anzahl der Seitennerven 7 (—8) aus. — Die *var. intermedia* Call. hält ziemlich die Mitte zwischen *glutinosa* und *incana*, die Beteiligung der *incana var. hypochlora* scheint jedoch überwiegend zu sein, durch die hellgrüne Blattunterseite mit meist 8 (—10) Seitennerven kenntlich. — Die *var. subincana (glutinosa* × < *incana)* hat graue oder graugrüne Blattunterseite, (8—) 10 Seitennerven. — Die hybriden Formen der *A. incana* und *glutinosa* sind überall dort zu finden, wo die Stammeltern zusammen stehen, bei einiger Aufmerksamkeit fallen sie sofort ins Auge und sind leicht kenntlich.

3. *Alnus rugosa* Sprengel

Nordhausen: Kuhberg, leg. Vocke. — Berka: Rosenberg — Herlitzberg, leg. Bornm.

A. rugosa Sprngl. in L. Syst. veget. ed. XVI. 848 (1826). — Callier in M. D. D. G. l. c. p. 114, Taf. 23, Fig. 18 a, b. c.

Diese ursprünglich nordamerikanische Art ist auffallenderweise aus Thüringen nur von den wenigen, oben angegebenen Standorten bekannt, dürfte jedoch nur übersehen und wohl mehrfach noch festzustellen sein. — In Brandenburg und Schlesien ist sie sehr verbreitet, namentlich längs der Eisenbahndämme. Anscheinend ist sie dort angepflanzt und verbreitet sich infolge ihrer großen Fertilität ziemlich rasch. Die Sträucher fallen sofort durch die große Anzahl

der Fruchtstände (6—13) auf. Leicht kenntlich ist sie durch die Fruchtschuppen. Die äußere, spitzliche Schuppe überragt die inneren weit, so daß der Fruchtstand dadurch schon von weitem auffällt. Sie neigt leicht zur Bastardbildung mit *glutinosa* und *incana*. Wo diese drei Arten zusammenstehen, ist auch leicht ein Bastard zu finden. — Es wäre wünschenswert, wenn die Verbreitung dieser Art für Thüringen festgestellt werden könnte.

4. *Alnus incana* (L.) Mch.

α. var. *vulgaris* Spach

1. f. *typica* Callier

Blätter breit-eiförmig; Blattspitze meist deutlich spitz; Blattrand mit spitzen, eckigen Lappen; Blattunterseite grau oder seltener graugrün, ± dicht behaart; Seitennerven (8)—10—12; Fruchtstände sitzend oder meist nur das unterste sehr kurz gestielt. Verbreitetste Form.

A. incana (L.) Moench var. *vulgaris* Spach f. *typica* Callier in Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kult. 69, 278 (1891). — In M. D. D. G. l. c. p. 132.

2. f. *macrocarpa* Callier (f. nov.)

Fruchtstände auffallend groß, rundlich 1,2—1,5 : 1,5 cm groß beim Typus 0,8—1 : 0,8—1), sitzend, nur der unterste sehr kurz, 0,2—0,3 cm lang gestielt.

Weimar: Abhänge unweit des Hainturms, leg. Bornm.

3. f. *glabrescens* Callier

Blätter in Form und Größe wie bei f. *typica*; Blattunterseite auf den Nerven nur schwach behaart. Blattfläche kahl.

Weimar: Belvederer Forst, Hainturm, leg. Bornm. — Blankenburg: leg. Hampe. (Reichenbach, Flor. German. exsicc. 1322). — Magdeburg: leg. Torges.

A. incana (L.) Moench var. *vulgaris* Spach f. *glabrescens* Callier in Jahresb. schles. Ges. l. c. p. 78. — In M. D. D. G. l. c. p. 134.

4. f. *angustifolia* Callier (f. nov.)

Blätter länglich-schmal-eiförmig (4—) 6—8 : (2—) 4—5 cm groß; Blattspitze deutlich spitz bis lang zugespitzt; Blattrand mit deutlichen, scharf ausgeprägten, eckigen Lappen; Blattunterseite grau bis graugrün, Nerven ziemlich dicht behaart, Blattfläche behaart, bis kahl; Blattstiele schwach behaart bis fast kahl.

Weimar: Troistedter Forst und Hainturm, leg. Bornm.

5. f. *rufinervis* Bornmüller in sched. (f. nov.)

Blätter wie bei f. *typica*, meist breit eiförmig, deutlich zuge-

spitzt, mit spitzen, eckigen Lappen des Blattrandes; Blattunterseite grau, auf den Nerven dicht behaart, Blattfläche weniger dicht behaart bis verkahlend, Nerven auffällig rostbraun gefärbt, auch in frischem Zustande, an die Farbe der Nerven von *A. rugosa* erinnernd.

Weimar: Belvederer Forst, am Hainturm (ein drei Meter hoher Strauch), leg. Bornm.

6. *f. dubia* Callier

Blätter wie bei *f. typica*. Fruchtstände deutlich kurz gestielt.

Weimar: Bevederer Forst, Hainturmhügel, leg. Bornm. — Gelmeroda, leg. Haussknecht. — Berka: Ilmufer, leg. Bornm. [vergens]. — Hildburghausen: Birkenfeld, leg. Appel.

A. incana (L.) Moench var. *vulgaris* Spach *f. dubia* Callier in Jahresber. schles. Gesellsch. vaterl. Kultur 69, 2, 78 (1891). — In M. D. D. G. l. c. p. 135.

Wird häufig mit *A. hybrida* A. Br. var. *subincana* (Simonk.) Callier verwechselt, welche vorherrschend stumpfe Blattspitze und abgerundete Lappen des Blattrandes besitzt, während die *f. dubia* vorn spitze Blätter mit eckigen, spitzen Lappen am Blattrande hat.

Ich möchte an dieser Stelle eine in Thüringen noch nicht beobachtete Form einreihen:

1. **subf. microconus** Callier (subf. nov.)

Blätter wie bei *f. typica*, aber kleiner, 5—6 : 3—4 cm groß. Fruchtstände kurz gestielt, kleiner als beim Typus 0,6—0,7 : 0,7 cm groß.

Bayern: Allgäu, an der Osterach bei Hinterstein, leg. Bornm. — Ungarn: Varespatak, Ufer des großen Sees, leg. Csató.

2. **subf. conica** Bornmüller in scheda (subf. nov.)

Blätter wie bei *f. typica*; Fruchtstände sehr zahlreich (bis 30), sehr schlank und schmal, 1—2 : 0,4—0,5 (—0,7); gestielt, Stiele 0,3—0,5 cm lang.

Weimar: Belvederer Forst, Hainturmhügel, leg. Bornm.

7. *f. subsericea* (Appel) Callier

Blätter gewöhnlich mehr rundlich, mehr an var. *subrotunda* Callier erinnernd, Lappen des Blattrandes weniger spitz als bei der typischen Form, meist mehr stumpf; Blattoberseite, namentlich der jungen Blätter, ziemlich dicht silberglänzend zottig behaart, Blattunterseite dicht zottig-filzig behaart.

Weimar: Hainturm und Gaberndorf, leg. Bornm.; Damm-
bachsgrund, leg. Bornm. [vergens].

A. incana (L.) Moench var. *vulgaris* Spach f. *subsericea* (Appel)
Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 234. — In M. D. D. G.
l. c. p. 137.

β. var. *subrotunda* Callier

1. f. *germanica* Callier¹⁾

Blätter rundlich oder rundlich-eiförmig; Blattspitze vorherrschend
stumpf, seltener kurz zugespitzt; Blattrand mit schwachen ab-
gerundeten Lappen; Blattunterseite grau oder graugrün, ± dicht
behaart, Seitennerven 8—10; Fruchtstände sitzend.

Nordhausen: Kuhberg, leg. Vocke. — Berka: an der Ilm, leg.
Bornm. — Ettersberg, oberhalb Daasdorf, leg. Bornm. [vergens].

A. incana (L.) Mnch. var. *subrotunda* Callier f. *germanica* Callier
in M. D. D. G. l. c. p. 140.

γ. var. *glaucophylla* Callier

1. f. *oxyloba* Callier

Blätter breit-eiförmig; Blattunterseite blaugrün, kahl oder seltener
schwach behaart, Seitennerven 10—12. Blattrand mit ziemlich
tief eingeschnittenen, großen und spitzen Lappen, Fruchtstände
sitzend.

Weimar: Belvederer Forst, leg. Bornm. [vergens].

A. incana (L.) Moench var. *glaucophylla* Callier f. *oxyloba* Callier
in Fedde, Repertor. l. c. p. 236. — In M. D. D. G. l. c. p. 146.

δ. var. *Bornmülleri* Callier

Junge Triebe kahl; Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig,
5,5—7—10 : 3,5—5—7 cm groß; Blattspitze kurz, deutlich spitz;
Blattrand mit deutlichen spitzen Lappen; Blattgrund kurz ver-
schmälert oder abgerundet; Blattoberseite dunkelgrün, kahl;
Blattunterseite bläulichgrün, Nerven und Blattfläche vorherrschend
kahl, seltener die jungen Blätter auf den Nerven kurzhaarig;
Seitennerven (8)—10—12; Blattstiele 1—1,5—(2,5) cm lang,
kahl, selten mit einzelnen Haaren besetzt. Fruchtstände zu
3—4, gewöhnlich die beiden untersten deutlich gestielt, der
unterste am längsten (0,5 cm), der darauffolgende kürzer (0,2 cm)
gestielt, die zwei obersten sitzend, seltener alle sitzend, 1,3 :
0,7—1 cm groß.

¹⁾ Zwischen Ehringsdorf und Hainturm auch f. *microcarpa* Callier in Fedde
Rep. l. c. p. 235; M. D. D. G. l. c. p. 143. (Frucht klein, 0,5—0,7 : 0,3—0,6 cm
groß) leg. Bornm. [vergens].

Weimar: Belvederer Forst, Hainturm, leg. Bornm.

A. incana (L.) Moench var. *Bornmülleri* Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 236. — in M. D. D. G. l. c. p. 148.

Prof. Bornmüller fand diese beachtenswerte Form in diesem Jahre in mehreren neuen Sträuchern an obigem Standorte auf.

ε. var. *obtusifolia* Callier

Blätter rundlich, 3—4:2,5—3,5 cm groß; Blattspitze stumpf; Blattrand mit sehr schwach ausgeprägten Lappen, Zahnung ziemlich gleichmäßig, Zähne klein; Blattgrund abgerundet; Blattunterseite blaugrün, Blattfläche kahl, Nerven sehr schwach behaart; Seitennerven 8—10; Blattstiele 0,5—1 cm lang, Fruchstände sitzend.

Weimar: Ettersberg, oberhalb Daasdorf sowie zwischen Tröbsdorf und Hopfgarten, leg. Bornm. — Erfurt: Peterholz bei Schellrode, leg. Reinecke [vergens].

A. incana (L.) Moench var. *obtusifolia* Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 236. — In M. D. D. G. l. c. p. 148.

ϑ. f. *oblongata* Callier (f. nov.)

Blätter breit elliptisch (nicht rundlich), Blattspitze meist deutlich zugespitzt, seltener stumpflich, 6—8:4—6 cm groß; Blattrand mit meist stumpflichen, seltener kurzen, spitzlichen Lappen; Blattunterseite nur auf den Nerven schwach behaart, Blattfläche kahl.

Weimar: Zwischen Tröbsdorf und Hopfgarten, leg. Bornm.

ζ. var. *hypochlora* Callier

1. f. *europaea* Callier

Blätter elliptisch oder breit-eiförmig; Blattspitze kurz zugespitzt oder spitz; Blattrand mit schwach ausgeprägten, abgerundeten Lappen; Blattunterseite grün, ± schwach behaart bis fast kahl; Seitennerven 8—10—(12); Fruchstände sitzend, 1—1,5:0,8—1 cm groß.

Weimar: Jenaer Viadukt, leg. Kromayer [vergens]. — Ettersberg, Marienwacht, Gaberndorf, leg. Bornm. [vergens]. — Berka: Ilmufer, leg. Bornm. — Blankenburg, leg. Hampe [Reichenbach, Fl. German. exs. 1322]. — Paulinzella: leg. Bornm. — Ilmenau: leg. Haussknecht. — Haunberg: leg. Dufft [vergens]. — Ohrdruf: leg. Zabel. — Steinatal (südl. Harz), leg. Haussknecht.

A. incana (L.) Moench var. *hypochlora* Callier f. *europaea* Callier in M. D. D. G. l. c. p. 149.

2. f. *microconus* (Neumann) Callier

Ausgewachsene Fruchtstände (nach Samenausfall) sehr klein, 0,5—(0,8) : 0,5—0,6 cm groß.

Naumburg: Martinroda, leg. Torges. — Nordhausen: Zorge, leg. Vocke [vergens]. — Weimar: Kl.-Brembach, leg. Bornm. [vergens].

A. incana (L.) Moench var. *hypochlora* Callier f. *microconus* (Neumann) Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 237. — In M. D. D. G. l. c. p. 152.

η. var. *ulmifolia* Bornmüller

Blätter relativ klein, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ so groß als die normale Form, elliptisch, nach beiden Enden fast gleichmäßig zugespitzt; Stiel lang, so lang als die halbe Breite des Blattes, meist auch länger als diese; Rand mit breiten, wiederum gezähnten stumpfen Lappen; Nerven beiderseits 4—5, entsprechend den Lappen weit von einander abgerückt; Blattoberseite kahl; die Unterseite bläulichgrün und nur an den Nerven schwach behaart. Früchte fehlen. — Über mannshoher Strauch.

Weimar: Nordsaum des Troistedter Forstes, links am Wege der von Troistedt nach Gutendorf führt, vor Eingang in den Wald, leg. Bornm.

A. incana (L.) Moench var. *ulmifolia* Bornm. in M. D. D. G. (1921) p. 120.

Diese eigenartige, bis jetzt für Thüringen endemische Form wurde von Prof. Bornmüller entdeckt. Ich gebe seine Diagnose hier wieder, der ich nichts hinzuzufügen habe, und verweise auf seine Ausführungen am oben angegebenen Orte. — Die var. *ulmifolia* ist durch die geringe Zahl der Seitennerven (4—5) der Gruppe der nordischen Formen (wie *borealis*, *lobulata*, *orbicularis*, *parvifolia*, *arcuata*) zuzuzählen.

θ. var. *borealis* Norrlin

1. f. *scandinavica* Callier

Blätter eiförmig oder breit-elliptisch, stets kleiner als bei allen vorhergehenden Varietäten, 3—5—(7) : 2,5—4—(5) cm groß; Blattspitze meist stumpf; Blattrand mit kurzen, abgerundeten Lappen; Blattunterseite grün oder schwach blaugrün, \pm schwach behaart; Seitennerven 7—8; Fruchtstände sitzend.

Kommt im Gebiet nicht vor. Hauptareal: Schweden, Norwegen, Finnland.

2. *f. cordifolia* Callier

Blätter wie bei *f. scandinavica* Callier; Blattgrund stets deutlich herzförmig.

Weimar: Forstrand bei Troistedt, Weg nach Gaberndorf, leg. Bornm. — Drosseldorf, Abhang nach Melchendorf, leg. Hartmann, 1923.

A. incana (L.) Moench var. *borealis* Norrlin *f. cordifolia* Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 237. — In M. D. D. G. l. c. p. 155.

Ich stelle die Exemplare von Troistedt hierher, trotzdem sie kleinere Blätter besitzen als die finnländischen Exemplare.

3. *f. flavescens* (Kihlmann) Callier

Blätter wie bei *f. scandinavica* Callier, aber mehr oder weniger gelb gefleckt.

Weimar: Troistedter Forst, leg. Bornm.

A. incana (L.) Moench var. *borealis* Norrlin *f. flavescens* (Kihlmann in sched.) Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 237. — In M. D. D. G. l. c. p. 155.

Ich hatte 1911 diese Exemplare als *A. incana* var. *glaucophylla f. coccinea* (Schelle) Call. bezeichnet, trete jedoch der Ansicht Prof. Bornmüllers jetzt bei, daß sie richtiger als *A. incana* var. *borealis f. flavescens* zu benennen seien, zumal sie in der Nähe der bei Troistedt vorkommenden var. *borealis* gefunden wurden.

4. var. *arcuata* Skärman

Stets strauchartig, mit bogig aufsteigenden Zweigen; Blätter klein, 2—3—3,5 : 1,5—2—3 cm groß, meist eiförmig oder elliptisch; Blattspitze kurz, aber spitz; Blattrand scharf gesägt, mitunter \pm gefaltet; Blattoberseite kahl; Blattunterseite grau bis graugrün, auf den Nerven spärlich behaart, Blattfläche kahl, Seitennerven 5, häufig gebogen.

Bisher nur an einer Stelle in Schweden: Värmland, Eckshärad, leg. Skärman, beobachtet.

A. incana (L.) Moench var. *arcuata* Skärman in Botaniska Notiser 1 (1889) Fig. — Callier in M. D. D. G. l. c. p. 158.

Ich bezeichne die schwedische Form als

1. *f. suecica* Callier (f. nov.)

Im Gebiet kommt nur vor:

2. *f. thuringiaca* Bornmüller

Blätter in Gestalt wie bei *f. suecica* Callier; junge Triebe und Nervenblätter schwach behaart; Blattunterseite blaugrün, kahl,

selten an den Nerven spärlich behaart, bei den Blättern junger Triebe etwas stärker behaart.

Weimar: Bei Tröbsdorf, an der Gutendorfer Chaussee, links vor Eintritt in den Wald ein 3—4 Meter hoher, pyramidalgewachsener, reichfruchtender Busch inmitten angeforsteter, gewöhnlicher Grauerlen, ebenda in nächster Gesellschaft auch *var. borealis* (ein breiter, aus mehreren Individuen bestehender Busch (mannshoch) sowie (in 2 Individuen) *var. ulmifolia* (mit Blattgestalt einer *Zelkua*, *Zelkovia*; daher anfänglich mehrfach als *var. „zelkovioides“* verteilt). — Ein zweiter Strauch der *var. arcuata* Skärm. *f. thuringiaca* Bornm. wurde ebenfalls von Bornmüller zwei Jahre später, an gleicher Landstraße, aber einige hundert Meter in der Richtung nach Gutendorf aufgefunden, ferner neuerdings an einer dieser Fundstelle sehr fern liegenden Oertlichkeit ein ganzer Komplex von gegen 20 sehr niedrigen, aber trotzdem reichfruchtenden Sträuchern in einem kleinen, längs der Bahn zwischen Tröbsdorf—Hopfgarten (Weimar—Erfurter Linie) befindlichen Wäldchen (am Saum südlich des Bahnkörpers), hier im Gemisch von typischer Grau- und Schwarzerle, Hasel, Esche, Robinia, Hartriegel usw. wachsend. (Bornm. briefl.)

A. incana (L.) Moench. *var. arcuata* Skärm. *f. thuringiaca* Bornm. in Mitteilg. d. Thür. Bot. Ver Neue Folge, Heft 36, 1925, S. 35.

Herr Prof. J. A. O. Skärman entdeckte im Jahre 1887 die *var. arcuata* am oben angeführten Standort. Sie wurde bis jetzt noch an keiner anderen Stelle beobachtet. Unter den hunderten Exemplaren der *A. incana*, die bei der Durchsicht des Materials der nordischen Museen durch meine Hände gingen, fand sich keine ihr ähnliche Form. Die thüringischen Exemplare unterscheiden sich von den schwedischen besonders durch die größere Kahlheit aller Teile und die blaugrüne Blattunterseite. Unsere Pflanze zeigt dieselbe auffällige Wuchsform mit bogig aufsteigenden Ästen. Das Vorkommen dieser Varietät in Thüringen wird wohl kaum aufzuklären sein, ebenso wie das der *var. borealis*. Man könnte, da die Pflanzen in der Nähe der Eisenbahn gefunden wurden, an eine Verschleppung durch die Bahn denken, was kaum möglich erscheint, da diese Varietät nur an einer Stelle in Schweden vorkommt. Wahrscheinlicher erscheint es mir, daß diese nordischen Formen durch aus Schweden bezogenen Samen, der zur Anforstung benutzt wurde,

hierher gelangt sind. — Von den deutschen *incana*-Formen steht ihr die *var. orbicularis* Call. am nächsten, welche aber stets rundlich, unterseits blaugrüne, an der Spitze meist gefaltete Blätter besitzt. Beide Varietäten — *arenata* und *orbicularis* — zeichnen sich durch auffallend zahlreiche Fruchtstände aus.

5. *A. viridis* (Chaix) Lam. et DC.

a. *var. typica* Beck

Blätter meist breit-eiförmig bis rundlich eiförmig, Spitze meist stumpflich oder \pm abgerundet; Blattrand ungleich bis doppelt gesägt.

1. f. *vulgaris* Callier

Blätter jung klebrig, oben sattgrün, unten heller, kahl, nur achselbärtig, 3—4 : 2,5—3,5 cm groß, Seitennerven 5—7; Blattstiele und Stiele der Fruchtstände kahl; Fruchtstände 1—1,3 : 0,6—0,7 cm groß.

Türinger Wald: In einer Schlucht am Fuße des Napoleonsteins des Schmalwassergrundes angeforstet, leg. Hausskn. — Bornm.

A. viridis (Chaix) Lam. et DC. *var. typica* Beck f. *vulgaris* Callier in Fedde, Repertor. l. c. p. 225. — In M. D. D. G. l. c. p. 41.

A. viridis (Chaix) Lam. et DC. ist eine in den Alpen heimische Art, die mehrfach in Nord-Böhmen und der Lausitz vorkommt und sich eingebürgert hat; hier wahrscheinlich mit aus dem Gebirge bezogenem Nadelholzsaamen eingeschleppt.

Zum Schluß möchte ich noch einige, bei uns nur kultiviert vorkommende Erlen aus Thüringen¹⁾ anführen.

1. *A. glutinosa* (L.) Gaertn. *var. vulgaris* Spach f. *laciniata* (Willd.) Callier in Schneider, Ill. Handb. d. Laubholzkunde l. c. 129. — In M. D. D. G. l. c. 99 (mit \pm tief eingeschnittenen und spitzen, bis scharf zugespitzten Lappen des Blattrandes), sowie f. *imperialis* (Paetz. & Kirchner) Callier l. c. 101 (Blätter mit sehr schmalen, bis auf den Mittelnerv eingeschnittenen Lappen des Blattrandes) finden sich häufig in Park-

¹⁾ Eine auffallende Form des Bastardes *A. glutinosa* \times *rugosa* (*A. silesiaca* Fiek), welche ich als *var. macrocarpa* Callier in Fedde, Repert. l. c. p. 232 bezeichnete, entdeckte Prof. Bornmüller bei Leba in Hinter-Pommern. Ich fand sie als zweiten Standort auch für Schlesien bei Bunzlau im Vorjahre (1926) auf. — Eine gleichfalls neue Form der Hybride *A. incana* \times *rugosa* (*A. Aschersoniana* Callier), die *var. pomeranica* Callier in Fedde Repertor. l. c. p. 232, wurde auch von Prof. Bornmüller bei Leba gefunden.

anlagen und Gärten kultiviert. Letztere Form aus dem botan. Garten Jena sah ich im Herbar Bornm.

2. *A. incana* (L.) Moench var. *vulgaris* Spach f. *acuminata* (Regel) Callier. — In M. D. D. G. I. c. 138. — Blätter tief eingeschnitten, Lappen des Blattrandes spitz, schmal; Fruchstände \pm deutlich kurzgestielt. — Öfters in Parkanlagen und Gärten.
3. *A. subcordata* C. A. Mey. var. *typica* Callier in Fedde, Repertor. I. c. 228. — In M. D. D. G. I. c. 71 Tab. 19 Fig. 8. — Tab. 22 Fig. 10 a, b.

Bis 15 m hoher Baum. Blätter breit elliptisch oder länglich-eiförmig, 5—16:3,5—11 cm groß. Blattgrund schwach herzförmig oder abgerundet, ungleich. Blattspitze deutlich zugespitzt; Blattrand regelmäßig kerbig gezähnt. Blattoberseite dunkelgrün, Unterseite heller, trübgrün, kahl, achselbärtig, bisweilen die Nerven mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt; Seitennerven 8—9—10. — Einheimisch im Kaukasus und Persien; vielfach in den botanischen Gärten und Arboreten unter den verschiedensten, meist falschen Namen kultiviert.

Thüringen: Gotha, Anlagen auf dem Seeberg an der sogenannten Sternwarte, leg. Bornm.

4. *A. subcordata* \times *incana* Callier (*A. Koehnei* Callier) var. *typica* Callier in M. D. D. G. I. c. 73.

In der Blattform der *A. subcordata* C. A. Mey. ähnlich, aber leicht durch die Behaarung der jungen Zweige und Blattunterseite zu unterscheiden. Ebenfalls unter den verschiedensten Namen in Kultur. Spontan noch nicht beobachtet. — Jena: botanischer Garten als „*A. barbata* C. A. Mey.“, leg. Bornm.

Über *Juncus sphaerocarpus* Nees in der Flora von Weimar

Von J. Bornmüller.

J. sphaerocarpus wurde in den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von Haussknecht an verschiedenen Plätzen der Umgebung von Weimar, meist in Massen auftretend, beobachtet, ist aber später, d. h., nach dem Jahre 1899 dort nicht wieder gesammelt worden. Im Jahre 1895, als Haussknecht selbst mich an die Fundstellen führte und mir die Pflanze zeigen wollte,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [NF_37](#)

Autor(en)/Author(s): Callier André

Artikel/Article: [Formen der Gattung Alnus in Thüringen. 63-78](#)