©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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.

Ajuga 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.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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 Verwandschaft 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 Fruchtstände 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 Fruchtstände beizufügen. Für 1 bis 2 Belegexemplare für meine Sammlung wäre ich dankbar.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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. — Kleinbrembach, 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 :

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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

Weimar: Buchfart, leg. Bornm.

A. glutinosa (L.) Gaertn. var. vulgaris Spach f. subserrata (Zapalow.) Callier in Fedde, Repertor. l. 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. l. c. p. 230. — In M. D. D. G. l. 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. l. c. p. 231. — In M. D. D. G. l 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. l. 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

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Blattfläche ± 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. Laubholzk. l. c p. 130. — In M. D. D. G. l. 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 verkehrteiförmig 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.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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

δ. var. subincana (Simonkai) Callier

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

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

Die *var. subincana (Sim.) Call.* entspricht der Kombination *A. glutinosa* × < *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. Füz. 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

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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 — Herlitzenberg, leg. Bornm.

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

Diese ursprüglich 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

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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.) Mnch.

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-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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 haufig 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 gewöhlich 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.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Weimar: Hainturm und Gaberndorf, leg. Bornm.; Dammbachsgrund, 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 Callier[1])

Blätter rundlich oder rundlich-eiförmig; Blattspitze vorherrschend stumpf, seltener kurz zugespitzt; Blattrand mit schwachen abgerundeten 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 verschmälert 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].

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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, Fruchtstände 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); Fruchtstände 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.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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, $^1/_2$—$^1/_3$ 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.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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.

c. 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 ± 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,

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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,

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

hierher gelangt sind. — Von den deutschen *incana*-Formen steht ihr die *var. orbicularis Call.* am nächten, welche aber stets rundlich, unterseits blaugrüne, an der Spitze meist gefaltete Blätter besitzt. Beide Varietäten — *arcuata* 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 ± 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 Nadelholzsamen eingeschleppt.

Zum Schluß möchte ich noch einige, bei uns nur kultiviert vorkommende Erlen aus Thüringen[1]) 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 ± 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 × 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 × rugosa (A. Aschersoniana Callier)*, die *var. pomeranica Callier* in Fedde Repertor. l. c. p. 232, wurde auch von Prof. Bornmüller bei Leba gefunden.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

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. l. c. 138. — Blätter tief eingeschnitten, Lappen des Blattrandes spitz, schmal; Fruchtstände ± deutlich kurzgestielt. — Öfters in Parkanlagen und Gärten.
3. A. subcordata C. A. Mey. var. typica Callier in Fedde, Repertor. l. c. 228. — In M. D. D. G. l. 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 × incana Callier (A. Koehnei Callier) var. typica Callier in M. D. D. G. l. 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 siebenziger 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: Mittheilungen 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