

Beiträge zur Kenntniss der Menthenflora von Mitteleuropa.

Von

Anton Topitz,

Oberlehrer in St. Nikola a. d. Donau, Oberösterreich.

Mit 144 Abbildungen im Text.

Vorrede.

Dieser auf einen möglichst geringen Umfang beschränkten Arbeit, welche dem Sammler die Bestimmung der vielformigen Minzen erleichtern und eine übersichtliche Gruppierung deren zahlreichen Varietäten und sonstigen Formen bieten soll, liegen außer den eigenen Beobachtungen die bekannten monographischen Werke von H. Braun¹⁾ und von J. Briquet²⁾ zugrunde. Jener hat das ihm zur Verfügung gestandene sehr große Menthenmaterial mit kritischem Blicke in ein System gebracht und über 350 europäische Formen beschrieben. Dieser berücksichtigt in seinen Publikationen bei der Klassifizierung der Menthen nebst den morphologischen Merkmalen noch besonders die biologischen und verwandtschaftlichen Verhältnisse und führt auch die Nomenklatur dieser Gattung wieder in die für sie festgesetzten Bahnen zurück. Bei der Gruppierung der Formen der *M. rotundifolia* und derjenigen aus der Gruppe *Nobiles* bin ich, da meine Bekanntschaft mit bezüglichem lebenden Material eine geringe ist, im allgemeinen den vorerwähnten Werken gefolgt. Bei den andern Arten und Hybriden haben mich hingegen Selbstbeobachtungen und die mit jeder Exkursion und jeder neu eingelangten Minzensendung erhaltenen neuen Formen gezwungen, von dem bequemen Wege der Bildung und Benennung neuer Varietäten abzuweichen. Ich habe da solche neuerworbene Formen mit den bereits bekannten nach Tunlichkeit zu scharfgezeichneten Varietäten zusammengelegt und Neubenennungen nur dort angewendet, wo

¹⁾ Braun, Heinrich, Über einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien. 1890.) (Spätere Abkürzung: H. Br.)

²⁾ Briquet, John, *Les Labiées des Alpes marit.*, 1891. (Spätere Abkürzung: Bq. 1891.)

Derselbe: *Fragmenta Monogr. Lab. Fasc. 1., 2., 3. u. 4.* (Abkürzung: Bq. 1889, bezw. 1894, 1895, 1896.)

nach meiner Kenntnis der menthologischen Literatur eine klare Beschreibung dieser Neuerwerbungen noch nicht erschienen war.

Da ich bei den folgenden Deskriptionen wegen der leichteren Übersichtlichkeit und aus Raumersparnis die analytische Form der Darbietung gewählt habe, so gehören zur Konstruktion der vollständigen Beschreibung einer Varietät oder einer Form derselben immer auch die als Überschriften von Abteilungen des analytischen Schlüssels angegebenen Differentialmerkmale.

Behufs leichterer Orientierung der Leser mit den vorkommenden deskriptiven Ausdrücken und deren Abkürzungen schicke ich einen Überblick über die Morphologie der Gattung *Mentha* voraus.

Der Verlag hat es mir ermöglicht, diese Schrift auch mit einer größeren Anzahl von Figuren auszustatten. Es sind dies Konturzeichnungen von typischen Stengelblättern, die zu allermeist authentischen Mustern entnommen sind. Sie geben die normale Blattform genau, die Serratur möglichst deutlich wieder und werden daher die Verwendung dieser Arbeit zum Studium der formenreichen Minzenflora wesentlich fördern.

St. Nikola a. d. Donau, Oberösterreich, am 17. Jan. 1913.

Anton Topitz.

Mentha L.

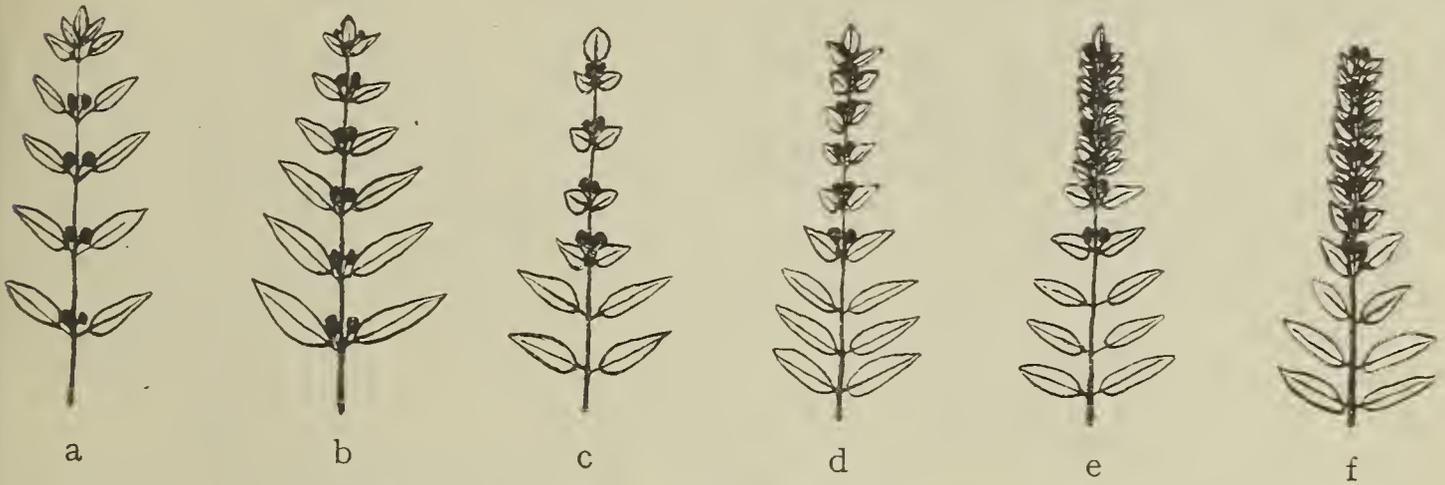
Der Stengel (Stg.) ist entweder aufrecht (aufr.) oder niederliegend (niederl.), einfach (einf.) oder verästelt (veräst.) und ist mit Zwischenknoten-Internodien versehen. Die Länge derselben in der Mitte des Stengels (m. Int.) bildet öfters einen Faktor bei der Unterscheidung der Formen. Bei der Beurteilung des Zuschnittes der Laubblätter (B.), der eiförmig (eif.), lanzettlich (lzt.), elliptisch (ell.), länglich (lgl.), rundlich (rundl.) mit den verschiedenen Übergängen sein kann, kommt auch noch die Form des Blattgipfels, die mehr oder minder (\pm) spitz (sp.), zugespitzt (zugesp.) oder stumpf (stpf.) und die Form des Blattgrundes — Basis — (Bas.), die zugerundet (zuger.), verschmälert (verschm.), in den Blattstiel (Bstiel.) herablaufend oder zugezogen (zugez.) sein kann, in Betracht. Die Serratur (S.) der Blätter besteht entweder aus Zähnen (Z.), Kerben oder aus andern vielgestaltigen Anhängseln. Die Spitze (Sp.) der Zähne kann von einer Weichspitze (Weichsp.) gekrönt sein. Die Serratur heißt scharf (sch.), wenn die Enden der Zähne spitzwinklig zugeschnitten sind. Die Seite des meist dreieckigen Zahnes (welche Eigenschaft in den folgenden Deskriptionen nicht besonders erwähnt wird), die gegen den Blattgipfel gerichtet ist, heißt die innere (inn.) Seite, die dem Blattrande anliegende die äußere (äuß.) Seite. Die Nervatur (Nerv.) der Blätter gilt als einfach, wenn nur der mittlere Nerv und die Nerven 2. Ordnung hervortreten, während die Nerven der niederen Grade sich verlieren. In der netzförmigen Nervatur

ragen die Nerven aller Grade auf dieselbe Weise hervor und bilden auf der Blattunterseite ein Netz. Ein auf der Unterseite netzaderiges und dabei filziges Blatt kann kerbfilzig genannt werden. Die Blattformel z. B. $30-40-55 \times 15-20-28$ mm ist zu lesen: 30 bis 40 bis 55 mm Länge auf 15 bis 20 bis 28 mm Breite; die Zahnformel z. B. $0,8-1,2 \times 3-5$ (6) ist zu lesen: die Zähne erreichen eine Höhe von 0,8 bis 1,2 mm bei einer Länge von 3 bis 5 (selten auch 6) mm.

Die zahlreichen Blüten bilden häufig Scheinwirtel (Schw.), welche aus 2 gegenständigen, gestielten, mit kleinen Brakteolen versehenen Cymen bestehen und von Brakteen (Br.) gestützt sind. Diese stehen entweder alle in den Achseln der Laubblätter und die Achsen der Pflanze endigen dann in ein Büschel reduzierter Blätter; oder es stehen am Ende der Achsen 2 oder 3 Scheinwirtel \pm gedrängt und von einem Paar Hochblätter gestützt beisammen und bilden also ein Köpfchen (Kpf.). Dieses Köpfchen wird zur Scheinähre (Sch.ähre), wenn die Schw. in langer gedrängter und schraubenförmiger Folge gestellt und alle Achsen — die Pedizellen (Ped.) ausgenommen — verkürzt sind. Der Kelch (K.) ist glockig (gl.), röhrig (r.) oder trichterig (wenn bei verkümmerten sterilen Ovarien die Kelchbasis zusammengezogen ist) mit 5 gleichen oder ungleichen, dreieckigen, spitzen, zugespitzten oder pfriemlichen (pfr.), flachen Zähnen (Kz.). Von den 10 bis 13 (wenn die 3 unteren Sekundärnerven verdoppelt sind) Nerven (Fibrovasalstränge) sind — in der Durchsicht gesehen — mindestens 5 hervortretend. Die Lappen der Blumenkrone (C.) sind alle von gleicher Länge, die 2 oberen vollkommen verwachsen oder nur durch eine schwache Ausrandung getrennt. Das Nectarostegium wird, wenn überhaupt vorhanden, durch einen \pm vollständigen Ring steifer Haare gebildet, welche an dem Schlunde der Blumenkrone unregelmäßig und derart gestellt sind, daß sie die Röhre \pm schließen. Die Zwitterblüten sind dichogamisch. Die einen, mit größerer Blumenkrone und hervorragenden, entwickelten (4) Staubgefäßen bei noch nicht entfaltetem zweispaltigen Stempel: protandrisch; die anderen, mit reduzierten Blumenkronen, eingeschlossenen Androceum mit verkümmerten Antherenträgern aber hervortretenden Stempeln: protogynisch.

Bei den Formen der *Mentha aquatica* und *arvensis* sowie ihrer Hybriden sind auch jene Zustände bemerkenswert, die sich durch die verschiedenen Größen- und Stellungsverhältnisse der oberen zu den unteren Stengelblättern und der in ihren Achseln gestellten Blütenwirteln ergeben. Nur selten sind die oberen Stengelblätter von gleicher oder nahezu gleicher Größe wie die unteren — status foliosus — (st. fol.). Sie werden unter Beibehaltung des Charakters der Laubblätter oft allmählich kleiner — status subbracteosus — (st. sbr.) oder sie werden plötzlich kleiner und verwandeln sich gegen den Scheitel der Achsen in brakteenartige Hochblätter — status bracteosus — (st. br.). Verringern sich hierbei die Internodien, so stehen die Scheinwirtel oft so genähert, daß die kurzen Internodien ganz von den Scheinwirteln eingenommen werden

— status confertus — (st. cf.), oder daß der Gesamtblütenstand schließlich die Form einer unterbrochenen Scheinähre erhält — status spicastratus — (st. spic.). Dieser Zustand wird noch mehr scheinährenähnlich, wenn die obersten, sonst die Achsen abschließenden Hochblätter noch zur Zeit der Blüte verkümmern



Schematische Darstellung der Statusformen.

- a) *stat. foliosus* der Blätter mit *stat. axillaris* der Blüten (*stat. verticillatus*).
- b) *stat. subbracteosus* mit *stat. axillaris*.
- c) *stat. bracteosus* mit *stat. axillaris*.
- d) *stat. confertus* mit *stat. axillaris*.
- e) *stat. spicastratus*.
- f) *stat. pseudostachyus*.

und die Achsen gleichsam mit einem \pm länglichem Köpfchen endigt — status pseudostachyus — (st. ps.). Noch sei bemerkt, daß im folgenden der oft vorkommende gemeinsame status foliosus und axillaris mit dem Ausdruck status verticillatus (st. v.) bezeichnet wird.

Zur Erneuerung (Innovation) der Minzen auf außergeschlechtlichem Wege dienen die Wurzelsprossen (Stolonen). Die oberirdischen (epigäischen) Stolonen kriechen auf dem Boden und tragen chlorophyllfreie Blättchen, die unterständigen (hypogäischen) Stolonen sind unterirdisch und mit Schuppen bekleidet; sie überdauern den Winter. Bei der *M. aquatica* und deren Hybriden ist das System dieses vegetativen Apparates besonders entwickelt.

Noch seien die weiteren, im folgenden Texte vorkommenden Abkürzungen verzeichnet.

f. = fast	fl. = flaumig	konv. = konvex
h. = hoch	mgr. = mittelgroß	rglm. = regelmäßig
k. = kahl	beh. = behaart	entf. = voneinander entfernt
o. = oder	haar. = haarig	beidsts. = beiderseits
u. = und	filz. = filzig beh.	obsts. = oberseits
br. = breit	gew. = gewellt	untsts. = unterseits
lg. = lang	well. = wellig	vorwts. = vorwärts
gr. = groß	gest. = gestielt	zahlr. = zahlreich
kl. = klein	konk. = konkav	zerstr. = zerstreut

g. = glaberrima
h. = hirsuta

Übersicht der Arten.

- A. K. ohne Lippenbildung, fünfzählig, Schlund der C. zylindrisch, unten nicht höckerig (Subgenus: *Menthastrum* Coss. et Germ.).
- I. Scheinwirtel in Scheinähren; K. glockig, undeutlich 10nervig; C. ohne Nectarostegium (Gruppe *Spicastroae* Bq.).
1. Haare kraus, breitzellig, teilweise ästig; Nerv. der B. netzartig; Br. lztt., K. kugelig-glockig, Kz. kurz 3 eckig o. lztt. 3 eckig. Ober- u. unterirdische Stolonen vorhanden: **M. rotundifolia** Hds. (S. 143).
 2. Haare konisch, gerade o. gewunden, einf.; Nerv. \pm einf.; Br. linear, K. glockig o. lg. gl., Kz. pfrieml. o. pfrieml. fädlich; nur unterirdische Stolonen vorhanden (Untergruppe *Silvestres* Malvd.).
A. Pfl. \pm behaart; Ped. u. K. zur Gänze beh.:
M. longifolia Huds. (S. 148).
B. Pfl. k. o. fast k., grün; Ped. u. K. basis k.:
M. viridis L. (S. 165).
- II. Scheinwirtel in Köpfchen; K. röhrig, mit 10 gleichstark hervortretenden Nerven, Kz. lztt., selten pfr. zugesp., innen k.; C. mit Nectarostegium (Gruppe *Capitatae* L.):
M. aquatica L. (S. 168).
- III. Scheinw. alle achselständig, wobei die terminale Achse in B.büschel endigt; K. glockig, selten trichterig-gl., Kz. meist kurz-3 eckig-sp., seltener lang-sp.; C. mit Nectarostegium (Gruppe *Axillares* Roch.):
M. arvensis L. (S. 179).
- B. K. fast zweilippig, Kz. innen zottig beh., Schlund der C. innen höckerig (Subgenus: *Pulegium* Lamk.):
M. Pulegium L. (S. 254.)

Übersicht der Hybriden¹⁾.

I. Mit scheinährigem Blütenstande.

M. rotundifolia \times $\frac{longifolia}{viridis}$ den spezifischen Merkmalen der Stammeltern entweder im Charakter der Scheinähren (und ihrer Teile) o. des Induments o. der B.Nerv. näher tretend: **M. villosa** Huds. (S. 194).

II. Mit scheinährigem o. kopfigem Blütenstande.

M. aquatica \times *rotundifolia*. Blütenstand sehr verschieden, scheinährig-gedrungen bis kopfig. B.²⁾ von breit-eif. bis längl. Zuschnitt, vorne stumpf. o. rundl., beidsts.

¹⁾ Eine gut charakterisierende Beschreibung ist in dem Rahmen einer Tabelle nicht möglich. Entscheidend für die Zugehörigkeit einer hybriden Form ist der Habitus, das Vorhandensein der obenerwähnten typischen Merkmale der Stammeltern.

²⁾ Hier und in den folgenden Deskriptionen sind unter B. nur die Stengelblätter verstanden. Menthen ohne Stengelblätter oder gar nur Äste einer Pflanze sind meist ganz unbestimmbar.

grün, untsts. flaumig; Nerv. einf. hier u. da netzig;
Serr. stpf. o. kerbig: **M. Maximiliana** F. Sch. (S. 207).

M. aquatica × *longifolia*. Blütenstand sehr verschieden.
B. eif., eif. ell., ell. o. eilängl., untsts. flaum. o. filz. Nerv.
einf.: **M. dumetorum** Schult. (S. 209).

M. viridis × *aquatica*. Blütenstand sehr verschieden.
B. eilängl. o. lztt., alle gestielt. Pfl. kahl:

M. piperita Huds. (S. 216).

III. Mit achselständigem o. kopfigem Blütenstande.

M. arvensis × *aquatica*. Hauptachse mit einem B.büschel
o. einem Köpfchen abgeschlossen, im letzteren Falle
aber daneben einige achselständige Schw. vorhanden.
K. r., r. gl. o. trichterig-r., 13 nerv., Kz. meist zugesp.;
C. innen u. ausz. beh.: **M. verticillata** L. (S. 219).

M. arvensis × *viridis*. B. beh. o. verkahlend, gest. o.
kurz gest., Nerv. einf.; Ped. kahl o. f. k., K. gl. wenigstens
am Grunde k., C. inn. u. ausz. k.; Drüsensystem sehr
entwickelt: **M. gentilis** L. (S. 237).

M. verticillata × *viridis*. B. eif. o. eif. ell., mit abgerundeter
Bas., k. o. f. k.; Ped. k. o. f. k., K. r., 13 nerv., k.;
Kz. zugesp. o. pfr. zugesp., meistens bewimpert; C. inn.
u. ausz. k. Blütenstand axillar, auch trugährig (stat.
pseudost.) u. perlschnurförmig gegliedert; Drüsensystem
sehr entwickelt: **M. rubra** Smith (S. 243).

M. arvensis × *longifolia*. Stg. mit e i n f. Haaren bedeckt.
B. beidsts. beh. bis verkahlend, obere sitzend, untere
gestielt, Nerv. einf.; Ped. beh. bis verkahlend, K. gl.
o. etwas verlängert gl., ± anliegend kurzhaarig, Kz.
lztt. o. lztt.-pfr., C. inn. u. ausz. k. o. f. k.:

M. dalmatica Tausch (S. 244).

M. arvensis × *rotundifolia*. Stg. mit ± k r a u s e n ,
einf. o. ästigen u. ± b a n d f ö r m i g e n Haaren be-
kleidet. B. obersts. flaumig o. f. k., untsts. höchstens
an den Nerv. fl., sitzend o. kurz gest., Nerv. einf. o.
f. einf. o. netzig, nicht o. wenig hervortretend;
Ped. k. bis sehr beh., K. gl. o. etwas verlängert gl.,
überall beh., Kz. lztt. o. lztt.-zugesp.; C. inn. k. o.
mit wenigen kurzen Haaren versehen, ausz. k.:

M. carinthiaca Host (S. 250).

1. *M. rotundifolia* Huds.

= *M. rotundifolia* L. sp. pl. (sensu lato), *M. rugosa* Lmk.

B. rundl. ell., breitell., ell., eif. ell. o. lgl. ell., vorne stpf.
mit aufgesetzter Sp., an der Bas. herzf., selten abger., sitzend;
Nerv. netzig, oft die Oberseite der B. aushöhlend (runzelnd), auf
der B.unterseite nackt hervortretend und polygonale Höfe bildend.
Sch.ähren im allgemeinen o. wenigstens im obern Teile zieml.
dicht, der obere, noch nicht entwickelte Teil meist lang konisch-
sp. o. zugesp.; Br. lztt. zugesp., die untern breitlztt.; Ped. beh.;

K. kugelig-gl., graulichgrün, beh. (die Sch.ähre erhält dadurch ein graugrünes Aussehen), Kz. kurz-3 eckig-lztt.; C. ohne Nectarostegium, sich vom grünlichen Grunde der Br. u. K. weißl. — bezw. rosafarben — abhebend. Indument bestehend aus ein- o. mehrzelligen, krausen, welligen, bandförmigen, wenig knotigen, im untern Teile ästigen Haaren (nach Bq. 1891).

Übersicht der Varietäten und Formen (nach Bq. 1891).

A. B. breit, lgl. o. rundl. (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1: 1,3—1,6).

I. Sch.ähren (auch die noch nicht vollständig entwickelten) mit an der untern Hälfte getrennten Wirteln.

B. lgl. o. rundl. (vorne), stpf., Bas. herzf., obsts. grün u. mit kurzen Haaren bedeckt, u n t s t s. d i c h t f l. u. bleichgrün o. graul., 40—45 × 30—34 mm. Serr. sehr unrglm., besteh. aus Z. o. Kerben, 3 eck., mit \pm ger. Sp., die ausz. konv. u. 0,5—1,3 mm h., 2—5 mm entf. sind. Schw. der Sch.ähren alle genähert bis auf die 4—6 untern, deren Internodien 5—10 mm. Pfl. bis 6 dm h.; Stg. fl., ziemi. ästig:
a var. **psilostachya** Top.¹⁾.

(*M. gracilis* Mlvd. Der Name mußte zurückgestellt werden, da er bereits für eine Varietät der *M. gentilis* im Gebrauch ist.) Frankreich, Deutschland.²⁾

B. beidsts. grün u. verkahlend, nur einzelne B. schwach weißl. filz.; Z. d. S. kerbig, selten stpf. 3 eck. Sch.ähren sehr zierl., bis 65 mm lg. u. 5 mm br., gegen die Mitte oft unterbrochen, untere Schw. entf. Pfl. 4 dm h., Stg. einf.:

var. **Segorbensis** Top.

Nur aus den Pyrenäen bekannt.

II. Sch.ähren ziemi. kompakt, nur die entwickelten \pm unterbrochen.

1. Nerv. an der B.unterseite hervortretend, Höfe bildend.

A. Serr. bestehend aus unregelm. Anhängseln (Kerben o. Trapezoiden) o. Zähnen.

B. derb, rundl. ell. o. ell., untere B. verlängert ell., obsts. runzelig, untsts. weißfilz.,

¹⁾ Die Deskriptionen sind in dieser Ausdehnung ausführlich genug, um mit ihnen die beschriebenen Formen erkennen und von den benachbarten unterscheiden zu können. Nun bringt J. Briquet in seinen Fragmenten und entgegen seiner früheren Gepflogenheit detailliertere Diagnosen, die u. a. auch genaue Messungen der Länge der K. u. der Kz. enthalten. Solche Beschreibungen passen dann aber auch nur für das eine beschriebene Muster und eine Pflanze, die von der beschriebenen auch nur in Geringfügigem abweicht, ist nicht die beschriebene Varietät, sondern mindest eine neue Form derselben. Bei der bekannten Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit der Menthen ist es nicht leicht möglich, von ungleichen Standorten — wenn auch derselben Lokalität — zwei Exemplare zu finden, die zur gegebenen Detailbeschreibung passen, die Konstruierung neuer Varietäten und Formen ginge dabei ins Uferlose und es fände sich dann schwerlich ein zweiter H. Braun, der sie für den praktischen Gebrauch ordnete.

²⁾ An dieser Stelle werden die Länder der in meinem Herbar vertretenen Fundorten angeführt; die näheren Fundortsangaben samt den Namen der Sammler stehen den einzelnen Lokalfloren zur Verfügung.

30—40—50 × 25—30—35 mm; Z. d. S. ungleich u. unrglm., 3 eck., kerbig o. trapezoidisch, an einzelnen B. oft nur 3 eck. Pfl. bis 5 dm h., Stg. einf. o. äst., dicht befl.:

β var. **rotundifolia** (L. s. str.) Host et Auct. pl. Deutschland, Frankreich. (*M. Bauhini* Ten.)¹⁾

f. **bullata** Bq. (als Var.). Obere B. beidsts. grün, die untern untsts. graulich.

Deutschland, Frankreich. (*M. rugosa* [Hoffm.] Wrtg.)

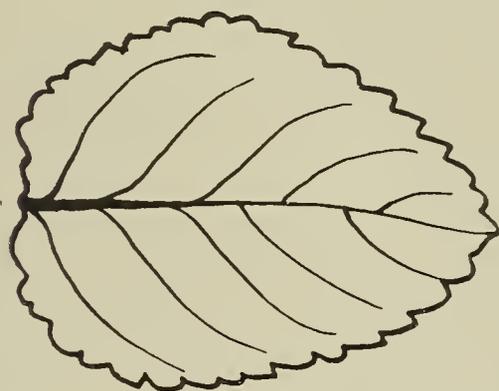


Fig. 1.

M. rotundifolia Hds. β var. *rotundifolia* (L.) f. *bullata* Bq. (auth.).

f. **Thierseana** Top. Alle B. (d. i. Stengelblätter) breitell. o. ell. kreisförmig, vorne abger. mit kurzer Sp., obsts. grün u. verkahlend, untsts. kurzfl., graugrün, selten graufilz., 30—40—50 × 25—35—40 mm; Z. d. S. unrglm., ungleich, 3 eck., grob. mit inn. u. auß. meist geradseit., selten auß. konv. u. kerbigen, aufr. o. vorwts. gerichteten, sp. o. spl., bis 2 mm h. u. 5—7 mm entf. Enden. Sch.ähren protandrisch, schlank, die entwickelte terminale bis 9 cm lg., ihre untersten Wirtel auf 5—15 mm Abstand getrennt. Stg. sehr veräst.

Deutschland, Frankreich (mit *M. serrata* Pèr.).

f. **exstans** Top. B. ell., kurz sp., obsts. leicht beh., untsts. weißfilz. o. weißfl. mit stellenweisem Filz, 35—40—50 (70) × 23—25 bis 38 mm; Z. d. S. der obern B. meist kerbig u. trapezoidisch, der untern B. unrglm. 3 eck. mit feinzipfligen Enden. Sch.ähren schlank, in allen Größen, im entwickelten Zustande auch über 1 dm lg. u. unterbrochen.

Steiermark, Böhmen, Frankreich.

f. **leptilema** Bq. (1896) B. untsts. bleichgrün o. graulichflaumh. o. leichtgraufilz.; Serr. bestehend aus zieml. gedrängten, inn. fast ger. Z. von 1—2 × 2—4 mm Dimension.

Frankreich.

¹⁾ Die bezüglichen Literaturvermerke finden sich, wo solche hier fehlen, in den zitierten Werken der Autoren H. Braun und J. Briquet.

B. Serr. nur aus Kerben bestehend.

B. breitell., obsts. hellgrün, wenig u. kraus befl., untsts. dichtfl. o. leicht weiß-kerbfilz., 30 bis 40—50 × 23—35—38 mm; Z. d. S. rglm., nur kerbig stpf., 2—3 mm ent. Sch.ähren schlank, dicht. Stg. zieml. kräftig, auch rötlich, minder dicht bis zottig beh.:

γ var. **crenatophylla** Top.

Frankreich.

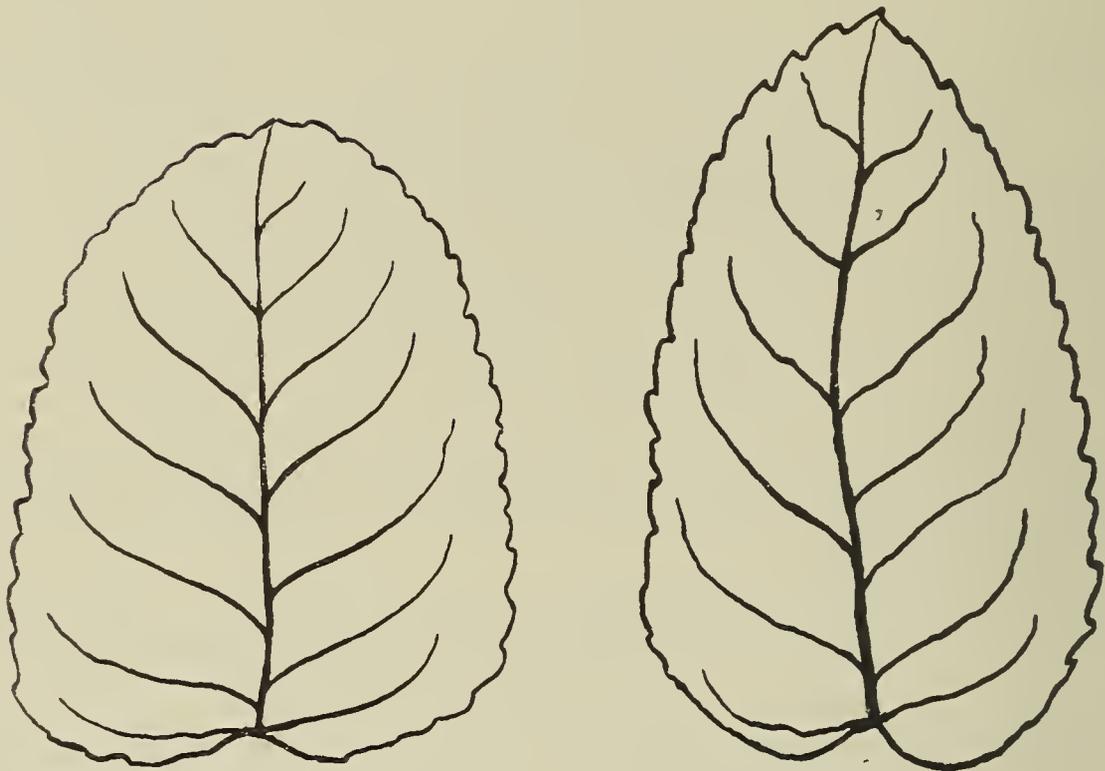


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 2. *M. rotundifolia* Hds. γ var. *crenatophylla* Top.

Fig. 3. *M. rotundifolia* Hds. ε var. *meduanensis* (D. D.) Bq.

2. Nerv. an der B.unterseite nicht besonders hervortretend, keine Höfe bildend.

A. B. beidsts. grün, verkahlend.

B. lgl. rundl., vorne stpf. o. rund, gewöhnlich 40 × 30 mm. Z. d. S. bestehend aus unrglm., 1—2 mm h., auß. \pm konv. Dreiecken, Trapezen o. Parallelogrammen. Sch.ähren protandrisch, f. immer schlank u. unterbrochen, die protogynischen dünn. Pfl. wenig beh.:

δ var. **glabrescens** Timb.-Lagr.

(*M. Krockeri* Strail, *M. Calamintha* T. Lagr., *M. rot. L.v. clandestina* Wrtg. [forma *spicastris monstrosus*].) Deutschland, Frankreich.

B. B. unsts. weißlich fl. o. filz.

Serr. bestehend aus groben, 3 eck., 0,7—2,5 mm h., auß. konv. Z. mit nach vorwts. gerichteten o. seitwärts gebogenen, 1,5—5 mm entf. Enden. B. abger., vorne sehr stpf., zur Bas. herzf., obsts. beh. o. grün, untsts. filz., wollicht o.

weiß, 40—45 × 30—32 mm, Sch.ähren wie vorige Var.:

ε var. **meduanensis** (Dés. et Dur.) Bq.

f. **cordifolia** Top. B. dünn, obsts. zerstreut beh., hellgrün, untsts. feinweißl. fl., obere B. br. herzeif. ell., 40—50 × 35—40 mm, untere B. ell., 50 × 37 mm; Z. d. S. rglm., gr., mit auß. konv., inn. ger., 1—1,5 mm h., aufr., weichsp., 5—7 mm entf. Enden. Sch.ähren bis 10 cm lg., unterste Schw. auf eine Entf. von 5—15 mm getrennt; C. rosa. Pfl. reichäst.

Frankreich.

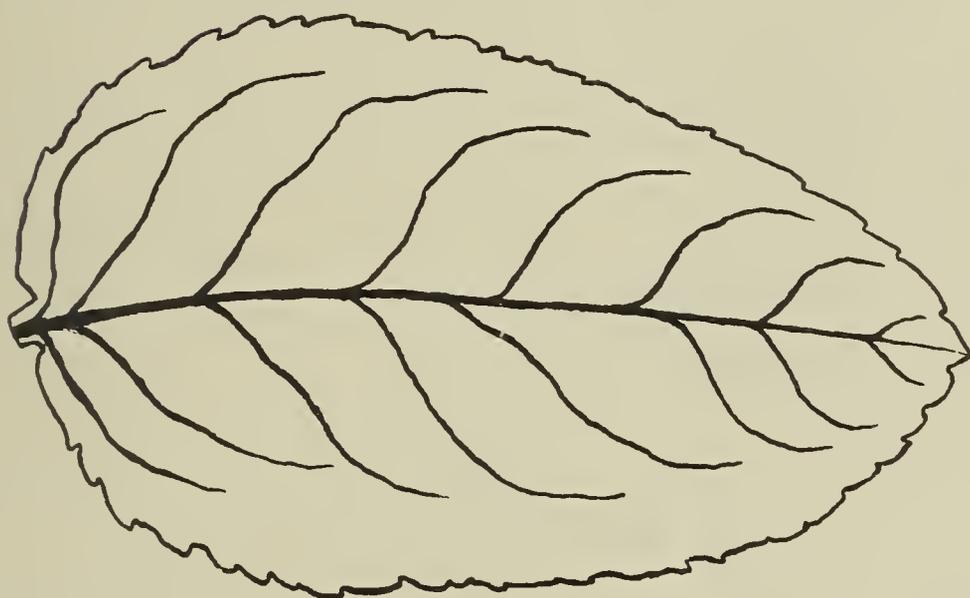


Fig. 4.

M. rotundifolia Hds. η var. *oblongifolia* Strail.

f. **pachystachya** (Timb. et Marçais Mss. in sched.) Top. Mittlere u. unt. B. durchwegs breit rundlich-ell., mit herzf. Bas., obsts. dicht kurzfl., untsts. dicht weißfilzig beh., 40 × 35 mm gr. Sch.ähren protandrisch, dicht u. zieml. kurz, die terminale bis 50 mm lg., 12 mm br. Stg. dicht weißfilzig.

Frankreich.

Serr. bestehend aus gut ausgeprägten Kerben, welche parallelogramm- o. trapezf., 1—2 mm h. u. 2—6 mm entf. sind. Obere B. rundl. o. sehr stpf., die stengelständigen u. unteren verlängerter, lgl., an der Bas. herzf., vorne abger. o. stpf., obsts. fl. u. freudiggrün, untsts. mit weißem Flaum, 40 × 25—30 mm. Netz der Nerven ins Parenchym vertieft, auf der Unterseite keine Vorsprünge u. auf der Oberseite keine Furchen machend. Sch.ähre mittelmäßig, dicht, die protandrischen 50—60 ×

12 mm im Durchschnitte, die protogyn.
 $50 \times 7-8$ mm: ζ var. **lachnaiochroa** Bq.
 Deutschland, Frankreich (mit f. *glabrata*).

B. B. \pm schmal, lgl. ell. o. ell. (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1: 2—2,5).

Z. d. S. unrglm., 3 eck., 0,5—1 mm h., auß. konv. mit sp., 4—5 mm entf. Enden.

B. vorne stpf. o. kurzkleinsp., an der Bas. die obern u. die Stengelblätter herzf., die untern zugez. abger., obsts. fl. u. grün, untsts. weißfilz., runzelig mit nicht hervortretender Nerv., $50-70 \times 25-30$ mm; Sch.ähren protandrisch u. protogynisch, sehr schlank, dicht. Pfl. bis 6 dm h. Stg. einf. o. kurzästig, zieml. beh.: η var. **oblongifolia** Strail (non Lej.).
 Frankreich.

Z. d. S. bestehend aus \pm unrglm., trapezoidischen, 1 mm h. 1—3 mm entf. Kerben.

B. $40-45 \times 20-23$ mm; sonst wie vorige Var.:
 ϑ var. **craspedota** Bq.

= var. *oblongifolia* Lej.
 Deutschland.

2. *M. longifolia* Huds.

= *M. silvestris* L. sp. pl. ed. 2.

B. lgl. lztt., eif. lztt. o. lztt. (lgl. u. lgl.-ell. Stengelblätter seltener, vorkommend bei großblättrigen Varietäten u. an den noch sterilen Erstlingstrieben), vorne sp. o. zugesp., an der Bas. verschm., zuger. o. herzf., obsts. flaumh. o. verkahlend, untsts. weißfilz., graufilz. o. graufl., sitzend o. f. sitzend; Nerv. \pm einf., bei einzelnen Formen die Nerven 1. u. 2. Ordnung hervortretend, auch wohl den Filz in diesem \pm einf. Netze. Z. d. S. verschieden geformt, bei den allermeisten Varietäten aber 3 eckig. Sch.ähren walzenförmig, die noch nicht vollständig entwickelten kurz konisch zugesp., dicht weißfilz. o. dicht kurz grau beh.; Br. lineal, K. gl., innen beh., Kz. lineal-pfr. o. pfr.-fädlich. C. ohne Nectarostegium. Indument, bestehend aus ein- o. mehrzelligen, konischen, geraden o. gewundenen, ziemlich knotigen, durchwegs einf. Haaren. Stolonen nur hypogäische.

Stg., B. u. K. haben gewöhnlich eine grüne Färbung, so daß die Pfl. wegen der darauf haftenden weißl. o. graulichen Beh. ein weiß- o. graulichgrünes Aussehen hat; die Blüten haben eine weiße, rosenrote o. lila Farbe. Stg. u. K. derselben Varietät nehmen aber hier u. da auch eine dunkelrotbraune, die B. eine dunkelgrüne Färbung an, wobei durch das zugehörige graue o. grauliche Indument die ganze Pfl. einschließlich der Sch.ähren einen aschgrau-grünen Anblick bietet. Nebstbei haben die Blüten eine purpurrote Farbe u. die hellgrau bewimperten Nerv. 1. u. 2. Ordnung der B.unterseite treten beinweiß hervor (st. cinereus).

1. Anm. H. Braun trennt in seinem Werke den Formenkreis der *M. mollissima* Borkh. von dem der *M. silvestris* L. Erstere hat nach seinen Angaben beidsts. graubeh. u. untsts. kerbfilz., letztere obsts. grüne, nicht sehr dicht beh., untsts. filz. beh. Blätter ohne Kerbfilz; die Pfl. sind aber nicht graugrün (S. 390). Unter den *Silvestres* finden sich aber doch mehrere Varietäten mit unterseits \pm kerbfilz. B., z. B. die *M. candicans* mit ihren Formen, aber auch grau aussehende Varietäten, so *M. Dossiniana* D. D., *M. cuspidata* Op. = *obscura* Tausch, *transmota* D. D. Briquet trennte in „Engler-Prantl, Die natürl. Pflanzenfamilien“, IV/3 a S. 321 die kerbfilz. subsp. *Dumortieri* D. D. von der nicht kerbfilz. subsp. *longifolia* Hds., hält aber in seinem Werke „Les Labiées“ diese Trennung nicht mehr aufrecht.

2. Anm. Der oben erwähnte status *cinereus* findet sich bei ein u. derselben Varietät in gleicher Lokalität — wenn auch nicht an Pfl. desselben Stockes — vor u. kann daher kein unterscheidendes Merkmal bei der Gruppierung der Varietäten bilden.

Übersicht der Varietäten und Formen. (Nach Bq. 1891.)

I. B. oberseits wenig flaumig oder \pm verkahlend. (*Glabratae*.)

A. Serr. der B. geschlitzt, mit unrglm. zipfligen Anhängseln.

B. f. rundl., eif. o. eif.-lztt., an der Bas. herzf., obsts. grün-graul. mit dichter u. angedrückter Behaarung, untsts. graul. u. filz. u. mit weißlicher Nerv., \pm zerknittert, 20—30 \times 12—40 mm: α var. **undulata** K.

(*M. undulata* W., *M. foliosa* Op., *M. crispa* Auct.)

Kult. o. als Gartenflüchtling, sehr verbreitet.

B. Z. d. S. gewöhnlich, 3 eckig.

I. B. \pm sehr br. eif.-lztt. o. lgl., lgl.-lztt.

B. sehr br. eif.-lztt., zur Sp. verschm. u. lg. zugesp., 90 \times 35—40 mm; obsts. grüngraul., untsts. dicht weißfilz.: β var. **hololasia** Bq.

(*M. albida* D. D.) Nicht beobachtet.

B. gr., bis 110 \times 45 mm, lgl. o. lgl.-lztt., sch. sp., die obern B. zugesp., mit schwach konv. R., Bas. herzf., obsts. grün u. kurzfl., untsts. kurz weißfilz. o. graubl. grün mit hervortretenden Nerv. 1., 2. u. 3. Ordnung, die untersten B. verkahlend; Z. d. S. gr., ungleich, aufr. o. nach vorne gerichtet, mit auß. sehr verschieden geformten, inn. konk. o. ger., 1—2 mm h., 5—8 mm entf., weichsp. Enden. Sch.ähren protogynisch, von verschiedener Struktur u. Dimensionen: die böhmischen Pfl. dicht, 80 \times 12 mm, die französischen dünner u. locker, 40 \times 9 mm, Pfl. bis 13 dm h.:

γ var. **pagana** Top.

Böhmen, Frankreich.

II. B. br. lztt. o. einf. lztt. o. schmal lztt.

1. Z. d. S. (immer die der Stengelblätter) im allgemeinen hervortretend, sehr sch., 1—3 mm h.

A. Z. d. S. zahlr., gedrängt, 2—5 mm entf.

a) Sch.ähren kopfig o. kurz zylindrisch.

B. br. lztt., 70—80 \times 28—32 mm: var. *capitata* Bq.

B. lztt., 40—80 \times 15—25 mm:

var. *seduanensis* Bq. 1896.

b) Sch.ähren verlängert.

† Z. d. S. unrglm., ungleich gr., derb. mit inn. ger., auß. konk. o. gew., fein weichsp., 2—3 mm h., 3—5 (8) mm entf. Enden.

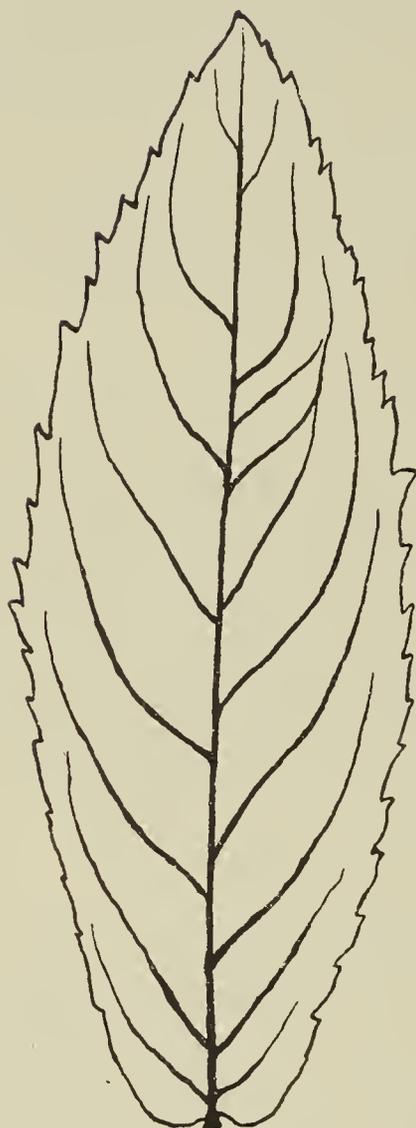


Fig. 5.

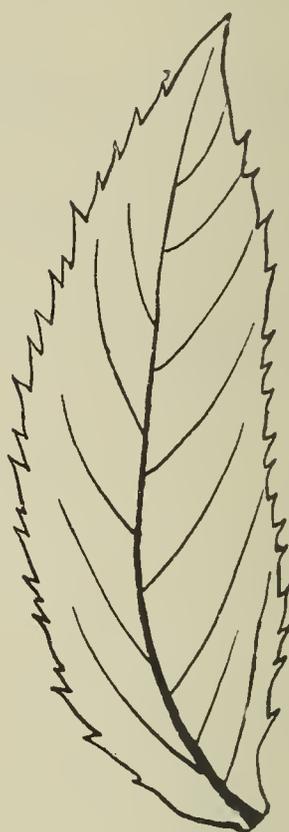


Fig. 6.

Fig. 5. *M. longifolia* Hds. δ var. *horridula* Bq. (auth.).

Fig. 6. *M. longifolia* Hds. ϵ var. *Laggeri* (D. D.) f. *Niederederi* Top.

B. br. lztt. o. lztt. lgl., zugesp., mit zieml. konv. R., obsts. verkahl. u. grün, untsts. weißfilz. o. weißgrau-filz. 70—80—100 \times 27—30—35 (40) mm. Pfl. bis 1 m h., auch im stat. cinereus:

δ var. **horridula** Bq.

(*M. candicans* Crtz. p. pte., *M. serrulata* Op. p. pte.)

Oberöst., Niederöst., Steiermark, Böhmen, Frankreich. Eine *M. horridula* im Wiener Hofmuseum, von Bq. bestimmt, zeigt B. teils mit dicht gedrängter (2—3 mm, entf.), teils mit dünnstehender S. (4—6 mm) wobei in den Buchten kleine Zwischenzähne stehen.

†† Z. d. S. \pm unrglm., 1—2 mm h., 2 bis 5 mm entf.

o Intern. alle sehr kurz u. gleichlg.,
2—3 cm lg.

B. mgr.-gr., lztt., zugesp., mit
s c h w a c h konk. R., obsts., ver-
kahl. u. grün, untsts. weiß- o.
graufilz. o. flaum., 60—80—100 × 22
bis 25—28 mm; Z. d. S. mit inn.
f. ger., auß. f. ger. o. well., lg.,
1,2—1,5 (2) mm h., 2—5 mm entf.,
zugesp. Enden mit kl., nach vorwts.
gerichteten Weichsp. Sch.ähre
zieml. kurz, 4—6 cm lg. Pfl. auch
im stat. cinereus:

ε var. **Laggeri** (D. D.) Bq.

Oberöst. (Voralpen).

f. **Niederederi** Top. B. kl. bis
mgr., Z. d. S. feinsp. Sch.ähren
kurz u. dick; Stg. meist einf. mit,
10—15 mm lg. m. Int.

Oberöst. (alpine Region).

B. mgr., eif. lztt., kurz zugesp., mit
z i e m l. konv. R., mit verschm.
Bas. sitzend, die Astb. kurz ge-
stielt, obsts. grün o. dicht graufilz-
grünl., untsts. d i c h t w e i ß f i l z.
i m N e t z e , 45—50—60 × 20
bis 25 mm. Z. d. S. mit sp. u. sch.,
inn. f. ger., auß. ger., konv. o.
well., 1—1,5 (2) mm h., 3—5 mm
entf. Enden. Sch.ähren protan-
drisch u. protogynisch, kl. bis mgr.,
bis 50 mm lg.:

ζ var. **ligustrina** (H. Br. S. a. 381). Top.

(M. lgf. v. *densicapilla* Bq. laut auth.

Muster im Herbare des Wiener Hof-
museums.) Oberöst., Niederöst., Schlesien.

oo Int. ungleich lg., 2—7 cm lg.

* Z. d. S. inn. konk., auß. meistens konk.,
hervortretend, zahlr., gedrängt, mit
nach vorne gerichteten, fein zugesp.,
1—2 mm h., 2—6 mm entf. Enden mit
vorwts. gebogener Weichsp.:

η var. **mollicoma** (Op) Bq.

(*M. mollicoma* et *coerulescens* Op. p. pte.)

Nicht beobachtet.

** Z. d. S. inn. gerade.

△ Z. d. S. auß. f. ger. o. konk., seltener
leicht konv.

B. mgr.-gr., \pm br. lztt., a l l m ä h -
l i c h u. lg. zugesp., mit \pm konv.
R., an der Bas. zuger. o. herzf.,

obsts. grün u. kurz fl., untsts. weiß-
filz., 60—80—100 × 20—25—35 mm.
Pfl. bis 1 m h.; Int. 4—7 cm:

♂ var. **Favrati** (D. D.) Bq.

(*M. Decloëtiana*, *veronicaeformis*, *florida*
Op., *candicans* Crtz., *M. Huguenini* D. D.
p. pte.) Oberöst. Im Herbare des Hof-
museums in Wien befindet sich ein von
Bq. bestimmtes Exemplar mit untsts.
graufilz. u. kl. weichsp. B. mit beinweiß
hervortretenden Nerv.

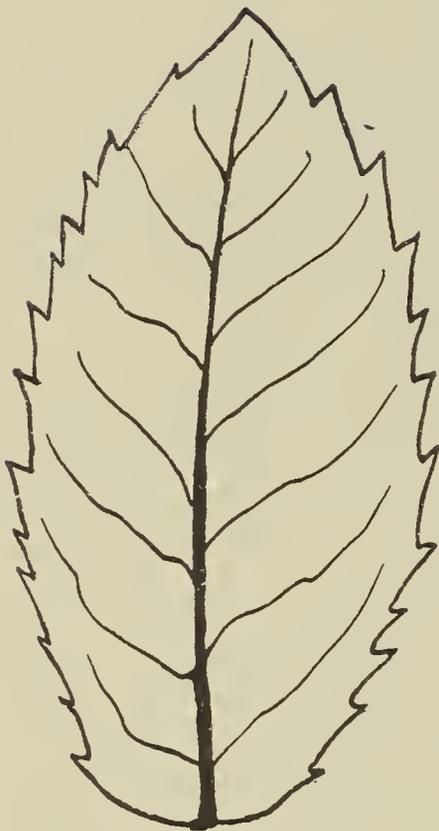


Fig. 7.

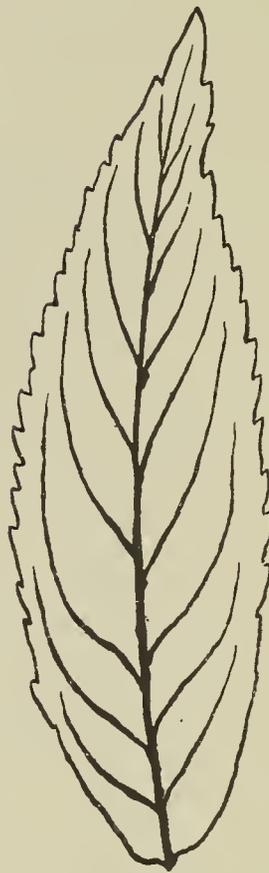


Fig. 8.

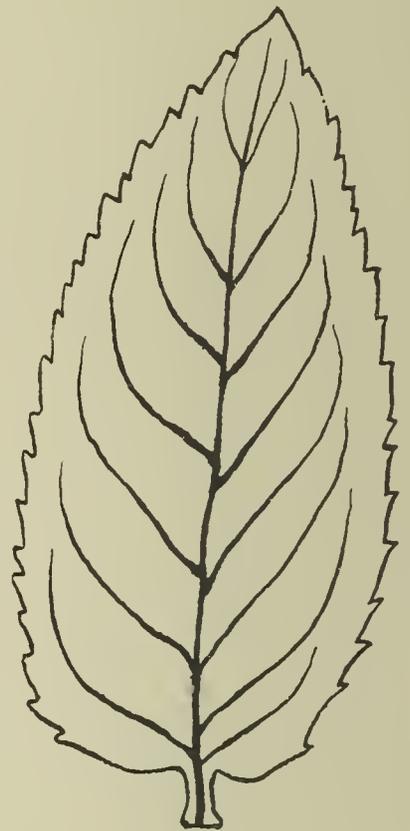


Fig. 9.

Fig. 7. *M. longifolia* Hds. η *mollicoma* (Op.). Bq.

Fig. 8. *M. longifolia* Hds. ♂ var. *Favrati* D. D. (auth.).

Fig. 9. *M. longifolia* Hds. ι var. *serrulata* (Op.) f. *comata* Top.

B. mgr.-gr., br. lztt. o. lgl. lztt.,
sch. u. sehr kurz zugesp. mit
zieml. konv. R., an der Bas.
herzf., obsts. grün u. verkahlend,
untsts. ± dicht weißfilz. o. grau-
filz., 60—80—100 × 22—25—30
mm; Z. d. S. rglm., sehr sp. u.
sch., 1—2 × 2—5 mm, mit kl.
Weichsp. Schähre protandrisch
u. protogynisch, bis 8—9 cm lg.
Int. 3—6 cm. Pfl. auch im stat.
cinereus:

ι var. **serrulata** (Op.) Top.

(*M. recta* D. D. sec. Bq. (1891) p. pte.)
Oberöst., Niederöst., Mähren, Frankreich.

f. **comata** Top. B. o. lztt. lgl. o. br. lztt., mit br. herzf. Bas., untsts. graufilz. mit nicht hervortretender Nerv., B. der sterilen Triebe tiefherzf. u. mit bis 7 mm lg. B.stiel, 40—60—80 (90) × 25 (22)—26—40 mm; Z. d. S. meist sp. 0,8—1,7 × (2) 3—5 mm. Sch.ähren locker, mit beschopfenenden Br. Pfl. im stat. cinereus.

Oberöst.

△△ Z. d. S. auß. f. ger. o. konk., nicht auch konv.

B. gr., lztt. o. schmallztt., allmählich zugesp., mit mäß. konv. R., Bas. herzf., obsts. hellgrün u. verkahl., untsts. + dicht weißfilz. o. graufilz., 80—90—100—110 × 23 (20)—27 (23)—32 (28)—35 (30) mm; Z. d. S. mit nach vorne gerichteten, + feinzugesp., 1,5—2 mm h., 2—5 mm entf. Enden mit deutlicher Weichsp., Sch.ähren zieml. dicht u. die einzelnen Schw. deutlich erkennbar o. die untersten Schw. entf., 70 × 12 mm. Pfl. bis 17 dm h.: * var. **ensidens** Bq.

Ungarn, Oberöst., Salzburg, Böhmen, Bayern. Hierher auch die var. *Lereschii* Bq. im Wiener Hofmusealherbar.

f. **Grinensis** Top. B. mgr. bis gr., lztt. - lgl., mit schwach konv. R., 70—80—100 × 18—20 bis 25 mm; Z. d. S. niedriger, 0,5—1 (1,5) × 2—5 mm; Sch.ähren dicht weißfilz.

Oberöst., Salzburg, Bayern.

B. mgr., lztt., + scharf zugesp., mit zieml. konv. R., mit herzf. Bas. sitzend, obsts. grün, verkahl., untsts. weißfilz. o. graugrün u. filz., 50—70 × 22—28 mm. Z. d. S. mit zugesp., kurzweichsp., 1—2 × 1,5—4 (5) mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch u. protogynisch, gewöhnlich, bis 60 × 10 mm. Stg. einf., mit 3—5 cm lg. m. Int. (nach Originalien des Déséglise): λ var. **recta** (D. D.) Top.

Ungarn, Oberöst., Niederöst., Frankreich.

△△△ Z. d. S. auß. konk., seltener well., gezähnt f. o. ger.

B. m gr., lztt. o. lztt.-lgl., zugesp., mit \pm konv. R., die obere B. gefaltet u. zurückgebogen, obsts. dicht kurzfl., hell- o. dunkelgrün, untsts. dicht weißfilz.,

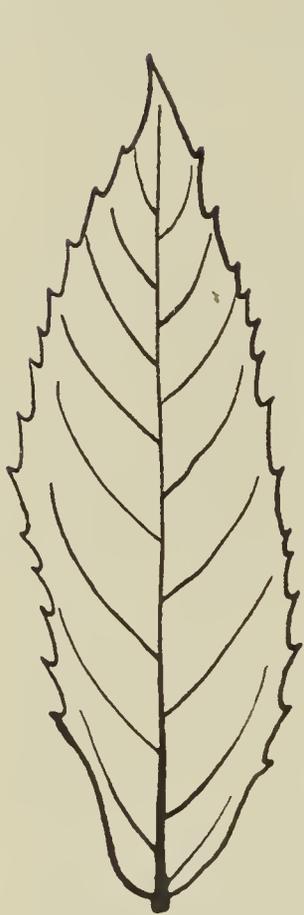


Fig. 10.

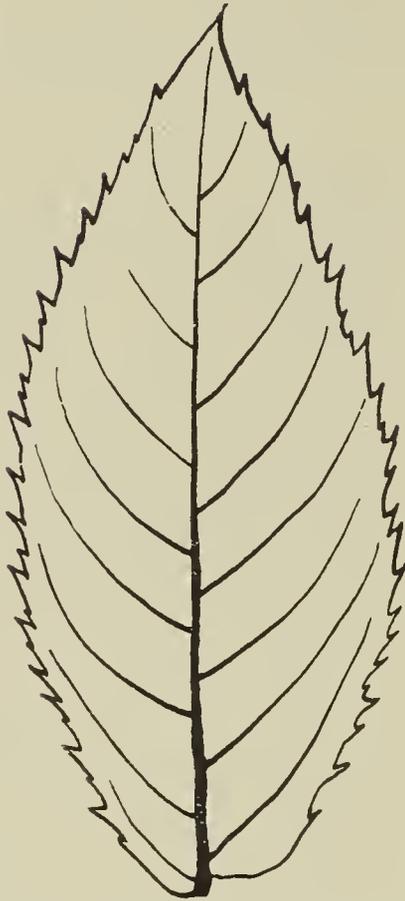


Fig. 11.

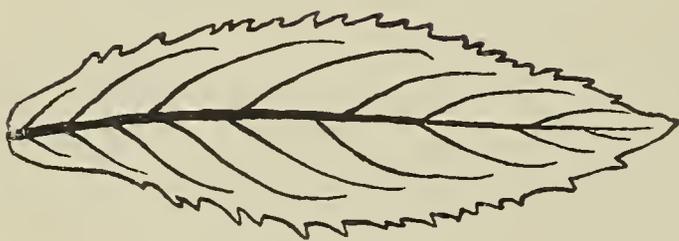


Fig. 12.

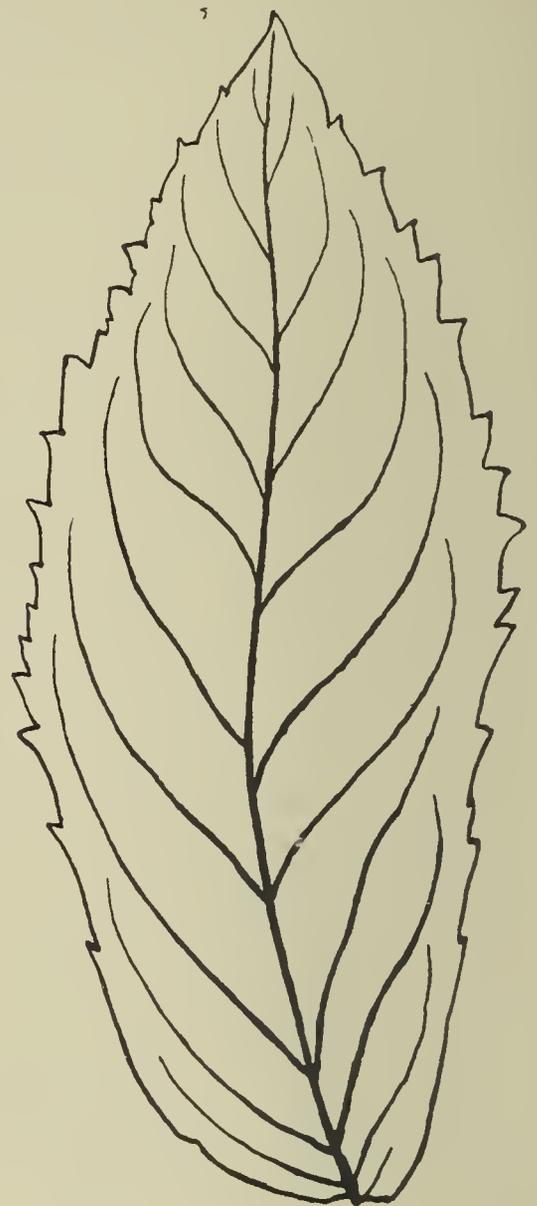


Fig. 13.

Fig. 10. *M. longifolia* Hds. α var. *ensidens* Bq. f. *Grinensis* Top.

Fig. 11. *M. longifolia* Hds. λ var. *recta* D. D. (auth.).

Fig. 12. *M. longifolia* Hds. μ var. *acuminata* Top.

Fig. 13. *M. longifolia* Hds. ν var. *Huguenini* (D. D.).

meist kerbfilz., 35—50—60—80 × 15—20—20—25 mm. Z. d. S. \pm rglm., sehr gedrängt, zahlr., mit zugeschweiften, 1—2 × 2—4 mm gr. Enden mit deutlichen, ger. o. geneigten Weichsp. Schähren protandrisch, schlank, 40—70 × 6—8 mm, unten locker. Pfl. bis 9 dm h.; Stg. einf. o. ästig, untsts.

fl., obsts. \pm dicht weißfilz., mit 1,5—4,5 cm lg. m. Int.:

μ var. **acuminata** Top. (in D. bot. Mon. 1911).

(*M. cuspidata* Op. p. pt. = pl. statu cinereo.) Oberöst., Böhmen, Südtirol.

f. **trachyprionota** Top. B. mit verschieden stark konv. R., obsts. verkahlend o. kahl, untsts. graufilz., mgr. bis gr., 65 (70)—80—90—100 \times 20 (26) bis 24 (28)—25 (33)—35 mm; Z. d. S. sch., öfters aufgesetzt (mit geradlinigen, dem B.rand entsprechenden Buchten), deutlichen Weichsp., minder gedrängt stehenden, 0,8—1,8 \times 3—5 mm gr. Z. Sch.ähren protandrisch, mgr.; Stg. kräftig, fl. behaart.

Oberöst.

B. Z. d. S. dünner stehend, 3—8 mm entf. (Erstlingsb. oft mit gedrängter Serr.).

B., \pm br. lztt. o. lgl., mit zieml. konv. R., zugesp., Bas. herzf., obsts. grün u. verkahlend, untsts. dünn weißfilz., 60—80—100 \times 20—28—39 mm; Z. d. S. auß. konk. o. gew., hervortretend, mit sehr sch. u. weichsp., 1—2,5 \times 3—7 mm gr. Enden. Pfl. sehr kräftig, auch im stat. cinereus; Stg. fl.:

ν var. **Huguenini** (D. D.) Bq.

(*M. subsessilifolia* Op., *M. Brittingeri* Op. p. pte., *M. candicans* Cr., *M. long. v. oblongifolia* Bq.) Ungarn, Oberöst., Niederöst., Steiermark, Salzburg, Tirol, Böhmen, Frankreich.

B. zugesp. (Erstlingsb. sp.), mit zugezogenen o. abger. Bas. sitzend, obsts. grün u. verkahlend, untsts. blaß- o. graugrün u. feinfl., von ungleichen Größenverhältnissen, aber immer von br. lztt.-lgl. Zuschnitte. 50 (60) bis 60 (70)—70 (80)—80 (90) \times 23—25 bis 30—35 mm; Z. d. S. inn. ger., auß. ger. o. gew., weichsp., 1—1,8 \times 3—7 mm, oft mit kl. Zwischenzähnen; Sch.ähren protandr. gewöhnlich, protogyn. locker u. bis 80 mm lg. Pfl. bis 13 dm h.; auch im stat. cinereus:

ξ var. **taphrophilla** Top.

Oberöst., Niederöst.

B. gr., verlängert-lztt., lg. zugesp., mit leicht konv. R., Bas. herzf., sitz., obsts. aschgraugrün u. angedrückt graubl., untsts. weißfilz., 50—120 × 15—30 mm; Z. d. S. kräftig, sch., dünn stehend, inn. ger., auß. well. o. konk. mit zugesp., aufr., 1—2 × 4—10 mm gr. Enden. Int. 3—5 cm lg.:
 o var. **vallesiaca** Bq. (1896).

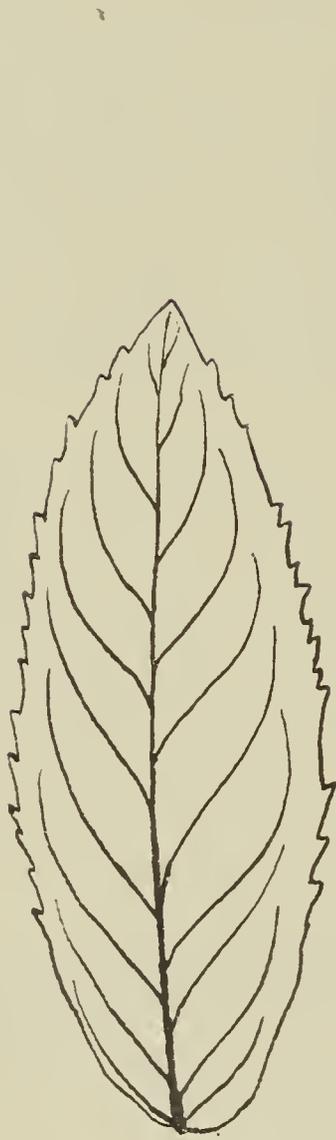


Fig. 14.

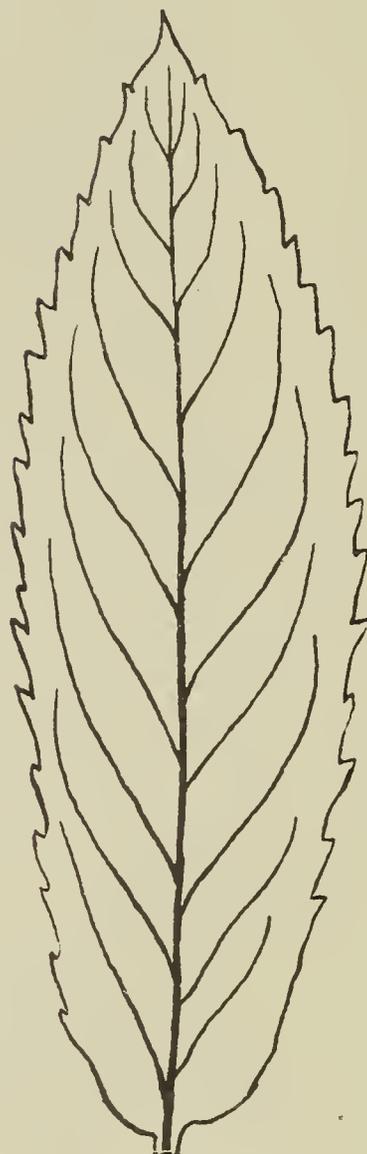


Fig. 15.

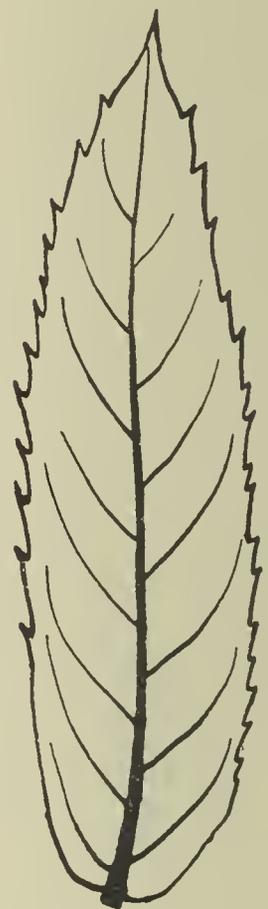


Fig. 16.

Fig. 14. *M. longifolia* Hds. ξ var. *taphrophila* Top.

Fig. 15. *M. longifolia* Hds. π var. *hapalophylla* Bq.

Fig. 16. *M. longifolia* Hds. σ var. *alpigena* Kern. (auth.).

f. **subalpina** Top. Stg. schwach beh., grün, äst.; B. obsts. grün u. verkahl., untsts. graubl., 70—80—90 (100) bis 110 × 15—20—25—28 (32) mm, Astbl. f. pfr. zugesp.; Schähren protandrische, gewöhnlich, protogyn. locker u. schlank, bis 80 mm lg., die entwickelten oft bis hinauf unterbrochen, mit 30 . . .

20 . . . 10 . . . 5 mm lg. Zwischenräumen.
Pfl. auch im stat. cinereus.

Niederöst., Oberöst. Alpen u. Voralpen. (*M. cuspidata* Op. p. pte.)

B. gr., lztt., weich, zugesp., mit m ä ß i g
konv. R., Bas. herzf., sitzend, obsts.
grün, feinfl. o. verkahlend, untsts. weiß-
kerbfilz. o. graufilz., 90—120 × 27 bis
30 mm; Z. d. S. g r o b, unrglm., d ü n n
stehend, inn. ger., auß. konk. selten
konv., zugesp., vorwts. gerichtet, 1—2
(3) × 4—8 mm gr., mit vorwts. geneigten
Weichsp. Sch.ähren gewöhnlich. Pfl.
bis 15 dm h. Stg. weißgraulich beflaumt:
π var. **hapalophylla** Bq.

Niederöst. (Das authentische Muster im
Herbar des k. u. k. Hofmuseums hat aber wenig
hervortretende u. niederliegende Serr.) Hierher
auch die var. *Hollósyana* (Borb.) Bq. im Wiener
Hofmuseum, deren B. br. lgl., zugesp., mit
ziemlich konv. R., in der Mitte am breitesten
u. 60—100 × 23—40 mm gr. sind; die Z. d. S.
stehen auch dünner als bei var. *hapalophylla*.

B. mgr. bis gr., l g. l z t t., allmählich
zugesp., gegen die Bas. konk., obsts.
grün, feinfl., untsts. weißlich befl. o.
weißfilz., 60—80—100 × 12—20—25 mm;
Z. d. S. unrglm., a b s t e h e n d, inn.
f. ger. o. konv., auß. konk. o. f. ger.,
mit sp. o. zugesp., 1—2 mm h., 2—6 mm
entf., weichsp. Enden. Sch.ähren dicht
gedrängt, kurz. Stg. mit 2—3 cm lg. m.
Int. ρ var. **alpigena** (Kern.) Bq. (1896).
Tirol.

2. Z. d. S. i m a l l g e m e i n e n wenig hervor-
tretend, 0,2 bis 1 mm h., nur einzelne Z. 1 mm u.
etwas darüber h. werdend.

A. Z. d. S. zahlreich, gedrängt, 2—4 mm entf.

a) B. mgr. bis gr.

† B. allmählich zugesp.

o Z. d. S. unrglm., inn. f. ger. o. wenig
konk., auß. m e i s t k o n v., 1 × 1—2
mm gr.

B. lgl. lztt., zugesp. o. sp., Bas.
herzf., obsts. kurz- u. dichtfl.,
untsts. weißfilz., 40—60 × 17 bis
20 mm: σ var. **gibbosidens** Bq.
(Nicht beobachtet.)

oo Z. d. S. inn. ger., auß. ger. o. konk.
o. beides, vorwts. gerichtet, 0,3—1 m
× 1—7 mm gr.

B. l z t t., mit m ä ß i g konv. R., Bas. herzf., obsts. grün u. verkahlend, untsts. weißfilz., f. sitz. o. kurz gest. 70—90 × 20 bis 27 mm; Z. d. S. \pm rglm., ungleich gr., oberflächlich (o. \pm sp. = *serrulata* Auct.) kl., 0,3—1 × 1—7 mm gr. (nach D. D. p. 329 ist aber die Serr. zieml. tief). Sch.ähren protandrische dicht, bis 80 mm lg., protogyn. locker u. kleiner. Stg. mit 3—5 cm lg. m. Int. Pfl. auch im. stat. cinereus:

τ var. *iurana* (D. D.) Bq.

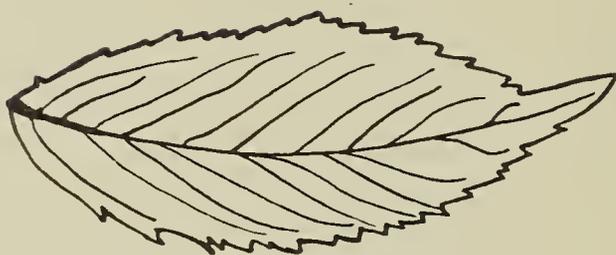


Fig. 17.

M. longifolia Hds. τ var. *iurana* (D. D.).

(*M. candicans* Cr. p. pte., *M. Dossiniana* D. D. p. pte.) Unterscheidet sich von der var. *ensidens* außer durch den trachtlichen Charakter des gedrängteren Wuchses nur durch die seichtere u. kleinsp. Serr. des Großteiles der ganzen Belaubung. Zur sicheren Beurteilung einer derartigen Form ist die Vorlage einer größeren Anzahl von an gleicher Stelle gesammelten, volllaubigen Mustern unentbehrlich. Oberöst., Niederöst. (Fl. exs. austro-hung. num. 642 „*candicans*“); Steiermark, Salzburg, Frankreich.

B. mgr., Z. d. S. auß. ger. o. well., feinsp. Int. 2—3 cm lg. s. ϵ v. **Laggeri**.

B. s c h m a l l z t t., mit w e n i g konv. R., Bas. herzf., obsts. grün-graufl., untsts. dicht reinweißfilz., 60—80 × 15—18 mm; Z. d. S. sehr gedrängt, ungleich, auß. ger., mit sch., vorwts. gerichteten, kl. weichsp., 0,3—1 × 2—3 mm gr. Enden. Sch.ähren \pm zahlr., eher kurz, reichlich weißfilz. Stg. mit 3—5 cm lg. m. Int.:

v var. **Eisensteiniana** (Op.) Bq.

ooo Z. d. S. inn. f. ger., auß. f. ger. o. konk., weichsp., 0,5—1 (1,5) 2—5 mm gr. B. schmallztt.:

s. v. α *ensidens* f. **Grinensis**.

oooo Z. d. S. niedrig, inn. konk., auß. konk. o. f. ger., mit niederliegenden, 0,4—0,8, selten 1 mm h., 2—12 mm entf. Enden mit winziger o. keiner Weichsp.

B. mgr. bis gr., weich, lgl. lztt., allmählich zugesp., mit br. Bas. sitzend, mit schwach konv., in der Mitte eine Strecke parallelen R., obsts. grün, feinfl., untsts. weißfilz., 70—90—120 \times 15—18 bis 25 mm. Sch.ähren protandrisch, dicht, bis 60 mm lg, dicht weißfilz. wie der ganze Stg.; dieser mit 5—6 cm lg. m. Int.:

φ var. **reflexifolia** (Op.) Top.

(*M. mollissima* Auct) Frankreich.

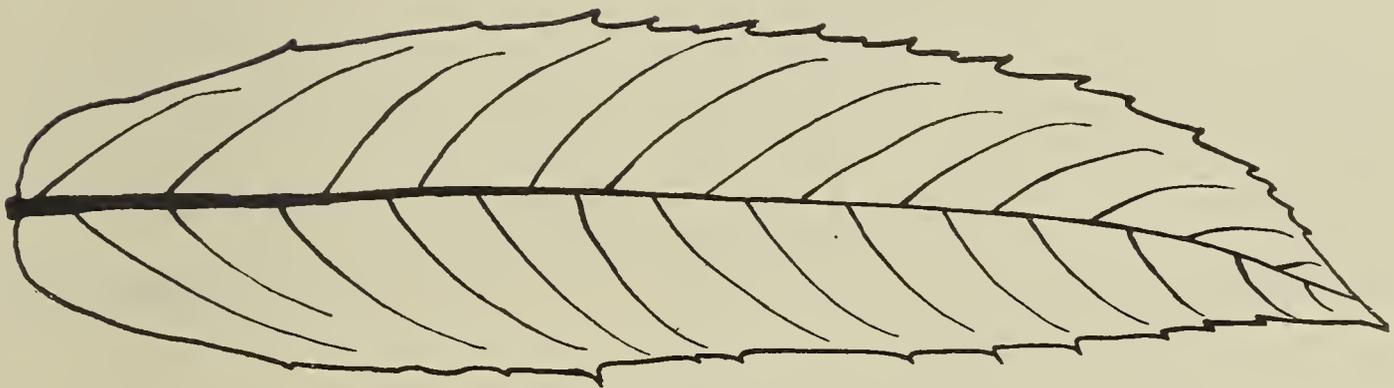


Fig. 18.

M. longifolia Hds. φ var. *reflexifolia* (Op.) Top.

†† B. sp. o. zugesp.

B. breitereif.-ell., mit sehr konv. R., mit verschm. Bas. sitz., obsts. trübgrün, kurz- u. feinfl. o. dunkelgrün u. verkahlend, untsts. dicht weißfilz., 40—60—80 \times 20—30 bis 37 mm; Z. d. S. sch. u. sp. o. zugesp., inn. ger., auß. konk., mit aufr. o. schwach vorwts. geneigten, weichsp., 0,6—1 \times 1—3 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, dicht u. ziemlich kurz (bis 5 cm lg.). Pfl. bis 7 dm h.; Stg. einf. o. äst., mit 3—4 cm lg. m. Int.:

χ var. **mosoniensis** (H. Br.) Top.

Ungarn, Niederöst., Oberöst. (auch im stat. glabresc.). Hierher auch *M. lgl. v. oblongifolia* Bq. im Herbar des Wiener Hofmuseums mit *B. lgl. o. lztt-lgl.*, untsts. leicht weißfilz.; *Z. d. S.* unrglm. u. ungleich, inn. ger. o. konv., auß. gew. o. f. ger.

B. br.-lztt., mit breiter, herzf. Bas., untsts. graufilz.; *Z. d. S. sp.*, auß. f. ger. o. konk.: s. *var. serrulata f. comata* Top.

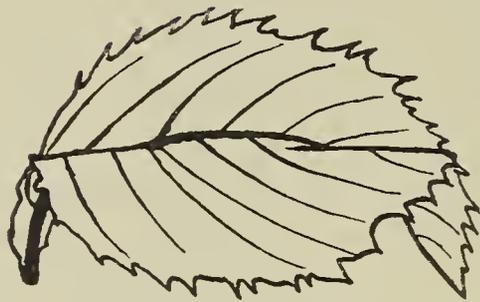


Fig. 19.

M. longifolia Hds. χ var. *mosoniensis* (H. Br.) Top.

b) *B. kl. bis mgr. Stg.* mit kurzen, 25—35 mm lg. m. Int.

B. br. lztt., sp. o. sehr kurz zugesp., mit sehr konv. R., Bas. herzf., 40 × 17 mm; *Z. d. S. rglm.*, zahlr., gedrängt, sch., sp., auß. ger. o. leicht konk., mit 0,3—1 × 1—4 mm gr., unmerklich weichsp. Enden. Sch.ähren protandrisch, mgr.:

ψ var. *collivaga* Bq.

Südtirol.

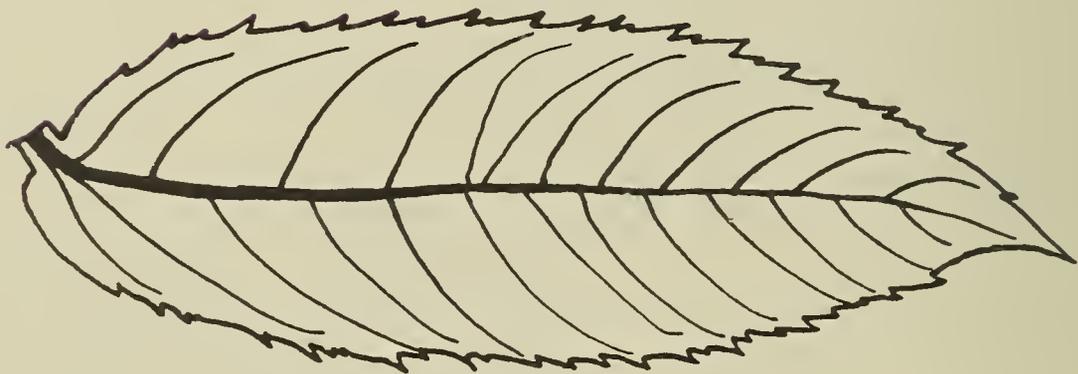


Fig. 20.

M. longifolia Hds. ω var. *ochroleuca* Top.

B. lgl.-lztt., zugesp. (Astblätt. lztt. u. lg. zugesp.), mit mäßig konv. R., Bas. zuger. u. f. herzf. obsts. hellgrün, fein befl., später verkahlend, untsts. weißgraufilz., 40—50—70 × 15—18 (20) bis 22 (25) mm; *Z. d. S. zieml. rglm.*, m i n - d e r zahlr., gedrängt, mit inn. ger. o. konk., auß. f. ger. o. schwach konv.

o. etwas gew., fein sp., 0,5—1 × 3—4 mm gr. Enden mit vorwts. geneigten Weichsp. Sch.ähren zart, locker, am Grunde meist unterbrochen, dichtweißfilz.; Br. u. Kz. lg. zottig bew. C. gelblichweiß. Stg. befl.:

ω var. **ochroleuca** Top.

Oberöst.

f. **villocaulis** Top. Stg. dicht kurz-wollig. B. mit stellenweisem weißen Kerbfilz an der Unterseite; Z. d. S. zum Großteil schwach konk. u. auf-gesetzt (mit geradlinigen Buchten).

Vorarlberg.

B. lztt., mit schwach konv. R.; Z. d. S. fein zugesp., aufr., auß. f. ger. o. well.; Sch.ähren kurz u. dick; m. Int. 10—15 mm lg.:

s. ε var. *Laggeri* f. **Niederederi** Top.

B. Z. d. S. dünner stehend, 3—10 mm entf.

a) B. mgr. bis sehr gr. (bis 120 mm u. darüber lg.).

† B. allmählich zugesp.

B. schmallztt., mit schwach konv. R., Bas. abger. o. zugez., obsts. grün, feinfl., untsts. fein weißfilz., 80—100 × 14—20 mm; sehr kurz gest. o. f. sitz.; Z. d. S. inn. ger., auß. konk. o. f. ger., mit zugesp., 0,5—1 × 3—7 mm gr. Enden mit vorwts. geneigten Weichsp. Sch.ähren protandrisch, kurz u. dick, bis 5 cm lg., 1,3 cm br., unterste Schw. getrennt:

α¹ var. **discolor** (Op.) Top.

Niederöst., Böhmen.

B. (besonders die Astblätt.) schmal-lztt., mit schwach konv. R., Bas. verschm. u. herzf., obsts. grün u. verkahlend bis mattgrau-grün u. dichtfl., untsts. fl. o. leicht weißfilz., sitz. o. f. sitz., 70—90 bis 120 × 20—25—32 mm; Z. d. S. ungleich gr., sp., sch., mit inn. ger., auß. meist konk., vorwts. gestellten, kurzweichsp., 0,5—1 mm h. (nur bei den größten B. hier u. da höher), 3—8 mm entf. Enden. Sch.ähren protandrisch, mgr., dicht graubeh. Pfl. auch im stat. cinereus:

β¹ var. **transmota** (D. D.) Bq.

(*M. cuspidata* Op.) Oberöst., Niederöst., Salzburg, Sachsen, Frankreich, Bayern.

f. **petiolata** (Wirtg.). B. 5 mm
lg. gest., Bas. verschm., abger.
Sch.ähren protandrisch, dick.
Mähren.

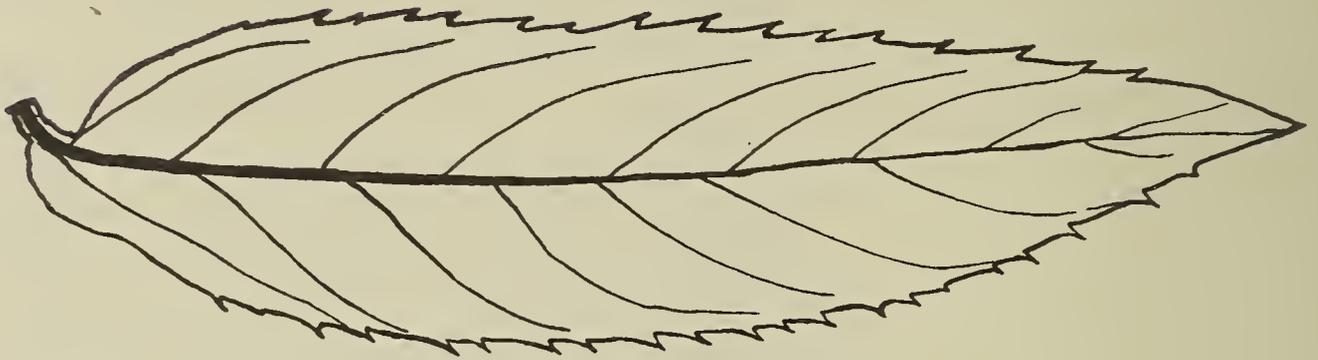


Fig. 21.

M. longifolia Hds. β^1 var. *transmota* (D. D.) (auth.).

f. **angustissima** Top. B. sehr
schmallztt., über viermal länger
als breit, bis 8 mm lg. gest.

Bayern, Frankreich.

Hierher gehört auch die *M. Brittingeri*
Op. exsicc. (leg. Brittinger, Steyr),
welche aber mit den Beschreibungen
dieser Pfl. in Opiz, Naturalientausch und
in H. Braun, S. 396 nicht überein-
stimmt.

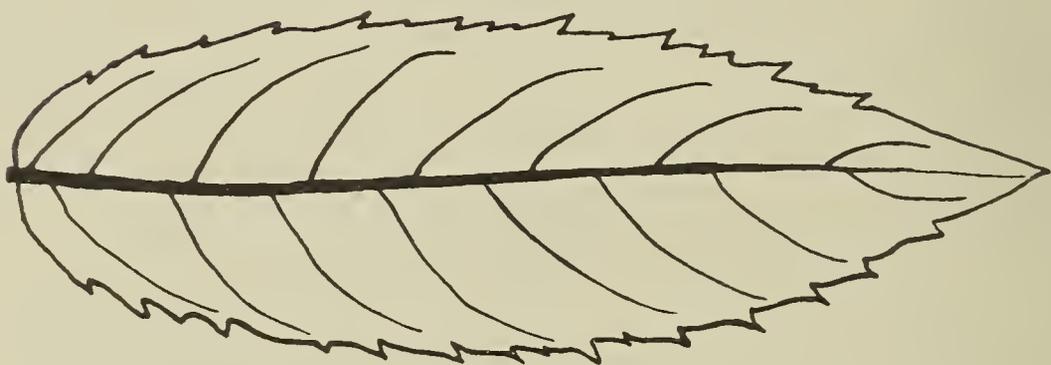


Fig. 22.

M. longifolia Hds. γ^1 var. *Weinerniana* (Op.).

B. \pm br. lztt. o. einf. lztt., mit
mäßig konv. R., Bas. herzf.,
obsts. grün u. fl., untsts. weißfilz.,
70—80—90 \times 20—25—27 mm, \pm
kurz gest.; Z. d. S. \pm rglm. mit
vorwts. gerichteten, auß. konk. o.
gew. feinsp., 0,3—1 \times 2—5 mm
gr. Enden. Pfl. auch im stat.
cinereus:

γ^1 var. **Weinerniana** (Op.) Bq.

(*M. florida*, *Wondračekii*, *coerulescens*,
discolor, *serrulata* Op., *M. candicans* Cr.)
Oberöst., Niederöst., Salzburg, Mähren,

Böhmen, Bayern, Sachsen, Frankreich. Die Fl. exs. austro-hung. hat unter Nr. 642 als „*M. candicans*“ zwei ganz verschiedene Formen ausgegeben: die eine gehört hierher, die andere ist eine var. *iurana* im stat. cinereus. Da bei diesem Exsikkatenwerk jede Nummer in 100 Herbarexemplaren gesammelt werden mußte, wird die Beschaffung einer solchen Menge gleicher Formen von gleichem Fundorte wohl unmöglich gewesen sein.

- f. **Pahinensis** Top. B. untsts. dicht weißfilz., deren R. mehr konv., 40—50—80 mm. Sch.ähren locker.

Oberöst., Mähren.

- †† B. sp. o. kurz zugesp.

B. br. lztt., kurz, mit zieml. konv. R., Bas. herzf., obsts. feinfl. o. grau-grün, untsts. weißfilz., 50—20 (23) mm; Z. d. S. angedrückt, auß. ger. o. konk., mit sch., nach vorwts. gerichteten, oft nicht weichsp., 0,3—0,8 × 3—8 mm gr. Enden:

δ¹ var. **pachylodes** Bq.

Niederöst. Hierher var. **grandis** Bq.

Herbar des naturhist. Hofmuseums in Wien: B. lgl. o. lztt.-lgl.; mit wenig konv. R.; Z. d. S. 5—10 mm entf.

- II. B. obsts. dicht kurz grauflaumig beh., mit ± schlanken Ähren. (*Grisellae*.)

- A. Sch.ähren dicht, nur die untersten Schw. getrennt.

B. kl. bis mgr., eif. o. kurz eif.-lztt., spitzl. o. stpfl., mit zieml. konv. R., sitz., obsts. kurz graufl., untsts. weißl. kerbfilz., 30—40—45 × 18—20—25 mm; Z. d. S. unrglm., ungleich, niedrig, sp. Ped. u. K. dicht beh. Sch.ähren bis 70 mm lg. dicht o. am Grunde unterbrochen: ε¹ var. **Dumortieri** (D. D.) Top.

Niederöst., Südtirol.

- f. **norica** (H. Br.) Top. B. eif.-lztt., sp. o. etwas zugesp., obsts. dicht anliegend beh., untsts. weißl. filz., 20—30 × 10—15 mm; Z. d. S. sp., inn. ger., auß. well. o. konk., 0,5—0,75 × 1—1,5 mm. Sch.ähren kurz u. dicht, bis 50 mm lg.

Niederöst., Frankreich (f. *minor* Mlvd.).

- B. kl. bis mgr., eif.-lztt. o. lgl.-lztt., sp. o. zugesp., mit mäßig konv. R., Bas. abger., obsts. feinfl. graufl. beh., untsts. graufl. o. weißl. filz. o. kerbfilz., 30—40—50 bis 60 × 10—13—15—20 mm; Z. d. S. dünner stehend, kl., fein sp., o. zugesp. u. abstehend, oft dem B.rande aufgesetzt, 0,3—1 × 4—8 mm gr. Sch.ähren

schlank, bis 9 cm lg., oft die untersten 2—6 Schw. getrennt: ζ^1 var. **mollis** (Roch. ampl.) Bq.

(M. longf. Hds. subsp. *mollis* Bq. in Engler-Prantl, Die nat. Pfl.familien, IV./3a S. 321, *M. incana* W., var. *densicapilla* Bq., var. *subintegrifolia* Bq., var. *pantotricha* Bq., var. *stenantha* Borb., *M. Wierzbickiana* Op. in H. Br. 8. 385 unterscheidet sich von var. *mollis* Roch. (= *M. Rocheliana* Borb. et Br. S. 384) nur durch: B. sp., Z. d. S. f. sp., Sch.ähren bis 12 cm lg. mit stets 3—4 getrennten Schw. Die in der Fl. exs. austro-hung. unter Nr. 1748 herausgegebene *M. Wierzbickiana* hat aber: B. fein zugesp., Z. d. S. fein zugesp. u. aufgerichtet. Hierher auch Fl. exs. Nr. 1747 „*incana* W.“.)

B. mgr., obsts. dicht graubl. bis verkahl., untsts. kerbfilz., 45—60 × 20—25 mm: s. ζ var. **ligustrina** (H. Br.).

B. kl. bis mgr., allmählich zugesp., obsts. hellgrün u. dicht feinfl., untsts. weißfilz. o. weißfl., sitz. o. sehr kurz gest., 30—45 × 7,5—12 mm; Z. d. S. sehr fein, samt Weichsp. nur 0,5 mm h., die Enden 3—5 mm entf., obere B. oft ganzrandig. Sch.ähren schmal, bis 70 mm lg., 9 mm br., untere 2—3 Schw. getrennt: η^1 var. **divaricata** (Lag.) Top.

Südtirol.

B. Sch.ähren locker und alle o. f. alle Schw. voneinander entf.

I. B. eif.-lztt. o. lztt.

B. lztt. sp., Astblätt. lztt. u. allmähl. zugesp., beidsts. graugrün, sitz. o. kurz gest., 20—30—40 × 7,5 bis 10—15 mm; Z. d. S. fein, die der Astblätt. sehniedrig, mit sp. o. spitzl., auß. ger., konk. o. well., 0,3—0,8 (1) × 2—5 (6) gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, schlank, locker, perlschnurförmig, bis 12 cm lg.:

ϑ^1 var. **viridescens** (Borb.) Bq. (1896).

Ungarn, Südtirol.

B. eif.-lztt. o. lztt., kurz zugesp., mit an der Bas. sehr konv. R., sitz., obsts. graufilz., untsts. weißfilz., 20—50 × 10—18 mm; Z. d. S. auß. sehr konk. o. well., unrglm. mit vorwts. liegenden o. zurückgekrümmten 0,5—1 × 2—5 mm gr. Enden. Sch.ähren locker, alle Schw. in fast gleichlg. Abständen getrennt, bis 12 cm lg.:

ι^1 var. **seriata** (Kern.) Bq. (1896).

Dalmatien.

II. B. lgl.-lztt. o. lztt.

B. sp. bis zugesp., obsts. dicht graulich beh., untsts. graulichfilz. im Netze 20—40 (55) × 7,5—15 mm; Z. d. S. sp., sch., öfters mit eingekrümmten, 0,3—0,8 × 2—5 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, sehr schmal u. zart, f. alle Schw. von ein. entf., bis 120 mm lg., 6 mm br. Blüten sehr kl.:

κ^1 var. **minutiflora** (Borb.) Bq. (1896).

Ungarn.

3. *M. viridis* L.

= *M. spicata* Hds.

„B. lztt., eif.-lztt. o. lgl.-lztt., sitz. o. f. sitz., kahl o. f. k., Nerv. einf. Serr. bestehend aus sp. 3 eck. Zähnen; Br. lin., k. o. bewimpert; Schw. der Sch.ähren genähert o. entf.; K. glockig, an der Bas. k., mit zugesp.-pfr. Z. C. ohne Nectarostegium; Nüsse feinpunktiert, k.“ Bq. (1891).

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. Z. d. S. niedrig, meistens niedriger als 1 mm.

I. Z. d. S. dünner stehend, 3—7 mm entf.

B. lztt., die Astblätt. eif.-lztt., \pm zugesp., mit schwach konv. R., Bas. abger. o. etwas verschm., beidsts. k. o. f. k., sitz. o. f. sitz., 40—50—60 (70) \times 10—17 mm; Z. d. S. sp., inn. ger., auß. well. o. konk., mit bis 1,2 mm h., bis 5 mm entf. Enden mit vorgebogenen Weichsp. Sch.ähren schlank, unt. Hälfte \pm unterbrochen. Br. etwas bew., Ped. u. K. kahl. Stg. k. o. f. k., mit bis 5 cm entf. m. Int.: α var. **viridis** (L.) Kern. Dalmatien, Frankreich; sonst kult.

f. **rubicunda** H. Br. et Top (D. bot. Mon. 1895, Nr. 11). B. untsts. an den Nerv. etwas befl.; Z. d. S. fein zugesp. Sch.ähren bis 115 mm lg., bis oben unterbrochen, Kz. bew. Stg. rötlich, befl.; mit 2—3 cm lg. m. Int. Deutschland.

B. lztt., mit leicht konk. R., Bas. etwas verschm., herzf., beidsts. grün, k. o. f. k., öfters rot überlaufen, kurz gest., 40—50—60 (70) \times 15—20—22 mm; Z. d. S. winzig o. kl., inn. durch die vorgeneigte Weichsp. konk., auß. well., mit sp. o. zugesp. 0,2—0,5 mm h., 3—7 mm entf. Enden; Sch.ähren protandrisch, schlank, unterbrochen, bis 10 cm lg., Br., Ped. u. K. spärlich beh. Stg. u. Äste grün o. rot, f. k., mit 25—50 mm lg. m. Int.: β var. **minutodonta** Top. Frankreich, Südtirol.

B. mgr. bis gr., eif.-lztt., aus br. abger. Bas. mit stark konv. R., zum Scheitel geradlinig zusammenneigend u. zugesp., beidsts. freudiggrün, k., sitz., 60—80 \times 25—35 mm; Z. d. S. kl., dem B. rande aufgesetzt, auß. well., mit 0,3—0,8 \times 3—7 mm gr. Enden mit auf- o. vorwts. geneigter Weichsp. Sch.ähren kurz, schlank, am Grunde unterbrochen, Ped. k., Br. u. K. bew. Stg. sehr ästig, rot, mit 4 cm lg. m. Int.: γ var. **laeteviridis** Top. Frankreich.

Hierher auch: B. lztt., zugesp., mit lg. u. wenig konv. R., Bas. herzf., sitz., obsts. freudiggrün, k., untsts. bleichgrün, f. k., 70—90 \times 18—20 mm; Z. d. S. wie var. γ , Sch.ähren dicht: var. **spadana** Bq. (1895).

II. Z. d. S. zieml. zahlreich, 2—5 (7) mm entf.

B. lztt., Zuschnitt, Größe u. Indument wie var. *a*. Z. d. S. \pm unrglm., auß. konk., ger. o. gew., mit zugesp., weichsp., vorwts. geneigten, 0,8—1 \times 2—4 (7) mm gr. Enden. Sch.ähren schlank, untere Hälften unterbrochen; Br. u. K. wenig bew. Stg. kräftig, rötlich, mit 5 cm lg. m. Int.: δ var. **piperella** (L. et C.) Bq. Schweiz.



Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 23. *M. viridis* L. β var. *minutodonta* Top.

Fig. 24. *M. viridis* L. γ var. *laeteviridis* Top.

Fig. 25. *M. viridis* L. ϵ var. *allodonta* Top.

B. mgr., lgl.-lztt. o. eif., sp., mit \pm konv. R., meistens gegen die Bas. am breitesten, mit br., zuger. Bas. sitz. o. f. sitz., beidsts. k., obsts. hellgrün, untsts. bleichgrün, 40—50—60 \times 15—18—23 mm; Z. d. S. unrglm., sehr ungleich, gedrängt, von allen möglichen Formen, mit zugesp. o. sp., winzig weichsp., meistens vorwts. geneigten, 0,2—1 \times 2—5 (6) mm gr. Enden. Sch.ähren schlank, f. ganz unterbrochen, f. k., bis 7 cm lg. Stg. grün, k., mit 40—50 mm lg. m. Int.: ϵ var. **allodonta** Top.

Frankreich (kult.).

B. wie vorige. Z. d. S. gedrängt mit pfr. zugesp., inn. ger. o. well., auß. konk. o. well., 0,5—2 \times

3—5 mm gr. Enden. Sch.ähren schlank, dicht, Br. bew. u. die Schw. beschöpfend, Kz. lg. bewimpert. Stg. kräftig, rot, einf. o. ästig, mit 3 cm lg. m. Int.:
 ζ var. **Walteriana** (Op.) Top.

Pommern. (teste H. Br.)

B. Z. d. S. hervortretend, zum größten Teil höher als 1 mm.

I. Z. d. S. dünner stehend, 3—10 mm entf.

B. mgr. bis gr., e i f., aus abger. o. herzf., s e h r k o n v. Bas. zur sch. Sp. verschm., beidsts. grün u. k., sitz., 50—60—70—80 × 28—30—36—40 mm; Z. d. S. unrglm., inn. ger. o. konk., auß. f. ger. o. well. o. etwas konv., mit aufgerichteten o. vorwts. geneigten, 0,5—2 × 3—10 mm gr. Enden. Sch.ähren mgr., locker, untere Schw. entf., k. Stg. mittelstark, rötlich, meist einf. k., mit 5—6 cm lg. m. Int.:

η var. **laevigata** (Wlld.) Top.

Frankreich.

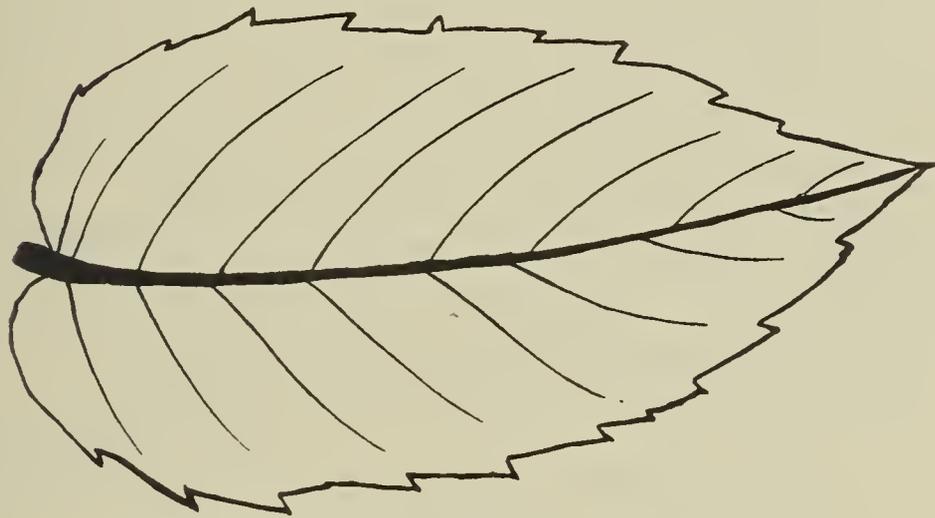


Fig. 26.

M. viridis L. η var. **laevigata** (Wlld.) Top.

B. mgr., l g l.-l z t t., gefaltet, zugesp., mit ziemlich konv. R., Bas. abger. o. verschm., obsts. dunkelgrün, untsts. bleichgrün, k., sitz. o. kurz gest., 60—70 × 20—25 mm; Z. d. S. unrglm., f e i n z u g e s p., sonst wie vorige. Sch.ähren mgr., etwas locker, untere Schw. entf. Stg. ästig, ziemi. kräftig, mit 6—7 lg. m. Int.:

ϑ var. **Tauscheri** Top.

Ungarn.

B. mgr. bis gr., b r.-l z t t., zugesp., mit \pm konv. R., Bas. abger., oft herzf., oft die B.fläche auffallend einseitig verlängert (*folia obliqua*), obsts. dunkelgrün, k., untsts. bleichgrün, f. k., sitz. o. s e h r k u r z g e s t., 60—80 × 25—28—30 mm; Z. d. S. \pm r g l m. zugesp., inn. konk. o. f. ger., auß. ger. o. konk., mit aufrechten o. vorwts. geneigten, dem B.rande aufgesetzten, 1—1,5 (2) mm h., 4—10 mm entf., durch 2—7 mm br. Buchten ge-

trennte Enden. Schähren bis 8 cm lg., \pm unterbrochen, f. k. Stg. grün, zerstreut befl., mit 3—4 cm lg. m. Int.: ι var. **sinuosa** Top.
Frankreich (kult.). Pommern (am Stralsund).

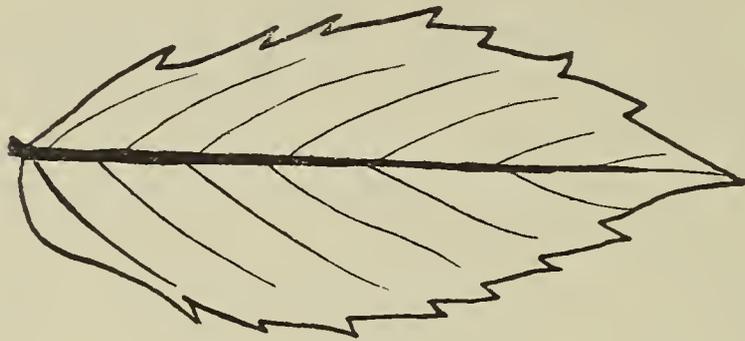


Fig. 27.

M. viridis L. ι var. *sinuosa* Top.

B. mgr. bis gr., schmal-lztt., allmählich zugesp., mit wenig konv. R., Bas. verschmälert abger. u. f. herzförmig, beidsts. k., untsts. mit hervortretenden Nerv. 1. u. 2. Ordnung, 65 (70)—80—90 \times 12 (15)—16 (22) bis 20 (23) mm sitz. o. f. sitzend; Z. d. S. \pm rglm., mgr. bis gr., meist aufgesetzt, mit inn. f. ger., auß. well., 1,5 bis 2,5 mm h., 5—8 (10) mm entf. Enden u. 3—8 mm lg. Buchten. Schähren locker, die terminale 8—9 cm lg., untere 2—3 Schw. in Abständen von 10—20 mm getrennt, f. k. Stg. kräftig, grün, k., bis 8 dm h. werdend:

\varkappa var. **stenophyllon** Top.

Mähren (als *M. Lejeuneana* Op., die aber H. Br. S. 401 beschreibt: B. am Grunde keilf., untere lg. gest., die obern zugesp., kurz u. sch. gesägt).

Hierher dürfte gehören: B. ell., stpf., Bas. rund o. herzf., 40—50 \times 17—20 mm; Z. d. S. auß. konk. o. gew., 0,3—1 \times 3—10 mm gr.: λ var. **holotilta** Bq. (1896).

C. Z. d. S. geschlitzt.

B. br. eif. mit vorgezogenem Scheitel, runzlig kraus, f. k.: λ var. **crispata** Schrader.

Bayern (kult.).

4. *M. aquatica* L.

= *M. hirsuta* L.

„B. immer gest., eif., lgl., ell. o. rundlich. Nerv. einf. Serratur bestehend aus Zähnen o. Kerben. Schw. alle gest., die untern gemeinlich länger gest. als die andern. K. röhrig, mit lztt. o. lztt.-pfr. Z. u. zusammengesetzter, auß. hervortretender Nerv. C. mit einem Nectarostegium ausgestattet. Nüßchen warzig. Indument wie *M. longifolia*, aber kräftiger, nicht filz. Drüsen-system sehr entwickelt, besonders auf der Unterfläche der B. u. der K.: (Bq. 1891), Pfl. meist protandrisch, aufrecht, beh., Ped. u. die ziemlich gr. K. beh.

Übersicht der Varietäten und Formen.

- A. B. breit eif. o. breitell. u. zieml. kurz. spitz. (*Latifoliae*).
 I. Z. d. S. hervortretend, bis 1,5 mm u. darüber h. werdend.
 1. Pfl. wenig beh. bis verkahlend.

B. mgr. bis gr., spitzl. o. stpfl., Bas. zuger., herzf. o. kurz zum B.stiele zugez., 40—50—60—80 × 25—30—40—50 mm, zieml. lg. gest.; Z. d. S. zahlr., rglm., auß. ger. o. ein wenig konv. o. gezähnt, vorwts. gerichtet, mit 1—2 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Köpfchen gr., bis 5 cm lg. u. 2 cm br.; unterste Schw. getrennt. Pfl. sehr kräftig, bis 1 m h. werdend; m. Int. bis 9 cm lg.:

a var. **capitata** (Op.) Bq.

(*M. hirsuta*, var. *latifolia* Beck., *M. aquatica* (L.) Auct., *M. pedunculata* Pers.) Niederöst., Vorarlberg, Frankreich.

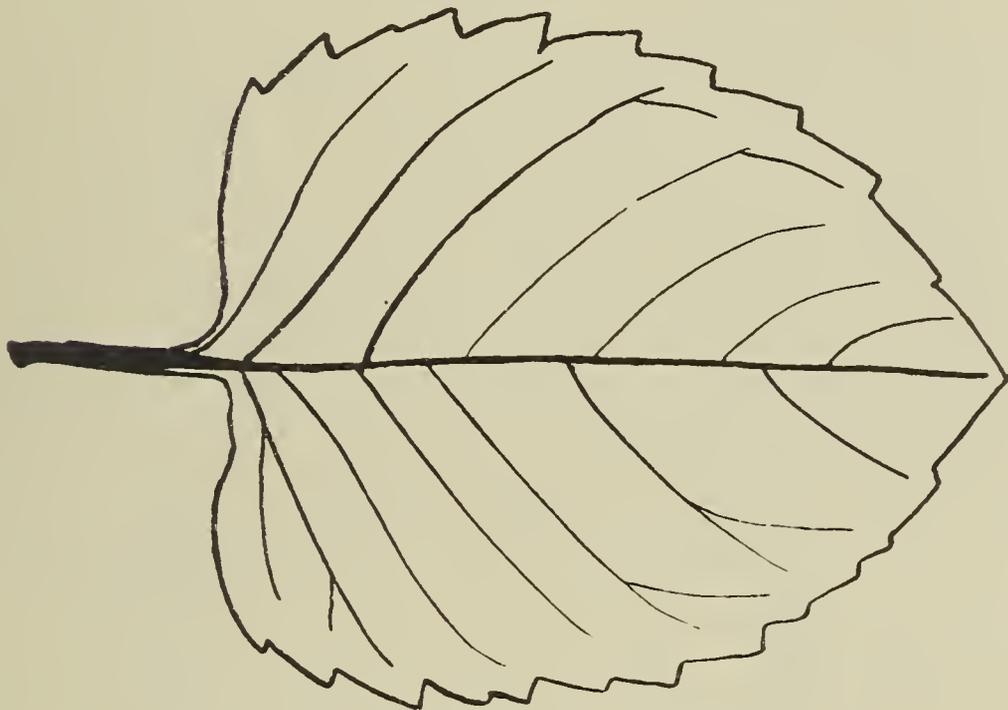


Fig. 28.

M. aquatica L. a var. *capitata* (Op.) f. *valdelata* Top.

f. **maxima** Top. B. sp. o. kurz zugesp., 60—70—80 (90) × 35 (40)—40 (50)—50 (60) mm; Z. d. S. 1—2,5 × 3—8 mm gr.

Frankreich.

f. **valdelata** Top. B. spitzl., Bas. br. u. geradlinig abgestutzt, f. so br. als lg., 50—60 × 45 (50)—50 mm; Z. d. S. 1—2,5 × 4—8 mm gr.

Frankreich.

f. **latiovalis** Top. B. br. ell., 60—70—80—90 × 38—40—47—50 mm; Z. d. S. verhältnismäßig niedrig, 1—1,8 × 4—10 mm gr.

Frankreich.

f. **Medaquensis** Top. B. br. eif. (50 × 35 mm) o. br. ell. (50 × 30 mm), erstere mit br., herzf., letztere mit in den Stiel verschm. Bas.; Z. d. S. rglm., 1—1,5 × 5—8 mm gr. K. wenig beh.

Frankreich.

2. Pfl. ziemlich dicht beh.

B. vom Zuschnitte u. von der Stielung der var. *a*, beidsts. gleichmäßig beh., die kleineren B. dicht beh., untsts. mit hervortretenden Nerv. 1. u. 2. Ordnung, 40—50—60 × 20—30—40 mm; Z. d. S. gedrängt, rglm., inn. f. ger., auß. konv., meist auch gezähnt, mit aufrechten, 1—1,5 × 3—5 mm gr. Enden. Köpfchen kl. Ped. dicht weißzottig beh.:

β var. **erromena** Top.

Dalmatien, Südtirol, Frankreich.

f. **solida** Top. B. derb, uneben, blütentragende Äste sehr kurz.

Südtirol, Frankreich.

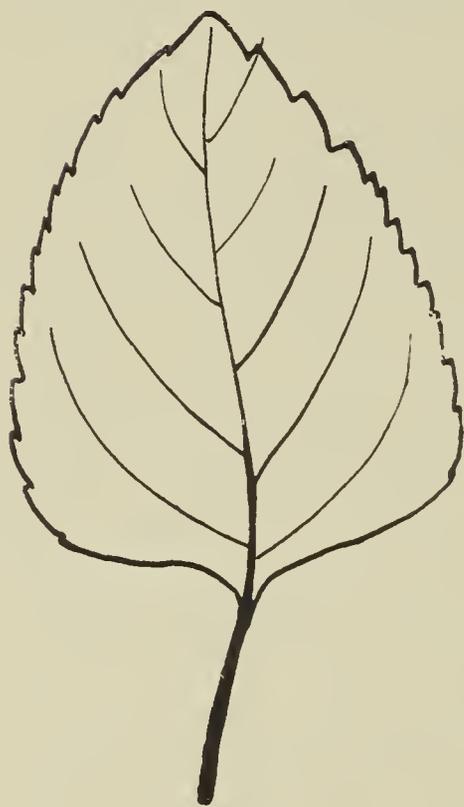


Fig. 29.

Fig. 29. *M. aquatica* L. β var. *erromena* Top.

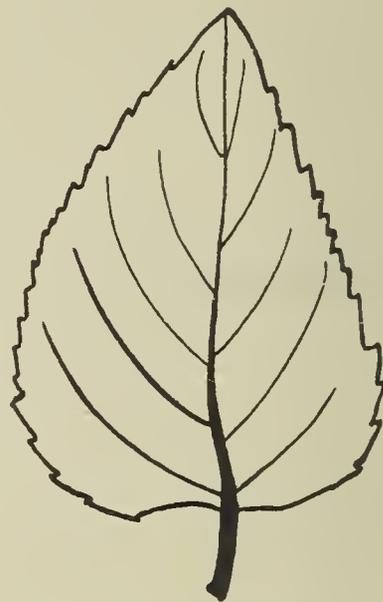


Fig. 30.

Fig. 30. *M. aquatica* L. γ var. *cheitessa* Top.

B. kl. bis mgr., sp. o. mit vorgezogenem Scheitel; Z. d. S. sehr gedrängt, sp., sch., bis 1 mm h., 2—3 mm entf., zwischen 2 normalen Z. oft ein kl. Z., auß. konv. o. well.: γ var. **cheitessa** Top.
Südtirol, Frankreich.

f. **sessilifolia** (Mlvd.) Top. B. zieml. kurz gest., kl., sehr dicht beh., Stg. mit 15 mm lg. m. Int.

II. Z. d. S. niederliegend u. höchstens 1 mm h.

1. Z. d. S. dünner stehend, 3—8 mm entf.

B. mgr., stpfl., Bas. zuger. o. herzf., ± borstig beh., 60 × 40 bis 45 mm; Z. d. S. ± kerbig, 0,3—1 × 3—8 mm:

var. **hypeuria** Bq.

B. mgr., sp. u. sch., Bas. br. u. abger., beidsts. anliegend, nicht dicht beh., 20—30—40—50 ×

15—23—30—35 mm; Z. d. S. ungleich u. niedrig, 0,2—0,8 × 4—6 mm gr. Ped. dicht weiß beh., K. feinfl., Kz. pfr., dicht bew.:

δ var. **pyrifolia** H. Br.

Bosnien, Frankreich (kult.).

f. **silesiaca** Top. B. sehr kl., spitzl., Bas. abgestutzt, so br. als lg., 15—20 × 15—20 mm. Schlesien.

2. Z. d. S. genähert, 1—3 mm entf.

B. kl. bis mgr., stpf. o. spitzl., Bas. f. herzf., beidsts. grün, 30—40 × 25—30 mm; Z. d. S. sehr zahlr. u. genähert, inn. ger., auß. ger. o. gew., mit sp., vorwts. gerichteten, 0,2—1 × 1—3 mm gr. Enden. Schw. wenig beh.: ε var **lupulina** Bq.

(*M. denticulata* Strail, *M. hirsuta* Hds. sec. H. Br. p. pte.) Niederöst., Frankreich.

B. kl., kurz sp. o. f. stpfl., Bas. abger., wenig beh., bis 15 mm lg. gest., 15—20—25 × 10—12—18 mm; Z. d. S. sehr zahlr., meistens kerbig, auß. konv., seltener f. ger., mit stpfl. o. spitzl., 0,2—0,8 × 2—3 mm gr. Enden. Ped. u. K. feinfl. beh. Stg. beh.: ζ var. **crenatodentata** (Strail) H. Br.

Oberöst., Niederöst., Frankreich.

III. Z. d. S. geschlitzt. B. kraus: η var. **crispa** (L.) H. Br. Kultiviert.

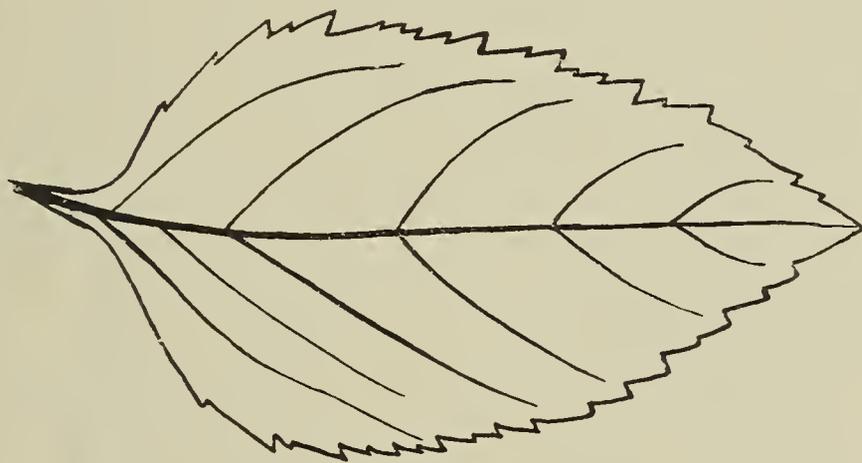


Fig. 31.

M. aquatica L. ♂ var. **duriuscula** Top.

B. B. eif. o. eif.-lztt., zur Bas. sehr konv. (unterste B. auch oval) (*Ovatae*).

I. Z. d. S. ± hervortretend, die der größ. B. bis 2 mm h., sp., sch., meistens mit recht- o. stpf.-winkligen Buchten.

B. eif., sp. o. etwas zugesp., mit mäßig konv. R., Bas. ± br. zuger., beidsts. etwas o. zerstreut beh., ansehnlich gest., 40—50—60—70—80 × 20 (25)—25 (30) bis 33 (35)—35—40 mm; Z. d. S. ± zahlr., ± gedrängt, inn. ger., auß. ger. o. schw. gew. o. gezähnt, mit sp., sch., oft auch etwas zugeschweiften, 0,5—2 × 2—5 mm gr. Enden. Stg. ± dicht geborstet bis

verkahlend, Ped. dicht geborset. Pfl. zieml. kräftig;
Stg. sehr verästelt: ♂ var. **duriuscula** Top.

(*M. acuta* Op. p. pte., *M. opaca* Top. olim, *M. pedunculata* Pers. p. pte.) Ungarn, Niederöst., Oberöst., Salzburg, Bayern, Frankreich.

- f. **Schlinseana** Top. B. mgr. bis gr., mit \pm stark konv. R., beidsts. grün u. zerstreut beh., untere B. oval, bis 20 mm lg. gest., 50—60—70 (80) \times 25—35 bis 40 (48) mm; Z. d. S. grob, dünner stehend, auß. gew. o. gezähnt, 0,8—2 \times 5—8 mm gr. Ped. zieml. dicht beh., K. fein u. kurz geborset. Pfl. bis 9 dm h. werdend, dicht belaubt, Stg. sehr kräftig, ringsum geborset:

Vorarlberg, Oberöst, Steiermark (v. *paradoxa* Bq.).

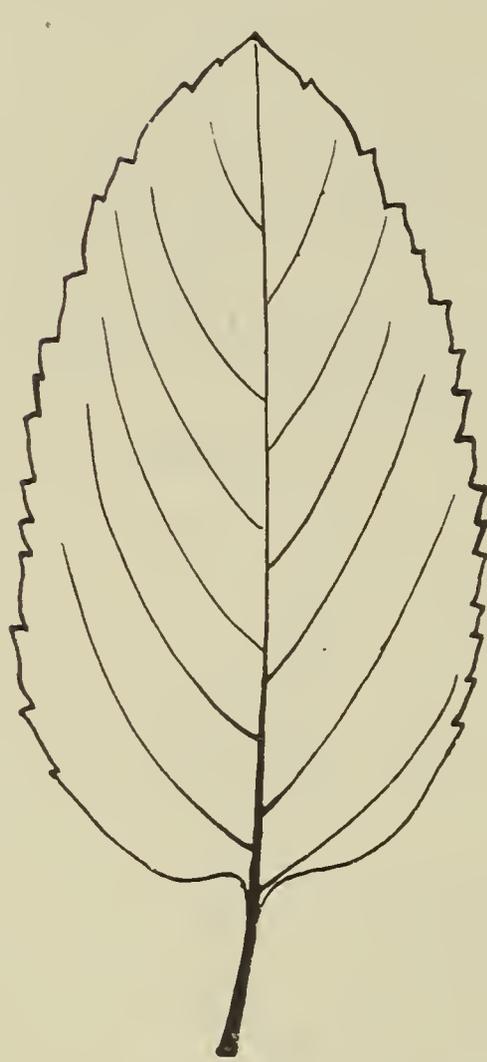


Fig. 32.

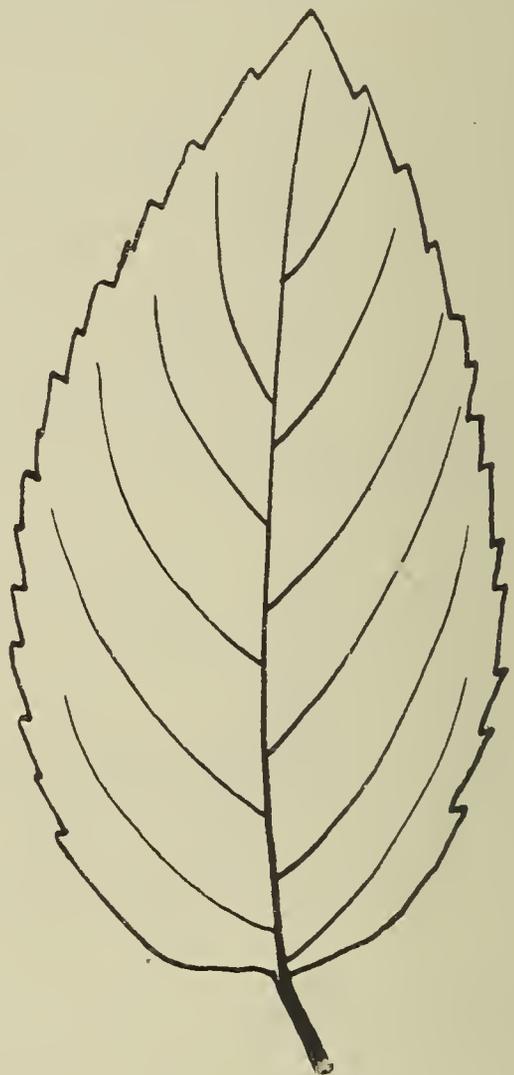


Fig. 33.

Fig. 32. *M. aquatica* L. var. *duriuscula* Top. f. *Schlinseana* Top.

Fig. 33. *M. aquatica* L. var. *duriuscula* Top. f. *riparia* (Schr.) Top.

- f. **riparia** (Schreber) Top. B. verlängert eif. o. eilgl., sp., mit mäßig konv. R., mit kurz verschm. o. abgerund. Bas., 40—50—60 (70) bis 80 \times 20 (25)—25 (30) 33 (35)—38 (40) mm; Z. d. S. \pm sch. hervortretend, minder zahlr. u. gedrängt, auß. f. ger. o. schwach well. K. wenig geborset. Pfl. bis 1 m h., verkahlend.

(*M. umbrosa* Op. p. pte.) Niederöst., Oberöst., Vorarlberg, Preußen, Frankreich.

f. **luxurians** Top. B. sehr gr., bis 120×55 mm, auch das Köpfchen oft üppig entwickelt; untere B. lgl. ell.; Z. d. S. mgr., auß. well. o. ger. (*M. umbrosa* Op. p. pte.).
Oberöst., Vorarlberg.

f. **Stoderiana** Top. B. verlängert eif., mit mäßig konv. R., 40 (50)— 60 (70)— 90×18 — 25 — 30 mm; Z. d. S. kl. o. mgr., alle sehr hervortretend, zahlr., geradseitig; Pfl. verkahlend.
Oberöst. (Stoderalmen.)

B. kurz eif., sp., mit sehr konv. R., mäßig beh., Bas. abger.; Z. d. S. sehr zahlr., auß. f. ger., gew. o. gezähnt, mit stpfl. o. sp., $1,3$ — $1,8 \times 3$ — 4 (6) mm gr. Enden. Köpfchen beh.:

var. **inciso-serrata** (Strail) Bq.

(Der Name ist nicht gut passend.)

Oberöst., Niederöst., Südtirol, Frankreich.

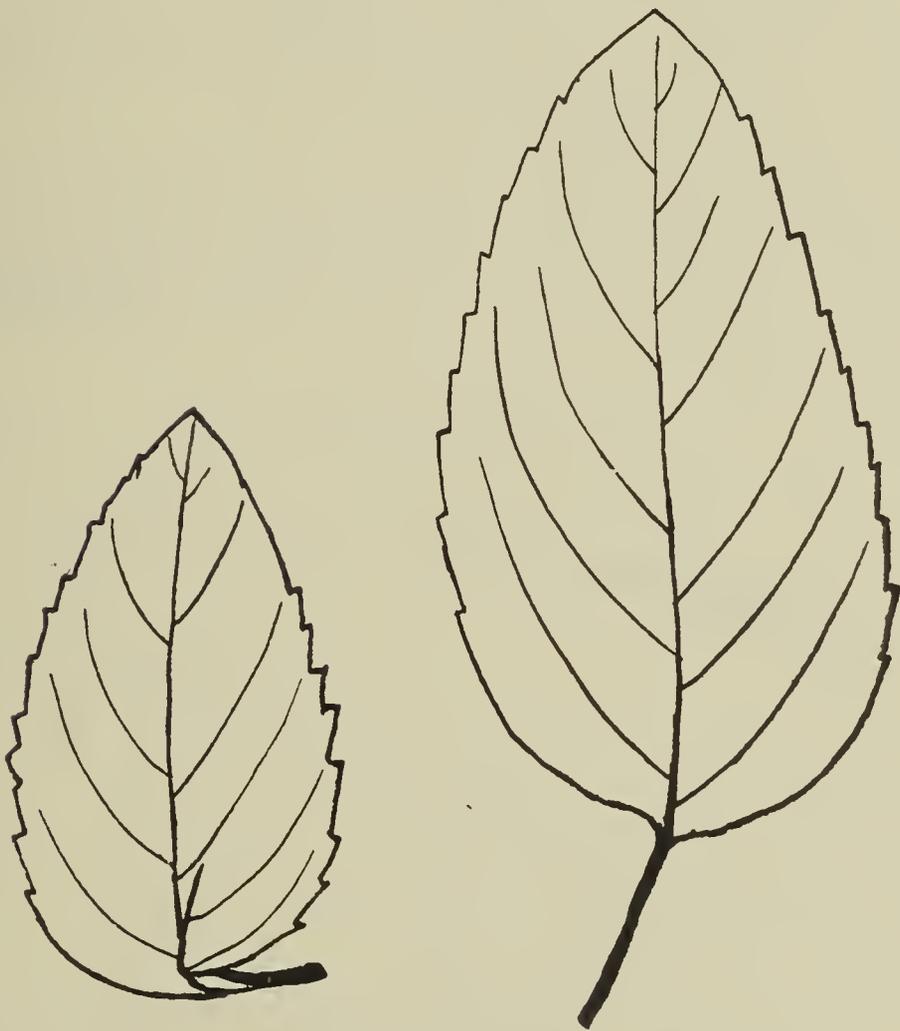


Fig. 34.

M. aquatica L. *K* var. *polyanthetica* Top.

f. **trichophylla** Top. Pfl. \pm dicht graulich beh. B. wie die Var., doch meist kl.; Z. d. S. sehr zahlr., sehr gedrängt, kl., sp., sch., $0,3$ — $0,8 \times 2$ — 3 mm. Köpfchen zottig beh.

(*M. hirsuta* Auct.) Südtirol, Frankreich.

II. Z. d. S. niedrig, die der gr. B. nur bis 1 mm h. werdend.

1. B. mit sp. bis zugesp., aber nicht lg. zugesp. Scheitel.

A. B. mgr. bis gr.

B. eif., aus sehr konv. Bas. meist zum Scheitel geradlinig vorgezogen, in den B.stiel

kurz gezogen, obsts. zerstreut beh.,
untsts. nur an den Nerven geborstet, mit bis
20 mm lg. B.stielen, 40—50—60—80 × 23
(26)—30 (35)—35—45 mm; Z. d. S. zieml.
rglm., wenig zahlr. bis dünner stehend,
mit inn. ger., auß. ger. o. schwach konv.,
selten gew. o. gezähnelten, vorwts. gerichteten,
± niedrigen, 0,5—0,8 (1) mm h., 3—5 (6) mm
entf. Enden. Ped. dichter-, K. weniger dicht
u. kurz geborstet. Pfl. gewöhnlich 5—6 dm h.,
reich belaubt: * var. **polyantheica** Top.

(*M. acuta* Op. p. pte., *M. aqu.* var. *Weiheana* [Op.]
sec. Bq. im Herbar des Hofmuseums in Wien.) Oberöst.,
Niederöst., Frankreich.

f. **Illensis** Top. B. sp. o. gezogen, Bas.
breit abgerundet o. herzf.; Z. d. S.
sehr zahlr., gedrängt, 0,5—0,8 × 2—3 (4)
mm gr., protandrisch u. protogynisch.

Vorarlberg.

Hierher auch:

B. untsts. weißfilz., Zuschnitt wie var. *; Köpfchen
kl., der oberste Teil des Stg., die Äste, B.stiele, Cymen-
u. Blütenstiele dicht weißfilz. Aus den Pyrenäen:

var. **leptocephala** (Pau) Top.

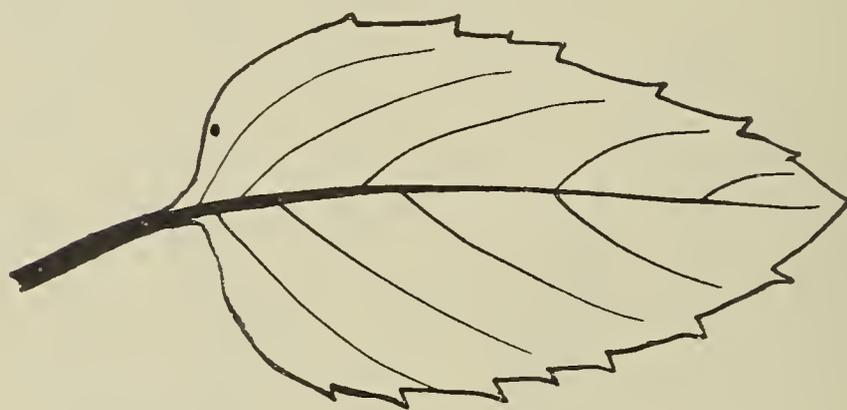


Fig. 35.

M. aquatica L. λ var. *Agenensis* Top.

B. eif., obere B. u. die Astblätt. breiteif., Zu-
schnitt wie vorige; Bas. auch zugestutzt; Z. d.
S. dünn stehend, etwas zugesp., einzelne
zurückgebogen, inn. ger., auß. gew. o.
gezähnt, 1—1,5 × 5—6 (8) mm gr. Behaarung
der B. zieml. dicht, des Stg. u. der Köpfchen
sehr dicht; die österr. Pfl. sind weniger dicht
beh.: λ var. **Agenensis** Top.

Frankreich, Vorarlberg.

B. eif., kurz zugesp., zur breiten Bas. abger. o. kurz
einseitig zum B.stiel gezogen, beidsts. ± beh.
u. uneben, 30—40—50 × 15—23—28 mm;
Z. d. S. rglm., zahlr., gedrängt, inn. ger.
o. konk., auß. konv., mit sch., 0,5—1 mm h.,

3—4 mm entf. Enden. Ped. u. K. \pm dicht beh. Stg. rauhh.: μ var. **Lloydii** Bor.
Deutschland.

B. B. klein. (— mittelgr.).

B. schwach beh., Zuschnitt wie vor. Var., mit 15—20 mm lg. B.stielen, 20—30 \times 15—25 mm; Z. d. S. zahlr., gedrängt, rglm., mit sp. sch., auß. konv., 0,1—0,8 \times 2—3 mm gr. Enden. Pfl. minder kräftig, einf. o. äst., bis 4 dm h., selten Schw. in den B.achseln:

ν var. **stagnalis** Top.

Oberöst., Niederöst., Salzburg, Tirol, Frankreich.

f. **limosa** (Schur.) H. Br. B. eif. o. etwas verlängert eif., etwas zugez. 30—40 \times 16 bis 23 mm; Z. d. S. niedrig.

Ungarn.

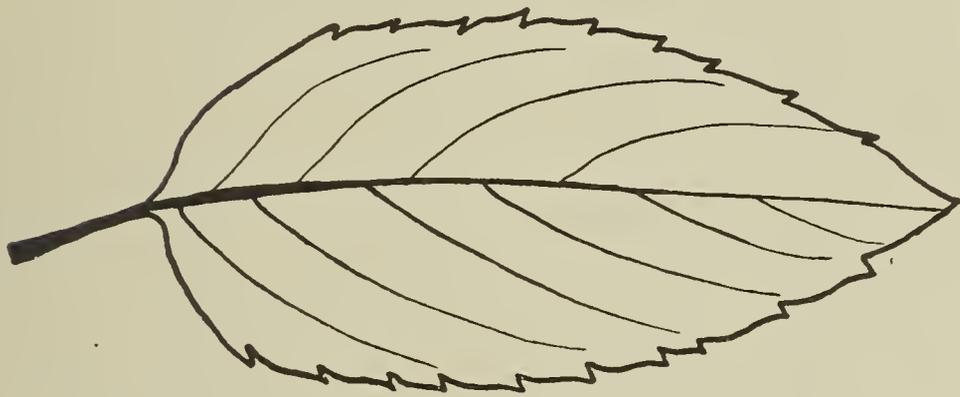


Fig. 36.

M. aquatica L. ξ var. **limnetes** Top.

2. B. lang zugespitzt.

B. mgr. bis gr., eif., mit sehr konv., br., in den B.stiel. kurz einseitig zusammengezogener Bas., wenig beh. bis verkahlend, 50—60—80 \times 25—30 bis 35 mm; Z. d. S. ziemlich voneinander gestellt, unrglm., mit inn. f. ger., auß. well. o. gezähnten, niederliegenden o. einzelnen aufgerichteten, 0,5—1,3 \times 3—5 (7) mm entf. Enden. Köpfchen protandrisch u. protogynisch, kl. Pfl. sehr ästig, die blütentragenden Äste sehr lg.:

ξ var. **limnetes** Top.

Oberöst., Bayern, Brandenburg.

C. B. eif.-ell., lgl.-lztt., ell. o. lgl., mit schwach konv. R. u. verschmälerter Basis (Ovales).

I. Z. d. S. aufrecht, bis 2 mm hoch.

1. Z. d. S. mit keiner o. winziger Weichsp.

A. Pfl. nicht besonders beh.

B. mgr. bis gr. eif.-ell., sp. mit Weichsp., an der Bas. beidsts. zum B.stiel verschm., mit mäß. konv. R., 35—50—65—100 \times 20—26—30—50 mm; Z. d. S. \pm grob, ungleich, ziemlich von-

einandergestellt, inn. ger., a u β . gew., mit weichsp., lg. zugesp., 1—1,5—2,5 mm h., 2—6—10 mm entf. Enden. Köpfchen mäßig beh.:
 σ var. **Rauscheri** Top.

Oberöst., Saizburg, Mähren. Briquet beschreibt 1891, p. 80 als Repräsentantin dieser *M. aquatica*-Gruppe eine var. *Weiheana* Op. und zitiert dazu H. Braun S. 424. Nun aber hat *M. Weiheana* nach Opiz, Naturalientausch 1824 S. 70 breiteif., fast kahle Blätter, hingegen nach H. Braun breitovale, dicht behaarte Blätter. Hierbei muß auch bemerkt werden, daß H. Braun in seinem Werke die Ausdrücke „oval“ mit „ovate“ identifiziert.

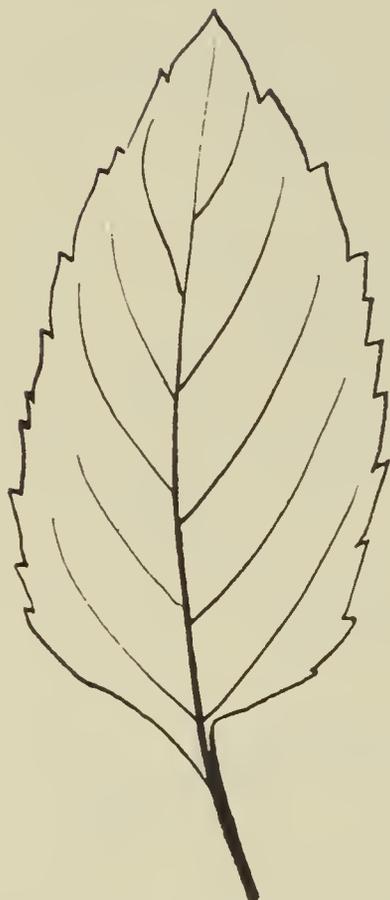


Fig. 37.

Fig. 37. *M. aquatica* L. σ var. *Rauscheri* Top.

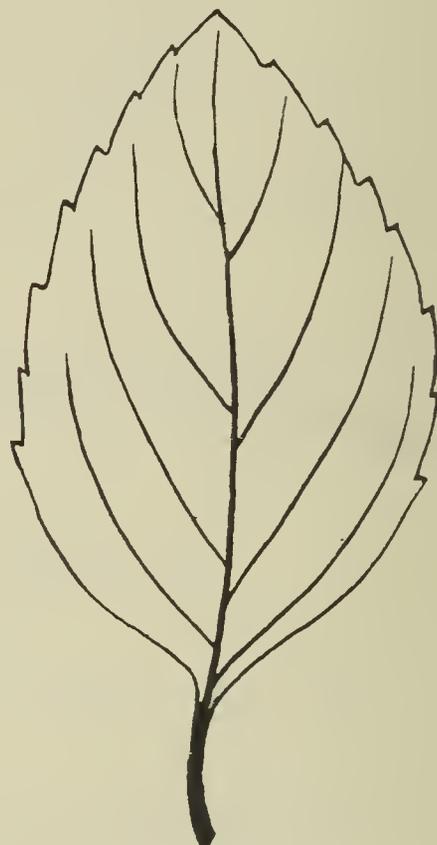


Fig. 38.

Fig. 38. *M. aquatica* L. σ var. *plerotricha* Top.

B. eif.-ell., mgr. bis gr., dünn, beidsts. verschm., mit s c h w a c h konv. R., 70—90 \times 30—40 mm, lg. gestielt; Z. d. S. sehr ungleich gr., dünn stehend, inn. ger., a u β . well. o. s c h w a c h konv., mit 0,5—2 \times 3—7 mm gr. Enden (*M. umbrosa* Op., ein unpassender Name):

π var. **psilophylla** Top.

Pommern, Frankreich.

B. Pfl. \pm dicht beh.

Ganze Pfl. grau beborstet; die breiten B. mit gr. Z., die schmalen B. mit niederen, kl. Z. Köpfchen sehr kl., Ped. u. K. dicht zottig, Kz. pfr.:

σ var. **pannonica** Borb.

Ungarn.

Pfl. beh. B. eif.-ell., Astblätt. ell., sp. o. stpfl., mit schwach konv. R., Bas. kurz verschm. u. zum B.stiel zugez., beidsts. dicht lg.-haarig, 40—50—60 × 25—28—33 mm; Z. d. S. rglm., grob, stpfl., inn. ger., auß. konv., seltener gezähzelt, 1—1,5 × 4—6 mm gr. Br. u. Ped. filz. borstig. K. dicht weiß-kurzborstig, Kz. lztt.-pfr. Stg. dicht abstehend beh., blütentragende Äste kurz: σ var. **plerotricha** Top. Oberöst., Südtirol.

2. Z. d. S. mit ansehnlicher, 0,2—0,3 mm lg. Weichsp.

B. ell., kurz sp. o. f. sp., an der Bas. kurz zusammengezogen, 40—45 × 27—30 mm beidsts. \pm borstig, oft rötlich; Z. d. S. ziemlich gedrängt, nicht sehr hervortretend, inn. ger. o. wenig konk., auß. sehr well. o. höckerig gezähzelt, mit sch., vorwts. gerichteten, zieml. deutl. weichsp., 1—1,3 × 2—4 mm gr. Enden: var. **limnobia** Bq.

B. s c h m a l l g l. - l z t t., sp., mit wenig konv. R., mit kurz keilförmig ausgezogener Bas., beidsts. grün o. etwas purpurn, v e r k a h l e n d, 35—45 × 18—20 mm; Z. d. S. zahlr., inn. ger., auß. well. o. ger., mit sp., zirka 1 mm h., 2—3 mm entf. Enden. Ped. u. K. oft verkahlend:

var. **stenomacra** Bq. (1896).

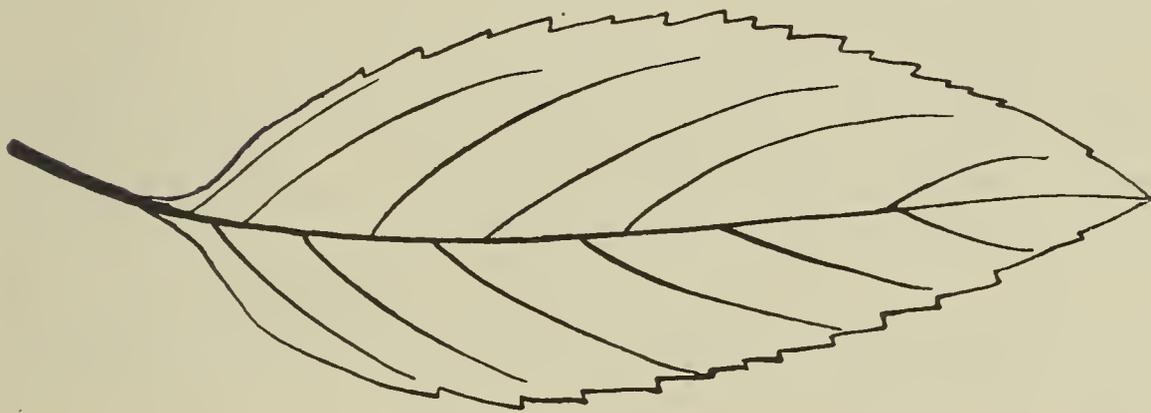


Fig. 39.

M. aquatica L. τ var. *Ortmanniana* (Op.) Top.

II. Z. d. S. wenig hervortretend, unter 1 mm h.

B. eif.-ell. o. ell. o. e i l g l., sp., mit w e n i g konv. R., zur Bas. verschm., beidsts. grün, wenig beh., 40—50 × 18—20 (25) mm; Z. d. S. kl., angedrückt, d ü n n e r stehend, auß. lg. konv. o. ger., mit spitzl. o. stpfl., 0,1—0,7 × 5 mm gr. Enden. Pfl. auch im stat. sbr.-spicatr. u. pseudost.:

τ var. **Ortmanniana** (Op.) Bq.

Oberöst., Niederöst., Salzburg.

f. **uberrima** Top. B. mgr., hellgrün, l g l. - e l l., mit verschm. o. abger. Bas., 50—60—80 × 25—35 bis 38 mm; Z. d. S. g e n ä h e r t, auß. f. ger., sp., 0,4—1 × 3—5 mm gr. Von der ihr sehr ähnlichen f. *riparia* (Schreb.) unter anderem durch die ovalen Astblätt. zu unterscheiden. Oberöst. (Strudengau u. Stoder).

B. mgr., eilgl. o. lgl.-lzt t., zugesp., mit mäßig konv. R., Bas. kurz, verschm. o. zuger., obsts. dicht beh., untsts. beh., 40—50—60 × 18 (20) bis 22 (24)—30 mm; B.stiele bis 20 mm lg.; Z. d. S. zieml. zahlr., sp., sch., inn. ger., auß. well. o. schwach konv., bis 1 mm h., 3—5 mm entf. Pfl. ± dicht beh., besonders die Ped.:

υ var. **elongata** (Pér.) Top.

Ungarn, Frankreich. (Hierher var. *limnobia* Bq. im Herbar des Wiener Hofmuseums = *M. pyramidalis* Wrtg. herb. M. rh.)

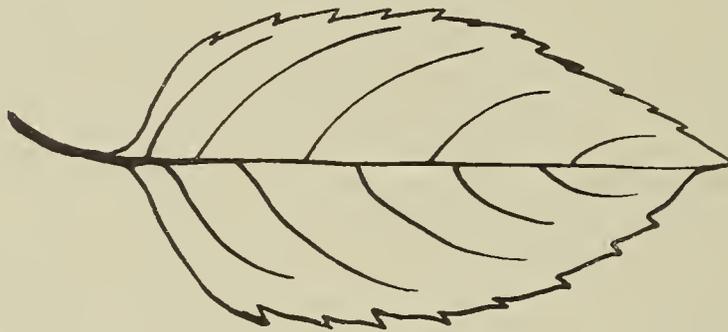


Fig. 40.

M. aquatica L. υ var. *elongata* (Pér.) Top.

B. ell. o. leicht eif.-ell., sp., mit mäßig konv. R., zur Bas. kurz zugez., beidsts. grün, k. o. ein wenig beh., 40—60 × 20—30 mm; Z. d. S. kl., gedrängt, zieml. zahlr., auß. ger., konv. o. gezähnt, mit sch., vorwts. gerichteten, 0,5—1 × 2—5 mm gr. Enden:

φ var. **Lobeliana** (Beck.) H. Br.

(*M. affinis* Bor., *M. aqu.* var. *pseudopiperita* Tausch., *M. purpurascens* et *purpurea* Host.) Oberöst., Frankreich.

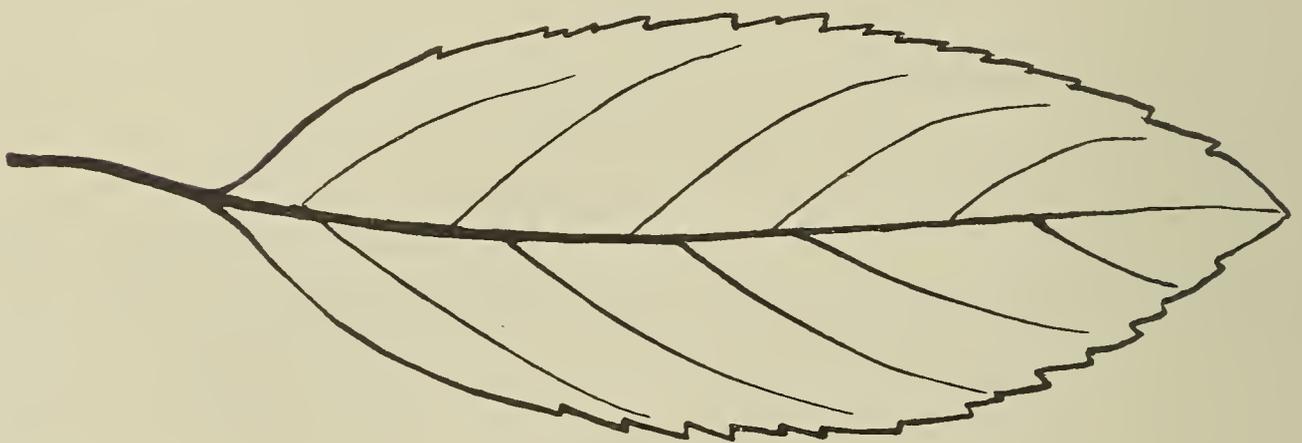


Fig. 41.

M. aquatica L. ζ var. *verticicola* Top.

B. lgl., gr., dünn, sp., mit schwach konv., oft sogar in der Mitte parallelen R., Bas. lg. verschm., mit bis 18 mm lg., fl. beh. B.stielen, obsts. wenig beh., untsts. nur an den Nerv. borstig beh., 60—70—85 × 25—28—33 mm; Z. d. S. zieml. rglm., niedrig, dünner stehend, inn. ger., auß. f. ger., die

langen Z. alle gezähnt, 0,5—0,8 (—1) × 4—7 mm. Ped. dicht kurzborstig, Kz. kurzborstig bew. Köpfchen protogynisch, kl., lila. Pfl. nicht kräftig, bis 6 dm h. Stg. an den Kanten dicht befl.:

χ var. *verticicola* Top.

Oberöst. (Donauwirbel).

5. *M. arvensis* L.

= *Mentha* VII. **Campanocalyces**. 2. *Austriacae* u. 3. *Arvenses* sec. H. Braun S. 360.

B. immer gestielt, in vielen Formen; Nerv. einf.; Serratur bestehend aus 3 eckigen Zähnen o. Kerben. Schw. nur achselständig; die terminale Achse endigt mit einem Blattbüschel. K. glockig u. glatt, bei protogynischen Pfl. wegen zufälliger Reduktion des unfruchtbaren Ovariums auch wohl trichterig-gl. u. nach dem Eintrocknen gefurcht; mit 10 Fibrovasalsträngen, von denen die 5 primären allein hervorragen. Kz. 3 eckig, kurz sp. (von der Gestalt eines gleichseitigen Dreieckes), sehr selten lgl. sp., durch \pm stpfl. Buchten geschieden. C. mit einem Nectarostegium, meist lilafarben. System der Stolonen reduziert. Haare konisch, einf.

Anmerk. H. Braun teilt seine *Campanocalyces* also ein:

B. mit verschmälerter Bas. 1. K. schmal-lgl. o. kurz r.-gl., Kz. sehr sp., oft pfr., Nüßchen feinwarzig: *Origanifoliae*.
2. K. kurzgl., Kz. sp., nicht f. pfr., Nüßchen glatt: *Austriacae* (*M. parietariaefolia* Beck. u. *M. austriaca* Jcq.).

B. mit \pm breit zuger. Bas. 1. B. wenig beh. o. f. k.: *M. palustris* Mnch.
2. B. beidsts. meist dicht anlieg. beh.: *M. arvensis* L.

Die *Origanifoliae* sec. H. Br. sind nach der unten (S. 227) ausgesprochenen Ansicht Formen der *M. verticillata* L. Die übrigen vier Spezies wären dann nur durch die ziemlich inkonstanten Merkmale: Zuschnitt des B.grundes u. \pm dichte Behaarung der B. voneinander unterschieden. Die Vereinigung aller vier Arten zu einer einzigen ist daher sehr naheliegend. Hierzu kommt noch der Umstand, daß es mancherlei Übergänge zwischen den einzelnen H. Br.'schen Spezies gibt, so daß schon die Einordnung solcher Pfl. in eine der vier Arten schwierig o. ganz unmöglich wird. H. Br. weiß in seinem Werke selbst davon zu berichten:

S. 459 *M. palustris* M. var. *silvicola*-B.grund abger. o. br. zugeschweift.
S. 460 var. *nummularia*-B.grund öfters f. verschm.
S. 462 var. *Nusleensis*-B.grund zuger. o. zugeschweift.
S. 466 *M. arvensis* var. *submollis*-B.grund zuger. o. zugeschweift.
S. 469 var. *deflexa*-B. elliptisch (daher nicht mit zuger. Bas.).

Man vergleiche ferner die Abbildungen von Sagorski und Oßwald, deren Arbeit über thüringische Menthen größtenteils dem H. Braunschen Werke entnommen ist und deren Menthen von H. Braun revidiert und bestimmt worden sind. Tafel VII/6, 8, 12, 13, 15, 16, besonders die vollständige Übereinstimmung der Blattbasis bei den Fig. 16 u. 21, wovon erstere zur *M. arvensis* sec. H. Br., letztere zur *M. austriaca* sec. H. Br. gehört. Diese Autoren gehen übrigens noch weiter als H. Br., indem sie die *M. palustris* Mnch. als eine Hybride der Formel *arvensis* × *aquatica* erklären, also derselben Formel wie ihre *M. paludosa* Sole sec. H. Br.

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. Alle B.stiele so lang oder länger als ihre Schw. (*Superantes*).

I. B. an der Bas. lang verschm., verlängert ell.

1. Z. d. S. aufrecht, 1 mm h. u. darüber werdend.

B. mgr., lgl. ell. beidendig gleichmäßig allmählich verschm., mit stpfl. Scheitel, mit mäß. konv. R., obsts. dichter, untsts. zerstreut beh., 50—60—70 bis $80 \times 22-25-28-28$ mm; Z. d. S. rglm., sp., selten stpfl., sch., \pm zahlr. u. gedrängt, inn. ger., auß. f. ger. o. schwach well., die größten Z. gezähnt, 1—1,5 mm h., 3—6 mm entf. Schw. zahlr. Br. k., bew.; Ped. k., K. wenig beh., Kz. sp., kurz bew. Stg. kräftig, bis 5 dm h. Kanten befl.: *a* var. **Palitzensis** Top.

Böhmen, Frankreich.

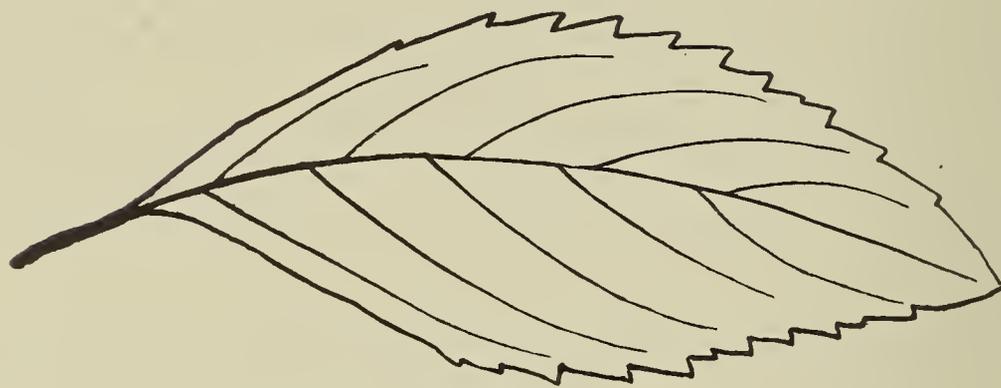


Fig. 42.

M. arvensis L. *a* var. *Palitzensis* Top.

f. **Durolleana** Top. B. kl. bis mgr., im Mittel $30-45 \times 15-22$ mm; Z. d. S. zahlr. gedrängt, mit sch., sp. o. etwas zugesp., beidst. ger., $1,5-1 \times 2-3$ mm gr. Enden. Br. beh., untere länger als ihre Schw. Ped. k. o. etwas beh. K. dicht beh.

Oberöst., Steiermark, Frankreich.

2. Z. d. S. niederliegend u. niedrig.

B. mgr. bis gr., dünn, lgl.-ell. o. lgl., mit \pm mäß. konv. R., beidendig gleichmäßig verschm., sehr zerstreut beh. o. wie die ganze Pfl. verkahlend, $40-50-60-70-80 \times 13-16-23$ (25)—25 (30) bis 30 mm; Z. d. S. rglm. etwas dünn stehend, inn. ger., auß. ger. o. f. ger., $0,2-0,8 \times 4-8$ mm gr. Schw. ger., Br. lgl., k.; Ped. lg., k.; K. \pm zerstreut beh., Kz. sp. o. stpfl. C. lila. Stg. bis 8 dm h., verästelt: β var. **cuneifolia** L. et C.

Hierher gehören: *M. tenuifolia* (Host) Top. (Pfl. schwach beh. B. oft sehr niedrig u. stpfl. gesägt Ped. f. k.) *M. badensis* Gmel. p. pte. *M. silvatica* Hst. (nach auth. Exsikk.). *M. parietariaefolia* Beck. in Wirtg. h. rh., *M. acutifolia* (Sm.) Wrtg. h. n. Niederöst., Oberöst., Steiermark, Ungarn, Böhmen, Schweiz, Frankreich, Schweden.

- f. **Plagensis** Top. B. kl. bis mgr., beidsts. gleichmäßig lg. verschmälert, mit wenig konv. Bas., zerstreut beh.; Z. d. S. sehr wenige (drei an jeder Seite der Blattfläche). K. zieml. beh. Oberöst.

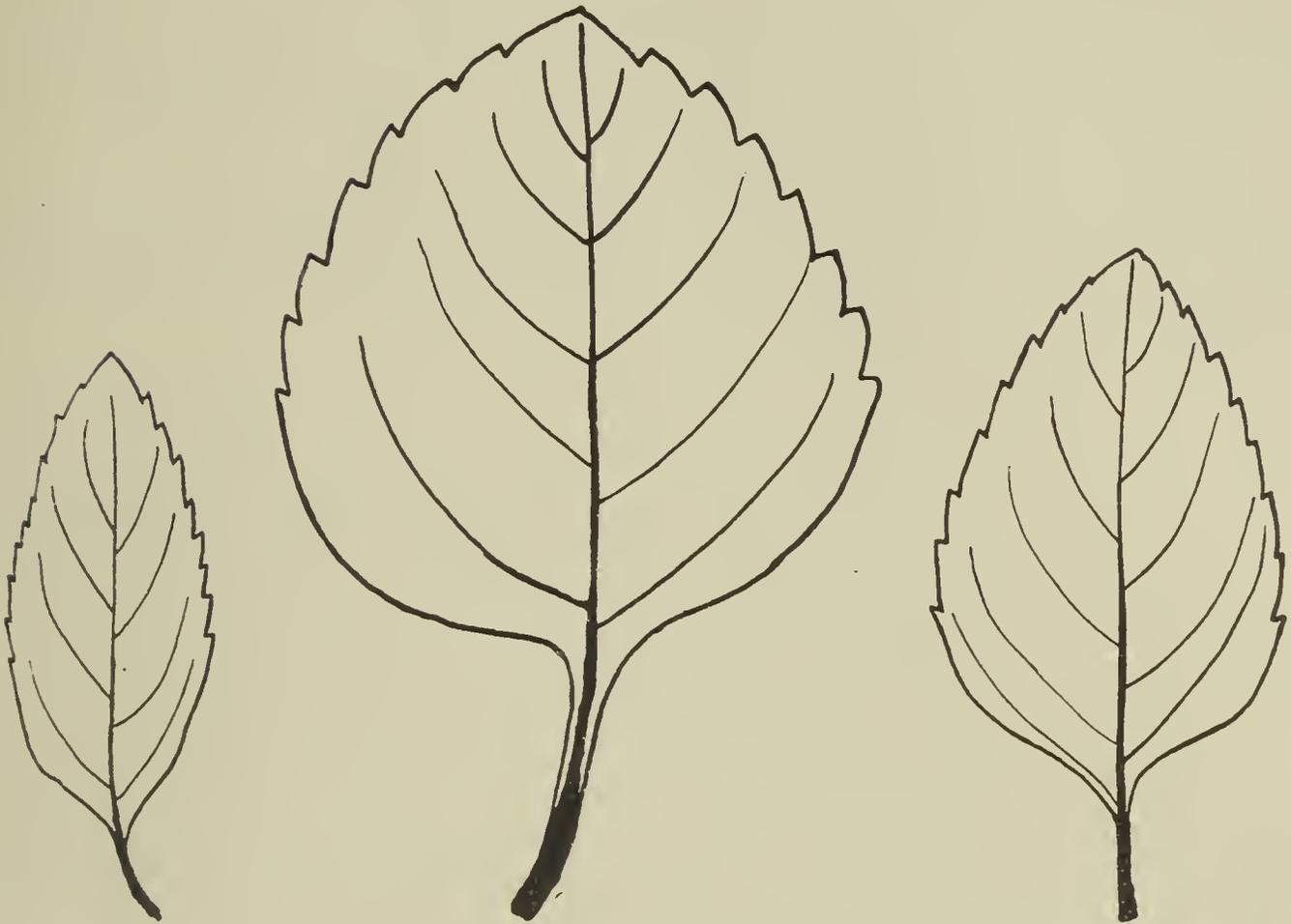


Fig 43.

Fig 44.

Fig 45.

Fig. 43. *M. arvensis* L. β var. *cuneifolia* (L. et C.) f. *lanceolata* Beck.

Fig. 44. *M. arvensis* L. γ var. *nobilis* Top. $\frac{1}{2}$

Fig. 45. *M. arvensis* L. δ var. *silvicola* (H. Br.) Top.

- f. **lanceolata** Beck. B. kl. bis mgr., lztt. bis lgl., lgl.-ell. o. eif.-ell., nach vorne lg. verschm., schwach konv. R., Bas. lg. o. kürzer verschm., obsts. \pm dicht, untsts. zerstreut beh., B.stiele der oberen B. mitunter die Schw. nicht überragend, 25—30—35—40—45—50 \times 10—12—14—15—18—20 mm; Z. d. S. zieml. gedrängt, niedrig, 2—4 mm. Br. lztt., beh. u. bew. Ped. wenig beborstet o. k. Pfl. \pm dicht o. zerstreut beh.

Niederöst., Oberöst., Salzburg, Steiermark, Preußen, Frankreich.

II. B. an der Bas. kurz verschm. o. zuger., eif. o. ell.

1. Z. d. S. hervortretend.

B. mgr. o. gr., br.-eif. o. br.-eif.-ell., Scheitel im Umriss abger. mit sch. Sp., Bas. zuger. o. rund, in den B.stiel kurz zugezogen, 25—30 bis 40—50 \times 20—25—35—45 mm, B.stiele viel länger als die kl. Schw., obsts. minder dicht,

untsts. zerstreut lg.-borstig; Z. d. S. grob, rglm., an den großblättrigen Pfl. dicht gedrängt, mit inn. ger., auß. konv., 1,2—2 × 5 mm gr. Enden; an den kleinblättrigen Pfl. 1 × 2—3 mm gr.) Schw. kl., wenigblütig; Br. br., zerstreut beh. bis k., lg. bew.; Ped. k., K. lg. weißborstig. Stg. besonders an den Kanten dicht befl., dicht belaubt: γ var. **nobilis** Top.

Frankreich.

f. **pseudogrestis** Top. B. kl. bis mgr., br.-eif. o. br.-ell., sp., Bas. kurz verschm.; Z. d. S. sp. u. sch., gedrängt, bis 1 mm h., 2—4 mm entf.

Frankreich.

2. Z. d. S. niederliegend.

B. mgr. ell. o. eif.-ell., vorne spitzl. o. stpfl., mit \pm zieml. konv. R., Bas. kurz verschm. o. abger., beidsts. zerstreut beh., bewimpert, B.stiele etwas länger als ihre Schw., 30—40—50 bis 60 × 12 (15)—20 (22)—24 (28)—33 mm; Z. d. S. niedrig, dünner stehend, mit sp., inn. f. ger., auß. schwach konv. o. f. ger., bis 0,8 (1) mm h., 3—6 mm entf. Enden. Br. oft sehr gr., lgl.-lztt., bew.; Ped. k., K. \pm dichtfl., Kz. br.-3 eck., kurz sp. Stg. dünn, besonders an den Kanten befl.: δ var. **silvicola** (H. Br. ampl.) Top.

(*M. praticola* Op. exs.)

Die Formen mit \pm lg. gestielten B. sind von der var. *foliicoma* (Op.) fast nicht zu unterscheiden.

M. silvicola Host hat nach Host Fl. austr. p. 149 etwas beborstete Ped. Hierher auch *M. arv.* var. *Arrhenii* Lindb. fil. exsicc. Ungarn, Oberöst., Böhmen, Vorarlberg, Preußen, Frankreich.

f. **hymenophylla** Top. B. lgl.-ell., dünn, zum B.stiel länger verschm., beidsts. verkahlend, 50—60 × 27—30 mm. K. wenig beh., Br. u. Kz. kurz bew.

Frankreich.

f. **nummularia** (Schreb.) Top. B. br.-ell. o. br.-eif., spitzl. o. stpfl., mit sehr konv. R., Bas. kurz zuger. o. br. abgestutzt, 30—40—50—60 × 20—30—38—40 (37) mm; Z. d. S. oft well., spitzl. o. stpfl.

Niederöst., Oberöst., Böhmen, Frankreich.

B. B. verlängert-eif.-ell., eif.-lztt., lgl., lgl.-lztt. o. lztt., mit schwach o. mäß. konv. R. und \pm lang verschmäl. Bas. (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1:2 und darüber (*Elongatae*).

I. B. von ovalem (länglichem) Zuschnitte.

1. Brakteen auffallend gr., alle länger als ihre Schw.

B. mgr. bis gr., zerstreut beh., ell.-lgl. o. eif.-lztt., mit \pm konv. R., Bas. verschm., 40—50—65 × 18—25 (28)—35 mm; untere B.stiele bisweilen länger als ihre Schw.; Z. d. S. rglm., dünner

stehend, inn. f. ger. o. konk., auß. konv., 1—1,5 mm h., 5—8 mm entf., mit vor- o. einwts. geneigter Weichsp. Br. br.-lgl.-lztt., zieml. beh. o. verkahlend, bew.; Ped. k., K. weiß beh., Kz. sp. Stg. aufr., zieml. kräftig, bis 7 dm h.:

ε var. **praeclara** Top.

Böhmen. Aus Steiermark (Seckau) bringt die Fl. exsicc. austro-hung. numm. 1761 als *M. diversifolia* Dum. zweierlei, leicht zu trennende Formen: a) B. obsts. zerstreut beh., untsts. an den Nerv. beh., schwach bew., B.stiele lg., Br. die kl. protandrisch. Schw. weit überragend, k., bew., K. mäßig beborstet: var. *praeclara*; b) B. obsts. dicht beh., untsts. zerstreut beh., lg. u. dicht bew., B. kurz; Br. die gr. protogynisch. Schw. nicht überragend, schmal-lgl.-lztt., beborstet u. bew.; K. dicht beborstet: var. *Duftschmidii*.

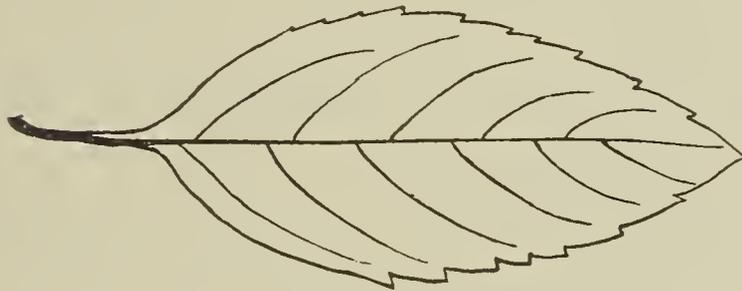


Fig. 46.

M. arvensis L. ζ var. *fontana* (Whe.) Top.

B. mgr., lgl.-lztt. o. lztt., zugesp., mit mäß. konv. R., Bas. kurz zugesp., beidsts. beh., untere B.stiele länger als ihre Schw., 40—50 × 18—23 mm im Durchschn.; Z. d. S. dünner stehend, niedrig, mit inn. ger., auß. f. ger. o. schw. well., höchstens 1 mm h., 4—5 mm entf. Enden. Br. beh. u. zottig, Ped. beh., K. dicht beborstet; Kz. kurz u. sp. Pfl. niedrig, bis 3 dm h. werdend; Stg. einf.:

ζ var. **fontana** (Weihe) Top.

Ost- u. Südtirol.

2. Br. gewöhnlich.

B. kl. bis mgr., lgl.-ell., eif.-ell. o. verlängert-eif.-ell., beidendig zieml. gleichmäßig verschmäl., mit sp. Scheitel, mäß. konv. R., obsts. ±, untsts. weniger dicht zerstreut beh., bis 8 mm lg. gest., 30—40—50 (—60—70) × 13 (16)—15 (18)—23 (26) (—28 bis 30) mm; Z. d. S. rglm., niedrig, dünner stehend, sp. o. stpfl., mit inn. ger. o. konk., auß. f. ger. o. schwach konv., durchschn. 1 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Br. f. k., bew., Ped. k., K. zerstreut beborstet, Kz. sp. Stg. schwach, -aufr., einf. o. verästelt, an den Kanten zerstreut befl.:

η var. **austriaca** (Jqu.-ampl. Auct. austr.) Top.

Niederöst., Oberöst., Salzburg, Böhmen, Frankreich.
(*M. nemorum* Bor. teste H. Br., *M. arv.* var. *melanochroa* Bq.,
M. polymorpha Host p. pte.)

Im Herbar des k. k. naturhist. Hofmuseums finden sich unter dem Namen *M. austriaca* Jq. neben authentischen Mustern aus der Hand Jaquins und solcher aus dem Wiener bot. Garten Pflanzen von auffallendster Verschiedenheit, alle aber \pm begründet auf der Jaquinschen Formel: „caules erectis, fere simplices..folia...breviter petiolata, infima ovata, reliqua lanceolata, acuta, serrulata, nervo medio subtus piloso“ etc. Obiger Beschreibung der var. *austriaca* liegen zugrunde: die oben erwähnten auth. Muster, die Abbildung der Pflanze in Jq. Fl. austr. tab. 430, und die Exsikkaten meines Herbars, bestehend aus Mustern mit Bestimmungen H. Braun's u. der Fl. exs. austr.-hung. Nr. 1760.

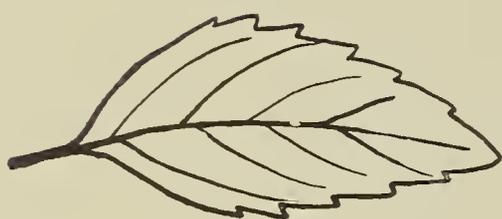


Fig. 47.

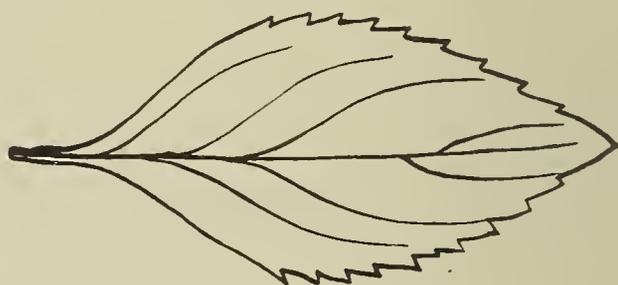


Fig. 48.

Fig. 47. *M. arvensis* L. η var. *austriaca* Jcq. (auth.) Top.

Fig. 48. *M. arvensis* L. η var. *austriaca* Jcq. f. *gallica* Top.

f. **mutabilis** Top. B. mit mäß. konv. R., Scheitel sp. mit stpf. Sp. dichter zerstreut beborstet, bew., 40—50—60 \times 18—23 (25) bis 30 mm; Z. d. S. auß. auch schwach well., Ped. k. o. zerstreut beborstet, K. dicht beborst. Stg. einf. o. ästig o. reich u. ausgebreitet aufgebogen-verästelt (v. *collina* Top. olim.).

Niederöst., Oberöst., Böhmen, Frankreich.

Die var. *collina* Top. mußte trotz ihres auffallenden habituellen Charakters (B. kl., lgl.-ell. o. schmal-ell., schw. konv. R., sp. o. zugesp., m. Int. kurz) aufgelassen werden, da dort, wo sie in größerer Ansammlung vorkommt, alle Übergänge von der niedergestreckten, ästigen u. schmalbl. bis zur einf.-stämmigen, breiter blättrigen Form vorkommen.

f. **gallica** Top. B. mgr. bis kleiner, mittlere lgl.-ell., zugesp., mit mäß. konv. R., zieml. dicht zerstreut beh., 25—30—40—50—60 \times 12—14—16 (18)—23—30 mm; Z. d. S. zieml. gedrängt, sp., auß. meist. f. ger., bis 1 mm h., 3—4 mm entf. Br. f. k. o. bew., Ped. k. o. zerstr. kurz, K. \pm dicht beborstet. Pfl. aufr., veräst.

Niederöst., Oberöst., Böhmen, Vorarlberg, Steiermark, Frankreich.

f. **sphenophylla** (Borb.) Top. B. ell. o. lgl.-ell. bis lgl., einzelne auch lztt., zugesp., mit \pm mäß. konv. R., Bas. keilf. verschm.,

zieml. dicht beh. u. bew.; Z. d. S. gedrängt, sp., 2—4 mm entf.; 30—35—40—50—60 × 12 (15)—14 (18)—16 (18)—20—24 mm gr. Ped. k. o. f. k., K. lg. beborstet.

(*M. divaricata* Host nach auth. Must., eine niedrige, ausgebreitet verästelte Pflanze.) Oberöst., Steiermark.

f. **obtusodentata** Top. Z. d. S. stpfl., schwach konv., Kz. kurz-sp., Stg. mit vielen, niederliegenden u. aufsteigenden Ästen.

(*M. foliicoma* Op. sec. Auct. plur.) Tirol.

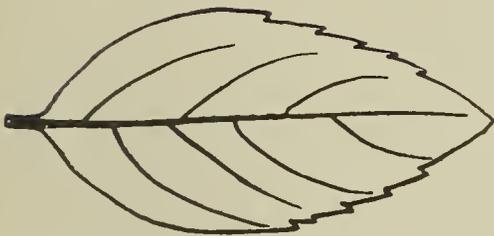


Fig. 49.

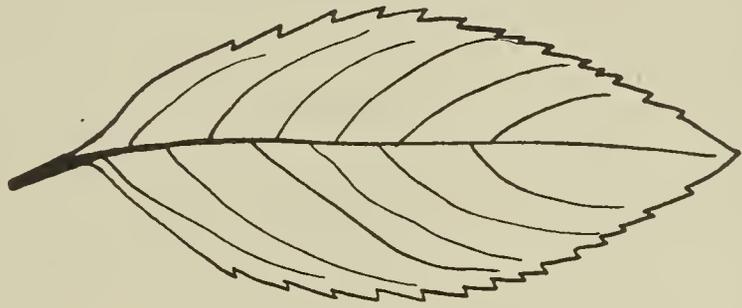


Fig. 50.

Fig. 49. *M. arvensis* L. ♂ var. *pegaia* Top.

Fig. 50. *M. arvensis* L. ♂ var. *Sabranskyi* Top.

B. kl. bis mgr., hellgrün, verlängert-eif.-ell., verl.-eif. o. eif.-lztt., etwas zugesp. o. sp., mit mäß. konv. R., Bas. ± kurz o. länger verschm., obsts. ± dicht beh., untsts. zerstreut kurzhaarig, bew., B.stiele kurz, befl., 25—30—35—40—45 × 13—14 (17)—16 (18)—20 (22) mm; Z. d. S. sehr niedrig, inn. ger., auß. f. ger., auch schwach konv. o. etwas well., bis 0,7 mm h., 2—4 mm entf., mit winziger Weichsp. Br. beh., Ped. k., K. dicht weißborstig, Kz. kurz sp. o. lg. sp. Die subalpinen Pfl. haben kl. Schw., sp. buchtige u. lg. sp. Kz. u. an allen Teilen dichtere bis zottige Behaarung: ♂ var. **pegaia** Top.

(*M. pulchella* Host exs. *M. multiflora* Hst. p. pte., *M. prostrata* Hst. exs. — niederliegende Pfl. —, *M. umbrosa* Hst. exs., *M. angustifolia* Hst. exs. = *M. Neesiana* Op. sec. H. Br. et Bq. — B. schmal-igl. —.) Niederöst., Oberöst., Steiermark.

B. kl. bis mgr., verlängert-ell.-eif., Stützblätter der Schw. u. die Astblätt. verläng. lgl.-ell. o. rein-ell., hellgrün, allmählich zugesp., mit schwach konv. R., Bas. ± lg. verschmälert, gest., obsts. mäß. bis zerstreut beh., untsts. zerstreut o. nur an den Nerv. beh., 30—35—40—45—50 (55) × 13—17—20—23—25 mm; Z. d. S. rglm. kl., niederliegend, zahlr., gedrängt, inn. u. auß. f. ger., 0,5—0,8 × 2—3 mm gr. Schw. viele, mit zahlr., gedrängten

Blüten; Br. lin., zottig bew.; Ped. meist k., selten beh.; K. gl. o. trichterig-gl. u. ziemlich dicht-kurz-weißborstig. Kz. sp. o. zugesp. Pfl. bis 6 dm h., im stat. sbr.-conf., sbr.-ax. u. br.-cf., protogynisch. Stg. einf. o. im oberen Drittel mit lg. Ästen, die Kanten befl.: ν var. **Sabranskyi** Top.

Steiermark.

B. kl. seltener mgr., hellgrün, schmal-lgl., beidendig gleichmäßig allmählich verschm., mit schwach konv. R., beidsts. zerstreut lg.-haarig, der B.rand, die lg. B.stiele u. die Hauptnerv. der B.unterseite zottig bew., 25—30—35 \times 9—11 (14)—16 mm; Z. d. S. sehr niedrig, seltener u. wenig gedrängt stehend, manche B. f. ganzrandig. Br. ell., f. k., zott. bew.; Ped. k., K. lg. weiß-borstig, Kz. sp., zott. bew.; C. purpurn-lila, ziemi. dicht zerstreutbeh. Stg. niedrig, aufr., 2—3 dm h., zerstreut zott. beh. Pfl. im stat. sbr.-ax.:

ν var. **araiodonta** Top.

Oberöst. (Alpines Hochmoor.)



Fig. 51.

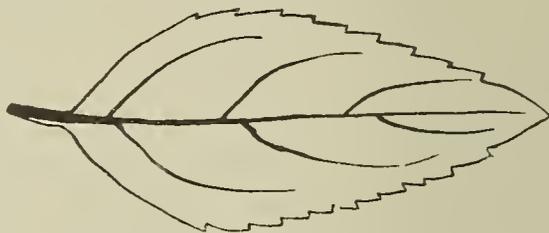


Fig. 52.

Fig. 51. *M. arvensis* L. ν var. **araiodonta** Top.

Fig. 52. *M. arvensis* L. λ var. **Hostii** (Bor.) Top.

II. B. vom eiförmigen Zuschnitte.

1. Z. d. S. gedrängt.

B. mgr. bis kl., eif.-lztt. o. eilgl., kurz zugesp., mit \pm mäß. konv. R., Bas. meist kurz verschm., gestielt, obsts. zerstreut o. mäß. dicht lg.-haarig, untsts. zerstr. beh. o. verkahlend, 30—35—40 bis 45—50—60 \times 15 (18)—18—18 (22)—18 (25) bis 22 (24)—30 mm; Z. d. S. zieml. gedrängt niederliegend, mit inn. ger. o. konk., auß. f. ger. o. schwach konv., 0,4—1 \times 3—4 mm gr. Enden. Ped. beborstet o. verkahlend o. k., K. lg. weißborstig, Kz. kurz zugesp. Stg. bis 8 dm h., einf. o. verästelt, bes. an den Kanten beh.:

λ var. **Hostii** (Bor.) Top.

(*M. multiflora* Hst. f. *villigera* H. Br. in sched., *M. salicetorum*. Borb.) Ungarn, Oberöst., Böhmen, Salzburg, Tirol, Frankreich.

f. **ocymoides** (Host) Top. B. kl. - mgr., eif. o. eif.-lztt.; Z. d. S. \pm gedrängt, stpfl., bis

0,8 mm h., 2—3 mm entf. Schw. protogynische kl., protandrische ansehnlich. Pfl. auch im stat br. Oberöst., Salzburg.

- f. **confertidens** Top. B. mgr., schwach zugesp. mit stpf. Scheitel; Z. d. S. sehr zahlr. u. gedrängt, tief, ungleichgr., bis 1,4 mm h., 2—3 mm entf. Br. meist. auffallend gr. Kz. sp. o. etwas zugesp. Stg. aufr., meist einf.

Pfl. zieml. dicht beh. B. eif.-lztt. o. eigl., B.stiele oft länger als die Schw., beidsts. zieml. dicht beh.; Z. d. S. niederliegend, fein sp. s.:

var. β f. **lanceolata** (Beck.).

Oberöst., Böhmen.

- f. **Neesiana** (Op.) Top. B. kl., eif.-lztt., zugesp., beidsts. angedrückt beh., kurz gest., 30—35—40 \times 15—18—20 mm; Z. d. S. niedrig, sp., wie die Var. Stg. reich verästelt, beh., niedrig.

Salzburg, Frankreich.

- f. **gnaphaliflora** Borb. et H. Br. (Öst. bot. Z. 1889). Ganze Pfl. grauzottig beh. B. kl. bis mgr.; Z. d. S. der unteren B. dünner stehend, der mittleren gedrängt, der oberen dicht gedrängt.

Ungarn.

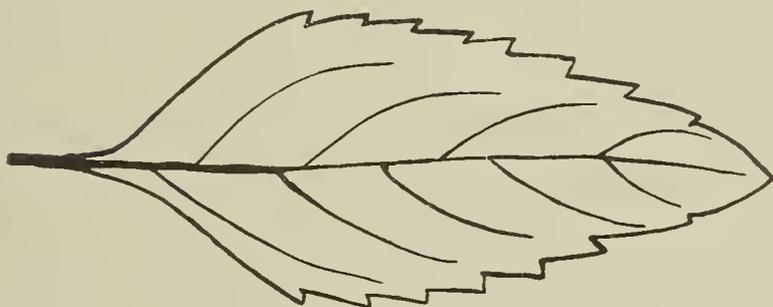


Fig. 53.

M. arvensis L. μ var. *Slichoviensis* (Op.) Top.

2. Z. d. S. dünner stehend.

B. mgr. verlängert-eif., eif.-lztt. o. lgl.-lztt., kurz zugesp., mit mäß. konv. R., Bas. kurz o. länger verschm., beidsts. \pm beh., 25—30—40 \times 13 bis 15—18 mm; Z. d. S. deutl. sp. u. sch., inn. o. auß. ger. o. f. ger., 0,5—1 (1,3) mm h., 3—5 mm entf. Ped. k. o. zerstreut beh., K. dicht beborstet, Kz. sp. Stg. aufr., oben dichter beh., einf. o. ästig: μ var. **Slichoviensis** (Op.) Top.

(H. Br. u. andere Bot. schreiben irrtümlich „*Slichoviensis*“. — *M. polymorpha* Hst. exs. auth.) Oberöst., Böhmen, Salzburg, Rheinprovinz.

- f. **pastoritia** Top. B. mgr., ell.-eif., seltener verlängert ell.-eif., sp. o. stpfl., mit mäßig o. zieml. konv. R., Bas. kurz o. lgr. verschm.,

obsts. beh., untsts. zerstreut beh., 30—40—50 (55) × 18—24 (20)—24 (27) mm; Z. d. S. rglm., dünn stehend, niederliegend, sp., inn. ger., auß. f. ger., 0,7—1,6 × 5—7 mm gr. Br. gr., lgl., f. k., Ped. k., K. borstig, Stg. an den Kanten beh. Pfl. zieml. niedrig, bis 3 dm h., sehr ästig.

Böhmen.

B. kl., Zuschnitt wie vorige, doch auch ins Ovale gehend, sehr niedrig gesägt, Ped. k., ganze Pfl. wenig beh.:
s. ♀ var. **pegaia** Top.

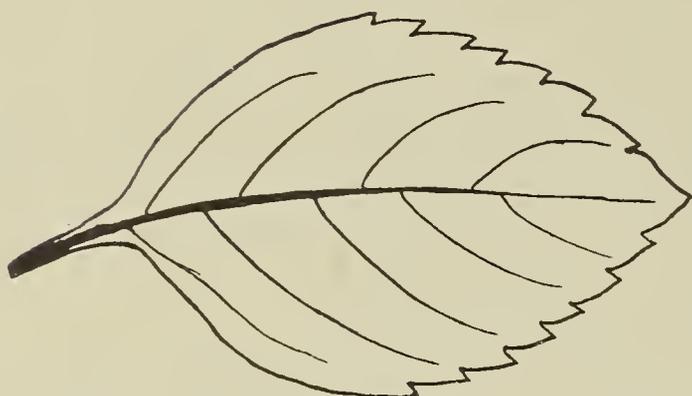


Fig. 54.

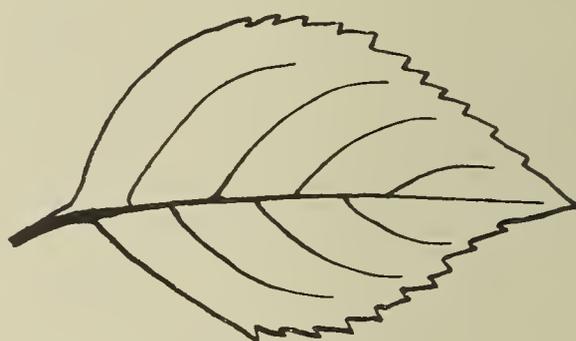


Fig. 55.

Fig. 54. *M. arvensis* L. ν var. *Duftschmidii* Top.

Fig. 55. *M. arvensis* L. ν var. *Duftschmidii* Top. f. *olyntodos* Top.

C. B. kurz-ell., eif.-ell., mit kurz verschm. B.grunde, mit zieml. konv. R. u. \pm sch.-sp. Scheitel (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1:1,5 bis höchstens 2), (Ovales).

I. Z. d. S. hervortretend, sp. o. zugesp., der größeren B. bis 1 mm u. darüber hoch.

B. mgr. bis kl., dünn, hellgrün, kurz ell. o. kurz eif.-ell., Scheitel sp. mit sp. o. stpf. Sp., mit \pm stark konv. R., kurz verschm. Bas., obsts. zieml. dicht angedrückt beh., untsts. nur an den Nerv. beh. o. verkahlend, kurz gest., 30—35—40—45—50—60 × 18—20 (23)—23 (25)—25 (28)—30—38 mm; Z. d. S. rglm., zahlr., genähert, mit sp. u. sch., inn. ger., auß. konv. o. f. ger., bis 1,5 mm h., 3—5 mm entf. Enden mit winziger o. kleiner Weichsp. Ped. k. o. f. k., K. \pm dicht lg. beborstet, Kz. sp. o. zugesp. Pfl. bis 5 dm h., Stg. mit 25—40 mm lg. m. Int., an den Kanten befl.: ν var. **Duftschmidii** Top.

(*M. arv.* var. *Allionii* Bq. = *M. arvensis* Tausch im Hofmuseal-Herbar. — Die B. sind aber nicht breiteif., da ihre Bas. zugezogen ist. — *M. Marrubiastrum* F. Sch. in Wrtg. h. M. rh. = *M. arv.* var. *densifoliata* Bq.) Oberöst., Böhmen, Frankreich.

f. **olyntodos** Top. B. mgr., br.-ell. o. eif.-ell., sp., mit stark konv. R., von der Mitte nach beiden Seiten fast gleichmäßig plötzlich verschmälert, obsts. dicht beh., untsts. zerstreut beh., untere B.stiele bis 1 cm lg. werdend,

40—50—60 × 25—27 (30)—35 (40) mm; Z. d. S. grob, auß. auch schwach well., mit winziger Weichsp. 0,8—1,8 (2) mm h., 3 (4)—5 mm entf. Schw. gr., Ped. k., lg.; K. gl. o. trichterig-gl., glatt o. gefurcht, zottig beh.; Kz. zugesp.; C. schön purpurrot; Stg. ästig, ringsum beh. Pfl. im stat. sbr.

Oberöst., Steiermark.

f. **macrodonta** (Sabransky) Top. Der vor. Form sehr ähnlich. B. mit besonders stark konv. R., zur Bas. plötzlich verschm. u. in den B.stiel kurz-keilförmig herablaufend; Behaarung wie die Var.; 40—50—60 × 20—30 (35)—38 mm; Z. d. S. sehr grob, bis 2,5 mm h., 5—6 mm entf. Ped. k., K. gl., dicht zott. beh., Kz. sp. Br. der abgeblühten Schw. stark entwickelt, lgl.-ell., f. k., bew., C. schön purpurrot Schw. vielblütig.

Steiermark.

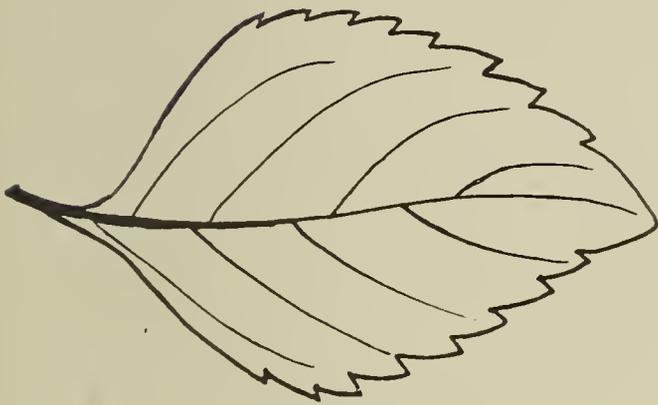


Fig. 56.

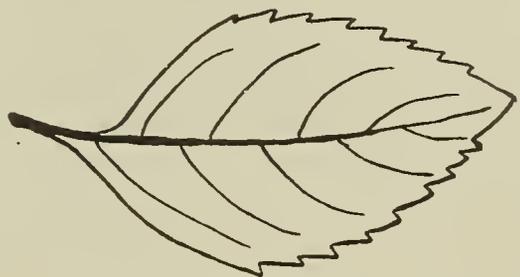


Fig. 57.

Fig. 56. *M. arvensis* L. v var. *Duftschmidii* Top. f. *macrodonta* (Sabr.) Top.

Fig. 57. *M. arvensis* L. v var. *Duftschmidii* Top. f. *Arverniensis* Top.

f. **Garonnensis** Top. B. br.-ell., 40—50—60 × 22 (25)—30—35 mm. Z. d. S. dünner stehend, sp. o. zugesp., auch ger., schwach konv. o. gew., 1,2—1,5 × 4—6 mm gr. Schw. dicht bis zottig beh. Br. breit, länger als die Schw. Stg. ringsum befl. o. ziemlich dicht zottig beh.

Steiermark, Frankreich.

f. **salebrosa** (Bor.) Top. B. kl. bis mgr., hellgrün, dünn, ell. o. eif.-ell., sp. o., stpfl., Behaarung wie die Var. Z. d. S. niedriger u. gedrängter, f. kerbig-gesägt, o. mit sp., bis 1 mm h., durchschnittlich 4 mm entf. Enden. Ped. verkahlend, K. gl., geborstet, Kz. sp. (nicht stpfl., wie H. Br. S. 461). Stg. aufr. o. schlänglich.

Nach Originalen im Wiener Hofmuseum u. in meiner Sammlung; der Name blieb mir ungeklärt. — (*M. varians* Hst. sec. H. Br.) Niederöst., Oberöst., Böhmen, Frankreich.

f. **Arverniensis** Top. B. ell. o. eif.-ell., kurz zugesp., untere B. sp., obsts. dicht beh., untsts.

zerstreut beh., sehr bew.; Z. d. S. meist kl., zahlr. u. gedrängt, mit sp. o. zugesp., bis 0,8 mm h., 2—3 mm entf. Enden. Schw. f. zottig beh. Stg. zieml. niedrig, bis 3 dm h., \pm dicht beborstet. B. 25—30—35 \times 14—18—20 mm gr.

M. agrestina H. Br. sec. sched. non in Öst. bot. Z. 1893. Nr. 7. Oberöst., Steiermark, Tirol, Frankreich.

B. mgr., eif.-ell., sp. o. schwach zugesp., mit zieml. konv. R., beidsts. beh., 30—40—50 \times 18—22 bis 25 mm; Z. d. S. unrglm., dünner stehend, ungleich gr. auf einem u. demselben B., sehr hervortretend, mit zugsep., inn. f. ger., auß. konk. o. schwach well., deutlich weichsp., bis 2 mm h., 3—4 mm entf. Enden. Ped. \pm dicht beh., K. dicht beh., Kz. br., kurz sp. Stg. minder kräftig, beh.: ξ var. **argutissima** (Borb.) Top.

Ungarn.

f. **suecica** Top. B. kl. bis mgr., ell. o. eif.-ell., kürzer als die der Var., hellgrün, sp. o. sehr kurz zugesp., beidsts. kurz-borstig beh., am Rande bew., 25—30 bis 35 \times 16—20—22 mm; Z. d. S. rglm., f. gleichgr., sch.-zugesp., weichsp., durchschnittl. 1 \times 4 mm gr. B.stiel zottig beh. Stg. meist einf., zottig beh.

Schweden.

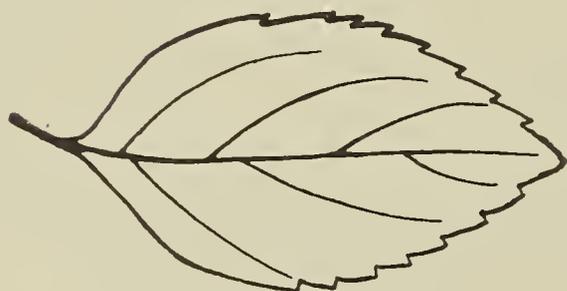


Fig. 58.

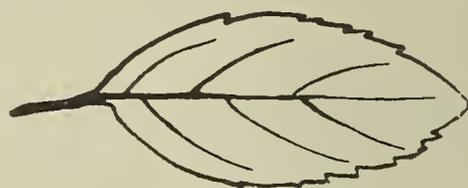


Fig. 59.

Fig. 58. *M. arvensis* L. o var. *pascuorum* Top.

Fig. 59. *M. arvensis* L. o var. *pascuorum* Top. f. *deflexa* (Dum.).

II. Z. d. S. niederliegend u. niedrig, stpfl. o. sp.

1. Z. d. S. gedrängt.

B. kl. bis mgr., hellgrün, eif.-ell. o. ell., sp. o. etwas zugesp., mit zieml. konv. R., Bas. kurz zugezogen, beidsts. zerstreut beh., 20—30—40—45 \times 12—18—25—26 mm; Z. d. S. rglm., \pm gedrängt (mindestens an den oberen Stg.blättern), stpfl. (an den oberen B.sp.), mit inn. ger. o. schw. konk., auß. schwach konv., seltener f. ger., 0,3—0,8 \times 2—4 mm gr. Enden. Br. kurz, k. u. bew.; Ped. k., K. zerstreut o. dichter beborstet, Kz. br.-sp. Stg. meist schwach, auf., einf. o. niedrig u. sehr veräst.: o var. **pascuorum** Top.

(*M. multiflora* Host p. max. pte., *M. pulchella* H. p. pte., *M. arv.* L. var. *densifoliata* Bq. exs., *M. parvifolia* Host

exs., f. *parvula* Top. p. pte., *M. austriaca* Jq. exs. horti Vindob. — leg. Fenzl, mit zweierlei Formen.) Niederöst., Oberöst., Böhmen, Steiermark, Frankreich.

- f. **campylocormos** Top. Stg. bis 7 dm h., ringsum locker befl., wenig gebogen. Schw. zahlr., kl. u. vielblütig, \pm dicht beborstet. B. ell., obsts. \pm dicht, untsts. \pm zerstreut beh.

(*M. hirsuta* Host. exs.) Ungarn, Pommern.

- f. **serpentina** Top. Stg. ebenso, oft auffallend schlänglich; Ped. k., K. \pm dicht beborstet. B. mit sehr konv. R., br. - ell., 30—40 \times 18—25 mm, obsts. dichter beh., untsts. an den Nerv. befl.

Oberöst., Steiermark.

- f. **deflexa** (Dum.) Top. B. kl., ell. o. eif.-ell., ziemi. dicht beh.; Ped. zerstreut beborstet o. k., K. \pm dicht borstig beh., Kz. kurz sp.

Niederöst., Oberöst., Steiermark, Böhmen, Frankreich. (*M. parietariaefolia* Host nach auth. Exs! = *M. procumbens* Thuill. = *M. arv.* L. var. *minor* Bq.)

Anm. *M. arvensis* L. var. *minor* Bq. ist ein Passepartoutname Briquets für alle kl. bis mgr.-blättrigen Formen, besonders der Ovales-Gruppe. So benennt Briquet mit diesem Namen folgende auth. Muster im Herbar des Hofmuseums in Wien: *M. austriaca* Jq., *hirsuta* Host., *pulchella* H., *parvifolia* H., *varians* H., *simplex* H., *deflexa* Dum., *procumbens* Th.; aus der Longulae-Gruppe: *M. lanceolata* Beck., *divaricata* H. u. *ocymoides* H.

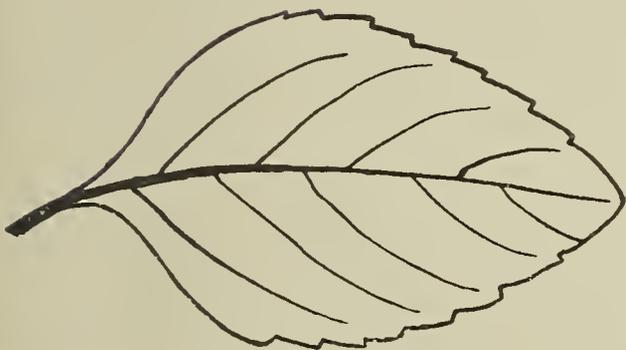


Fig. 60.

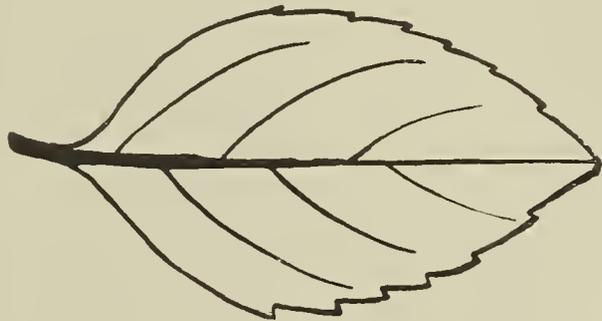


Fig. 61.

Fig. 60. *M. arvensis* L. π var. *cyrtodonta* Top.

Fig. 61. *M. arvensis* L. ρ var. *foliicoma* (Op.) Top.

B. mgr., hellgrün, ell.-eif., Scheitel sp. mit stpf. Sp., mit mehr konv. R., Bas. kurz verschm. o. abger., kurz gest., obsts. mehr, untsts. minder zerstr. beh., 35—40—50 \times 22 (24)—25 (28) bis 33 mm; Z. d. S. rglm., zahlr., gedrängt, stpf., auß. konv., mit recht- o. stpf.-winkligen Buchten, 0,8 \times 2,5 mm im Durchschnitte gr. Schw. wenig zahlr.; Br. eif.-ell., zerstreut beh., lg. bew.; Ped. k., K. gl., borstig, Kz. u. Buchten sp. Pfl. protogynisch. Stg. bis 5 dm h., meist einf., wenig befl.: π var. **cyrtodonta** Top.

Steiermark.

2. Z. d. S. dünner stehend.

B. mgr., ell. o. eif.-ell., sp. o. f. sp., mit mäß. konv. R., Bas. schmal verengt o. abger., zieml. lg. gest., beidsts. beh., $30-40-50 \times 18-25-33$ mm; Z. d. S. rglm., mit inn. ger. o. konk. (wegen der vorgebogenen Weichsp.), a u. B. f. ger. o. schwach gew., $0,5-0,8 \times 3-5$ mm gr. Enden. Br. lztt., bew.; Ped. k. selten zerstreut borstig, K. kurz-gl., borst., Kz. kurz sp., f. breiter als h. Pfl. protandrisch u. protogynisch. Stg. einf. o. ästig o. vom Grunde aus vielästig:

♂ var. **foliicoma** (Op.) Top.

Oberöst., Steiermark, Böhmen, Frankreich.

f. **divergens** Top. Pfl. niedrig, Stg. vom Grunde aus ausgebreitet veräst., ringsum borstig. B. kl. bis mgr., sp. o. zugesp., Bas. kurz verschm., kurz bew., $25-30-40 \times 15-17$ (20)—23 (25) mm, dicht borst. beh.; Z. d. S. unrglm., a u. B. s c h w a c h k o n v. Ped. k. o. f. k. o. zerstreut beborst., K. d i c h t beborst., Kz. kurz sp.

Oberöst., Schlesien.

f. **diffusa** (Lej.) Top. Pfl. niedrig, Stg. aufsteigend o. aufr., einf. o. veräst. B. kl., ell.-eif., ell.-verlängert-eif. o. lgl.-ell., sp., untere B. stpfl., mit wenig konv. R., Bas. länger o. kürzer verschm., beidsts. zerstreut beh., zieml. lg. gest., $20-35$ (40) \times $10-17$ (20) mm; Z. d. S. s e h r niedrig, durchschn. $0,5 \times 3$ mm gr. Schw. zahlr., Blüten verhältnismäßig gr., Ped. meist. verläng.

Niederöst., Oberöst., Böhmen, Pommern.

D. Alle B. — auch die obersten Stgb. und die Astb. — eif., kurz eif. o. breit-eif., mit abgerundeter o. kurz verschm. u. sehr konv. Bas.; selten auf derselben Pfl. auch Übergänge zur vorigen Gruppe vorhanden (*Rotundatae*).

I. Pf. mit mgr. B.

1. Z. d. S. hervortretend.

B. br.-eif. o. eif., sp., zum Grunde abger. o. herzf. o. kurz verschm., obsts. dicht, untsts. zerstreut beh., $30-35-40 \times 18-20$ bis 25 mm; B.stiele so lang als die Schw., selten etwas länger; Z. d. S. rglm., zieml. gr., zahlr., gedrängt, mit sp., inn. ger., auß. f. ger. o. schwach konv., $0,8-1,2 \times 2-3$ (4) mm gr. End. Br. lztt., beh., bew.; Ped. k. o. borstig, K. weißborstig, Kz. sp. Pfl. in der Behaarung sehr veränderlich, protandrisch u. protogynisch. Stg. ästig:

♂ var. **agrestis** (Sole) H. Br.

(*M. Scribae* F. Schultz [B. an der Bas. gestutzt zuger., K. grauzottig] = *M. latifolia* F. Sch.) Oberöst., Steiermark, Böhmen, Schweiz, Frankreich.

f. **palustris** (Mönch) Top. Pfl. schwach beh. Stg. meist einf. B. mgr. bis kl., eif., sch. sp. o. etwas vorgezogen, zur Bas. br.-zugezogen, o. zum B.stiel einseitig zugeschweift, zerstreut beh.; Z. d. S. rglm., die der größten B. zieml. voneinander gestellt, die der kleineren B. $0,4-0,5 \times 3-5$ mm gr. Kz. sp. o. verläng. sp.

Mähren, Böhmen. (Die obige Beschreibung ist nach den von H. Br. bestimmten Obornyschen Exsikkaten aus Znaim; doch befinden sich im Herbar Aust mehrere von Oborny ebendort gesammelte u. als *M. pal.* Mnch. herausgegebene Pfl., welche aber zur var. *foliicoma* Op. gehören.)

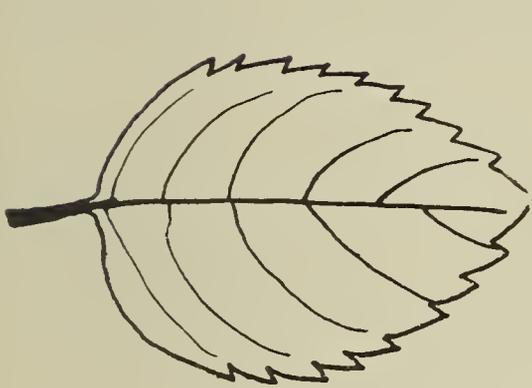


Fig. 62.

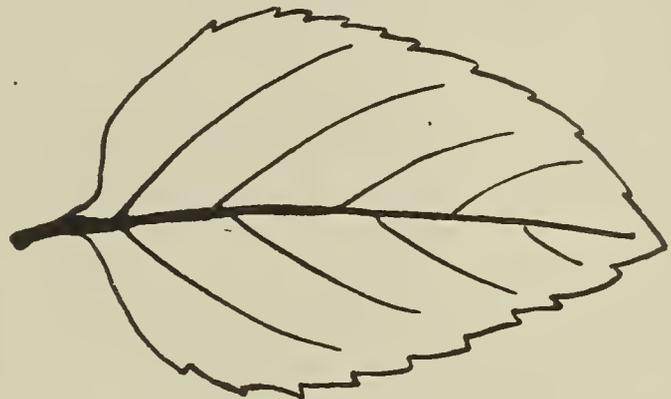


Fig. 63.

Fig. 62. *M. arvensis* L. σ var. *agrestis* (Sole) H. Br.

Fig. 63. *M. arvensis* L. τ var. *arvensis* (L.) H. Br.

f. **styriaca** Top. B. sehr br.-eif., mit br.-abger. Bas., derb, B.stiele f. so lg. als die Schw., $25-30-35-40-50 \times 18-22-25-33$ bis 38 mm; Z. d. S. grob, auß. konv., $1-1,8 \times 3-4$ mm gr. Br. k., weißzott. bew.; Ped. k., K. meist gestreift, dicht lg.-weißzott. beh.; Kz. sp. o. zugesp., Buchten sp. Pfl. im stat. v. u. sbr.-ax., nur sterile protogynische beobachtet. Stg. einf. o. im oberen Teile kurzäst., maß. befl.

Steiermark. (Gesammelt von Sabransky, sowohl im trockenen Sommer 1911 als auch im regnerischen Sommer 1912, immer protogynisch u. steril.)

2. Z. d. S. niederliegend.

B. derb, eif., sp., Bas. br., kurz verschmäl. o. abger., zieml. dicht beh., die größten B. 10 mm lg. gest., die kl. B. kurz gest., $30-35-40-50-60 \times 23-25-28$ bis $30-35$ mm; Z. d. S. rglm., dünner stehend, sp., inn. ger., auß. ger. o. schwach konv., mit winziger o. keiner Weichsp. Ped. k. o. zerstr. beborst., Kz. sp. Stg. meist. äst., borstig beh.:

ι var. **arvensis** (L. s. str.) H. Br.

Oberöst., Steiermark, Preußen, Frankreich.

f. **adrophyllodes** Top. B. mgr. bis gr., br.-eif. o. br.-eif.-ell., stpf. Br. ell. zerstreut beh. u. borst. bew., K. gl., 13 nervig. Pfl. reichbelaubt,

im stat. sbr.-cf. u. v., nur protogyn. bekannt, aber fertil, mit glatten Nüssen. Stg. kräftig.

Frankreich.

II. Pfl. mit kl. B.

Pfl. niedrig, dicht beh. Stg. aufr. o. aufsteigend. B. kl., eif., kurz gest. (bis 7 mm der größten B.), mit etwas vorgezogenem Scheitel stpfl. o. spitzlich, obsts. dicht, untsts. zerstreut beh.; 20—25—30 × 11 (14)—16 (20) bis 18 mm; Z. d. S. zieml. rglm., niedrig, auß. schwach konv. o. f. ger., im Durchschnitte 0,6 mm h., 3—5 mm entf. Br. lztt., bew.; Ped. beh. o. verkahlend o. k., K. beh., Kz. sp.: v var. **varians** (Host ampl.) Top.

(*M. pumila*, *prostrata*, *divaricata* Host p. pte., *M. deflexa* Auct., *M. procumbens* Th. p. pte.) Niederöst., Oberöst., Böhmen, Frankreich.

f. **simplex** (Host.) Top. Stg. meist. einf., aufr.; B. beidsts. dicht beh., 10—25 × 5—15 mm gr.; Z. d. S. gedrängt, zahlr., sp., sch., bis 0,8 mm h., 2—3 mm entf. Ped. k. o. zerstreut beborstet.

Oberöst., Böhmen. Pfl. niedrig, B. kl., eif.-ell., mit kurz verschmäl. Bas., Z. d. S. dünner stehend

s. ϱ var. f. **divergens** Top.

6. *M. villosa* Huds.

= *M. rotundifolia* × $\frac{\textit{longifolia}}{\textit{viridis}}$ = *M. niliaca* Bq. (1891) non Jq.

= *M. silvestris* Fr. p. pte.

Eine sehr vielgestaltige Hybride. Der Abstand, welcher die *M. longifolia* und *viridis* von der *M. rotundifolia* trennt, ist durch Übergänge ausgefüllt, und die Varietäten bilden eine fortgesetzte Kette von Zwischenformen. Die der *M. longifolia* durch ihre Scheinähren nahestehenden Varietäten unterscheiden sich von dieser durch ihre \pm stumpfen, breitelliptischen, runzligen, an der Unterseite netzaderigen Blätter und ihre wenigstens in der unteren Hälfte breitzelligen, bandförmigen Haare. Diejenigen, welche sich durch ihre Scheinähren der *M. rotundifolia* nähern, entfernen sich von ihr durch ihre länglichen, gesägten Blätter, deren seitliches Netzgeäder oft ein weniger sichtbares Netz bildet. Das Gegenteil findet auch statt: Wenn sich die Form der Blätter der einen oder der anderen der Stammeltern nähert, kann man die geschehene Kreuzung immer am Charakter der Scheinähren erkennen. (Nach Bq. 1891.)

Am häufigsten begegnet man folgenden Unterscheidungsmerkmalen: Blätter nach Nervatur, Behaarung und Geruch, sowie die Scheinähren der *M. rotundifolia* nahestehend, hingegen Form und Serratur der Blätter der *M. longifolia* und fast immer zeigt sich der Einfluß der *M. rotundifolia* als der größere. Einen Einfluß der *M. viridis*, der sich durch Verkahlung der ganzen Pflanze, mindestens aber des Kelches u. der Pedizellen offenbaren müßte, konnte ich bisher noch nicht feststellen.

Anm. H. Braun (S. 355) deutet *M. velutina* Lej., *M. nemorosa* W., *M. Ripartii* Dèr., *M. amaurophylla* et *Benthamiana* T. Lgr. als Bastarde zwischen *M. rotundifolia* und *M. silvestris* L. u. *M. viridis* L.; die *M. Nouletiana* T. Lgr. u. *M. balsamea* W. als eine Kreuzung *M. silvestris* × *viridis*. Sagorsky u. Obwald hingegen stellen die *M. nemorosa* W. als selbständige Art auf und begründen dies damit, daß ihr der Kerbfilz auf der Blattunterseite mangle, der Pollen gut ausgebildet sei, sich Früchte entwickeln und die *M. rotundifolia* als der eine Parends, im Sammelgebiete der *M. nemorosa* höchst selten vorkomme. Dennoch halte auch ich die besagte Minze für eine Hybride. Die Fruchtbarkeit derselben wird wohl eine nur ausnahmsweise gewesen sein, sowie auch ich an eklatanten *M. verticillata*-Formen einige Male Früchte konstatieren konnte. Der Einwurf der beiden Autoren bez. Fehlen des Kerbfilzes bei der *M. nemorosa* scheint mir nicht stichhaltig zu sein, da es *M. rotundifolia*-Formen mit nur flaumiger Behaarung gibt. Schließlich fehlt die *M. rotundifolia* im Verbreitungsgebiete der *M. nemorosa* doch nicht ganz oder sie ist wenigstens schon früher dort verbreitet gewesen. Diesbezüglich verweise ich auf meine Bemerkungen zur Hybride *M. verticillata* S. 219.

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. B. sehr br.-eilgl. o. eif.-abgerundet, im Durchschnitte 60—70 × 45—50 mm gr., von ansehnlicher Größe.

I. B. gr., Z. d. S. gr., über 2 mm h.

Stg. kräftig, oft 1 m h., mit kurzen Ästen, + krausfl.

B. f. rundl. o. lgl.-eif., sehr gr., stpfl. o. + fein zugesp.,

Bas. herzf. grm., obsts. bleichgrün u. kurzhaarig,

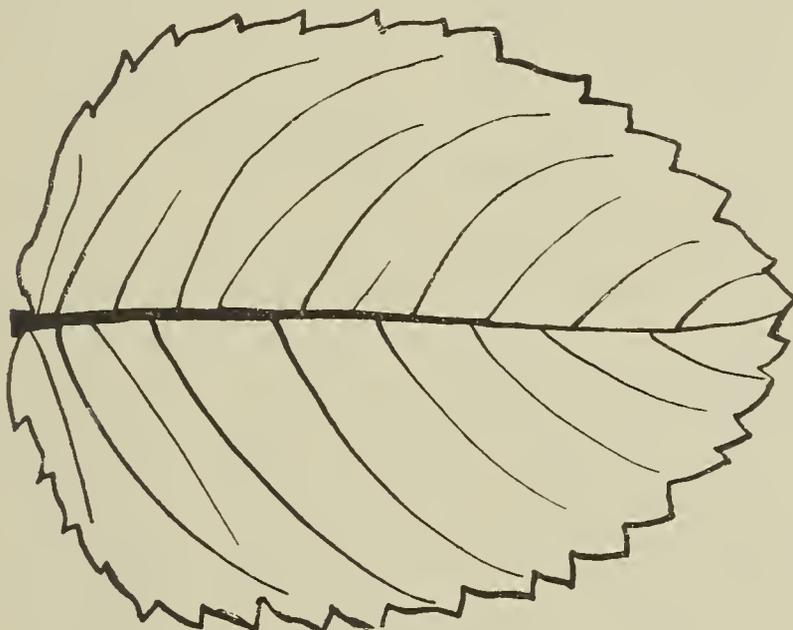


Fig. 64.

M. villosa Hds. a var. *alopecuroides* (Hull) Bq.

untsts. fl. u. graulich, wenig runzlig, 60—70 × 45—50 mm; Z. d. S. sehr gedrängt, inn. ger. konk., a u. B. konv. o. gew., mit sch., kurz- u. feinweichsp., 2—4 mm h., 5—8 mm entf. Enden:

a var. **alopecuroides** (Hull.) Bq.

(*M. velutina* Lej., *M. Malyi* H. Br.) Steiermark, Böhmen, Tirol, Westfalen, Frankreich.

Stg. kräftig, bis 12 dm h., krausfl., mit verlängerten Ästen. B. eif., lgl. o. rundlich, stpf. o. + feingesp., Bas. herzf., obsts. dunkelgrün u. + verkahlend, untsts. fl., graulich, + runzlig; A n h ä n g s e l der

S. grob, gedrängt, sehr unrglm., 3 eckig, zuweilen bis 6 mm h., inn. konv. o. höckerig, auß. sehr well. o. gezähnt, mit feingesp., aufgerichteten, sich krümmenden, nach rückwärts zurückgeworfenen o. gedrehten Enden:

β var. **Lamarekii** (Ten.) Bq.

(*M. undulata* Auct. non W., *M. suaveolens* Ehrh.) Niederöst., Steiermark, Elsaß, Frankreich, überall kultiviert.

- f. **hortivaga** H. Br. et Top. in D. bot. M. 1895 Nr. 11. B. mit lg. - vorgezogenem, gekrümmten Scheitel; Serr. bestehend aus groben, tief eingeschnittenen Z. o. aus bloßen Schlitzen. Oberöst., Westfalen.

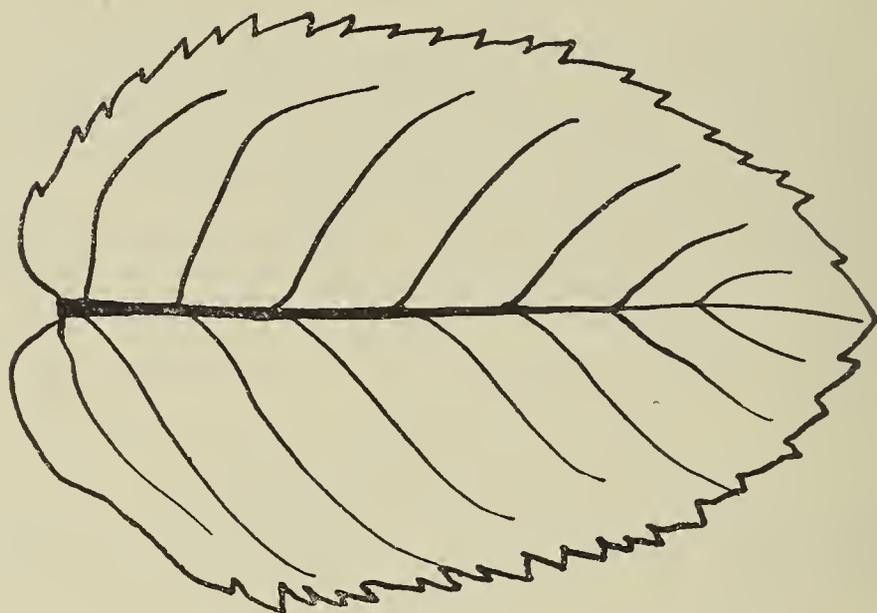


Fig. 65.

M. villosa Hds. γ var. *microdonta* Bq.

II. B. mgr. Z. d. S. unter 2 mm h.

Stg. bis 8 dm h., wenig ästig. B. ei-lgl., vorne stpf. o. abger., Bas. herzf., obsts. bleichgrün u. kurzfl., untsts. graulich, ± runzlig, 40—60 × 33—40 mm; Z. d. S. inn. ger. o. ein wenig konk., auß. ± konv., mit sp., vorwts. gerichteten, 3—5 mm entf. Enden. Sch.ähre sehr veränderlich: γ var. **microdonta** Bq.

- f. **Noalhariana** Top. Stg. u. Unterseite der B. filz. beh.; Z. d. S. sehr gedrängt, auß. gew. mit vorgezogenen Sp.
Frankreich.

B. B. eilgl., lgl., eif., ell., eif.-lztt., o. lgl.-lztt., aber nicht von einer der Länge fast gleichen Breite.

I. B. (die meisten) sehr gr., 60—80 × 40—50 mm im Durchschnitte.

1. B. lgl.-ell. o. eilgl.

B. br.-lgl.-ell., obsts. grün u. fein anliegend beh., untsts. dicht weißfilz. mit Filz im Netze, 40—60—80—90 × 30—40—50—60 mm; Z. d. S. hervortretend, zieml. rglm., mit

auß. ger. o. konv., sp., vorwts. gerichteten 1—2 mm h., 5—7 mm entf. Enden. Sch.ähren veränderlich. Pfl. kräftig, bis 8 dm h.:

δ var. **genevensis** (Dur.) Bq.

(*M. genevensis* D. D.) Frankreich.

B. ell., stpf., Bas. herzf., obsts. verkahlend, untsts. grünlich o. graul. u. fl., 70—80 × 40 bis 43 mm im Durchschn. gr.: Z. d. S. ± zahlreich, ± angedrückt, mit sp. o. zugesp., vorwts. gerichteten, auß. well. o. konv., 1 mm h., 5—10 mm entf. Enden. Sch.ähren zieml. dicht beh., protandrisch 60 × 13—14 mm, protogynisch 40—50 × 10—12 mm gr. Stg. sehr kräftig, wenig ästig, bis 9 dm h.:

ε var. **nemorosa** (Willd.) Bq.

Oberöst., Preußen, Schweiz, Frankreich.

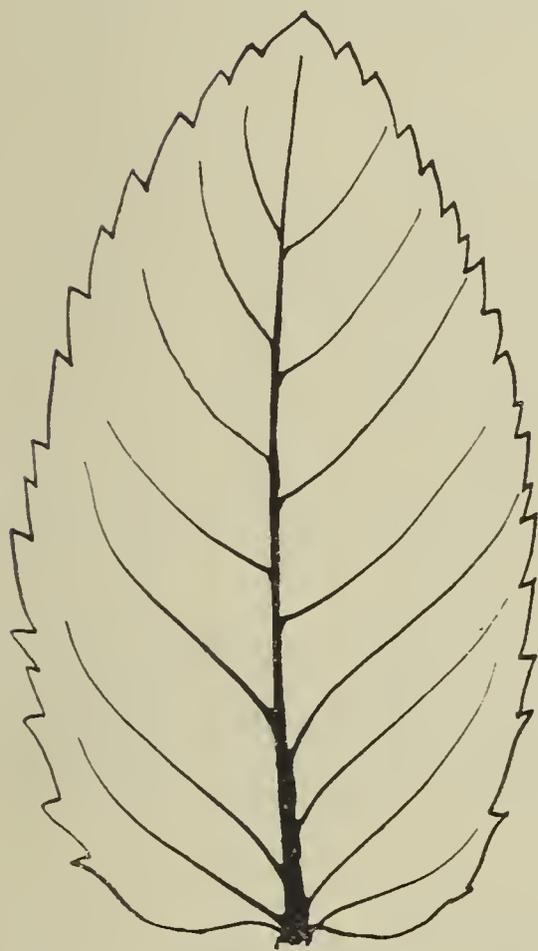


Fig. 66.

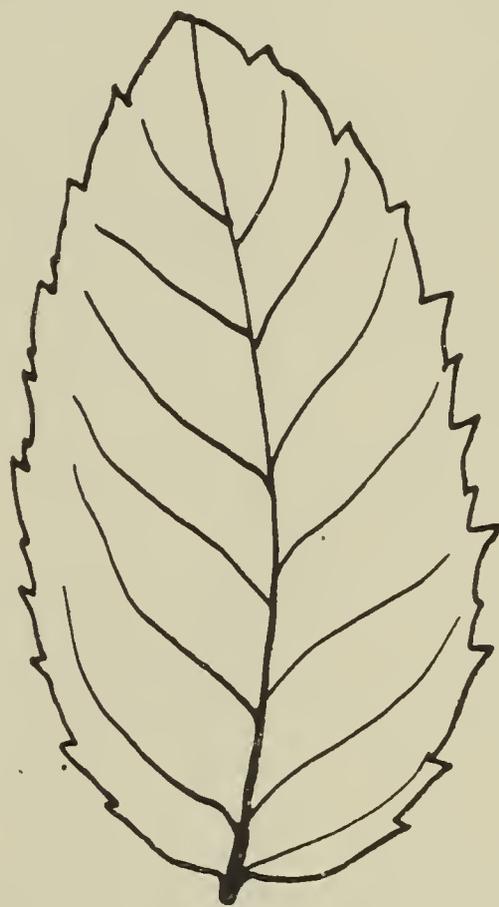


Fig. 67.

Fig. 66. *M. villosa* Hds. ε var. *nemorosa* (W.) Bq.

Fig. 67. *M. villosa* Hds. ε var. *nemorosa* W. f. *chaunostachya* Top.

f. **Burkhardtiana** (Op.) H. Br. B. br.-ell.-lgl., obsts. grün u. kurzhaarig, untsts. graul. o. graulich-filz., sp., 40—70—100 × 25 bis 35—40 mm; Z. d. S. grob, sp., sch., bis 2 mm h.

Oberöst., Sachsen, Thüringen, Rheinland, Frankreich. (Schreibung des Namens nach einer Original-Schedula des Burkhardt.)

f. **chaunostachya** Top. B. nur mgr., ell., Astblätt. oft zuger., vorne stpf. mit kurzer Sp., Bas. kurz verschm. o. abger. o. herzf., sehr kurz

gest., beidst. wenig dicht fein-kurzhaar., obsts. auch verkahlend, junge Astblätt. hier u. da untsts. vollkommen netzaderig mit weißem Filz, 50—60—70 × 26—35—40 mm; Z. d. S. grob, hervortretend, ungleich hoch, dünner stehend, mit sp., sch., weichsp., auß. well., seltener konv. o. f. ger., 0,8—2 mm h., 5—10 mm entf. Enden. Blüten kl., Ped. kahl, Sch.ähren protogynisch, schlank, locker, 60 × 8 mm gr. Stg. kräftig, fl. beh., einf. o. äst., bis 9 dm h. Südtirol.

- f. **pascuicola** (D. D.) H. Br. B. ell.-lgl., obsts. fein kurzfl. bis verkahlend, spitzl. o. zugesp., 50—70—100 × 20—32—40 mm; Serr. wie die Variet. Sch.ähren ± schlank.

Oberöst., Frankreich. (Die meisten Exsikkaten, welche ich in österr. Herbarien unter diesem Namen sah, waren Formen der *M. longifolia*.)

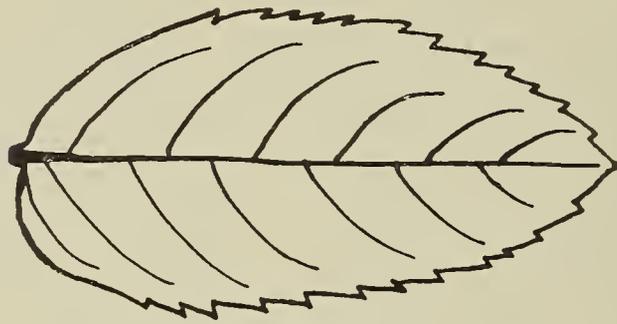


Fig. 68.

M. villosa Hds. ε var. *nemorosa* W. f. *amaurophylla* (T. L.) Top. (auth.).

- f. **amaurophylla** (Timb. Lagr.) Top. mgr. bis gr., obsts. fein beh., selten verkahlend, untsts. dicht graufilz., den Filz im Netze; Z. d. S. liegend, fein u. sehr schmal, sp. Sch.ähren kurz, gedrängt.

Frankreich.

- f. **Nouletiana** (Timb. Lagr.) Top. B. lgl. o. schmal-lgl., obsts. zieml. dicht kurzhaarig, untsts. graulich beh. mit etwas Filz an den Nerv., sitz. o. kurz gest., 50—70—80 × 18—28 bis 30 mm, die oberen B. viel kleiner als die unteren; Z. d. S. wenig tief, sp., mit inn. ger., auß. ger. o. etwas well., weichsp., bis 1,5 mm h., (3) 5—7 (10) mm entf. Enden. Sch.ähren protandrisch, bis 70 mm lg., kompakt o. die untere Hälfte mit etwas getrennten Schw.

Schweiz, Frankreich. (*M. albula* Timb.)

- f. **Lamyi** (Mlvd. in Camus Cat. p. 220) Top. B. obsts. wenig dicht kurz- u. feinfl., untsts. graulich beh. mit etwas Filz an den Nerv., mit zieml. hervortretender Nerv., sp., Zuschnitt

u. Größenverhältnisse wie vorige; Z. d. S. der größeren B. inn. ger. o. schwach konk., auß. well., mit \pm zugeschweiften Enden. Schähren weniger locker als vorige.

Schweiz, Frankreich.

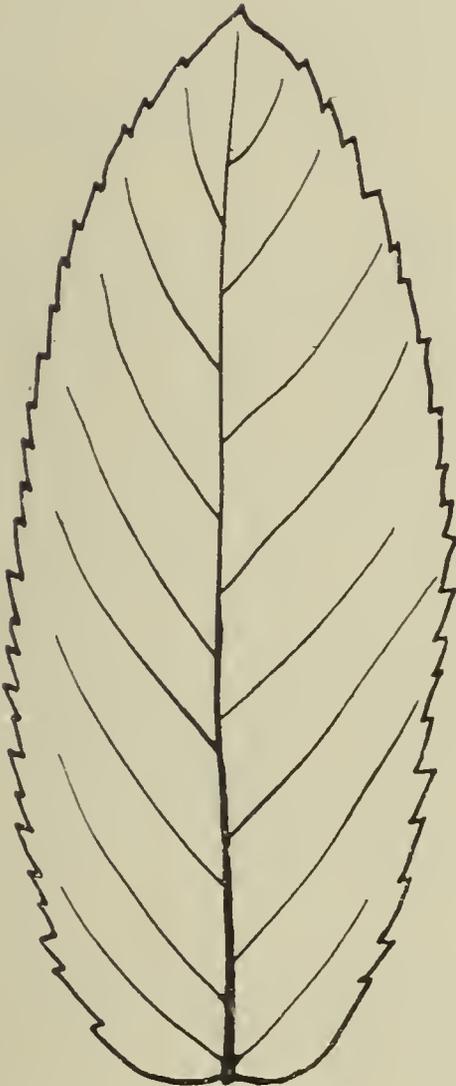


Fig. 69.

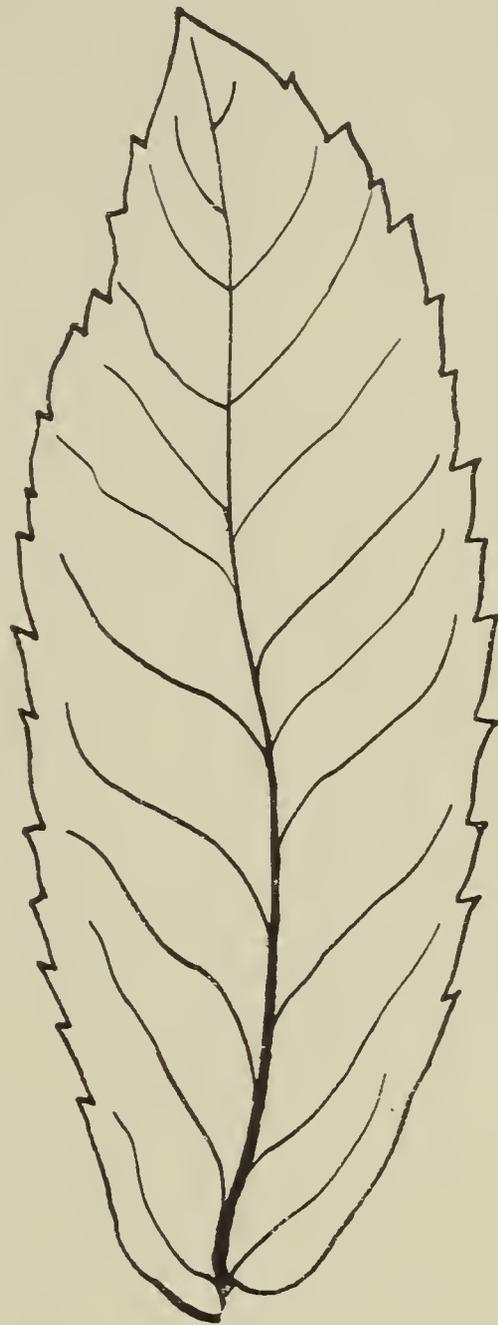


Fig. 70.

Fig. 69. *M. villosa* Hds. ϵ var. *nemorosa* W. f. *Nouletiana* (T. L.) Top. (auth.).

Fig. 70. *M. villosa* Hds. ϵ var. *nemorosa* W. f. *Lamyi* (Mlvd.) Top. (auth.).

2. B. ell.

Pfl. kräftig, 6—8 dm h., Stg. kurzhaar., sehr ästig.
 Untere B. ell., sp., Bas. \pm verschm. o. ein wenig zuger., aber nicht herzf., obsts. grün u. von lockeren Haaren bestreut, untsts. fl., bleichgrün o. graulich, 60—70—90 \times 30—35—40 mm; obere B. lgl. o. rundlich, vorne abger. bis f. abgestumpft; Z. d. S. hervortretend, ziemlich voneinandergestellt, mit sehr sp., auß. konk. o. well., weichsp., vorwts. gerichteten, 1—2 \times 5—9 mm gr. Enden. Schähren sehr veränderl., protandrisch, bis 10 cm lg.:
 ζ var. **Rosani** (Strail) Bq.

Frankreich.

II. B. nur mgr., bis 40—60 × 25—30 mm gr., nur die unteren B. oft etwas größer.

1. B. ell., lgl.-ell., eif., eilgl., selten lgl.-lzt.

A. B. zweigestaltet.

Stg. bis 6 dm h., kräftig, \pm äst., fl. B., die oberen br.-lgl., mit st. konv. R., 45—50 × 25 mm; die unteren lang-lgl., mit eine Strecke zum Mittelnerv parallelen Rändern; alle B. obsts. grün, untsts. weißlich o. mit einem lockeren, graulichen Überzug; Z. d. S. zahlr., gedrängt, kl., zieml. rglm., mit leicht vorwts. gerichteten, auß. konv. 1 × 3—4 mm gr. Enden. Sch.ähren gewöhnlich: „ var. **promecophylla** Bq.

Frankreich.

B. B. gleichgestaltet.

a) Z. d. S. hervortretend, 0,6—1 (2) mm h.

† B. untsts. dicht weißfilz., \pm Filz im Netze.

Stg. zieml. kräftig, äst., beh. B. ell., eif.-ell., seltener ell.-lgl., f. sp. o. f. stpf., Bas. herzf., obsts. fl. 35—50 bis 60 (70) × 15—26—30 (40) mm; Z. d. S. \pm unrglm., sehr genähert, zieml. hervortretend, mit sp., vorwts. gerichteten, auß. konv. o. ger., 1—1,5 × 2—4 mm gr. Enden. Sch.ähren zahlr., schlank, bis 8 cm h., zieml. dicht:

† var. **Halleri** (Gmel.) Bq.

Rheinpfalz, Frankreich.

†† B. untsts. leicht weißfilzig auf grünem Grunde.

B. ell., sp., mit mäßig konv. R., obsts. zieml. dicht fein kurzfl., untsts. grün, leicht weißfilzig mit dichterem Filz im Netze, 40—50—60 (60) × 25 bis 28—30 (35) mm; Z. d. S. zieml. genähert, mit auß. meist well., auf- o. vorwts. gerichteten, weichsp., 1—2 × 4—6 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch u. protogynisch zahlr., dicht, die terminalen 5—9 cm lg.:

„ var. **elencta** Top.

Frankreich.

B. lgl. o. lgl.-lzt., sp. o. zugesp., mit schwach konv. R., obsts. dicht beh., untsts. grün, weißfilzig im Netze, 40—50 (60) × 20—25 mm; Z. d. S. unrglm., 3eck., selten trapezoidisch, mit auß. well. sp. o. zugesp., auf- o. niederliegenden, weichsp., 0,3—1,8 mm h., 3—6 mm

entf. Enden. Sch.ähren protandrisch, vom Typus der *M. rotundifolia*, kurz u. dicht, 55×8 mm gr. Stg. dicht fl., zieml. kräftig: α var. **cladodes** Top.

Frankreich. Hierher: B. eif., sehr sch. sp. o. die obern rundlich kl. sp., mit schwach konv. R., $40-50 \times 20-25$ mm; Z. d. S. dünner stehend, auß. konv. o. well., mit sch., sp. o. zugesp., $1-2 \times 3-8$ mm gr. Enden. Sch.ährengedrängt. var.:

var. **heterochroma** Bq. (1896).

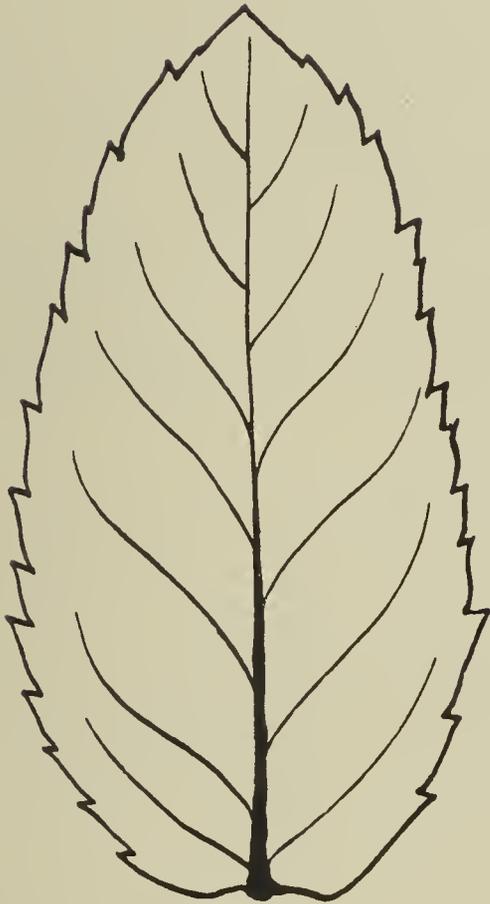


Fig. 71.

Fig. 71. *M. villosa* Hds. ι var. *elencta* Top.

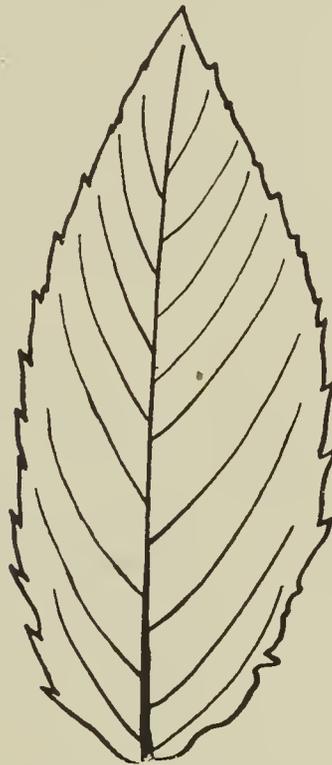


Fig. 72.

Fig. 72. *M. villosa* Hds. α var. *cladodes* Top.

††† B. untsts. graufl. o. schwach weißfilzig.

Stg. zieml. kräftig, ästig, kurzfl., B. ell. o. lgl.-ell., sp., Bas. zuger., etwas herzf., obsts. graufl. o. verkahlend, untsts. graulich o. bleichgrün o. nur sehr wenig weißfilzig; Z. d. S. vortretend, mit auß. \pm konv. o. well., sp., vorwts. gerichteten o. wenig auswärts stehenden, $1-2,5 \times 2-5$ mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, stark, zieml. plump, f. 90×14 mm, die protogynisch. $12-13$ mm gr.:

λ var. **Willdenowii** (D. D.) Bq.

(*M. niliaca* Jq., var. *niliaca* Bq. [1891], *M. silvestris*, var. *glabrata* Benth., *M. sapida* Mlvd. non Tsh., *M. nemorosa* var. *nemorosa* Wrtg., *M. incana* W. p. pte., *M. canescens* Roth.) Oberöst., Dalmatien, Frankreich.

f. **Gillottii** (D. D.) Top. B. dünn, die der Äste eif.-lzt., sitz. o. f. sitz.; zugesp., untsts. mit Spuren von Filz; Z. d. S. niedrig, mit 3—5 mm entf. Enden.

(*M. niliaca* Jq. var. *niliaca* Bq. sec. exsicc.) Frankreich (auth. Ex.).

Anm. *M. Gillottii* D. D. gehört gemäß Beschreibung in Bull. bot. soc. de Belg. pag. 324 zur *M. villosa* H. var. *Halleri* Gm.: „à tomentum en réseau sur les feuilles raméales.“ Auch Briquet und H. Braun bringen diese Notiz und reihen demgemäß diese Pflanze. Da jedoch hier nur die Stengelblätter zur Differenzierung berechtigen können und diese flaumhaarig sind, so ist sie besser zur *M. vill.* var. *Willdenowii* zu ziehen.

††† B. obsts. fl. u. grün, untsts. fläumig-weiß, kl. bis mgr., 25—35 × 12—15 mm, Nerv. netzig, die obere Seite der Blattfläche tief höhlend; Z. d. S. kl., unrglm., zahlr., ausz. well. o. höckerig, mit 0,6—1 × 2—4 mm gr. Enden: var. **discincta** Bq. (1896).

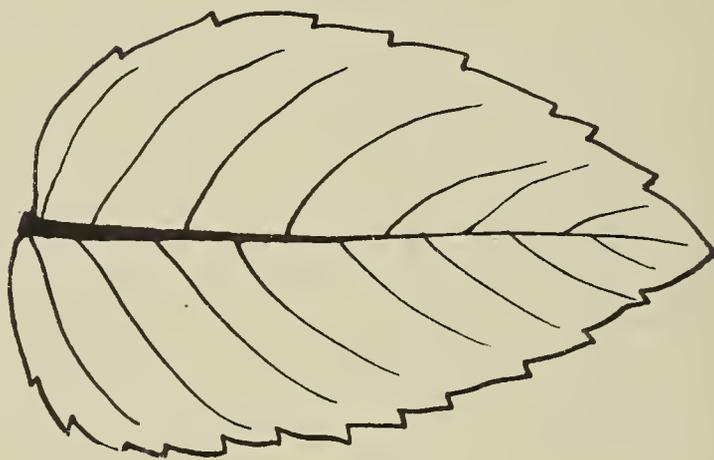


Fig. 73.

M. villosa Hds. μ var. *sapida* (Tsh.) Bq.

b) Z. d. S. (nämlich der Stg.blätter) wenig hervortretend, 0,2—1 mm h.

† Kelch glockig.

B. lgl. o. ell., f. sp. o. f. stpfl., mit mäß. konv. R., mit \pm herzf. Bas. sitzend, obsts. grün u. fl., untsts. graulich u. fl.-samtig, sitz., 40—75 × 25—30 mm; Nerv. f. einf.; Z. d. S. \pm zahlr., \pm unrglm., auß. well. o. wenig konv., mit sch., sehr kurz weichsp., vorwts. gerichteten, 0,3—1 × 3—6 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, sehr kräftig, bis 90 × 13 mm im Durchschnitte. Stg. kräftig, bis 9 dm h. werdend, an den Kanten fl.:

μ var. **sapida** (Tsh.) Bq.

Oberöst., Frankreich.

f. **leptodentata** Top. B. untsts. weißfilz., hier u. da Filz im Netze; Z. d. S. sehr niedrig, stellenweise kaum merklich, inn. ger., auß. ger. o. well., mit fein zugesp., weichsp., 0,2—0,7 × 2—4 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, bis 80 mm lg. Pfl. bis 4 dm h.

Frankreich.

B. ell., stpf., oft kurz zugesp., mit herzf. Bas. sitz. o. f. sitz., obsts. dunkelgrün, wenig o. sehr kurzfl., untsts. bleichgrün o. kaum etwas graulich dichter fl., Nerv. f. einf., 30—50 × 18—25 mm; Z. d. S. winzig o. kl., dünnstehend, ausz. ger. o. etwas well. o. schwach konv., mit sp., 0,2—0,6 mm h., 3—7 mm entf. Enden. (Das authentische Muster im Wiener Hofmuseum hat aber größere, mgr. bis grobe Sägezähne):

var. **velutella** Bq. (1896).

Noch nicht beobachtet, ebenso wie die folgende Var.

†† Kelch glockig-kugelig.

B. lgl. o. ell., ± sp. o. stpf., Bas. herzf., obsts. grün u. fl., untsts. weißgraulich, Nerv. ± netzig, die B. ein wenig runzelnd, 40—50 × 20—25 mm; Z. d. S. wenig tief, auß. konk., mit sp., ein wenig aufgerichteten, 0,5—1 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Br. lztt., K. kl., kugelig, Kz. kl., 3 eck. lztt. Sch.ähren protandrisch, 10—13 mm, die protogyn. 8—10 mm br.:

var. **Timbali** Bq.

(*M. niliaca* Jq. [sec. Bq.] var. *Timbali* Bq.)

2. B. lztt. o. lgl.-lztt., sich sehr den Formen der gewöhnlichen Varietäten der *M. longifolia* nähernd.

A. B. obsts. flaumhaarig.

a) Z. d. S. über 1 mm h. werdend, nach vorne gerichtet.

* Z. d. S. viele, gedrängt.

B. lztt. o. lgl.-lztt., f. zugesp. o. sp. mit mäß. konv. R., obsts. kurzfl. o. grün, untsts. weiß- o. graulichfilz., oft ein wenig runzlig, 50—60 (70) × 20—30 mm; Z. d. S. zahlr., auß. konk. o. gezähnt, mit sehr sp., 0,5—1 (1,5) × 1—2,5 mm gr. Enden. Sch.ähren gewöhnlich, 6—7 cm, ausnahmsweise 10—11 cm lg., m. Int. 20—25 mm lg. Stg. ± ästig, zieml. kräftig, bis 6 dm h.:

ν var. **similis** (D. D.) Bq.

Frankreich.

B. lgl.-lztt., derb. zugesp., mit mäß. konv. R., Bas. herzf., obsts. dicht

kurzfl., hellgrün, untsts. stellenweise o. ganz weißfilzig, den Filz im Netze, Nerv. netzaderig, die Oberseite der B. runzelnd, 40—50—60 (70) × 15 bis 20—30 mm; Z. d. S. dicht stehend, unrglm., derb u. sch., auß. u. inn. verschieden gestaltet, mit meist 3 eck., selten trapezoidischen,

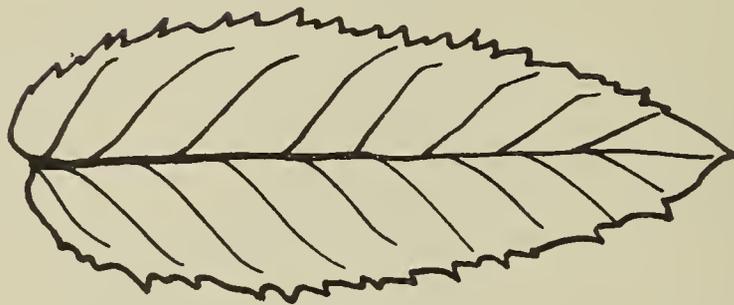


Fig. 74.

M. villosa Hds. ξ var. *emarginata* Rb. Top. (auth.).

sp. o. zugesp., gerade abstehenden o. nach rückwärts o. vorwts. gewendeten, weichsp., bis 1,3 (selten bis 2) mm h., (1) 2—3 (5) mm entf. Enden. Pfl. von graugrünem Aussehen. Stg. 5—6 dm h., weißfilz. beh. Sch.ähren protandrisch, kurz u. dicht, 40—50 × 10 mm; K. weißfilz., Kz. pfr.:

ξ var. **emarginata** (Rb.) Top.
Frankreich.

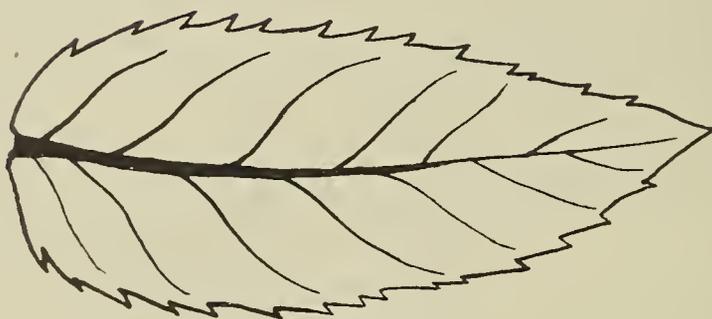


Fig. 75.

M. villosa Hds. σ var. *Allieriensis* Top.

B. l z t t., aus zugerundeter Bas. gegen den Scheitel ausmäßig konv. Bas. feinzugesp. verschmälert, obsts. grün u. fl., untsts. leicht weißfilz. o. weißfilz., bleichgrün, mit hervortretenden Nerv. 1. u. 2. Ordnung, 55—60 (70) × 18—23 mm; Z. d. S. rglm., ziemi. zahlr., sp. o. zugesp., inn. ger., auß. konk. o. ger., mit 0,5—1,5 mm h., 2—5 mm entf. Enden

mit ansehnlichen, vorwts. geneigten Weichsp. Sch.ähren protandrisch u. protogynisch, schlank, wenig locker, bis 18 cm lg. werdend. Stg. stark befl., oben äst., mit 2—4 cm lg. m. Int.:

o var. **Allieriensis** Top.
Südtirol, Frankreich.

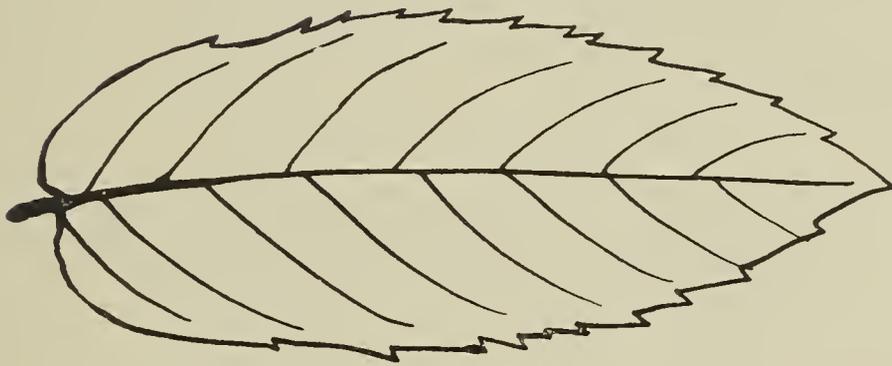


Fig. 76.

M. villosa Hds. π var. *Billotiana* D. D. Top. (auth.).

** Z. d. S. dünner stehend.

B. lg.-lztt., obere eif.-lztt., zugesp., mit lg. konv. R., Bas. herzf., kurz gest., graugrün, obsts. zieml. dicht u. kurz beh., untsts. dicht beh. u. an den Nerv. befl., 40—50—60 (70) \times 18—20—25 mm; Z. d. S. schwach, inn. f. ger., auß. ger. o. schwach konk., mit 0,3—1 mm h., 3—6 mm entf. Enden mit ansehnlichen, vorwts. geneigten Weichsp. Sch.ähren protogynisch, bis 8 cm lg., locker, filz. Stg. bis 8 dm lg., oft rot, dicht u. kurz beh., mit 3—5 cm lg. m. Int.:

π var. **Billotiana** (D. D.) Top.

Frankreich. (*M. balsamea* (Willd.) Bill.)

B. lgl. o. lgl.-lztt., mit mäßig konv. R., untsts. kerbfilz.; Z. d. S. ungleich; 3 eck., selten trapezoidisch, sp. o. zugesp., well.:

s. \times var. **cladodes** Top.

Hierher gehören auch: B. lztt. o. lgl.-lztt., allmählich zugesp., mit lg. konv. R., obsts. fl., graugrün, untsts. weißfilz., Nerv. f. netzig mit Filz im Netze, 40—60 \times 20 mm; Z. d. S. inn. ger., auß. konk. o. gew., mit zugesp., weichsp., 1—1,8 \times 3—7 mm gr. Enden. Sch.ähren protandrisch, ziemlich lg., gedrängt, Stg. mit 3—6 cm lg. m. Int.:

var. **albovelutina** Bq. (1896).

b) Z. d. S. klein, nicht 1 mm h. werdend.

B. ell.-lztt., dünn, sehr sch. u. zugesp. mit mäßig konv. R., obsts. grün u. leicht fl., untsts. bleichgrün, kaum graulich, dichter fl., Nerv. netzig, etwas hervortretend, 35—50 \times 25 mm; Z. d. S. kerbig, winzig o. kl., unrglm.,

auß. ger. o. well., mit sehr sp., 0,2—0,5 × 3—7 mm gr. Enden.
Int. 3—4 cm lg.: var. **marginalis** Bq. (1896).

B. 1 gl. - 1 z t t., sp., mit m ä ß. konv. R.,
Bas. herzf., obsts. trübgrün, dicht fl.,
untsts. weißfilz. im Netze, 45—50 (60) ×
20—25 mm; Z. d. S. r g l m., inn. ger., auß.
ger. o. well., mit sp. o. zugesp., weichsp.,
vorwts. geneigten, 0,4—0,8 × 3—6 mm gr.
Enden. Schähren z i e r l i c h, von der

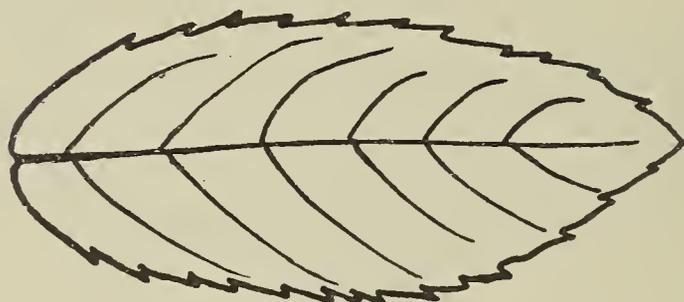


Fig. 77.

M. villosa Hds. ♀ var. **soluta** Top.

walzig-kegeligen Form der *M. rotundifolia*,
die terminale bis 8 cm lg., 8 mm br., locker,
die untersten 3—5 Schw. sich im Zustande
des Abblühens voneinander entfernend; m.
Int. 25—40 mm lg. (*M. Ripartii* Gillot
non D. D.): ♀ var. **soluta** Top.

Triest, Frankreich.

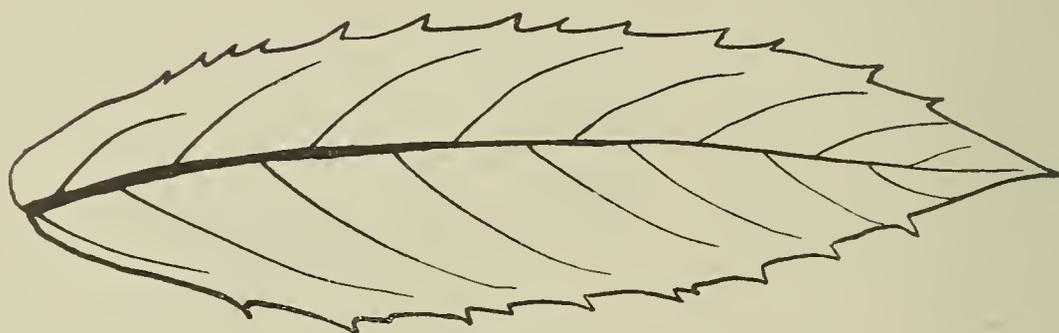


Fig. 78.

M. villosa Hds. ♂ var. **salicetorum** Bq. (auth.).

B. 1 z t t., sehr sp. o. zugesp., mit leicht
konv. R., obsts. bleichgrün, fl., untsts. ±
weißfilz., Nerv. f. einf., 35—50—70 ×
12—15—25 mm; Z. d. S. winzig, inn. ger.,
auß. konk., f. ger. o. well., mit klein-weichsp.,
0,2—0,4 mm h., 3—5 mm entf. Enden.
Schähren protandrisch, gewöhnlich, dicht,
protogynisch, schlank, deren untere Hälfte
mit getrennten Wirteln; m. Int. 2—5 cm lg.:

♂ var. **salicetorum** Bq. (1896).

Südtirol.

B. B. obsts. filzig, wie die ganze Pflanze.

B. derb, mgr. bis kl., lgl. o. lgl.-lztt., mit gezogenem sp. Scheitel, mit schwach konv., stellenweise parallelen R., untsts. kerbfilz., sitz., 30—60 mm lg., Breite ein Viertel der Länge; Z. d. S. ungleich, oft nur wie aufgesetzt, kl. bis mgr., aufstehend, sp. o. zugesp., inn. ger., auß. meist konk., bis 3 mm entf., Sch.ähren sehr dicht weißfilz. Stg. einf. o. oben kurzäst.: τ var. **gnaphalophyta** Top.

Ungarn.

Anm. Die dichte Behaarung, besonders das Vorhandensein von Kerbfilz auf der Blattunterseite ist für die Einreihung dieser und ähnlicher Menthenformen in diese Hybridenformel allein nicht entscheidend; es spricht hierfür auch die charakteristische Haarbildung der *M. rotundifolia*.

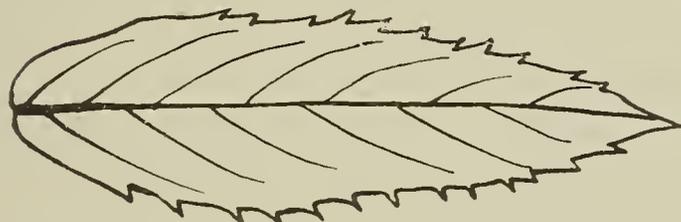


Fig. 79.

M. villosa Hds. τ var. *gnaphalophyta* Top.

III. B. klein (unter 3 cm lg. werdend), Pfl. niedrig.

Noch nicht beobachtet:

B. lztt., sp., obst. fl., untsts. weißfilz. o. weißgrau, Nerv. f. einf., 25—30 × 10—13 mm; Z. d. S. sehr unrglm., auß. sehr konv., mit weichsp., vorwts. gebogenen, seltener aufr. o. gedrehten, 0,2—0,7 × 2—4 mm gr. Enden. Sch.ähren 3—5 × 1 cm gr., m. Int. 1—2 cm lg.: var. **Notarisii** Bq. (1896).

B. eif.-ell., kurz sp., beidsts. schmutziggrün, fl., Nerv. netzig untsts. leicht hervortretend, 20—25 × 15 mm; Z. d. S. auß. well., mit sehr sp. o. zugesp., bis 1 mm h., 2—3 mm entf. Enden. Sch.ähren zart; m. Int. 2—4 cm lg.: var. **viridistra** Bq. (1896).

7. *M. Maximiliana* F. Schultz.

= *M. aquatica* × *rotundifolia* F. Sch.

„In den wesentlichen Eigenschaften identisch mit der *M. dumentorum*. B. im allgemeinen vorne rundlich oder stumpflich. Nerv. gewöhnlich einf., hier u. da zu einer netzaderigen neigend. Serr. entweder aus 3 eck. Zähnen mit auß. \pm konv., \pm stpf. o. \pm ger. Enden oder aus Kerben bestehend“ (Bq. 1891).

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. Alle Schw. o. die 1—2 untersten ausgenommen, während der Anthese genähert.

B. breit-eif. \pm runzlig, sp., mit sehr konv. R., Bas. herzf., beidsts. grün, zerstreut beh., untsts. \pm fl., obere

B. vorne fein zugesp., Bas. abger., gest., 30—40—50—60 bis 80 (90) × 20—30—35—40—50 mm; Z. d. S. kräftig, viele, inn. ger. o. wenig konk. auß. konv., mit \pm sp., vorwts. gerichteten, 1—2 mm h., 5—7 mm entf. Enden. Sch.ähren verlängert u. dicht, aber unterste 1—2 Schw. getrennt, kräftig, 15—18 mm br. Stg. bis 1 m h., borstig, äst., mit 3—4 cm lg. m. Int.:

a var. **Maximiliana** F. Sch.

Frankreich.

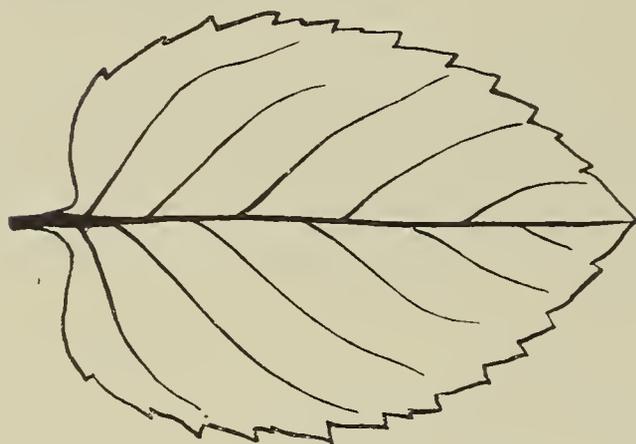


Fig. 80.

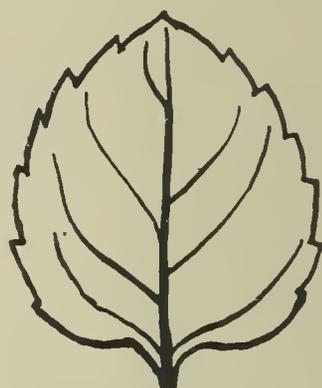


Fig. 81.

Fig. 80. *M. Maximiliana* F. Sch. a var. *genuina* (auth.).

Fig. 81. *M. Maximiliana* F. Sch. a var. *genuina* f. *Duffortii* (Rom.) Top. (auth.).

f. **Weissenburgensis** F. Sch. Pfl. stärker beh. u. mit wenig tiefer, kerbig gezählter Serr.; Z. d. S. auß. konv. mit schmal-spitzwinkligen Buchten. Sch.ähren protandrisch. kopfig, protogynisch. verlängert u. deren unterste Schw. entf.

Deutschland.

f. **Duffortii** (Romy in sched.) Top. B. kl., rund, durch die Kultur mgr. u. br.-ell., sehr wenig tief u. kerbig gesägt, vorne stpf., kurz gest., beidsts. f. k., untsts. bleichgr. Pfl. leicht befl. Sch.ähren lg. u. locker.

Frankreich, spont. u. kult.

B. kl., ell. o. lgl., eif.-ell. o. gar eif., stpfl., Bas. abger. o. herzf., beidsts. grün, obsts. kurz beh., untsts. fl., 35—40—50 × 20—22—30 mm; Z. d. S. rglm., wenig hervortretend, auß. ger. o. etwas konv., mit \pm sp., vorwts. geneigten, 0,2—1 mm h., circa 4 mm entf. Enden (B. der sog. *forma exserta* kl. sehr wenig tief gesägt). Sch.ähren dick, 10—15 mm br., etwas verlängert o. kopfig. Stg. sehr ästig, bis 5 dm h., borstig beh.:

β var. **Schultzii** Bont.

Frankreich.

B. Alle o. die untersten 4—5 Schw. schon während der Anthese getrennt durch gegen oben sich allmählich an Länge vermin- dernde, aber immer noch erkennbare Internodien. B. mgr.-gr., eif., vorne sp. o. zugesp., mit unten sehr konv. R., Bas. herzf. obst. \pm dicht anlieg. beh. 40—50 × 25—30 mm gr., unrglm., sch. u. sp. gesägt.

γ var. **suavis** (Guss.) H. Br.

(*M. Amblerdii* [Debraux].) Frankreich.

8. *M. dumetorum* Schultes.

= *M. aquatica* × $\frac{\textit{rotundifolia}}{\textit{longifolia}}$ = *M. pubescens* et *hirta* W.,
M. palustris (Sole non Mönch.).

„B. lgl.-eif. o. eif., flaumh., wenig drüsig, vorne \pm sp., an der Bas. verschmäl. o. herzf., K. sehr zottig beh., ziemlich dem der *M. aquatica* ähnlich, aber mit wenig hervortretenden Nerven. C. ohne o. f. ohne Nectarostegium. Sch.ähren sehr verschieden. Das System der Behaarung variiert zwischen dem der beiden Stammeltern“ (Bq. 1891).

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. B. ell. o. lgl., seltener eif.-ell., lgl.-lztt. o. eif.

I. Stg. oben fein- u. angedrückt aschgraufl.

B. eif.-ell., eif.-lztt., selt. eif., kurz sp. o. stpfl. o. \pm zugesp., mit im unteren Teil \pm stark konv. R., Bas. abger., obsts. grün, feinfl. bis verkahlend, untsts. bleichgrün, dicht feinfl., 35—60—90 × 15—30—48 mm; Z. d. S. \pm unrglm., viele, auß. well., schwach

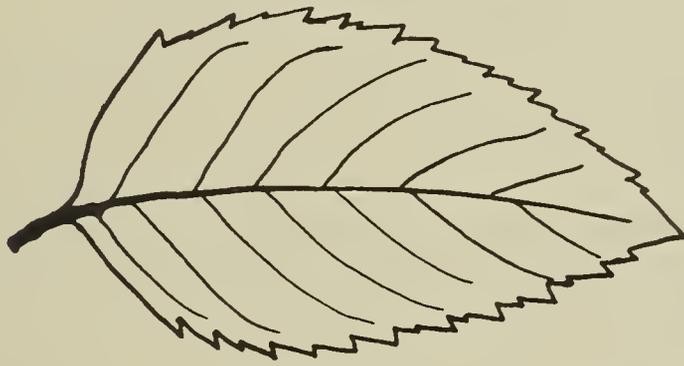


Fig. 82.

M. dumetorum Schult. a var. *cinerea* (Hol.) Bq. (auth.).

konv. o. gezähnt, mit sp., vorwts. gerichteten, meist. kl., 0,5—1,5 mm h., 2—6 mm entf. Enden. Sch.ähren kurz, oft kopfig, ziempl. dicht, langhaar., 2—4 cm lg. werdend. Ped. seidenh.-fl., K. gl.-röhr., deutl. gefurcht, beh.; C. inn. k. o. f. k. Stg. kräftig, äst., fein beh., oben angedrückt-fl., von aschgrauem Ansehen: a var. **cinerea** (Holuby) Bq.

Thüringen (var. *jenensis* H. Br. et Top. olim), Sachsen, Ungarn.

B. lgl.-lztt. o. lztt., sch.-sp., mit \pm konv. R., Bas. f. gestutzt abger., obsts. dichtangedrückt, kurz feinfl., untsts. grau- o. weißgraufl., mit beinweiß hervortretendem Hauptnerv.; untere B. 50—60 × 25—30 mm, obere 30—40 × 18—20 mm; Z. d. S. minder zahlr., ziempl. gedrängt, der unteren B. inn. ger., auß. well., mit aufr. o. vorwts. gerichteten, weichsp., 0,5—1,5 × 3—5 mm gr. Enden.

Blütenstand kurz kopfig, weißzott. K. r.-gl.
C. inn. k. Stg. äst., dichtfl.:

β var. **Carnuntiae** (H. Br.) Top.

Niederöst.

II. Stg. locker fl. bis verkahlend, Sch.ähren \pm verlängert.

1. Obere B. ell.-eif.

A. Z. d. S. groß.

B. mgr. bis gr., ell. bis br.-ell. o. ell.-lgl. o. etwas ell.-eif., sp., Bas. zuger. o. ein wenig verschm., obsts. grün, verkahlend, untsts. grün o. graulichgrün, sehr fl., 60—70—80 \times 37—40 bis 45 mm; Z. d. S. rglm., grob, gr., inn. ger., auß. ger. o. gezähnt, mit aufr. o. vorwts. gerichteten, sp., 1—2,5 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Sch.ähren \pm verlängert, 50—70 \times 17 mm im Durchschnitte, dichtfilz. beh. Pfl. kräftig, oft 8 dm Höhe erreichend. Stg. \pm äst., mit 5—8 cm lg. m. Int., \pm fl. mit aufgelegten Haaren:

γ var. **nepetoides** (Lej.) Bq.

Rheinpreußen.

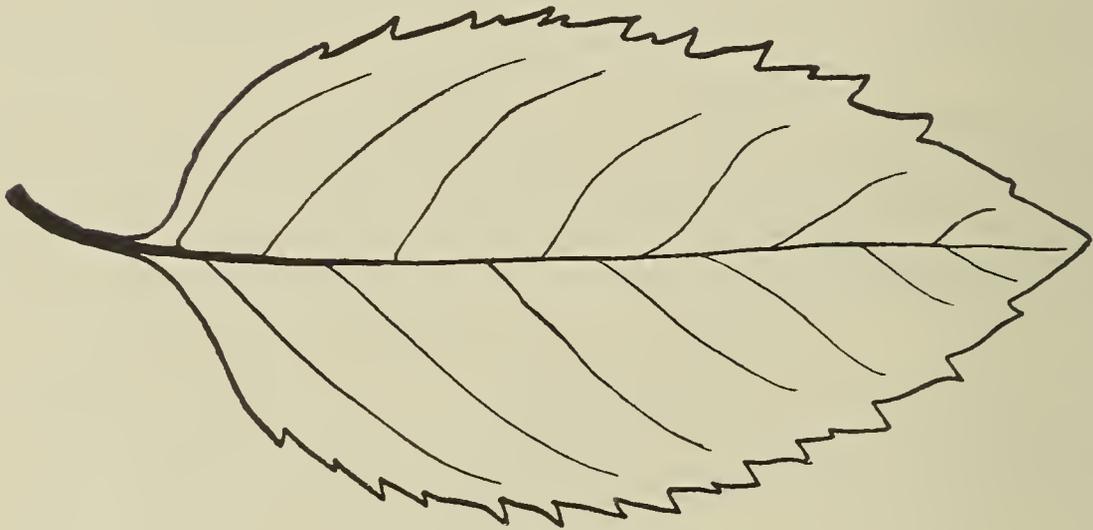


Fig. 83.

M. dumetorum Schult. γ var. **nepetoides** (Lej.) f. *periopta* Top.

f. **periopta** Top. B. gr., obsts. \pm beh., untsts. dicht kurzfl., an den Nerv. lg.-fl. bew., 50—70—90—100 \times 30—40—45—45 (50) mm; Z. d. S. auß. well. o. gezähnt, sp. o. etwas zugesp., mit keiner o. winziger Weichsp., 1,5—1 (1,5) \times 5—8 mm gr. K. kurz r.-gl., dicht beborst., Ped., K. basis u. die pfr. Kz. dicht weißzottig, Br. f. k., weißzott. bew., mit ihrem Grün aus dem weißwolligen Indument hervortretend. C. auß. u. inn. k., seltener f. k. Blütenstand der kleinblütigen Individuen 1 o. 2 voneinander getrennte, ein Köpfchen bildende Schw., der großblumigen eine lockere, kegelige

Scheinähre bildend. Pfl. bis 7 dm h. Stg. überaus kräftig, unten 1 cm dick.

Vorarlberg, Thüringen. (*M. platyphylla* Oßwald et Sag.)
 B. mgr. bis gr., ell., ell.-eif. o. eif., sch., sp., mit br. konv. R., Bas. abger., zum B.stiel br. zugez., beidsts. grün, f. k., 60—70 (80) × 35 bis 50 mm; Z. d. S. gr., rglm., inn. ger., a u ß. ger. o. e t w a s z u g e s c h w e i f t, mit aufr., sch., zugesp., 1—2 × 4—7 mm gr. Enden. Sch.ähren bis 7 cm lg., 18 mm br., locker. Stg. kräftig, überall dicht feinfl., mit 3 cm lg. m. Int.: δ var. **glabriuscula** (Wrtg.) Top.
 Rheinpreußen. (*M. pubescens* W., var. *aquatica* Wrtg.)

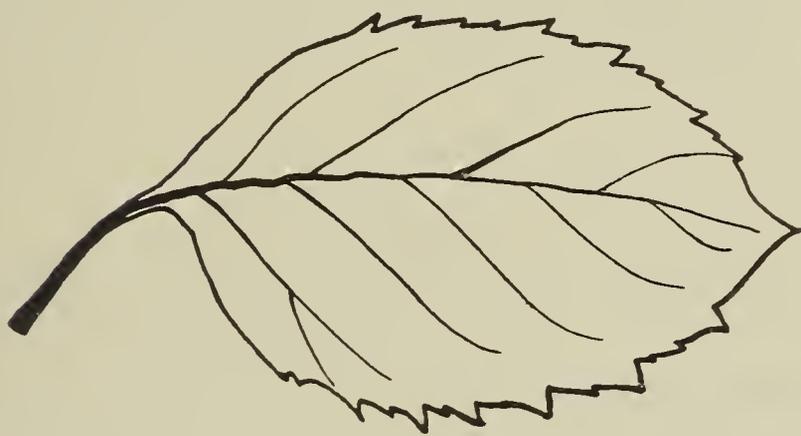


Fig. 84.

M. dumetorum Schult. ϵ var. *Questensis* Top.

B. Z. d. S. mgr. (bis gr.).

B. mgr. bis kl., ell. o. ell.-eif., sch. u. sp., mit s t a r k konv. R., Bas. br. abger., o b e r e B. f. a b g e s t u t z t, untere etwas verschm., dicht kurzhaar., ca. 1 cm lg. gest., 30—45—50 × 20—27 bis 30 mm; Z. d. S. gedrängt, rglm., a u ß. e t w a s well. o. kl. g e z ä h n e l t, mit sch., sp. o. etwas zugeschweiften, 1—2 × 3—5 mm gr. Enden. Sch.ähren bis 8 cm lg., die untersten 1—3 Schw. bis 15 mm entf., zottig beh., Stg. einf., purpurn, gleichmäßig dicht abstehend, zottig beh., mit 3—4 cm lg. m. Int.: ϵ var. **Questensis** Top.

Frankreich. (*M. pubescens* Lloyd.)

B. mgr., ell.-eif. o. ell.-lgl., sch. o. stpfl., mit z i e m l. m ä ß. konv. R., Bas. zuger. 30—50—60 × 15—25—30 (28) mm, seltene große B. 70 × 48 mm gr., beidsts. dicht beh., die gr. B. verkahlend; Z. d. S. viele, gedrängt, mit stpfl., inn. ger., a u ß. k o n v., s e l t e n e r w e l l. u. d a n n s p., 0,3—1 mm h., 2—3,5 mm entf. Enden. B.stiele kurz; K ö p f c h e n k l., k u r z, ca. 20 × 13 mm gr., dicht zottig beh. wie der minder kräftige Stg.:

ζ var. **nemorivaga** H. Br. et Top.

Thüringen. (*M. intercedens* Sag.)

Anm. Sagorsky und Oßwald beschreiben in den Mitteil. des Thür. Bot. Ver. 1910 S. 40 eine Minze, die als eine Kreuzung *arvensis* × *longifolia* erklärt und *M. intercedens* Sag. genannt wird. Die Beschreibung schließt mit folg. Bemerkung.: „In der D. Bot. Mon. 1895, S. 169 beschreiben H. Braun und Topitz eine ebenfalls von Schulze bei Kahla gesammelte Pflanze, die der Beschreibung nach mit unserer *M. intercedens* zusammenfällt. Sie geben ihr den Namen *nemorivaga* und stellen sie zur *M. Braunii* Oborny (*longifolia* × *aquatica-riparia*). Sollte diese Pflanze mit unserer identisch sein, so halten wir ihre Erklärung für falsch, da ein Bastard *silvestris* × *riparia* unmöglich eine solche Behaarung haben kann; auch müßte sich der Einfluß von *M. aquatica* in der Furchung der Kelche zeigen. Unserer Ansicht nach ist die Deutung der Pflanze als *arvensis* × *longifolia*, die M. Schulze gegeben hat, unbedingt richtig, um so mehr als er sie unter den Eltern gefunden hat. Überdies hat H. Braun selbst die Bestimmung unserer Exemplare als *arvensis* × *longifolia* als richtig anerkannt.“

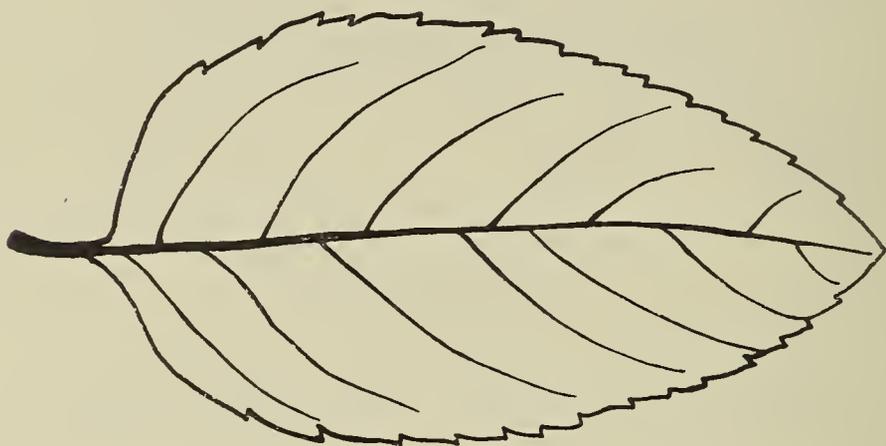


Fig. 85.

M. dumetorum Schult. ζ var. *nemorivaga* Top.

Nun bin ich wieder der Sache nachgegangen und habe gesehen, daß beide so verschieden erklärte Pflanzen wohl identisch seien. Von der Beschreibung der *M. intercedens* stimmt alles Wesentliche, auch die Behaarung ist ja bei Sag. u. Oßw. nur im Artenschlüssel (S. 6) als „Blattunterseite filzig“ angegeben. Die Art der Behaarung und die Qualität der Haare selbst paßt meines Erachtens gar wohl für das Indument einer Kreuzung der Formel *aquatica* × *longifolia*. Sagorsky beschreibt dann die Kelche „röhrig-glockig, nicht gefurcht, nicht 10 streifig“. Nun läßt diese Kelchform wohl eher auf den Einfluß der *M. aquatica* als auf den der *M. arvensis* schließen. Übrigens enthält das in meinem Herbar liegende Blütenpräparat der f. *nemorivaga* folgende Angaben: „...K. trichterig-glockig oder röhrig-glockig, dicht weißborstig, 13 nervig, 5 Nerven stärker, Furchen wegen der dichten Behaarung undeutlich, Kelchzähne pfriemlich zugespitzt, länger borstig bewimpert.“ Ich kann daher den Ansichten der Autoren Sagorski und Braun nicht beistimmen.

2. Obere B. eif.

A. Z. d. S. \pm hervortretend, sch. u. sp.

B. lzt t. -lgl., zugesp., Bas. zum B.stiel verschm. o. kurz zuger., beidsts. schwach beh., 35—65—90 × 15—25—40 mm; Z. d. S. \pm

unrglm., dünn stehend, inn. ger., auß. ger., well. o. gezähnt, mit sch., aufrecht. o. etwas vorwts. geneigten, 1—2 × 3—8 mm gr. Enden. Blütenstand eine lockere, kurze (bis 5 cm lg.). Sch.ähre o. ein oblonges Köpfchen:

η var. **limnogeton** Top. et H. Br.
Deutschland.

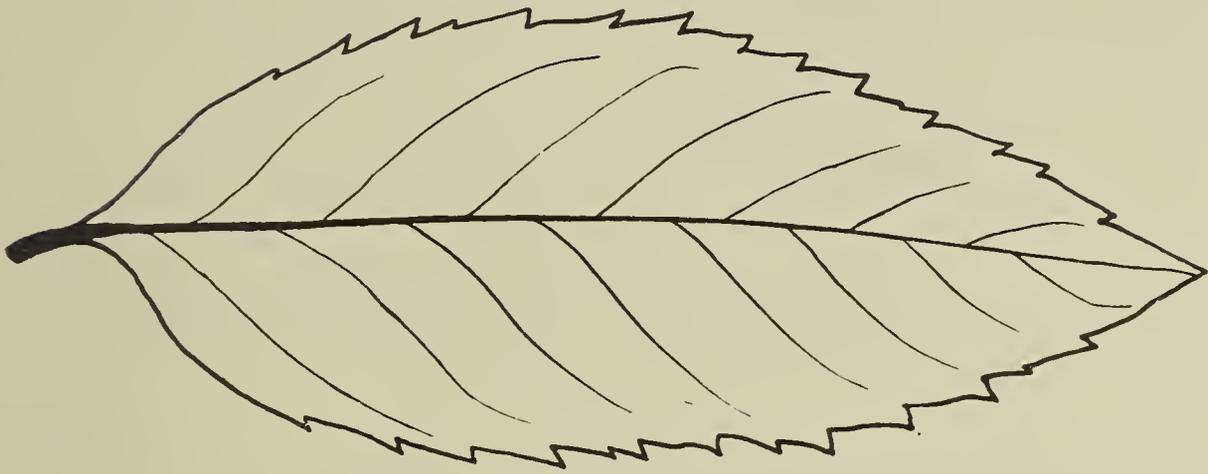


Fig. 86.

M. dumetorum Schult. η var. *limnogeton* Top.

B. lgl. o. ell., vorne stpf. mit sp. o. zugesp. Scheitel, mit nicht sehr konv. R., Bas. zuger. o. sehr kurz ausgezogen, beidsts., grün, teilweise fl. o. verkahlend, B.stiele 10—15 mm lg., 50 (60)—70 × 25—40 mm; Z. d. S. dünner stehend, sehr kräftig, inn. ger., a u ß. k o n k., mit sch., zugesp. o. weichsp., 1—2 × 3—7 mm gr. Enden. Blütenstand kopfig o. eine kurze Sch.ähre, 20—40 × 15 mm gr. Ped. rauhaar., K. fl. (*M. Peckii* Op.).

♂ var. **Grantzowii** Bq. (1896).

Brandenburg.

Hierher gehört: B. eif. bis br.-eif., obsts. verkahlend, untsts. ± fl., 40—50 × 30—40 mm; Z. d. S. ziemlich kl., sp. o. ± zugesp., bis 1 mm h., 3—5 mm entf. (Das von Briquet bestimmte Muster im Herbar des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien hat schmalere B.: 40—50 × 22 [27]—30 [36]): var. **Koernickei** Bq.

B. eif., sp. o. zugesp., aus der sehr konv., abgerundeten Bas. zur sch. Sp. zusammenneigend, beidsts. dunkelgrün, obsts. ±, untsts. weniger dicht zerstreut beh. o. fl, 20—50 × 15—25 mm; Z.d. S. rglm., sch., v i e l e , sehr gedrängt, inn. ger., auß. ger. o. etwas well., mit aufr. o. vorwts. geneigten, zugesp. 0,5—1 × 2—4 mm gr. Enden. Sch.ähren kurz, bis 35 mm lg., locker:

ι var. **viridior** (Borb.) Top.

Ungarn. (Die Pfl. im Wiener Hofmusealherbar stimmen mit der ebendort befindlichen, auth. *M. hirta* Wild. vollkommen überein.)

Hierher gehörig ist: B. lgl.-ell., stpf., mit zieml. konv. R., Bas. abger. o. herzf., obsts. freudiggrün, zerstreut beh., untsts. bleichgrün, an den Nerv. beh., 50—90 × 30—45 mm; Z. d. S. ziemlich viele, inn. ger., auß. konv., mit sp. u. sch., 1—2 × 2—5 mm gr. Enden. Primäre Sch.ähre 40—80 × 18 mm:

var. **semnoprepa** Bq. (1889).

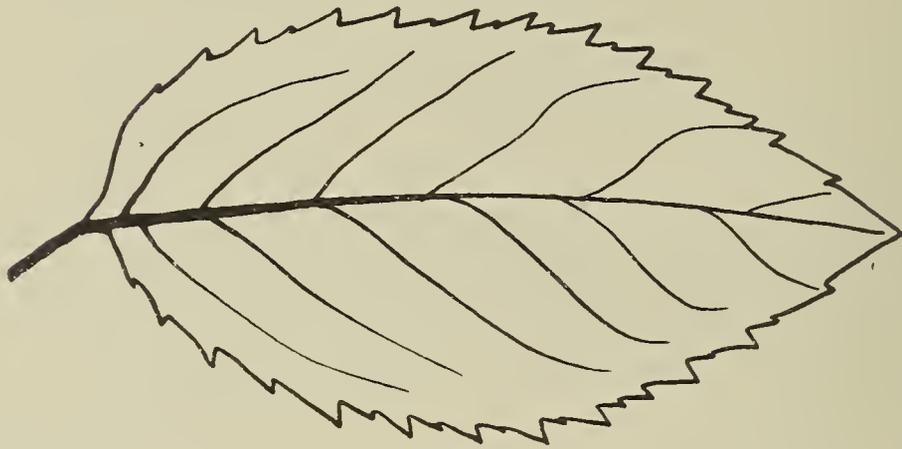


Fig. 87.

M. dumetorum Schult. : var. *Ayassei* (Mlvd.) Bq. (auth.).

B. eif. o. eif.-lztt., sehr sp. bis zugesp., aus zieml. konv., abger. o. f. herzf. Bas. etwas verschmäl., obsts. grün, beh., untsts. grau-filz., f. sitzend o. kurz gestielt, 40—50—60 bis 70 × 20—23 (25)—28 (30)—30 mm; Z. d. S. ziemlich zahlr., kräftig, inn. ger., auß. konk., mit sch., zugesp., aufr. c. mit den Weichsp. vorwts. gebogenen, 1 mm h., 2—4 mm entf. Enden. Blütenstand protogynisch. ein sehr kl. Köpfchen, protandrisch. eine kurze, bis 3 cm lg., aus 2 getrennten Schw. paaren bestehende Sch.ähre. Stg. einf., angedrückt fl.:

: var. **Ayassei** (Mlvd.) Bq.

Schweiz.

Hierher auch: B. lgl.-ell. o. lztt. o. ell.-lgl., mit mäß. konv. R., obsts. grün, beh., untsts. nur an den Kanten beh., 40—50—60 × 18—22—25 mm; Z. d. S. wenig gedrängt, wenig zahlr., feinsp., auß. well. o. gezähnt, bis 1,2 mm h., 4—5 mm entf. Sch.ähre zieml. kurz, Ped. u. K. dicht beh., Kz. pfr.:

var. **Langii** (Steudel) Bq.

B. Z. d. S. wenig tief, niedrig, der unteren B. stpfl., wie Kerben.

B. mgr. bis gr., lgl. o. lztt.-lgl., die oberen eif.-lztt., von der Mitte aus allmählich nach vorne verschm. u. zugesp., mit schwach konv. R., an der Bas. abgerundet o. verschm., beidsts. grün u. zerstreut beh., 60—80—90 × 25—30 (25)—30 mm; Z. d. S. viele, gedrängt, niedrig, auß. etwas konv. o. gezähnt, mit sp.- o. stpf.-winkligen Buchten u. mit bis 1 mm h., 3—5 mm

entf. Enden. Blütenstand ein lockeres Köpfchen:
 λ var. **Braunii** (Oborny) Bq. (1896).
 Mähren.

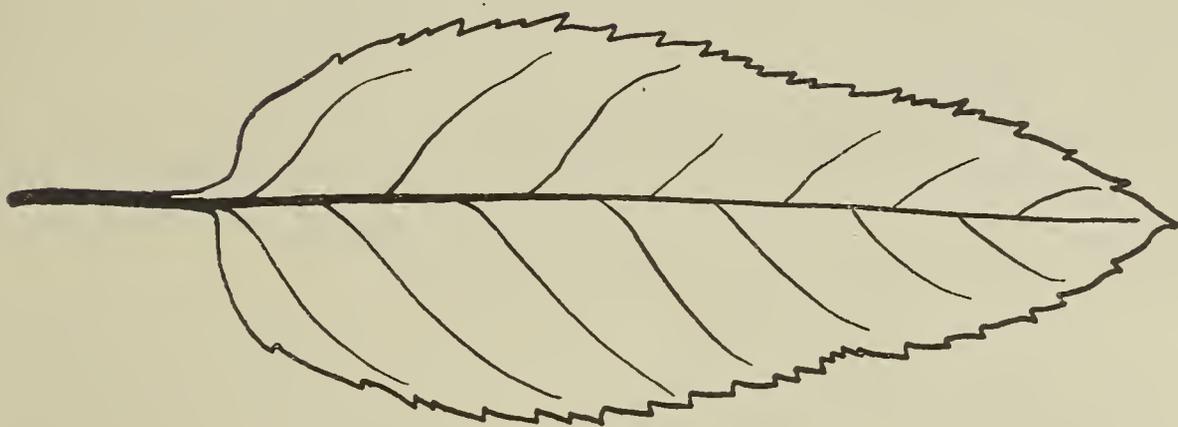


Fig. 88.

M. dumetorum Schult. λ var. *Braunii* (Oborny) Bq. (auth.).

B. B. lztt.

B. mgr. bis gr., in eine lg. Sp. vorgezogen, mit mäß. konv. R., Bas. abger. o. zugeschweift, obsts. f. k., untsts. kurzhaar. o. verkahlend, lg. gest., 50—60—80 × 18—23—35 mm; Z. d. S. rglm., zieml. zahlr., inn. ger., auß. f. ger. o. konk., mit sch., sp. o. zugesp., manchmal sehr niedrigen, 0,2—1 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Terminaler Blütenstand eine unterbrochene kurze Schähre o. ein oblonges Köpfchen. Stg. unten k., nach aufwts. immer dichter- bis filz. beh., Köpfchen zieml. dicht beh.:

μ var. **dissimilis** (Des.) Bq.
 Ungarn, Niederöst. (samt f. *subacuminata* H. Br. et Waisbecker).

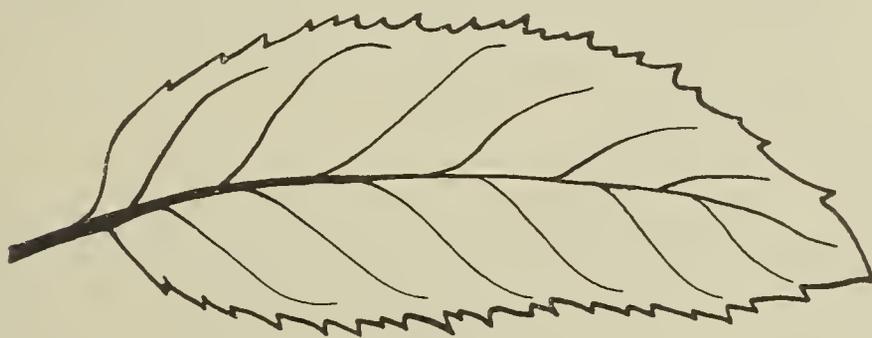


Fig. 89.

M. dumetorum Schult. μ var. *dissimilis* (Des.).

B. kl. bis mgr., aus runder, konv. Bas. kurz zugesp. o. sp., beidsts. zieml. beh., gest., (30) 40—50 × 18 bis 22 mm; Z. d. S. kl., gedrängt, ungleich, inn. ger., auß. well. o. f. ger., mit vorwts. geneigten, stpfl., 0,4—0,8 mm h., 2—3 mm entf. Enden. Blütenstand eine + lockere Schähre:

ν var. **brachystachya** (Borb.) Top.
 Niederöst., Ungarn.

B. kl., sp., mit schwach konv. R., Bas. br., meist. abger., f. sitz. bis sehr kurz gest., beidsts. dicht beh., 20—30 × 5—10 mm; Z. d. S. dünner stehend, sehr wenig

tief, inn. u. auß. f. ger., mit 0,2 mm h., 3—4 mm entf. Enden. Sch.ähren protogynisch, etwas locker, vor der Anthese dicht, bis 4 cm lg. Pfl. niedrig, Stg. einf., im oberen Teile etwas kurzhaar.:

ξ var. **lugusiensis** (H. Br.) Top.

Ungarn.

Hierher auch: B. f. 3 e c k. l z t t., dunkelgrün bis purpurn, ± beh., 40—60 × 17—20 mm; Z. d. S. zahlr., sch., auß. konk., oft ± doppelt, 1—1,5 × 1,5—4 mm gr. Sch.ähren lgl. o. etwas verlängert:

var. **melancholica** Bq. (1895).

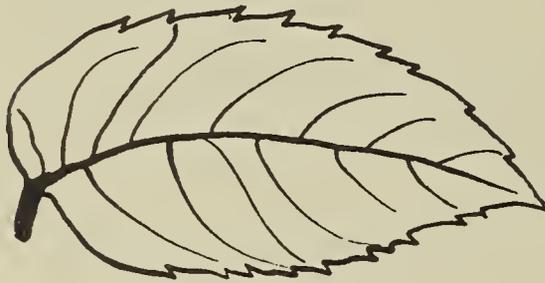


Fig. 90.

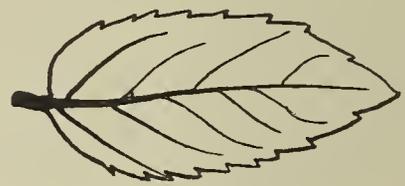


Fig. 91.

Fig. 90. *M. dumetorum* Schult. ν var. *brachystachya* Borb. (auth.).

Fig. 91. *M. dumetorum* Schult. ξ var. *lugusiensis* (H. Br.) Top.

9. *M. piperita* Huds.

= *M. aquatica* × *viridis* F. Schultz.

„B. immer gestielt. Blütenstand sehr verschieden, eine Scheinähre o. ein Köpfchen mit allen Zwischenformen bildend. Kelche röhrig, mit 10 hervortretenden Nerven, an der Basis kahl. Corolle ohne Nectarostegium“ (Bq. 1891).

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. B. lztt. o. lgl.-lztt. o. eif.-lztt., sp. o. zugesp., Bas. verschm. o. abger. Sch.ähren verlängert, aber an f. allen sekundären Achsen ein Köpfchen.

I. B. lztt. o. lgl.-lztt.

B. ± schmal-lztt. o. lgl.-lztt., zugesp., mit schwach konv. R., Bas. verschm., obsts. k., untsts. an den Nerven befl., 50—60—70 (80) × 18—22—25 mm; Z. d. S. ± gedrängt, auß. well. o. f. ger., mit sp., 1—2 mm h., 3—5 mm entf. Enden. Sch.ähren verlängert, locker, Br. u. Kz. bew. Stg. sehr kräftig, k., ästig, Äste geschlängelt: a var. **officinalis** Sole.

Oberöst., Niederöst., Böhmen, Frankreich. (Überall kultiviert o. verwildert.) Es gibt auch Pfl. mit zerstreut befl. Stg. u. B.

II. B. br.-lztt. o. eif.-lztt. o. lgl.-lztt. o. ell.

1. Z. d. S. hervortretend, 1—2 mm h.

B. ± br.-ell. o. eif.-lztt., zugesp., zur Bas. abger. o. verschm. u. zum B.stiel kurz zugezogen, obere B. mit sehr stark konv. R., eif. o. ell.-eif. 40—50 × 24—28 mm, mittlere B. mit mäß. konv. R., lgl.-ell. o. lgl.-lztt.-lgl., 60—70 (80) × 26—30 mm, unterste B. mit schwach

konv. R., 80—90 × 26 mm, bis 15 mm lg. gest.,
obsts. k., untsts. an den Nerv. wenig befl.; Z. d. S.
unrglm., kräftig, meist aufr., auß. konk., f. ger.
o. well., selten gezähnt, mit sch., sp. o. zugesp.,
1—2 mm h., 3—5 mm entf. Enden mit unmerk-
lichen Weichsp. Sch. ähren bis 9 cm lg.,
locker; Br. bew., Ped. k., Kz. bew. Stg. schwach
ästig, kräftig, grün o. etwas purpurn, k. o. f. k.,
mit 6—7 cm lg. m. Int.: β var. **poicila** Top.

Südtirol, Frankreich (dort auch eine dichter beflaumte
u. dicht belaubte Pfl. mit breiteren B.).

Hierher gehören:

B. sehr br.-eif., stpf., oft etwas zugesp., mit sehr
konv. R., Bas. abger. bis herzf., beidsts. grün o. purpurn,
f. k., 40—50 × 30—40; Z. d. S. kräftig, ziemlich zahlr., \pm un-
rglm., auß. ger. o. konv., f. alle deutlich gezähnt, mit sp.,
 \pm vorwts. geneigten, 1—2,5 mm gr. Enden. Blütenstand
kopfig, f. k.: var. **Beckeri** Bq. (1895).

B. ell., sp., Bas. abger., 60—65 × 35—40 mm; Z. d. S.
unrgml., hervortretend, zieml. viele, auß. well. o. konv., mit sp.,
weichsp., vorwts. gerichteten, 1—1,2 × 3—5 mm gr. Enden.
Blütenstand auf den primären Achsen eine bis 10 cm lg.
Sch. ähre, auf den sekundären ein Köpfchen:

var. **Durandiana** Bq. (1896).

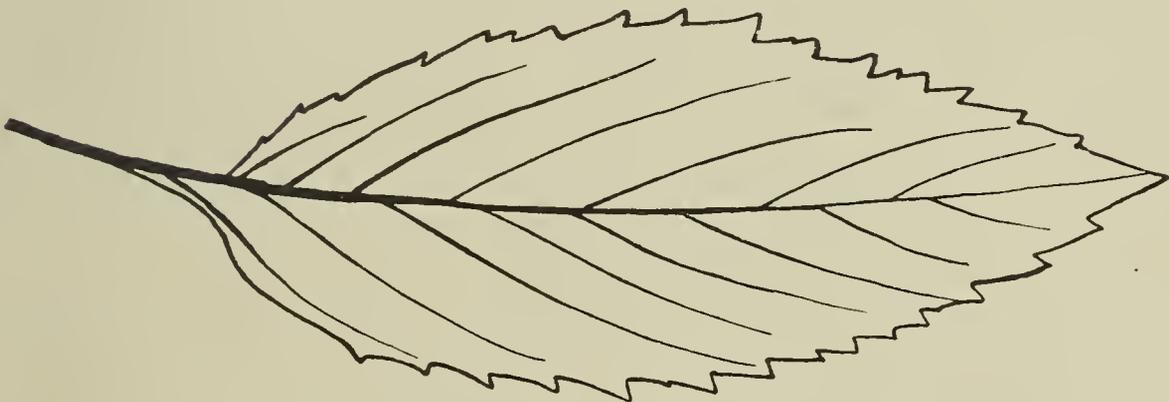


Fig. 92.

M. piperita Hds. β var. *poicila* Top.

2. Z. d. S. wenig hervorragend, bis 1 mm h., kleiner,
ähnlich der *M. viridis*.

A. Blütenstand der primären Achsen eine Sch.ähre.

B. lgl. o. lgl.-ell., die oberen eif., sp., mit mäß.
konv. R., Bas. verschm. o. abgerundet, obsts.
f. k., untsts. an den Nerven zerstreut beh.,
B.stiele bis 15 mm lg., befl., 40—50—60 ×
18—22—25 mm; Z. d. S. rglm., dünner
stehend, auß. well. u. meist gezähnt,
mit 0,5—1 mm h., 4—8 mm entf. Enden.
Sch.ähren verlängert, zieml. dicht, unterste
Schw. entf. K. befl., Kz. dicht bew., Ped.
dicht beborstet, Stg. äst., befl.:

γ var. **pimentum** N. v. E.

Oberöst.

Hierher gehörig: B. eif.-ell. o. ell., sp., Bas. verschm. o. abger., 40—45 × 20—23 (30) mm; Z. d. S. zahlr., zieml. gedrängt, sch. u. sp., auß. ger. o. well., 1 × 2—3 mm gr. Kz. k. (nach H. Br.), bew. (nach Bq.):

var. *inarimensis* (Guß.) H. Br.

B. Blütenstand auf allen Achsen ein Köpfchen.

Sonst fast wie die vorige Var.:

var. *globosiceps* Bq. (1891).

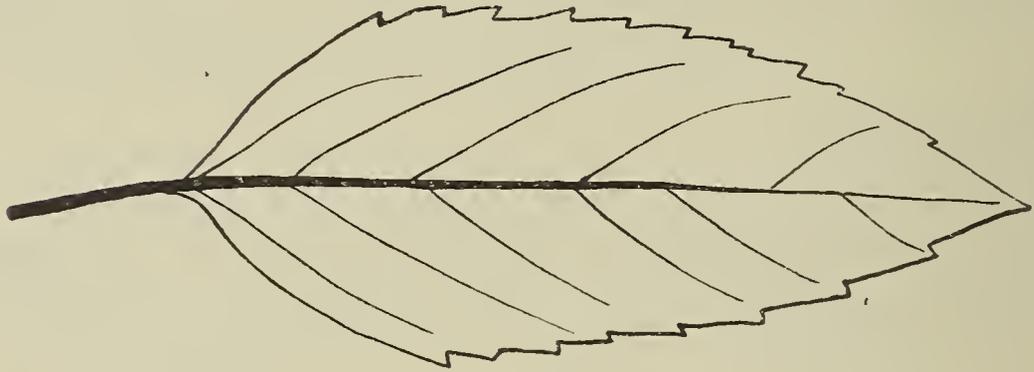


Fig. 93.

M. piperita Hds. γ var. *pimentum* N. E.

B. br.-eif., o. br.-eif.-lgl., stpf., Bas. f. herzf., 30—50 × 25—33 mm. Nerv. 1. u. 2. Ordnung hervortretend, Serr. niedrig. Blütenstand aller Achsen kopfig, Pfl. k., Stg. schwach (*M. adspersa* Mnch.): δ var. *citrata* (Ehrh.) Bq.

Frankreich (dort auch f. *subspicata* F. Hér. mit zerstreut befl. Stg. u. B., bew. Br. u. Kz. u. oblongen, lockeren, bis 6 cm lg. Köpfchen).

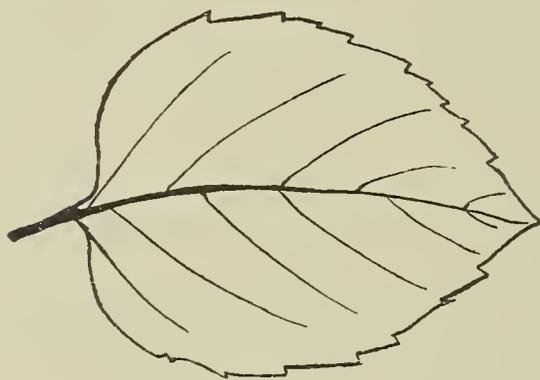


Fig. 94.

M. piperita Hds. δ var. *citrata* (Erh.) f. *rotundella* Top.

f. *rotundella* Top. B. rundlich, mit abgestutzter Bas., 30—35—40 × 23—25 bis 30 mm gr., bis 10 mm lg. gest., beidsts. k. o. untsts. f. k. Blütenstand ein oblonges Köpfchen.

Frankreich (kult.).

B. B. lgl. o. br.-ell., mit geschlitzter Serr. Pfl. k. o. f. k. o. nur spärlich beh. Br. u. Kz. bew.:

ε var. *crispula* Wend.

Deutschland, Frankreich.

10. *M. verticillata* L. syst.

= *M. sativa* L. sp. pl. = *M. aquatica* × *arvensis*.

B. vom Zuschnitte u. Indument derer der Stammeltern, B.stiele niemals besonders lg., Stiele der Scheinwirtel-Stützblätter sehr kurz o. keine, niemals die Schw. überragend. Blütenstand im allgemeinen achselständig, doch auch zufolge allmählicher Verringerung der obersten Schw.-Internodien u. dadurch bedingter Annäherung der Schw. sowie durch scheinbaren Abschluß der primären Achse mit einem Schw. köpfchenförmig o. verlängert-kopfig (status subspicatus bzw. pseudostachyus). Schw. lockerer als bei *M. arvensis*. Ped. meistens \pm dicht beh., seltener verkahlend, niemals kahl. Kelche röhrig o. glockig-röhrig o. trichterig, gestreift, gefurcht, mit 13 Fibrovasalsträngen, auch die 6—8 sekundären Stränge hervortretend, Kz. zugesp. o. pfr.-zugesp., selten sp., oft auf derselben Pfl. verschieden. Antheren taub oder der größte Teil der Pollen nicht keimend. Corolle rot- o. bläulichlila. Ovarien unfruchtbar. Protandrische Blüten äußerst selten, ebenfalls unfruchtbar. Drüsensystem besonders auf den K. ziemlich entwickelt. Vermehrung durch sehr lange, oft ziemlich ästige, beblätterte oberirdische Ausläufer.

1. Anm. H. Braun und nach ihm Sagorski und Oswald stellen in ihren Werken einen weiteren Bastard der Formel *aquatica* × *arvensis* auf, welcher sich von ihrer *M. verticillata* nur dadurch unterscheidet, daß bei ihm die Hauptachse durch ein Scheinwirtel (stat. subspic. u. pseudost.), bei *M. verticillata* durch ein Blättchenbüschel abgeschlossen ist, daß seine Kelche zylindrisch-trichterförmig o. zyl.-glockig und die Kelchzähne pfriemlich sind, während ihre *M. verticillata* trichterige o. röhrig-glockige, sehr selten glockige Kelche und spitze, pfriemliche Kz. hat. Schon Briquet wendet sich in „Les Labiées des Alpes marit.“ p. 83 gegen diese H. Braunsche Hybriden-Auffassung: „Die von H. Braun angenommene Klassifizierung, welche von der *M. verticillata* die Formen trennt, die den status pseudostachyus darbieten, um daraus eine zwischen *M. Maximiliana* und seiner *M. nigricans* gestellte Art zu machen, heißt, eine vollständig falsche Vorstellung über die Natur dieser Hybriden und über die Systematik seines ganzen Geschlechts geben.“ Die Absicht der Autoren Sagorski und Oswald, die Kreuzung *aquatica* × *arvensis* auf Grund der Kelchform in 2 bzw. 3 Parallelformen zu differenzieren, ist wegen der mancherlei Übergänge der Kelchformen dieser Hybriden einfach undurchführbar.

Wie schwer H. Braun übrigens die Trennung seiner *M. paludosa* von der *M. verticillata* fällt, zeigt die Tatsache, daß er (S. 415) eine var. *plicata* der *paludosa* aufstellt, die außer in dem für die *paludosa* charakteristischen stat. pseudost. auch im stat. bracteosus (mit terminalem Blättchenbüschel) vorkommt, während die Varietäten *rubrohirta*, *pilosa* u. *florida* seiner *M. verticillata* ebenfalls verlängert-kopfigen Blütenstand zeigen. Auch Sagorski und Oswald wissen ihre *M. paludosa* var. *subspicata* von der *M. vert.* var. *rubrohirta* nur durch Varietäten-Differenzialmerkmale auseinander zu halten. Hier im Strudengau (Donautal Grein-Melk), wo die *M. verticillata* sehr verbreitet ist, konnte ich mich zur Genüge überzeugen, daß eine und dieselbe Varietät bald in diesem, bald in jenem Zustand auftritt, und daß sich auf demselben Stocke der stat. pseud. nach dem Abblühen in einen status bracteoso-confertus verwandelt, wobei die terminalen B.büschel zur Entwicklung gelangen.

2. Anm. Das Nichtvorkommen der *M. aquatica* in einem Sammelbezirke schließt das Vorhandensein ihrer Hybride *verticillata* nicht aus, bzw. kann aus diesem Grunde ihre Hybridennatur nicht in Frage gestellt werden. Während der 26 Jahre meines hierortigen Botanisierens habe ich die Erfahrung gemacht, daß die früher verbreitete *M. aquatica* im Aussterben begriffen und von der *M. verticillata* verdrängt worden ist, so sehr, daß unser drei Menthensammler im Vorjahre

trotz vielen Suchens nur zwei *M. aquatica*-Exemplare auffinden konnten. In den oberösterreichischen Alpen kommen *M. aquatica* und *M. verticillata* ebenfalls nur selten nebeneinander vor; in den Grünmooren von Vorderstoder z. B. ist die früher dort vorgekommene *M. aquatica* var. *Ortmanniana* nunmehr durch die var. *elata* der *M. verticillata* vertreten. Auch Dr. Sabransky teilt mir mit, daß er um Söchau während der letzten 15 Jahre nur mehr die *verticillata* gefunden habe. Ähnliches berichtet Dr. Celakovsky (in seinen Resultaten 1889), an welche Mitteilungen er allerdings die Folgerung knüpft, daß *M. verticillata* eine selbständige Art sein müsse. Dagegen wendet sich Briquet in „Les Labiées“ mit dem Bemerken, daß die Übertragung des Blütenstaubes durch Insekten auf ziemlich große Entfernung vor sich gehen kann. „Es genügt folglich, damit eine Hybride erzeugt werde, daß die zwei parentes in der Nachbarschaft wachsen. Außerdem hat man wohl das Recht, aus der Tatsache, daß ein parens oder sogar beide in der Gegend, die man studiert, fehlen, den Schluß zu ziehen, daß die Hybride zur Zeit der Beobachtung isoliert ist, aber man kann nichts weiter daraus folgern. Das Studium hat gezeigt, daß gewisse hybride Formen die legitimen Rassen, denen sie ihre Entstehung verdanken, überwuchern und zum Verschwinden bringen durch eine übertriebene Entwicklung des vegetativen Apparates, insbesondere der Wurzelsprossen. . . . Es müßte also, um jeden Zufall eines Irrtums zu vermeiden, sicher sein, daß der Fundort der Hybride nicht schon vorher von den Eltern eingenommen worden ist. . . .“

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. *Latifoliae*: B. breiteif. o. breitell., Verhältnis der Breite zur Länge nicht größer als 1:1,5.

I. Z. d. S. hervortretend, sp. u. sch.

B. mgr. bis gr., br.-eif. o. br.-ell., hellgrün, sp., mit sehr konv. R., Bas. abger., in den B.stiel zugezogen, beidsts. zerstreut beh. bis verkahlend, obere B. br.-eif., kurz gest., untere br.-ell. u. 20—25 mm lg. gest.,

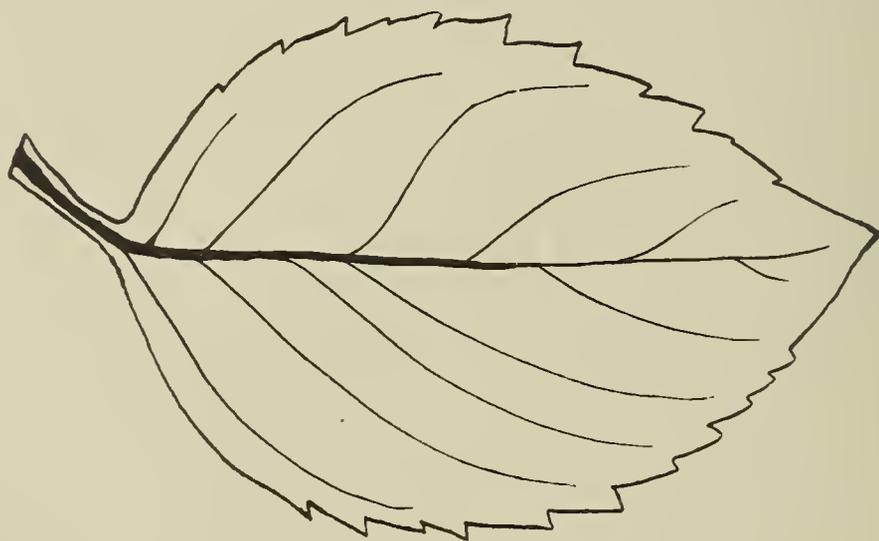


Fig. 95.

M. verticillata L. a var. *latissima* Strail.

40—60—70 × 30—40—50 mm; Z. d. S. grob, zieml. rglm., inn. ger., auß. ger., gew. o. schwach konv. mit 1—3 mm h., 2,5—3—7 mm entf. Enden. Ped. u. die r. gl. K. zieml. beh., Kz. zugesp. Pfl. bis 1 m h., im st. v., br.-ax. u. sbr.-ax. Stg. an den Kanten befl. bis verkahlend, mit bis 5 cm lg. m. Int.: a var. **latissima** Strail.

(Hierher *M. vert.* var. *laticeps* Bq. exsicc.) Böhmen, Schlesien, Bayern, Frankreich.

f. **convexidentata** Top. B. mit ausschließlich konv. u. entfernter stehenden Z.

Böhmen.

f. **cordibasea** Top. B. vorne stpf. mit Sp., Bas. abgestutzt u. öfters herzförmig, zieml. dicht beh.

Böhmen, Frankreich, Schweden (*M. gothica* Neum.).

f. **fallax** (Op.) Bq. B. stpf., Bas. br., in den B.stiel sehr kurz u. plötzlich herablaufend; Z. d. S. 1,8—3 × 5—9 mm gr. Schw. f. alle gestielt u. zieml. lg. überragend.

(*M. vert.* L. var. *fallax* Bq. (1895), *M. fallax* Op. ap. Pèr., *M. aqu.* var. *latifolia* Wrtg.) Niederöst.

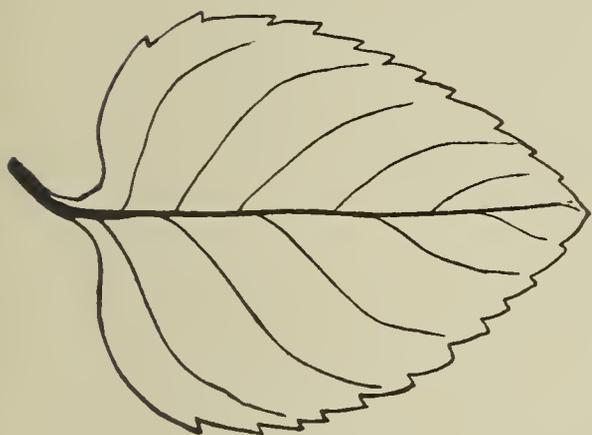


Fig. 96.

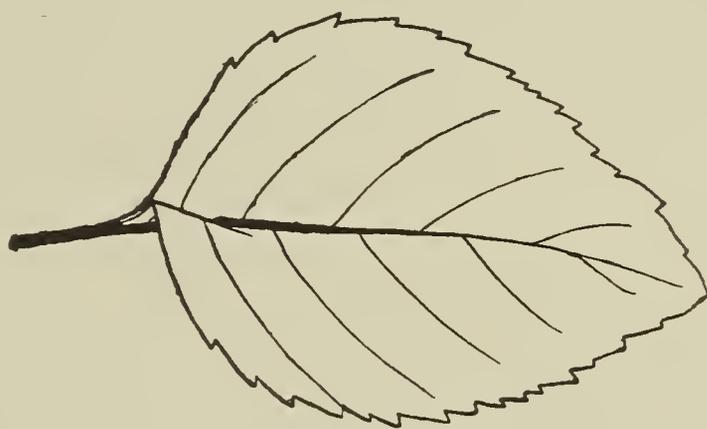


Fig. 97.

Fig. 96. *M. verticillata* L. α var. *latissima* Strail. f. *cordibasea* Top.

Fig. 97. *M. verticillata* L. β var. *ilyocola* Top.

B. mgr., br.-eif., selten eif., sp., obere B. plötzlich zugesp., Bas. br. abgerund., dabei oft abgestutzt u. f. herzf. o. k. kurz zugeschweift, beidsts. wenig beh. bis f. k., mäßig lg. (bis 15 mm) gest., 40—50—60 × 28—30—35 mm; Z. d. S. kl. bis mgr., rglm., zahlr., gedrängt, sp. u. sch., mit inn. ger. auß. f. ger. o. konv., hier u. da gezähnten, 0,6—1,4 mm h., 2—3 bis 4 mm entf. Enden. Ped. u. K. \pm dicht borstig., K. rglm., Kz. zugesp. o. pfr. zugesp., Pfl. bis 1 m h., oft gerötet, in allen stat. Stg. besonders an den Kanten dicht befl.: β var. **ilyocola** Top.

(*M. paludosa* Sole sec. Fl. exs. austro-hung. num. 1756, *M. Beneschiana* Op. sec. H. Br., *M. ballotaeifolia* et *plicata* Op. p. pte., *M. vinacea* H. Br. p. pte.) Niederöst., Steiermark, Schlesien, Pommern, Frankreich.

Hierher auch: **M. reversa** Roch. in H. Br. (S. 443) sec. Fl. exs. 1758 (nebst *M. plicata* Op. in Fl. exs. 2654) mit ihren br.-eif., sehr gedrängt gesägten B. zweifelsohne zur *M. verticillata* gehörig u. keine eigene Rasse bildend.

f. **pilosa** (Sprengel) Top. Pfl. dicht beh., im st. br.-cf., sbr.-ax. u. ps. Stg. oben zottig beh. B. br. abger., zieml. dicht beh., untere B. gest., 30—40 × 25 (20)—30 (35) mm. Ped. u. K. dicht zottig beh.

(*M. vert.* var. *romulea* Bq. exs.) Ungarn, Frankreich.

Die von mir eingesehenen Muster des Sprengel haben br.-eif., sp. B., *M. vinacea* H. Br. hat etwas lg. vorgezogene, br.-eif. o. eif.-ell. B. u. die ganze Pfl. ist rot überlaufen.

II. Z. d. S. niederliegend, sp. o. stpfl.

B. mgr., br.-eif., sp., untere B. stpfl., mit sehr konv. R., Bas. br. zuger. o. f. herzf., \pm dicht beh., zieml. lg. gest. (obere B. kürzer gest.), 30—40—50 \times 12—28—38 mm; Z. d. S. rglm., dünner stehend, inn. ger., auß. f. ger. o. konv., 0,5—1,2 mm h., 4—6 mm entf. Ped. u. K. lg. borstig-, o. zottig beh., Kz. zugesp. Pfl. im stat. v., br.-ax. u. sbr.-ax. Stg. nach oben dicht beh.:

γ var. **calaminthaefolia** (Host.) Top.
Steiermark, Pommern.

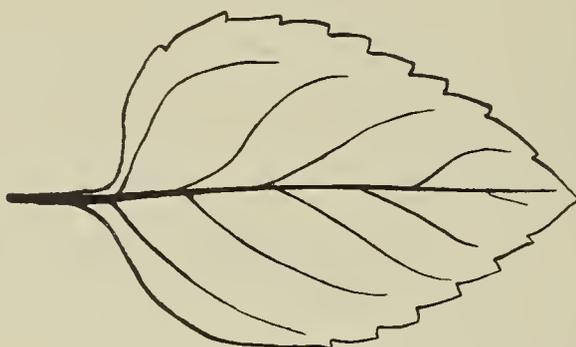


Fig. 98.

M. verticillata L. γ f. *calaminthoides* (H. Br.).

f. **calaminthoides** H. Br. Pfl. dichter u. zottiger beh. B. mgr. o. gr. Ped. u. K. meist. f. zottig beh. Kz. pfr.
Steiermark.

B. mgr., br.-eif. o. eif., \pm beh., Z. d. S. verschieden dicht stehend, auß. schwach konv., Ped. u. K. \pm beh., siehe:
 η var. **hygrophila** Top.

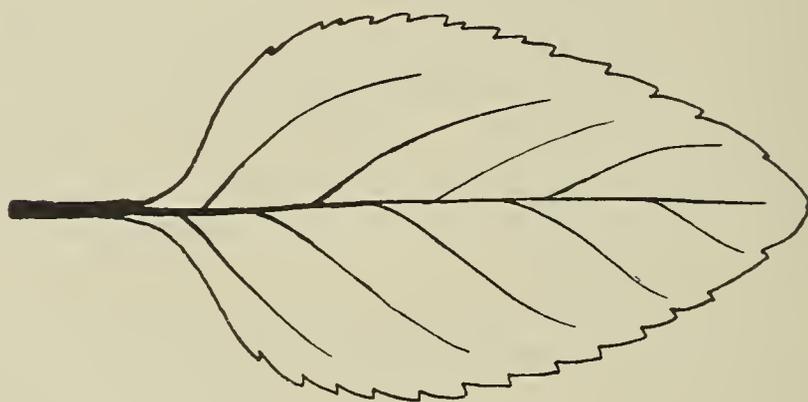


Fig. 99.

M. verticillata L. δ var. *ovatifolia* Top.

B. *Ovatiae*: Alle B. eif., seltener einzelne br.-eif. o. verlängert-eif, Verhältnis der Breite zur Länge nicht größer als 1:2.

I. Z. d. S. hervortretend, bis u. über 1 mm h.

B. mgr. bis gr., eif., einzelne verlängert-eif. o. br.-eif., aus br. abgerundeter o. kurz zugeschweifter Bas. mit \pm mäßig konv. R. zu einem sp. o. zugesp., vorne sp. o. stpfl. Scheitel verlaufend, o b s t s. f. k., untsts.

bloß an den Nerv. beh., am B.rande bew., untere B.stiele bis 17 mm lg., befl., 40—50—60 (70) × 20 (23)—25 (28)—30 (35) mm; Z. d. S. ziemlich viele, an einzelnen B. gedrängt, mit sp., selten zugesp., inn. ger., auß. schwach konv. o. f. ger., 0,5—1,3 (1,6) × 2—4 mm gr. Enden. Br. k., bew., Cymenstiele lg., dicht beh., Ped. lg., minder dicht beh. bis verkahlend, K. dichter beh., r. gl., Kz. zugesp., Stg. mäßig beh., Pfl. bis 12 dm h. in allen stat.:

♂ var. **ovatifolia** Top.

(*M. ovalifolia* Op., ein nicht passender Name, *M. vinacea* H. Br. p. pte.) Die mitunter sehr schön purpurviolette Färbung der Pfl. ist kein bleibender Formcharakter, da es mitten unter den gefärbten Pfl. auch ganz grüne gibt. Diese Varietät ist sehr veränderlich, jeder Standort liefert neue Veränderungen. Niederöst., Oberöst., Böhmen, Pommern. (Im Herbar des Wiener Hofmuseums eine *M. austriaca* Jq. leg. Host.)

Formen mit gedrängter Serratur:

f. **rubro-hirta** (Lej. et Court.) Top. Pfl. dichter bis zottig beh., im st. sbr.-ax., sbr.-cf. u. v., B. kl. bis mgr., eif., sp. o. zugesp., mit ziempl. konv. R., Bas. abger., o b s t s. z i e m l. d i c h t b e h., untsts. zerstreut beh., 30—40—50 × 15—25—35 mm; Z. d. S. kl., gedrängt, mit sp., auß. f. ger. o. konv., 2—3 mm entf. Enden. Ped. u. K. dicht bis zottig beh., Kz. zugesp. o. pfr. zugesp. Pfl. oft rötlich überlaufen.

Oberöst., Steiermark, Bayern, Schlesien, Frankreich.

f. **pycnodonta** Top. B. mgr., ± zugesp. mit sp. Scheitel, Bas. rund o. herzf., s c h w a c h z e r s t r e u t b e h.; Z. d. S. zahlr., sehr dicht stehend, kl., auß. konv., 0,4—0,8 × 2—3 (4) mm gr. Pfl. in allen stat., ausgenommen st. ps.

(*M. origanoides* Lej. leg. Weihe.) Oberöst., Bayern, Böhmen, Sachsen, Frankreich; aus diesem Lande von sehr vielen Standorten.

Formen mit dünnstehender Serratur:

f. **procera** Top. B. mgr., eif., die Astblätter eif. o. eif.-ell., mit ± mäß. konv. R. (daher die schwankenden Breitenmaße), Bas. abger. o. verschm. b e i d s t s. z e r s t r e u t b e h. b i s v e r k a h l e n d. B.stiele bis 20 mm lg., 35—45—60 × 20 (23)—25—35 (38) mm; Z. d. S. ± hervortretend o. auch niederliegend, sp., mit inn. f. ger., auß. f. ger. o. mäß. konv. o. gew. o. gezähnelten, 0,5—1,5 × 4 (5) mm gr. Enden mit ± deutlichen Weichsp. B. br.-lzt., k. o. bew., Ped. ± dicht kurzborstig, K. r. gl. o. kurz r. gl., wenig dicht beborstet. Kz. zugesp. o. pfr. zugesp. mit kurzen Wimperborsten. Pfl. bis 7 dm h., in den st. v., sbr.-ax., br.-ax., sbr.-cf. u. fol.-ssp.

Stg. einf. o. mit schwachen Ästen, besonders an den Kanten fl.

(*M. Pekaensis* Op., *M. maculata et atrovirens* Host p. pte. sec. specim. auth., *M. vert.* L. var. *Speckmoseriana* Bq. exs. p. pte.) Oberöst., Böhmen, Schlesien, Pommern, Thüringen, Frankreich. (Die ähnliche *M. motolensis* Op. hat verlängert-eif. B.)

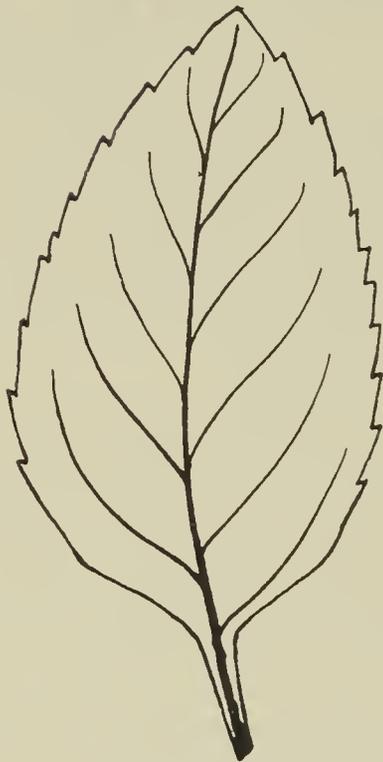


Fig. 100.

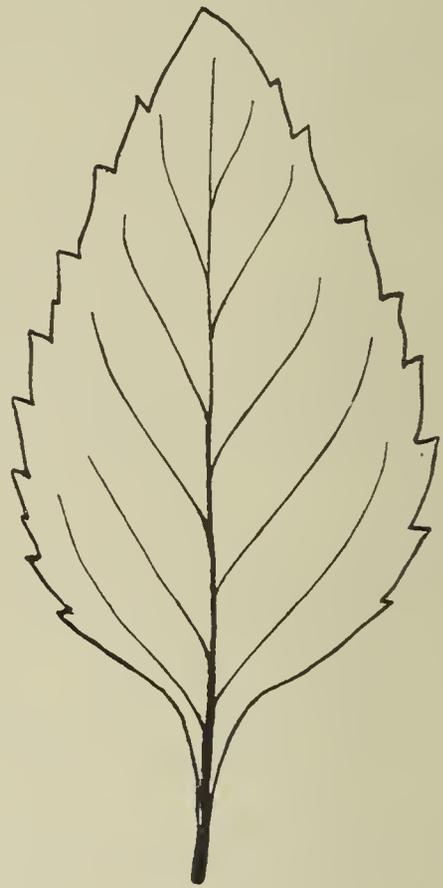


Fig. 101.

Fig. 100. *M. verticillata* L. ♂ var. *ovatifolia* Top. f. *procera* Top.

Fig. 101. *M. verticillata* L. ♂ var. *ovatifolia* Top. f. *peduncularis* (Bor.).

f. **oligodonta** Top. Pfl. bis 5 dm h., im st. v. Stg. \pm beh. B. mgr. bis kl., eif., mit zieml. konv. R., wenig beh.; Z. d. S. der mittl. u. unt. B. gedrängt, der oberen B. grob, der Astblätter dünner u. seltener stehend, $1,8-1,7 \times 4-5$ mm gr.

Frankreich, Steiermark (protandr.).

f. **peduncularis** (Bor.) Ganze Pfl. \pm dicht beh., besonders die Schw. B. eif., seltener br.-eif., mgr. zieml. beh., Z. d. S. der oberen B. zieml. grob, $0,8-1,6 \times (4) 5-6$ mm gr., der unteren B. gewöhnlich, sp. o. stpfl. Schw. mitunter sehr lg. gest., Cymenstiele u. Ped. dicht-borstig, bis zottig beh., K. r. g., dicht beh. Kz. pfr. Pfl. im st. v. o. sbr.-ax. (*M. galeopsifolia* Op. sec. Dés. non H. Br.).

(*M. galeopsifolia* Op. sec. Dés. non H. Br., *M. melissaefolia* Host p. pte. nach auth. Mustern im Wiener Hofmuseum, von Briquet als var. *ballotaefolia* Op. determiniert.) Oberöst., Salzburg, Böhmen, Pommern, Frankreich.

Anm. H. Braun beschreibt die *M. peduncularis* wesentlich anders als Boreau. Boreau: B. eif., sp., wenig beh., Ped. steifh., K. beborstet, r. gl. — H. Braun: B. br.-eif., am Grunde br. abger., stpfl. o. mit kurzer Sp., Ped. \pm dicht beh., K. kürzer, eine Übergangsform zur Gruppe *Campanocalyces*. Die *M. galeopsi-*

folia Op. hat nach H. Braun eif.-ell. o. ell. B., nach Déséglise (*Menthae* Opiz. II, p. 206), der die Originalien des Opiz eingesehen hat, eiförmige Blätter.

- f. **longiramula** Top. Pfl. bis 4 dm h., im st. sbr.-ax., kräftig, mit lg. aufsteigenden Ästen, zieml. dicht beh., mit kurzen, 2—3 cm lg. m. Int. B. derb, hellgrün, eif., sp. o. etwas zugesp., obere B. mehr, untere weniger dicht beh., untsts. zerstreut beh., 35—45 × 22—25 (23) mm; Z. d. S. unrglm., sp. o. zugesp., auß. f. ger. o. geschweift o. gezähnt, 0,5—1 × 4—7 mm gr. Schw. viele, gest., Cymenstiele dicht zottig beh., Ped. zerstreut beborstet, Br. zerstreut kurz beh., bew., K. kurz trichterig-gl., beh. dunkelrot, Kz. sp. o. zugesp. C. schön purpurrot. Steiermark, Ungarn.

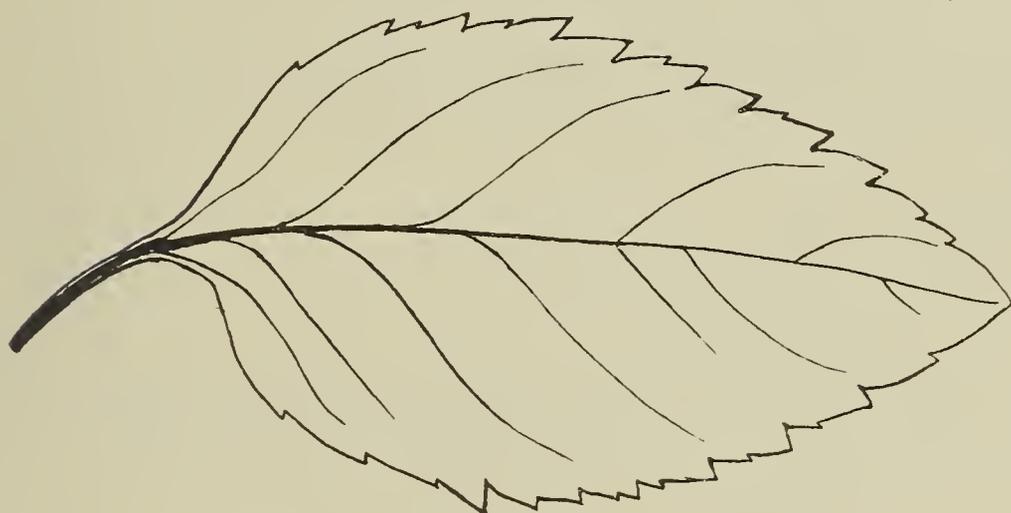


Fig. 102.

M. verticillata L. ε var. *Dorealis* Top.

- B. mgr., eif. bis kurz eif., kurz sp., die obersten B. auch kurz zugespitzt, mit zieml. konv. R., Bas. zuger. u. kurz in den B.stiel verschm., obsts. hellgrün, untsts. bleichgrün, Nerv. 1. u. 2. Ordn. hervortretend, beidsts. + dicht zerstreut beh., B.stiel der unteren B. bis 15 mm lg., befl., der oberen B. kürzer u. zottig beh., 30—50—70 × 20—30—40 mm; Z. d. S. grob, derb, zieml. unrglm., häufig gezähnt u. dadurch anscheinend gedrängt, mit sp. o. zugesp., inn. ger., auß. gew. o. gezähnten o. f. ger., 1,5—2 mm h., 4—5 mm entf. Enden. Ped. u. K. minder dicht borstig beh., K. r. gl., Kz. + lg. zugesp. Pfl. bis 12 dm h., minder dicht beh., im st. br.-ssp., sbr.-sp. u. sbr.-ax. Stg. kräftig, einf., in der oberen Hälfte mit kurzen aufsteigenden Ästen: ε var. **Dorealis** Top.

(*M. Speckmoseriana* Bq. exs. p. pte.) Frankreich.

- f. **Danubialis** Top. B. mit nicht hervortretenden Nerv., k. o. f. k., B.stiele bis 16 mm lg.; Z. d. S. rglm., viele, gedrängt, minder grob, sp. u. sch., auß.

f. ger., schwach well. o. gezähnel, $0,6-1,6 \times 3-5$ mm gr. Pfl. im st. sbr.-cf. Sonst wie die Var.

Oberöst.

- f. **ballotaefolia** (Op.) Top. B. beidsts. beh. Z. d. S. zieml. zahlr. u. gedrängt, sp. — der unteren B. stpfl. — auß. f. ger. o. etwas well. o. schwach konv., $0,5-1,6 \times 3-5$ mm gr. Br. lztt., bew., Ped. u. K. beh.

(Die Originalien im Herbar des Wiener Hofmuseums sind mäßig dicht beh. Pfl., die B. sind wenig beh.) Nur im st. sbr.-ax. beobachtet. (*M. paludosa* Schreb. sec. Host exs.) Oberöst.

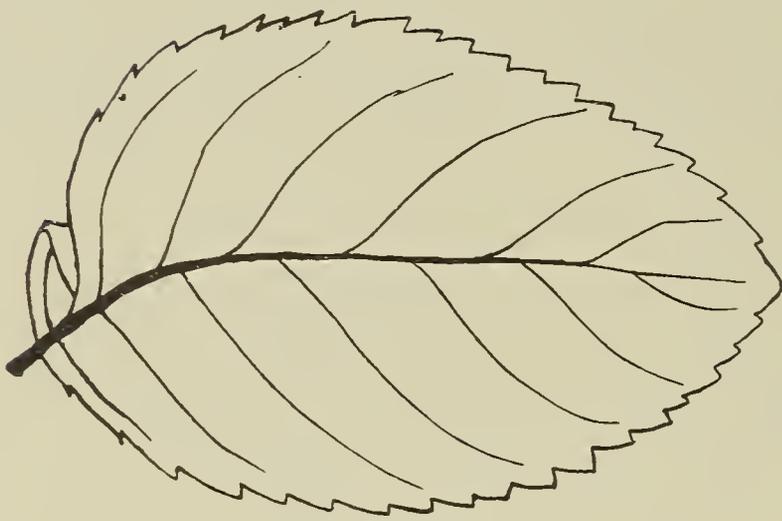


Fig. 103.

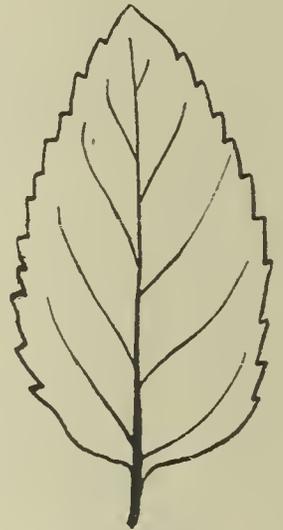


Fig. 104.

Fig. 103. *M. verticillata* L. ϵ var. *Dorealis* Top. f. *ballotaefolia* (Op.) Top.

Fig. 104. *M. verticillata* ζ var. *tortuosa* (Host.) Top. (auth.).

II. Z. d. S. niederliegend u. niedrig.

1. B. eif., mit mäß. konv. R.

A. Serr. aller Stengelblätter gedrängt, zieml. viele Z.

B. kl. bis mgr., eif., sp., obere B. zugesp., mit sp. o. stpf. Scheitel, mit mäßig konv. R., Bas. \pm abger. o. kurz zugeschweift, untere B. lgr., obere meist. kurzgest., beidsts. kurz h., $25-30-40-50 \times 15-16-25$ bis 28 mm; Z. d. S. \pm unrglm., zahlr., gedrängt, sp. u. sch., inn. ger. o. etwas konk., mit sp. winkligen Buchten u. dadurch den Eindruck des Niederliegenden bietend, auß. schwach konv. o. schw. well. o. f. ger., $0,5-1,2 \times 3-4$ (5) mm gr. Br. schmal-lztt., \pm dicht beh., Kz. zugesp. o. pfr. zugesp. Stg. oben dicht beh., rückwärts borstig, öfters gedreht u. mit ebensolchen Ästen. Pfl. in allen stat.:

ζ var. **tortuosa** (Host. ampl.) Top.

(*M. arguta* Op., sec. spec. auth., *acuteserrata* Op. p. pte., *M. permixta* H. Br., *pleiotricha* Borb., *acutata* H. Br.) Ungarn, Niederöst., Oberöst., Steiermark, Böhmen, Schlesien, Bayern, Frankreich, Schweden.

- f. **Motolensis** (Op.) Top., nicht „*Motoliensis*“. B. mit konvexeren R., obsts. zer-

streut beh. bis verkahlend, unts. an den Nerv. beh. o. verkahlend, 40—50—60 × 23—30—35 mm; Z. d. S. niedrig bis sehr niedrig, stpfl. (oberste B. schärfer gesägt), auß. konv., seltener f. gerade. Pfl. in den st. v., sbr.-ax., sbr.-ssp. u. br.-ax.

(*M. coerulea* Op., *M. origanifolia* et *clinopodiifolia* Host sec. exs.) Niederöst., Oberöst., Mähren, Schlesien, Ungarn.

Anm. H. Braun ordnet, wie bereits S. 179 erwähnt worden ist, die *M. origanifolia* Host als eigene Untergruppe seinen *Campanocalyces* unter, indem er als Unterscheidungsmerkmale angibt: B. beidsts. ziemlich dicht beh., Ped. ± dicht beh., K. gl., ziemi. schmal, Kz. sehr sp., öfters f. pfr. Die Beschreibung des Host lautet hingegen: „folia setis exasperata, pedicelli setulis inspersi, calyx tubulosus, calyces dentes acuminati...“ Die authentischen Exemplare des Host im Herbar des naturhist. Hofmuseums in Wien zeigen folgende Merkmale: B. zerstreut kurzhaarig, Ped. zerstreut kurzborstig, K. röhrig, gestreift, mit 13 Fibrovasalsträngen, drüsig, Kz. lztt.-zugesp. Diese Pfl. ist also ohne Zweifel eine echte Hybride *arvensis* × *aquatica*.

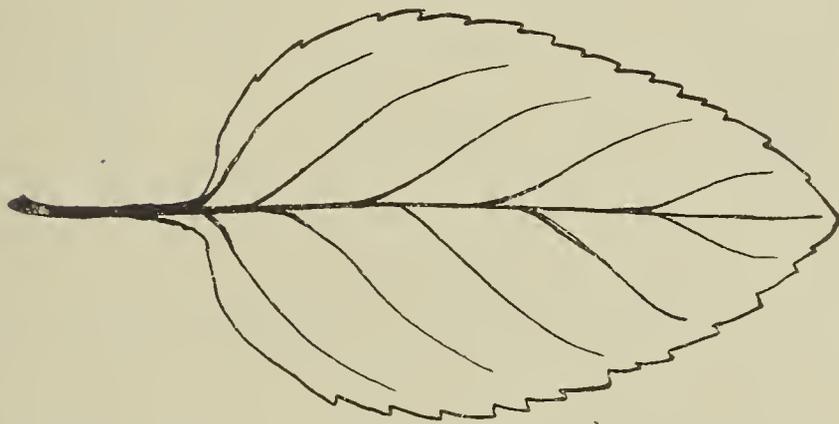


Fig. 105.

M. verticillata L. var. ζ *tortuosa* Host. (auth.) f. *Motolensis* (Op.) Top.

f. **substatenicensis** H. Br. B. ziemi. dicht weißh., Br. u. K. zerstreut beh., mit ihrem Grün sich von dem Weiß der zottig beh. Ped. u. Cymenstiele abhebend. Im st. v. Böhmen.

B. Z. d. S. dünner stehend, siehe δ var. *ovatifolia* Top. f. **procera** u. a.

2. B. eif., seltener br.-eif. mit mäß. bis sehr konv. R.

B. mgr., selten gr., eif. bis br.-eif., sp. o. stpfl., mit ± stark konv. R., Bas. br. abger., beidsts. beh. o. zerstreut beh., bew., B.stiele bis 14 mm lg., 30—40—50—60 × 23—27—33—40 mm; Z. d. S. oft auf derselben Pfl. verschieden dicht stehend, rgm., auß. schwach konv., selten ger., sp. o. stpfl., 0,3—0,8 (1) × 3—5 mm gr. Br. wenig beh., Ped. wenig bis dichter beh., K. r. gl., dicht beh., Kz. zugesp. bis pfr. Pfl. ziemi. kräftig, 1 m

h. werdend, in allen stat. Stg. sehr ästig, \pm mäßig befl., mit 3—4 cm lg. m. Int.:

η var. **hygrophila** Top.

(*M. parviflora* Schultz p. pte., *M. peduncularis* Auct. non Bor.) Oberöst., Böhmen.

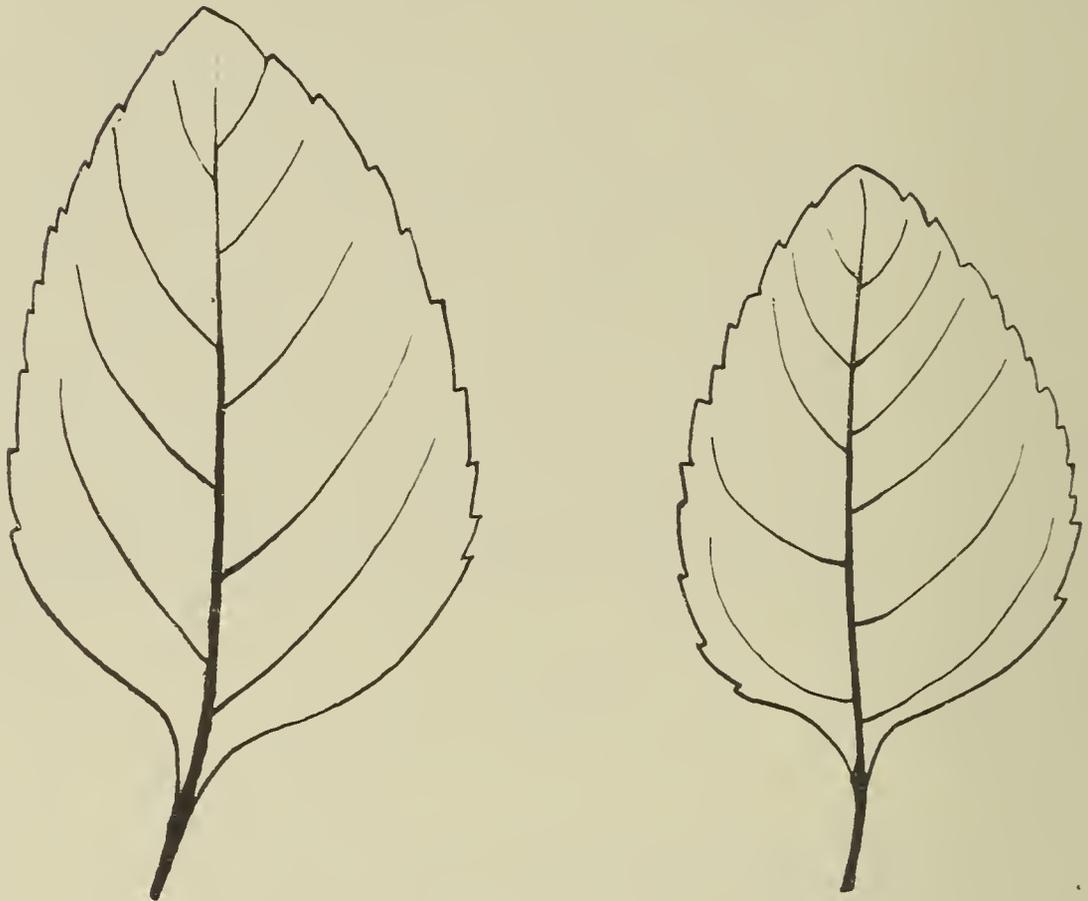


Fig. 106.

M. verticillata L. η var. *hygrophila* Top.

f. **micranthera** Top. B. dicht lg.-borstig beh., meist br.-eif., Astblätter ell.-bis br.-ell.; Serr. sp. o. stpfl., gedrängt. Blütenkl., nur 3,5 mm lg.; K. lg. borstig beh., 2 mm lg. Pfl. im st. v.

Frankreich (aus sehr vielen Standorten).

f. **Loiana** Top. B. freudiggrün, schmaler als die der Var., 40—60—70 \times 20—35—40 mm; Z. d. S. dünner stehend, mit inn. f. ger. o. schw. konk., auß. ger. o. f. ger., stpfl., 0,6—1 mm h., 3—7 mm entf. Enden. Schw. wenige, weißborstig. K. kurz r. gl. o. trichterf. (wegen unfruchtbarer u. reduzierter Ovarien), Kz. zugesp. o. pfr. Pfl. im st. v., sbr.-cf. u. ps.

Niederöst., Steiermark, Kärnten (f. *pleiotricha* Borb.).

C. **Intermediae**: B. im allgemeinen verlängert-eif. Verhältnis der Breite zur Länge wie 1:2 u. darüber (mindest zweimal länger als breit), daneben oft untere Stengelblätter von ovalem Zuschnitte).

I. Z. d. S. kl. bis mgr.

B. mgr., eif.-lztt., untere B. lgl. o. lztt.-lgl., obere B. eif., zugesp., mit milder konv. R.,

Bas. \pm kurz verschm., die oberen B. u. die Astblätter mit abger. Bas., gest., beidsts. zieml. dicht beh. u. bew., 30—40—(45) 50—60 \times 15—20—23 (26)—26 mm; Z. d. S. rglm., viele, gedrängt, sp., sch., mit inn. ger., auß. f. ger., selten well., 0,5—0,8 (1) mm h., (2) 3—4 mm entf. Enden. Schw. zahlr. Ped. beh., K. rglm., \pm dicht beh., Kz. zugesp., o. pfr. zugesp. Stg. einf. o. äst., \pm dicht beh., mit 2,5—5 cm lg. m. Int. Pfl. in allen stat., pseud. ausgenommen: ϑ var. **serotina** (Host ampl.) Top.

(*M. paludosa* S. var. *serotina* [Host] H. Br., *M. atrovirens* Auct. plur. non Host, *M. nitida* [atque *nitens*] Host exs. auth.) Ungarn, Oberöst., Salzburg, Böhmen, Bayern, Frankreich.

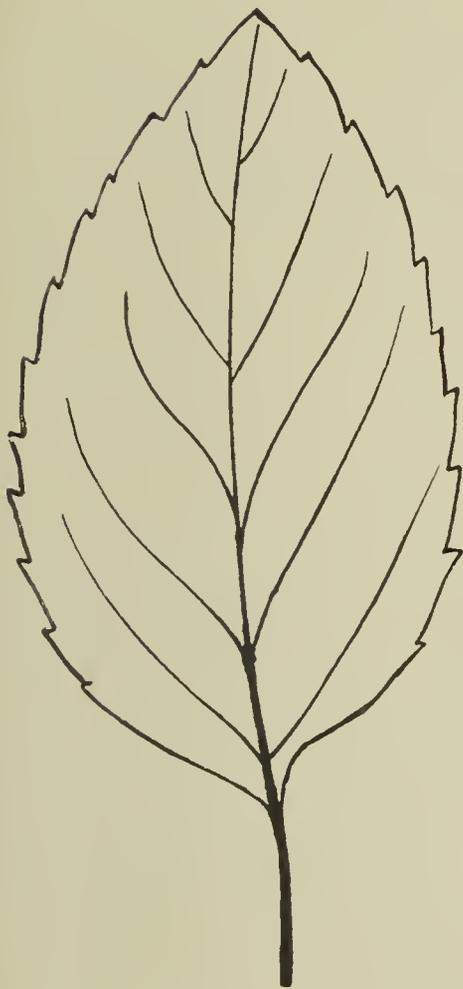


Fig. 107.

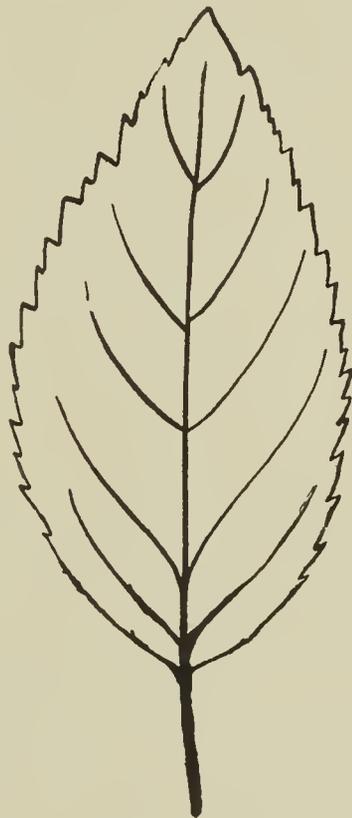


Fig. 108.

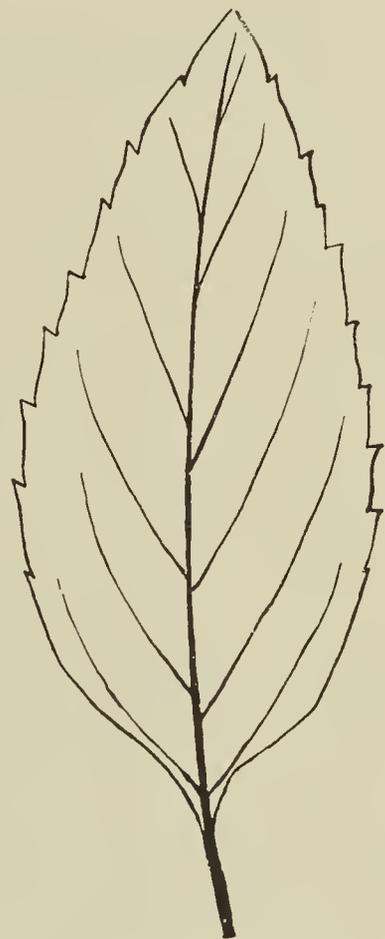


Fig. 109.

Fig. 107. *M. verticillata* L. η var. *hygrophila* Top. f. *Loiana* Top.

Fig. 108. *M. verticillata* L. ϑ var. *serotina* (Host.) Top. (auth.).

Fig. 109. *M. verticillata* L. ϑ var. *serotina* Host. f. *raridens* Top.

f. **raridens** Top. B. sp. o. stpfl., obsts. zerstreut beh. o. verkahlend, untsts. nur an den Nerv. beh.; Z. d. S. dünnstehend, sp., mit auß. f. ger. o. schwach well. o. wenig konk., weichsp., 0,5—1,3 \times 4—7 mm gr. Enden. Stg. einf., an den Kanten mäßig befl. Pfl. im st. sbr.-ax.

Oberöst., Frankreich.

f. **trichomischos** Top. Pfl. dicht beh., im st. br.-ax. u. sbr.-ax. Stg. schwach, ästig, zottig beh. B. beidsts. dicht lg.-haar., bew., mit lg., dicht

zottig beh. B.stielen, Schw. dicht bis zottig beh., nur die Br. f. k. u. bew. Kz. zugesp. bis pfr.-zugesp. Oberöst., Frankreich.

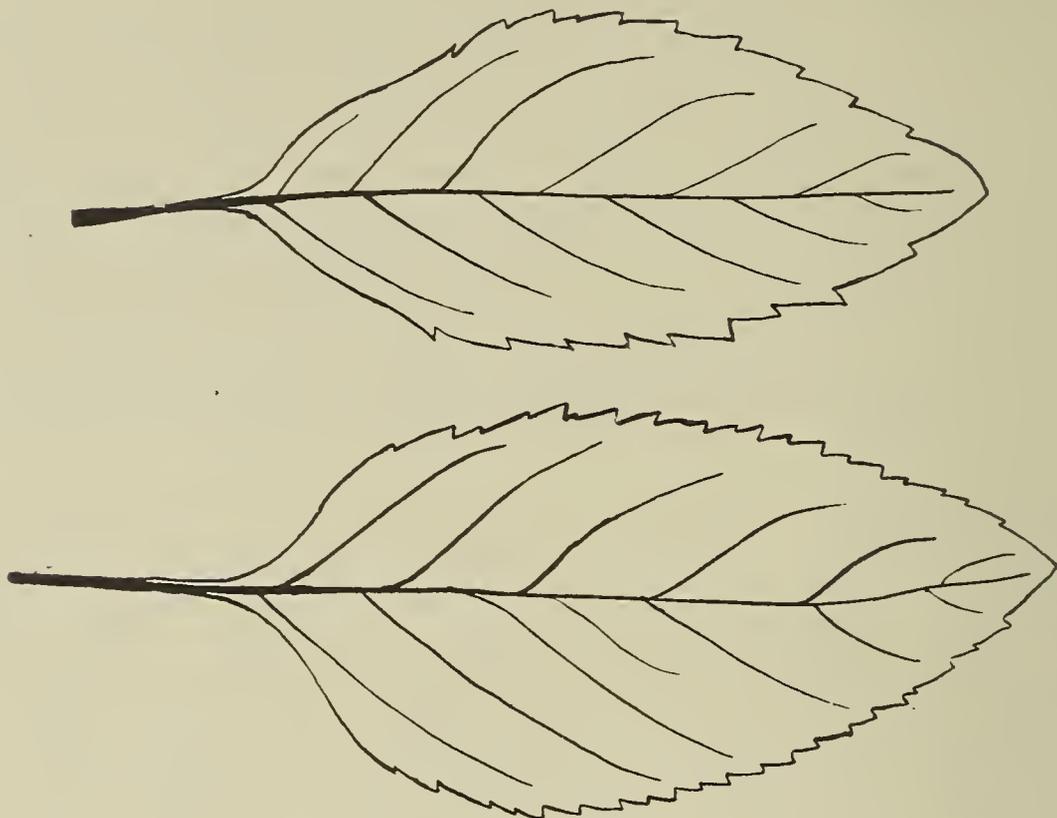


Fig. 110.

M. verticillata L. ι var. *Prachinensis* (Op.) H. Br.

B. mgr. bis gr., untere B. eilgl.-ell., die oberen verlängert-eif. o. ell.-eif., die obersten nur verlängert eif. o. eif., mit zieml. konv. R., die unteren B. mit kurzkeilförmig in den B.stiel zugezogener Bas., die oberen B. mit kurz verschm. o. abger. Bas., beidsts. zerstreut beh. bis verkahlend, B.stiele der unteren B. bis 20 mm lg., nach oben immer kürzer werdend, 30—50—70—80 \times 16—23—30—35—40 mm; Z. d. S. unrglm., \pm zahlr. u. \pm gedrängt o. grob u. dünner stehend, mit sp. o. zugesp., seltener niedrigen u. stpfl., inn. f. ger. o. konk., auß. gew. o. f. ger. o. gezähnten (in diesem Falle ist die Serr. scheinbar sehr gedrängt), 0,3—1 (1,5) mm h., 3—5 mm entf. Enden. Pedunkeln u. Ped. beh. bis f. k., K. r. gl., wenig dicht kurzhaar., Kz. sp. o. zugesp. Pfl. bis 1 m h., protogynisch u. protandrisch, in allen stat., ps. ausgenommen. Stg. kräftig o. sehr kräftig, meist einf., an den Kanten \pm beh., mit 4—6 cm lg. m. Int.:
 ι var. **Prachinensis** (Op.) H. Br.

Oberöst., Niederöst., Salzburg, Steiermark, Böhmen, Schlesien, Frankreich.

Anm. Der Name *Prachinensis*, der von seinem Autor Opitz im Seznam ohne alle Beschreibung erwähnt ist, von Déséglise aber auf Grund der von ihm eingesehenen Opitzschen Original Exemplare nebst vielen anderen Menthen dieses Autors in seiner Schrift

„*Menthae Opizianae I—III*“ erklärt worden ist, würde besser ganz entfallen, da auch die Beschreibung des Déséglise nicht deutlich genug ist. Doch wurde diese Beschreibung durch H. Braun (S. 439) so weit ergänzt, daß man nunmehr in der Lage ist, diese Pflanze zu erkennen. Sehr richtig schreibt übrigens J. Briquet (1891, p. 68) über den Wert der Menthennamen des Opiz: „Opiz verdient weniger als andere, daß man über seine Namen ohne Beschreibungen Rechenschaft gibt. Denn seine Arbeiten haben nur die Systematik der Gattung *Mentha* verwirrt, indem sie manchmal sehr unnütz die Synonymie vermehrten. Man würde vielleicht besser tun, . . . jene Arten vollkommen zu vergessen, welche dieser Autor zu veröffentlichen unterlassen hat oder von welchen er nur die Namen gegeben hat. Die Wissenschaft würde dadurch nichts verloren haben und der Monograph, welcher genötigt ist, seine kostbare Zeit zu verlieren, um eine solche Art zu erklären, würde dafür sehr dankbar sein.“

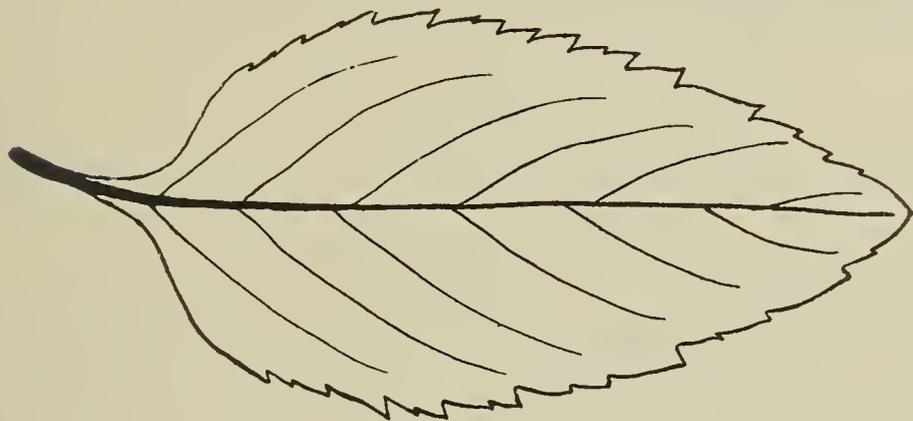


Fig. 111.

M. verticillata L. \times var. *Jahniana* Top. f. *elaia* Top.

II. Z. d. S. \pm groß.

1. Z. d. S. \pm zahlr., \pm gedrängt.

B. mgr. bis gr., untere eif.-ell. o. ell., mittlere u. obere verlängert-eif., die obersten mit zugerund. Bas. eif., sp. o. stpfl., mit \pm konv. R., zum langen B.stiele zugeschweift, beidsts. fein zerstreut beh. o. verkahlend, untsts. nur an den Nerv. beh., 40—50—60—70—80 \times 22—28 bis 30 (34)—35 (40)—38 (40) mm; Z. d. S. groß, unrglm., zieml. gedrängt u. zahlr., mit sp. o. stpfl., inn. ger., auß. schwach well., gezähnten o. schwach konv., selten f. ger., weichsp., 0,6—1,8 \times (3) 4—5 (6) mm gr. Enden mit sp.- bis schiefwinkligen Buchten. Schw. gr., lg. gest., Br. brlztt., k., zott. bew., Cymenstiele lg., beh., Ped. kurzborstig o. verkahlend, K. r. gl. weiß beborstet, Grund u. die zugesp. Kz. bew. Stg. kräftig, besonders an den Kanten beh. Pfl. bis 1 m h., im st. v. o. br.-ax.: \times var. **Jahniana** Top.

Oberöst., Niederöst., Mähren, Ungarn. (*M. origanoides* L. et C. teste H. Braun. Diese mährischen Pfl. haben schwächliche Stg., dünne B., auß. well. o. gezähnte, stpfl. Serr.-Zähne, weißborstige Ped. u. K. u. kurz r. gl. K. Das auth. Muster der *M. origanoides* Lej. hat aber die Eigenschaften der oben beschriebenen f. *pycnodonta*.)

f. **elaia** Top. B. mgr.; Z. d. S. a u ß. g e w. m i t
w e i c h s p. S p i t z e n , B u c h t e n s p i t z w i n k l i g .
B r . l g l . , k . o . w e n i g b e h . , b e w . P e d . b e h . o . f . k . ,
K . k u r z r . g l . , K z . z u g e s p . B l ü t . p r o t o g y n i s c h ,
a b e r a u c h p r o t a n d r i s c h e a u f d e r s e l b e n P f l . ; i m
s t . s b r . - a x .

Niederöst., Oberöst., Böhmen.

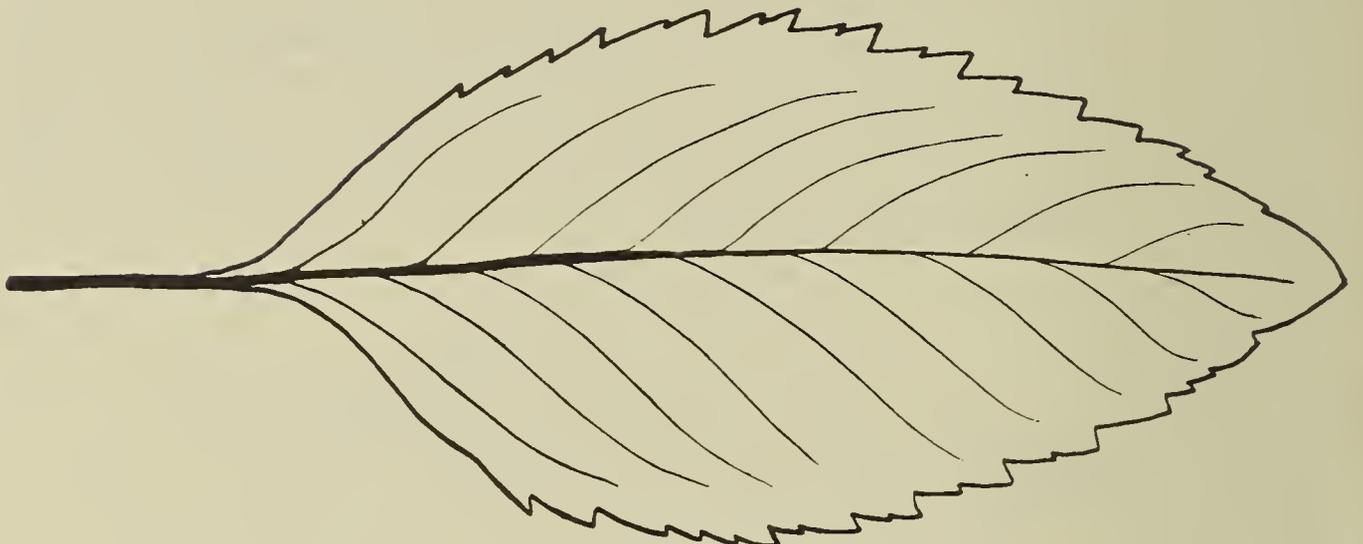


Fig. 112.

M. verticillata L. λ var. *hylodes* Top.

D. *Angustibaseae*: Alle o. die meisten B. mit (unter einem
sp. o. rechten Winkel) verschmälerter Basis, von ovalem
Zuschnitte, und zwar entweder alle B. eilgl.-ell., schmalbasig,
o. nur die unteren u. mittleren Stg.blätter von ovalem Zuschnitte,
die gipfelständigen Stgb. sowie die Astblätter hingegen eif.

I. B. mgr. bis gr.

B. gr., d ü n n , e l l . o . b r . - e l l . , o b e r s t e v e r l ä n g e r t - e i f . ,
s p . o . s t p f l . , m i t \pm m ä ß . k o n v . R . , B a s . k u r z v e r s c h m . ,
o b s t s . k . , u n t s t s . a n d e n N e r v . s p ä r l i c h b e h . ,
B . s t i e l e b i s 28 m m l g . , 65 (70)—80—90—100—110 \times
38—43 (48)—50 (53)—52 (55)—58 (60) m m ; Z . d . S .
r g l m . , g r o b , z a h l r . , g e d r ä n g t , h e r v o r -
t r e t e n d , m i t s p . , a u ß . s c h w a c h k o n v . o . g e z ä h n e l t e n
0,8—1,7 (2) m m h . , 4—5 (6) m m e n t f . E n d e n . S c h w .
g e s t i e l t , B r . l z t t . z u g e s p . , k . b e w . , P e d . w e n i g k u r z -
b o r s t i g o . z e r s t r e u t b e b o r s t e t ; K . r . g l . , s c h w a c h
b e h . , G r u n d u . d i e z u g e s p . K z . b e w . S t g . e i n f . , m i t
b i s 1 d m l g . m . I n t . , b i s 12 d m h . B l ü t . p r o t o g y n i s c h ,
a u f e i n z e l n e n E x e m p l a r e n a u c h p r o t a n d r i s c h e ; i m
s t . v . u . s b r . - a x . : λ var. **hylodes** Top.

Oberöst.

f. **prodonta** Top. B. mgr. bis gr., lgl.-ell. o.
eif.-ell., sp. o. zugesp., mit \pm mäßig konv. R.,
 \pm z e r s t r e u t b e h . b i s v e r k a h l e n d , B . s t i e l e
w e n i g b e f l . , 40—60—70 \times 20—28 (30)—32 (40) m m ;
Z . d . S . u n r g l m . , d ü n n e r s t e h e n d , m i t a u ß . w e l l .
o . f . g e r . o . g e z ä h n e l t e n , s p . o . z u g e s p . , 1—2,5 \times

5—10 mm gr. Enden. Schw. gr., Ped. lg., \pm kurzborstig, K. r. gl., kurz beborstet, Kz. zugesp. o. pfr. zugesp. Pfl. bis 13 dm h., in den st. v., br.-sp. u. sbr.-ax. Stg. kräftig, reichästig.

(*M. grossiserrata* Top. olim p. pte.) Niederöst., Oberöst., Frankreich.

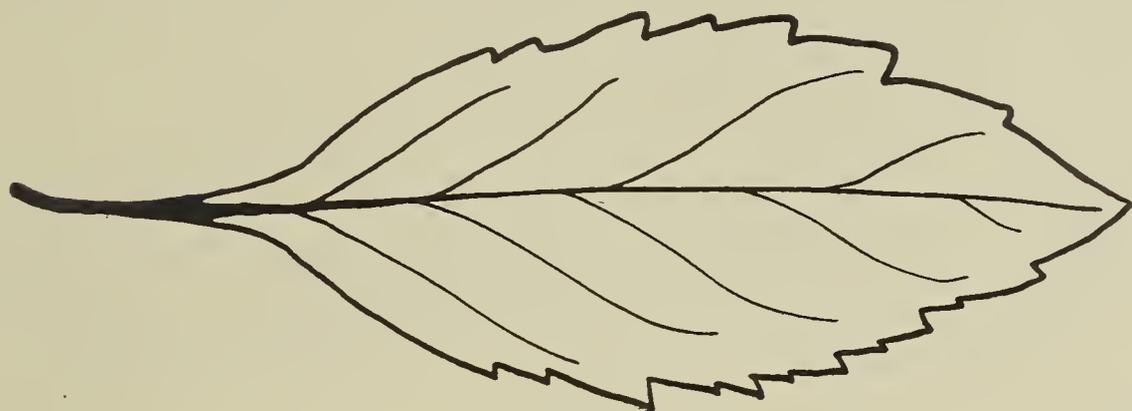


Fig. 113.

M. verticillata L. λ var. *hylodes* Top. f. *prodonta* Top.

f. **pycnophyllodes** Top. B. mgr., ell., die unteren eif.-ell., sp., mit sehr konv. R., an der Bas. zu einem rechten Winkel verschm., 30—40—50 bis 55 \times 20—23—30—38 mm, alle ansehnlich gest., beidsts. zerstreut beh., untsts. Nerv. 1. u. 2. Ordnung hervortretend. Z. d. S. wie die der Var., aber auß. well. o. konv., mit 0,2 mm lg. Weichsp., 0,6—1,5 (1,7) \times 3—5 (6) mm gr. Enden. Ped. \pm dicht kurzhaar., K. kurz r. gl. o. f. gl., dicht kurzborstig, Kz. sp. bis zugesp. Stg. kräftig, einf. o. sehr veräst., reichbeblättert (wegen der kurzen Internodien), unten befl., oben dicht beh. Pfl. bis 6 dm h., in allen st. außer ps.

Frankreich.

B. mgr. bis gr., eilgl., Astb. ell., weich dünn sp., mit mäß. konv. R., Bas. \pm lg. verschmäl., beidsts. zerstreut beh., bew., B.stiele weißhaar., so lg. als die lg.gestielten Schw., untere Nerv. wenig deutlich, 40—50—60—65 (70)—80 \times 20—22 (25)—28 (30) bis 33 mm; Z. d. S. rglm., niederliegend, \pm zahlr., gedrängt, der unteren u. mittleren B. meist ziemi. zahlr., der oberen u. der Astblätter dünner stehend, mit inn. ger., auß. f. ger. o. schwach konv. o. etwas gew., 0,6—0,8 (1,2) mm h., 3—4 (5) mm entf. Enden. Schw. gr., lg. gest., Pedunkeln u. Ped. zott. beh. o. verkahlend, nach dem Blühen auch wohl k., Br. br.-lzt., f. k., zott. bew., Bracteolen oben deutlich, pfr.; K. kurz gl., kurzhaar., Grund u. die zugesp. Kz. zott. bew. Stg. ziemi. dicht beh., bis 6 dm h., mit 4—5 cm lg. m. Int. Pfl. kräftig, im st. v. u. sbr.-ax.:

μ var. **Juvaviana** Top.

(*M. rubescens* H. Br. et Top. olim ist nur eine kahlere, rötliche Form.) Niederöst., Salzburg.

- f. **Austiana** H. Br. Obere B. schmal-lgl., obsts. mehr, untsts. weniger zerstreut beh., B.stiele weißhaar.; Z. d. S. stpfl., auß. mäß. konv. selten f. ger. o. gezähnt, Kz. pfr., bew. Stg. unten weniger, oben dichter fl. Pfl. im st. br.-ax. u. sbr.-ax. Niederöst.



Fig. 114.

M. verticillata L. ν var. *permanens* Top.

II. B. kl. bis mgr.

1. Z. d. S. grob, \pm hervortretend.

B. mgr., unt. B. ell., obere lgl.-lztt. o. verlängert-eif., oberste schmal-lgl.-lztt., plötzlich o. allmählich zugesp., Bas. ebenso verschmälert, mit \pm konv. R., alle \pm lg. gest., beidsts. lg.-borstlich beh., obere B. dichter beh., 40—50—60—70 \times 18—25 bis 30 (25)—35 (30) mm; Z. d. S. grob, zieml. rglm. doch ungleich gr., mit inn. ger., auß. f. ger. o. schwach konv., sp. o. zugesp., 0,8—1,8 mm h., (3) 4—5 (7) mm entf. Enden mit sp.-, recht selten stpf.-winkligen Buchten. Ped. u. die r. gl. K. dicht beh., Kz. zugesp. Pfl. schwach o. wenig kräftig, im st. v. u. sbr.-ax. Stg. bis 5 dm h., aufr. o. gebogen, an den Kanten befl., im oberen Teile u. an den Ästen dicht beh.:

ν var. **permanens** Top.

Oberöst., Böhmen (ein lästiges Ackerunkraut), Frankreich.

- f. **Rothii** (N. v. E.) Top. B. obsts. wenig beh., untsts. an den Nerv. beh.; Z. d. S. rglm., dünner stehend, inn. ger. o. durch die nach vorne geneigte Weichsp. scheinbar konk., auß. schwach well. o. f. ger., 0,8—1,7 \times 4—5 (6) mm gr. Ped. beh., K. r. gl. (H. Br. S. 432 „röhrenförmig-zylindrisch“), Kz. zugesp. Stg. zerstreut beh. Pfl. im st. sbr.-ax. Nach Originalien im Wiener Hofmuseum.

2. Z. d. S. gewöhnlich, \pm niederliegend.

B. kl. bis mgr., ell. o. eif.-ell., oberste B. u. Astblätter auch eif., sp., untere B. stpfl., mit mäß. konv. R., Bas. kurz, jedoch

recht- o. sp.-winklig verschm., nur einzelne B. etwas abger., 30—40—50 × 16—20—26 mm, ansehnlich gest., beidsts. kurzbeh., obere B. stärker beh.; Z. d. S. \pm gedrängt, meist. niedrig, mit sp. o. stpfl., inn. f. ger., auß. etwas konv. o. f. ger., 0,4—0,8 (1) × 2—4 mm gr. Enden. Ped. beh., K. r. o. r. gl., beh., Kz. sp. bis zugesp. Pfl. bis 7 dm h., in den st. v., sbr.-cf. u. sbr.-ax. Stg. einf. o. sehr äst., beh., besonders stark an den Kanten (Host in Fl. austr. II p. 145 „staminibus exsertis“, seine Exsikkaten sind jedoch protogynisch):

ξ var. **elata** (Host) H. Br. emend.

(*M. vert.* var. *hirtipes* Borb., var. *denticuliformis* Bq.)
Oberöst., Böhmen, Mähren, Westfalen, Frankreich.

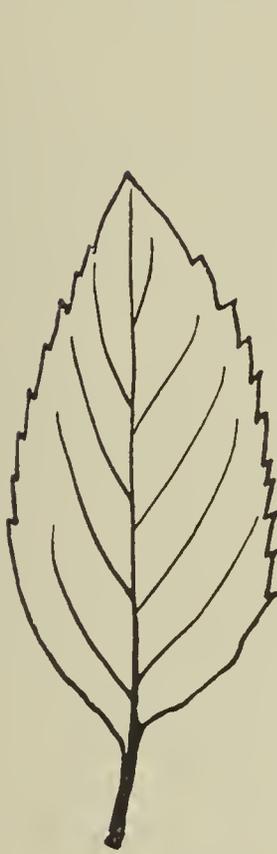


Fig. 115.

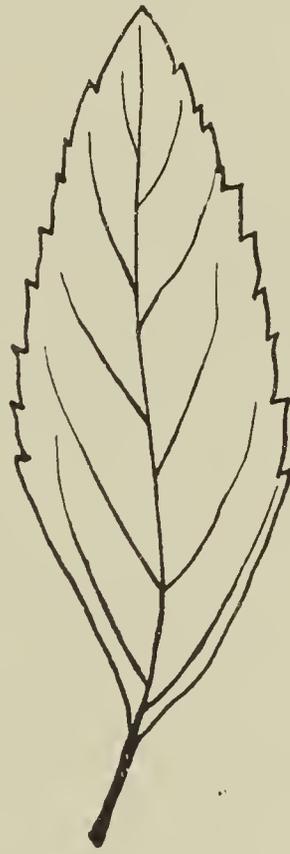


Fig. 116.

Fig. 115. *M. verticillata* L. ξ var. *elata* Host. H. Br. (auth.).

Fig. 116. *M. verticillata* L. o var. *montana* (Host.) H. Br.

f. **spaniodonta** Top. Pfl. k. o. f. k., im st. v. sbr.-ax. u. br.-ax.; Z. d. S. dünner gestellt, 0,4—1 × 3—5 (6) mm gr. (*M. glabra* Top. olim p. pte.).
Oberöst., Bayern, Pommern, Frankreich.

f. **rivularis** Top. Pfl. zottig beh.; Z. d. S. dünner stehend, niedrig, mit feinen, aufgesetzten Weichsp., Kz. pfr. Im st. v. u. br.-ax.
Oberöst., Bayern, Frankreich. H. Braun beschreibt S. 437 auch eine „*rivularis* Sole Menth. britt. p. 46“, die es aber nicht gibt; p. 45 und 46 wird dort vielmehr eine „*M. rivalis*“ beschrieben und abgebildet, welche H. Braun S. 477 zu den *Nobiles* gereiht hat.

B. mgr., hellgrün, lgl.-ell. o. lgl.-lzt., die oberen verlängert-eif., zugesp., mit

± schwach konv. R., Bas. ± lg. verschm., seltener kurz zuger., beidsts. dicht zerstreut beh., B.stiele lg., obere so lg. o. länger als ihre Schw., 30—40—50—60 × 13—18—25—23 mm; Z. d. S. ± o. wellig zahlr. u. gedrängt, sp., mit inn. ger., auß. ger., schw. konv., selten well., 0,5—0,8 (1) mm h., (2) 3—5 mm entf. Enden. Pfl. im st. v. u. sbr.-ax., bis 6 dm h. Stg. schwächlich, aufr., einf., etwas schlänglich, schwach befl., Schw. gr., dicht kurzborstig beh., K. r. gl., Kz. zugesp. (pfr. sec. H. Br. nicht beobachtet):

o var. **montana** (Host) H. Br.

(*M. viridula* Host, *M. vert.* var. *frequentidens* Bq.) Steiermark, Schlesien, Salzburg, Mähren (leg. Oborny und als *M. palustris* „Schreb.“ ausgegeben), Ungarn.

Von den Varietäten der nun folgenden vier *Arvensis*-Kreuzungen sind mir diejenigen, welche der pontischen Flora angehören, nur von einzelnen Standorten bekannt¹⁾. Es finden sich von ihnen teils bei H. Braun (S. 472 ff.), teils bei Briquet (1891, 1895, 1896) gute Beschreibungen.

H. Braun vereinigt alle Minzen mit axillaren Blütenständen, glockigen oder röhrig-glockigen Kelchen, spitzen Kelchzähnen innen kahlen Corollen und intensiven Zitronen- oder Bergamottengeruch zu einer Gruppe *Nobiles*, die er dann rücksichtlich ihrer Behaarung und der Blattserratur in 17 Arten (Rassen) mit 30 Varietäten und Formen teilt. Sie alle gehören nach der S. 7 u. 8 seines Werkes aufgestellten Tabelle etwa einem Dutzend verschiedenen Hybridenformeln an.

Ich folge in dieser Schrift der Briquetschen Systematik, welche eine dreifache Kreuzung der *M. arvensis* mit den heimischen Spicastreen und einen Tripelbastard *M. verticillata* × *M. viridis* aufstellt.

K. am Grunde k., gl.; Ped. k. o. f. k. (*arvensis* × *viridis*)
M. gentilis L.

Ebenso, aber K. trichterig-röhrig (*arvensis* × *aquatica* × *viridis*)
M. rubra Sm.

K. beh., gl., Ped. beh. o. f. k., Haare gewöhnlich, Nerv. einf. (*arvensis* × *longifolia*) *M. dalmatica* Tausch.

K. u. Ped. ebenso, Haare einf. o. ± breitzellig u. kraus (*arvensis* × *rotundifolia*) *M. carinthiaca* Host.

Die genauere Beschreibung dieser Hybriden befindet sich auf der Hybridentafel S. 142.

Die folgenden vier synoptischen Tafeln dienen nur einer vorläufigen Einteilung der Varietäten und Formen.

¹⁾ Seitdem erhielt ich von mehreren Seiten weitere Exsikkaten, so daß ich später in der Lage sein werde, über das Gebiet dieser Hybriden ausführlichere Beiträge darzubieten.

11. *M. gentilis* L.

= *M. arvensis* × *viridis* F. Schultz.

A. Serr. bestehend aus 3 eck. Z. u. unrglm. Anhängseln o. nur aus solchen Anhängseln.

B. sehr br.-eif., oft lg. zugesp., mit sehr konv. R., Bas. herzf., f. sitz., grün, verkahlend o. wenig beh., 30—40 bis 50 × 20—30—40 mm; Serr. bestehend aus zahlr., sehr unrglm., verschiedengestaltigen, aufr., well. o. gedrehten, 1—6 mm h. Anhängseln. Ped. k., K. gl., 10 streifig, darunter 5 Stränge deutlich, am Grunde k., drüsig, Kz. lztt., mit lg. weißen Haaren bew. Stg. schwach, mit 2—3 cm lg. m. Int. Pfl. sehr verästelt, im st. br.-ax.:
a var. **ciliata** (Op.) Bq. (1896).

Böhmen, kult.

B. br.-eif., ± sp., niemals lg. zugesp. mit sehr konv. R., Bas. br. abger., f. sitzend o. sehr kurz gest., obsts. dunkelgrün, untsts. bleichgrün, oft purpurn, nicht selten gefaltet, verkahlend, 25—30 × 15—20 mm; Serr. bestehend aus unrglm., zahlr., gedrängten, oft well. o. gedrehten, aus br. Grunde verschmäl. zugesp., ca. 2 mm h., 2—3 mm entf. Z. o. Anhängseln. Ped. f. k., K. verlängert-gl. mit k. Grunde, Kz. lztt., bew., C. beidsts. k., Stg. minder kräftig. Pfl. im st. br.-ax.: *β* var. **dentata** (Mnch.) Bq. (1896).

Niederöst., kult.

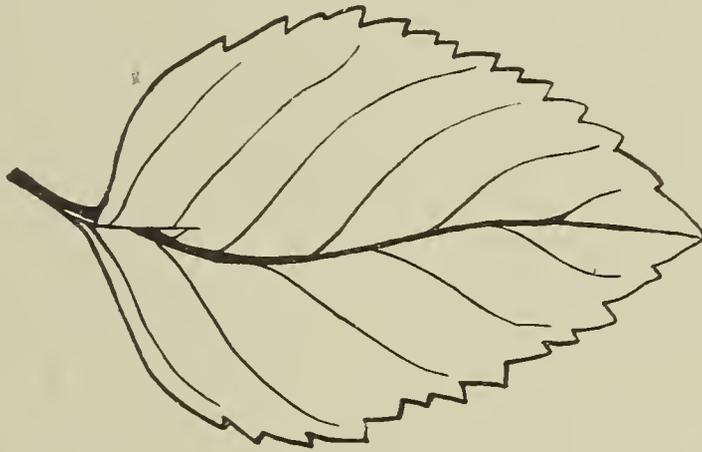


Fig. 117.

M. gentilis L. *γ* var. **stricta** (Beck.) Top. (auth.).

B. Serr. bestehend aus 3 eck. Z.

I. B. br.-eif. o. br.-eif.-ell. (Breite zur Länge wie 1:1,5).

B. br.-eif., mgr., sp., mit sehr konv. R., Bas. br. abger., öfters auch herzförmig, beidsts. zerstreut beh., bis 10 mm lg. gest., 20—40—50—60 × 15—30—35 bis 40 mm; Z. d. S. kräftig, rglm., viele, gedrängt, mit sp., inn. ger., auß. ± stark konv., 1—1,8 × 3—4 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. r. gl., beh., an der Bas. k., Kz. pfr., mit ± lg. weißen Haaren bew., C. beidsts. k., Pfl. im st. br.-ax. u. sbr.-ax. Stg. meist. einf., mit 5—7 cm lg. m. Int.:

γ var. **stricta** (Beck.) Top.

(*M. Wirtgeniana* F. Schtz. p. pte., *M. odorata* Sole.) Rheinpreußen, Ungarn.

Hierher gehört: B. br.-eif. o. br.-ell.-eif., mgr., sp., mit sehr konv. R., Bas. abger., in den 4—10 mm lg. B.stiel ausgezogen, grün, verkahlend, 30—40 × 20—25 mm; Z. d. S. kräftig, zahlr., gedrängt, mit sp., vorwts. geneigten, 1—1,5 × 2—4 mm gr., inn. ger., auß. konv. o. höckerigen Enden. Ped. f. k., K. gl., fl., Grund k., Kz. lztt., bew. C. beidsts. k. (*M. Crepiniana* Dur., *M. Postelbergensis* Op.): var. **vesana** Lej.

B. ± br.-eif.-ell., kl. bis mgr., dünn, ± sp., mit sehr konv. R., Bas. abger., in den 8 mm lg. Stiel ausgezogen, beidsts. grün, obsts. zerstr. fl., untsts. besonders an den Nerv. beh., 20—30—40 (50) × 8—12 bis 20—30 mm; Z. d. S. kl., zahlr., gedr., mit sp., inn. ger., auß. etwas konv., o. f. ger. 0,2—1 × 1 bis 2—3 mm gr. Enden. Ped. f. k., K. gl., beh., Grund k., Kz. sp. o. kurz zugesp., selten pfr., mit lg. weißen Haaren bew. C. beidsts. k., Pfl. im st. v. u. sbr.-ax.:
δ var. **Agardhiana** (Fries) H. Br.

Schweden.

Hierher: B. br.-eif., stpf., mit sehr konv. R., Bas. br.-abger., auch herzf., f. sitz., obsts. dunkelgrün, f. k., untsts. bleichgrün, nur die Nerv. beh., 35—80 × 20—45 mm; Z. d. S. kräftig, dünner stehend, wenig rglm., mit sp., seltener stpfl., inn. f. ger., auß. ± konv., 1—2 × 3—8 mm gr. Enden. Ped. k., K. gl. mit k. Grunde, Kz. lztt., wenig bew. C. beidsts. k. Stg. sehr kräftig. (*M. pratensis* Sole sec. H. Br. S. 471): var. **Pugeti** (Pér.) Bq. (1896).

Anm. *M. gentilis* L. var. *Pugeti* (Pér.) Bq. = *M. pratensis* Sole + *M. Pugeti* Pér. „Pérard, welcher die wahre *M. pratensis* Sole weder kannte, noch die sehr gute Abbildung des Sole sah, schloß unter dem Namen *M. Pugeti* sowohl die Pflanze des Sole als auch die hier unter dem Namen *Pugeti* beschriebene Varietät ein. Die var. *pratensis* unterscheidet sich, wie aus der Abbildung des Sole erhellt, von der var. *Pugeti* besonders durch die zahlreichen, gedrängten, ziemlich regelmäßigen, nicht abstehenden Zähne der Blatt-Serratur.“ (Briquet, Fragmente Lab. IV 1896.) Weitere Unterschiede liegen auch in der Blattform und im Zuschnitte der Serraturzähne.

II. B. ell.-lgl., lgl., lgl.-lztt. o. lztt., zweimal länger als breit.

1. B. kahl o. fast kahl.

A. Z. d. S. ± genähert.

B. eif., seltener eif.-ell., sp. o. zugesp., mit zieml. konv. R., Bas. verschm. (obere B. u. Astblätter öfters lgl. o. lztt. u. etwas haar.); beidsts. f. k., 30—40—50—60—70 × 18—25—30—33—35 (38) mm; B.stiel spärlich rauhhaarig, bis 10 mm lg; Z. d. S. ± gedrängt o. dünner stehend, grob, ± unrglm., mit sp. o. zugesp. u. sch., winzig weichsp., inn. ger. o. etwas konk., auß. well. o. konv., 1,5—3 × 3—6 mm gr. Enden. Ped. k., K. gl., fl., mit 13 Nerv., wovon nur die 5 primären hervortretend, mit k. Grunde; Kz. zugesp. o. pfr.-zugesp. Stg. kräftig, sehr ästig. Pfl. bis 1 m h., im st. v. u. sbr.-ax.:
ε var. **resinosa** (Op.) Top.

Ungarn, Oberöst., Niederöst., Böhmen. Diese Varietät umfaßt auch die var. *resinosa* (Op.) Bq., der zu seiner Beschreibung wahrscheinlich nur die bracteosen Pfl. des Andorfer zur Verfügung hatte.

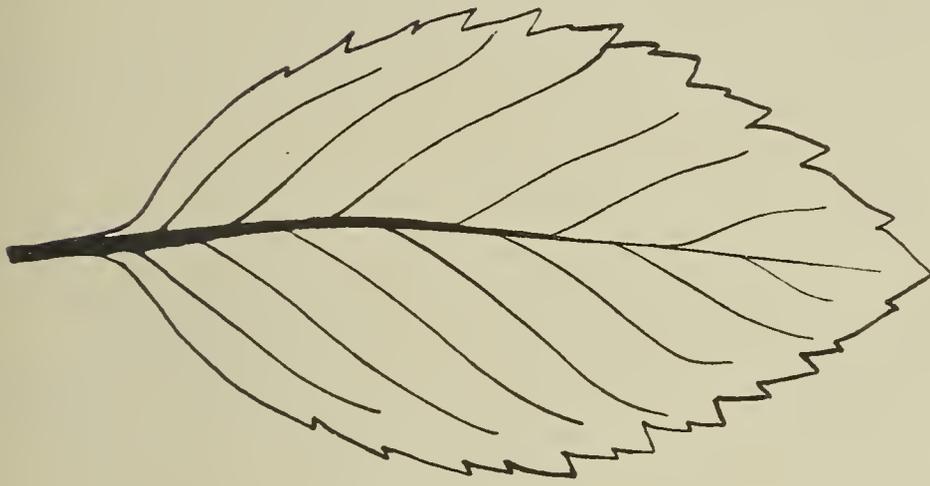


Fig. 118.

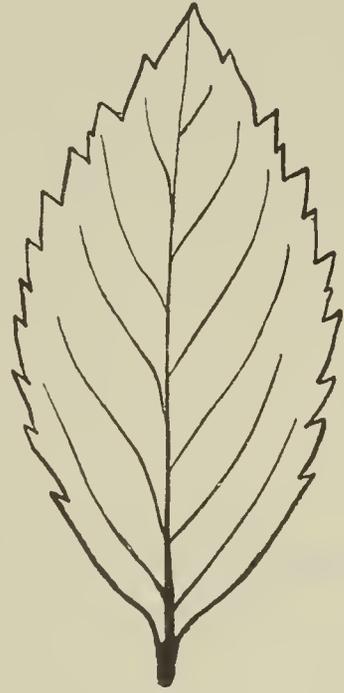


Fig. 119.

Fig. 118. *M. gentilis* L. ϵ var. *resinosa* (Op.) Top.

Fig. 119. *M. gentilis* L. ϵ *resinosa* (Op.) f. *pseudorubra* Top.

f. **pseudorubra** Top. B. kl. bis mgr., schmal-ell. o. ell., sp., mit mäß. konv. R., Bas. lg.-verschmäl., kurz gest., 25—30 bis 40—50—55 \times 12 (14)—14—20—24—30 mm; Z. d. S. grob, etwas gedrängt, wenig zahlr. (der Astblätter dünner stehend), mit sp. o. zugesp., inn. ger. o. konk., auß. well. o. konv., 1—2 \times 2—5 mm gr. Enden, Kz. pfr. zugesp., borstlich bew. Pfl. reich veräst., im st. v., sbr.-ax. u. br.-ax.

(*M. rubra* Auct. non Sm.) Oberöst., Niederöst., Steiermark, Ungarn, kult. o. wildwachsend. Die echte *M. rubra* Sm. hat die charakteristischen röhrenförmigen K. u. breitere Blätter.

B. kl. o. mgr., l z t t. sp., mit lg. u. schwach konv. R., Bas. \pm keilförmig ausgezogen, k. o. f. k., dunkelgrün o. purpurn, 25—35—45—60 \times 12—18—20—22 (25) mm; Z. d. S. viele, mit sch., sp., inn. ger., o. f. ger. o. f. konk.; auß. \pm ger. o. schwach konv., vorwts. gewendeten, (0,5) 1—2 \times 2—(3) 5 mm gr. Enden. Schw. vor der Anthese federig bew., Ped. k., K. gl., wenig kurzborstig, Grund k., 10 nervig, Kz. sp. bis zugesp., dicht weißborstig bew. Pfl. bis 5 dm h., im st. v. u. sbr.-ax. Stg. schwach, k., Äste dünn:

ζ var. **Reichenbachii** Bq. (1894).

Bayern.

B. Z. d. S. dünner stehend.

B. br.-ell., sehr kurz zugesp., Bas. br., kurz verschmäl., obsts. k., untsts. f. k., bis 10 mm lg. gest., 30—40—50 × 20—28 (25)—35 (30) mm; Z. d. S. groß, niedrig, mit sp. o. etwas zugesp., kurz weichsp., inn. f. ger., auß. f. ger. o. well., 0,8—1,5 × 5—7 mm gr. Enden. Ped. k., K. fl., Grund k., 13 nervig, Kz. zugesp., bew., Stg. kräftig, k., Pfl. bis 4 dm h., im st. v.:

η var. **cacosma** Top.

Böhmen.

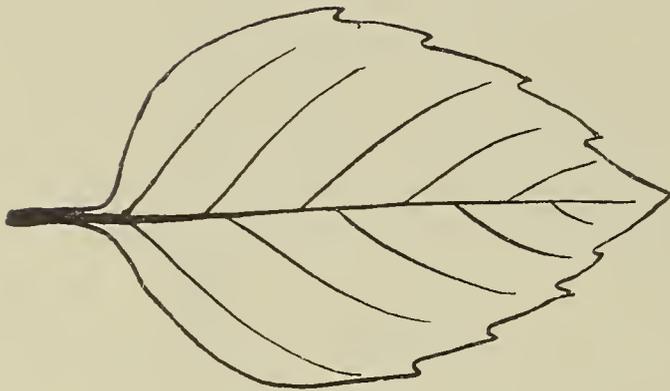


Fig. 120.

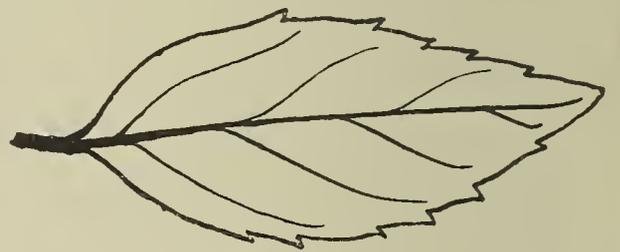


Fig. 121.

Fig. 120. *M. gentilis* L. η var. *cacosma* Top.

Fig. 121. *M. gentilis* L. ♂ var. *gracilis* Sole (auth.).

B. kl. bis mgr., schmal-ell. o. ell.-eif. (nach Bq. kurz lztt.), zugesp. (nach Bq. sp.), mit wenig konv. R., Bas. ± kurz verschmäl., kurz gest. o. f. sitz., obsts. sattgrün, untsts. bleichgrün o. purpurn, f. k., 30—40 × 15—17 mm; Z. d. S. kl. o. mgr., niedrig, dünn stehend (Bq. gedrängt), mit aufrechten sp., inn. f. ger., auß. f. ger. o. ± well., 0,4—0,8 × 3—5 (7) mm gr. Enden. Ped. k., K. gl. o. trichterig-gl., fl. mit k. Grunde, gestreift, mit 13 Fibrovasalsträngen, die 5 primären deutlich hervortretend; Kz. zugesp. bis pfr.-zugesp. C. inn. u. auß. k. Pfl. bis 5 dm h., im st. sbr.-ax. Stg. schwach, äst., f. k. Nach Originalien des Wiener Hofmuseums:

♂ var. **gracilis** (Sole) Bq. (1896).

B. kl., ell. o. eif.-ell., beidsts. f. k., 15—20 bis 25 × 7—10—20 mm; Z. d. S. sehr niedrig, dünnstehend, stpfl., Kz. sp. bis zugesp., bew., Pfl. niedrig, von der Tracht eines Thymus, im st. v.:

ι var. **heleogeton** (H. Br.) Top.

(*M. grata* Host var. *heleogeton* H. Br.) Schweiz.

2. B. behaart o. zerstreut beh.

B. ell.-eif., zugesp., Bas. kurz zuger., obsts. grün, wenig zerstreut beh., untsts. an den Nerv.

beh., sonst verkahlend, sehr kurz gest., 30—40—45 × 15—18—22 mm; Z. d. S. rglm., niederliegend, mit sp. auß. schwach konv. o. f. ger. 0,5—1 × 2 bis 3 (4) mm gr. Enden. Ped. k., K. gl. beh., Kz. k. o. wenig beh., K. grund k. Stg. an den Kanten wenig rückwärts-borstig beh., Pfl. bis 4 dm h., protandr. u. protogyn. im st. sbr.-ax. (Nach Originalien im Wiener Hofmuseum): μ var. **gentilis** Sole s. l.

Ungarn, Sachsen. (*M. grata* Host var. *diminutifolia* Waisbecker ist dieselbe Form, mit gedrängt stehenden, sp., sch., kl., 0,5—1 × 2—3 mm gr. Sägezähnen.)

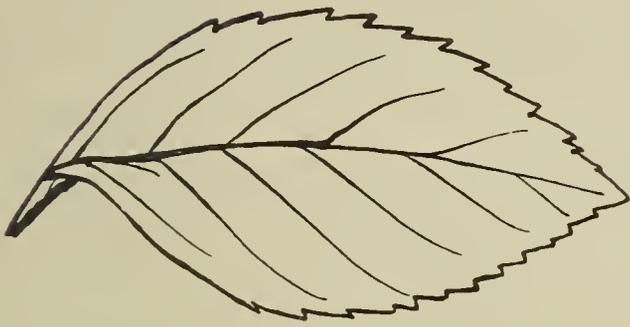


Fig. 122.

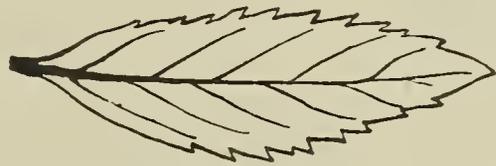


Fig. 123.

Fig. 122. *M. gentilis* L. μ var. *gentilis* Sole (auth.).

Fig. 123. *M. gentilis* L. λ var. *Kmetiana* (H. Br.).

III. B. lgl. (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1: 2 u. darüber).

B. kurz-lztt., f. k.; Z. d. S. \pm zahlr., auß. ger. o. gew., 0,4—0,8 × 3—5 (7) mm gr.: s. σ var. **gracilis** (Sole) Bq.

B. kl. bis mgr., schmal-lgl., beidendig gleichmäßig allmählich verschmäl., obsts. k., untsts. nur an den Nerv. wenig beh., kurz gest., 25—30—40 × 7,5—9 bis 12 mm; Z. d. S. sehr zahlr., sehr gedrängt, mit inn. u. auß. ger., 0,6—1 × 2—3 mm gr. Enden. K. gl., drüsig, verkahlend, zerstreut beh., Kz. zugesp. o. pfr., bew. Pfl. im st. sbr.-ax. Stg. äst., mit 15 bis 20 mm lg. m. Int.: λ var. **Kmetiana** H. Br.

Ungarn. (Von den drei *M. Kmetiana* meines Herbars paßt nur eine zu obiger Diagnose; die von Kmet selbst gesammelte ist eine gewöhnliche var. *resinosa*.)

f. **Beckeriana** Top. B. kl., lztt. o. lgl.-lztt., obsts. anliegend beh., untsts. an den Nerv. beh., 10—25 × 5—15 mm. Ped. k. o. f. k., K. zerstreut kurzhaar., Grund k., gl., Kz. sp., selten f. pfr., dicht bew. Pfl. im st. sbr.-ax.

(*M. intermedia* Becker, *M. Beckeri* H. Br.) Der Name „*Beckeri*“ mußte ersetzt werden, da er bereits für eine Varietät (der *piperita*) im Gebrauche steht. Hessen.

B. kl. bis mgr., lgl.-ell. o. eif.-ell., sp., mit mäß. konv. R., Bas. verschm., beidsts. zerstreut beh., untsts. auch an den Nerv. beh., 25—30—40—50 × 11—13—17—20 mm; Z. d. S. niedrig, \pm gedrängt, mit sp., inn. f. ger., auß. f. ger. o. schwach konv., 0,5—1 × 1—3 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k.,

K. gl. o. verlängert gl., am Grunde k., Kz. lg. zugesp., u. lg.-zottig bew., dadurch die Schw. vor dem Aufblühen dicht bebärtet erscheinend:

μ var. **comatula** Bq. (1896).

Kärnten. (Briquet hat den Namen des H. Braun „*calvescens*“ in „*comatula*“ geändert, weil diese Pfl. nebst der var. *Friesii* die am meisten behaarte Form der *M. gentilis* ist.)

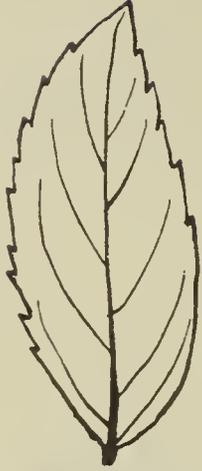


Fig. 124.

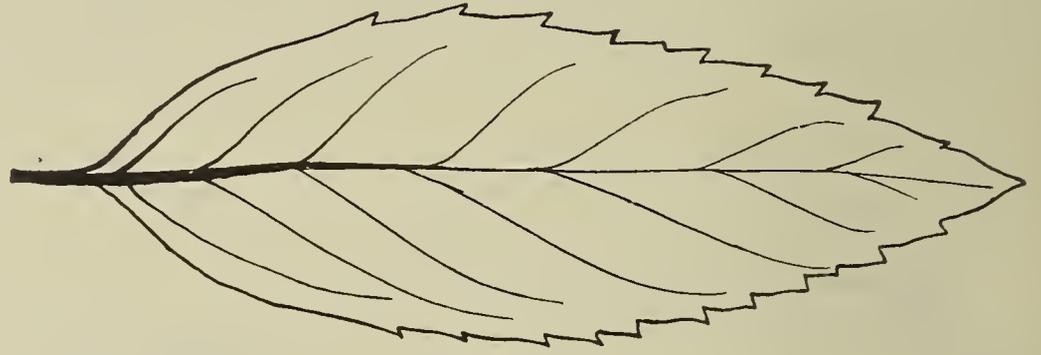


Fig. 125.

Fig. 124. *M. gentilis* L. μ var. *comatula* Bq.

Fig. 125. *M. gentilis* L. ν var. *cardiaca* (Bak.) Bq.

B. lgl. o. lztt.-lgl. o. lgl.-lztt., dünn, lg. zugesp., mit sehr leicht konv. R., Bas. zieml. kurz verschm., f. sitz. o. kurz gest., obsts. dunkelgrün, untsts. blaßgrün, verkahlend o. leicht befl., 45—50—60—70 \times 15—20—23—25 mm; Z. d. S. kräftig, dünner stehend, mit vorwts. gerichteten, inn. f. ger., auß. well. o. f. ger. o. etwas konk., 1—1,5 \times 3—8 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. verlängert gl., \pm beh., am Grunde k., gestreift, 13 nerv., drüsig, Kz. lztt., beh., C. beidsts. k., Pfl. im st. v., sbr.-ax. br.-ax., Stg. verkahlend, mit 2—4 cm lg. m. Int.:

ν var. **cardiaca** (Baker) Bq. (1896).

(*M. gentilis* Sole, Sm., *M. cantalica* Hér., *M. cardiaca* Ger. sec. H. Br. S. 472, *M. rivalis* Sole nach dessen Exs. im k. k. naturhist. Hofmuseum in Wien.) Frankreich.

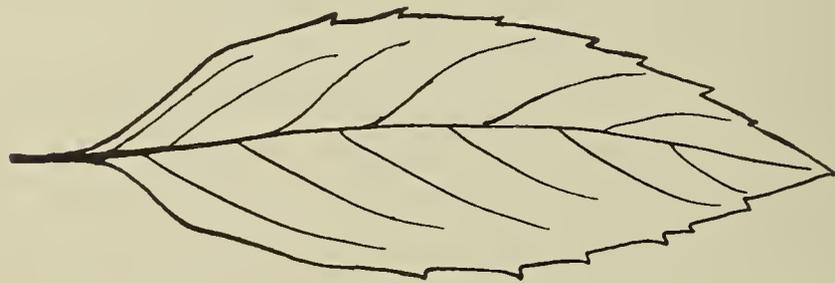


Fig. 126.

M. gentilis L. ν var. *cardiaca* (Bak.) f. *Sagorskii* Bq. (auth.).

f. **Sagorskii** Bq. (1896); Z. d. S. kl., inn. f. ger., auß. f. ger. o. schwach well., 0,2—0,8 \times 3—7 mm gr., K. gl., 10 nervig, Kz. sehr lg. bew., Pfl. im st. sbr.-ax.

(Briquets Angabe: „dentes serr. 1—3 mm distantes“ beruht wohl auf einem Irrtum.) Thüringen.

12. *M. rubra* Smith. (s. l.).

= *M. arvensis* × *aquatica* × *viridis* Mlvd.

Pfl. wenig beh., f. k. o. k., aromatisch riechend, im st. br.-cf., br.-cap., u. ps., Stg. äst., rot. B. br.-eif., eif. o. eif.-ell., stpfl. o. spitzl., aus abger. Bas. plötzlich zugesp., gest., obsts. sehr wenig zerstreut beh., untsts. nur die Nerv. bew., 30—40—50 bis 60 × 17—25—28—40 mm; Z. d. S. tief, ± rglm., zahlr. u. sehr gedrängt, mit hervortretenden o. vorgeneigten, sp. u. sch., inn. ger., auß. ger. seltener gezähnelten o. höckerigen, deutlich weichsp., 1—2 mm h., 3—6 mm entf. Enden. Ped. k. o. f. k., K. röhrig, reichlich drüsig, k., mit 13 Fibrovasalsträngen; Kz. zugesp. o. pfr., oft bewimpert, C. beidsts. k.:

a var. **rubra** Sm. (s. str.).

Frankreich.

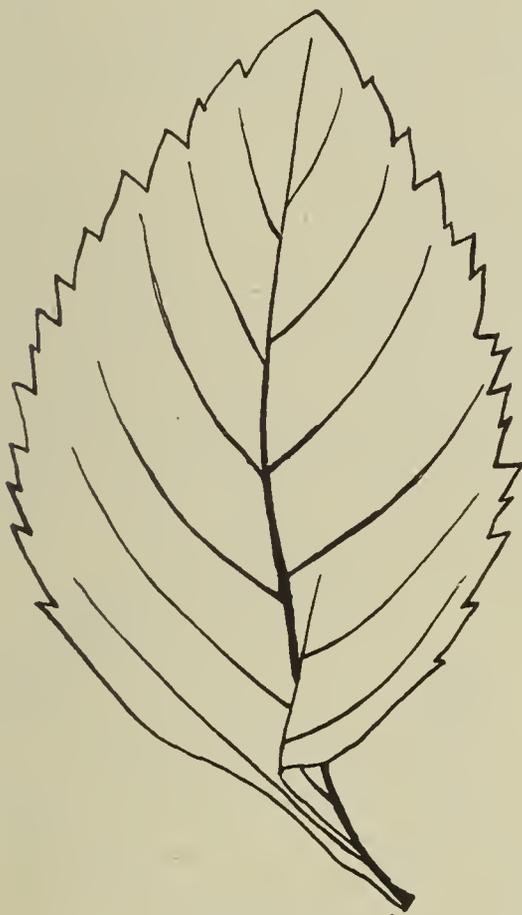


Fig. 127.

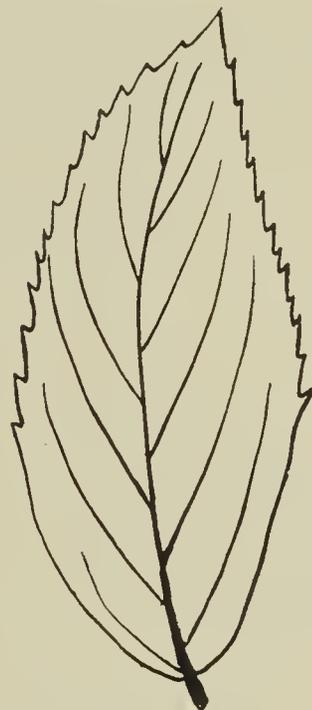


Fig. 128.

Fig. 127. *M. rubra* Sm. a var. *genuina*.

Fig. 128. *M. rubra* Sm. β var. *Wirtgeniana* F. Sch. (auth.).

B. mgr., eif.-ell., ei-lgl. o. lgl., sp. o. spl., mit m ä β. konv. R., Bas. kurz verschm. o. abger., beidsts. k. o. f. k., untsts. an den Nerv. länger fl., 5—10 mm lg. gest., 30—40—50—55 × 15—20—22—25 mm; Z. d. S. sehr viele u. gedrängt, mit sp., inn. ger., auß. ger., 0,4—1 × 2—4 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. r. gl., f. k., Kz. zugesp. bis pfr.-zugesp., bew. Pfl. im st. br.-ax. u. sbr.-cf., Stg. rot, o. rötlich, schwach befl.:

β var. **Wirtgeniana** (F. Schultz) Bq. (1889).

Hannover. B r i q u e t zieht diese Pflanze zur *M. rubra* Sm. An der Pflanze meines Herbars (leg. Schonger) konnte ich von einer Einwirkung der *aquatica* nichts erkennen. Die Kelche sind glockig und wenig drüsig, so daß meine Pflanze viel sicherer zur *M. gentilis* zu reihen wäre, u. zw. vor die var. *Kmetiana*.

13. *M. dalmatica* Tausch. (fide Bq.)= *M. arvensis* × *longifolia*.

A. Z. d. S. viele, \pm gedrängt, der mittleren B. 2 (3)—4 mm entf.
I. B. eif.-ell. o. eif. (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1: höchstens 2).

1. B. eif.-ell.

B. mgr., eif.-ell. o. eif.-lztt., sp., mit gegen die Bas. zieml. konv. R., Bas. mäßig bis sehr kurz verschm. o. abger., beidsts. beh., untsts. überdies auch die Nerv. lg. bew., 25—40—50 × 15—23 bis 25 mm, f. sitz.; Z. d. S. sehr zahlr. u. gedrängt, sehr kräftig, sch., mit inn. f. ger., auß. \pm ger. o. etwas gewellt., 1—3 mm h., 2—4 mm entf. Enden. Ped. schwach beh., K. gl. o. verläng. gl., schwach beh., Kz. zugesp., bew. Pfl. bis 6 dm h., im st. v. (*M. Krapinensis* H. Br.) u. im st. br.-ax. (*M. Fenzliana* H. Br.), Stg. kräftig, \pm äst., beh.:

a var. **Fenzliana** (H. Br. s. l.) Bq. (1896).

Hierher auch: B. mgr. o. gr., eif.-ell., untere B. eif., sp. o. zugesp., mit zieml. konv. R., Bas. \pm abger., obsts. beh., untsts. zerstreut beh., kurz gest., 25—30—50 × 15—18—30 mm; Z. d. S. sehr kräftig, sch., rglm., zieml. zahlr. u. gedr. mit sch., sp., inn. f. ger., auß. \pm well., 1—2 × 3—5 mm gr. Enden. Ped. etwas beh. K. gl. o. verlängert gl., beh., Kz. lztt. bis pfr.:
var. **Andersoniana** (H. Br.) Bq. (1896).

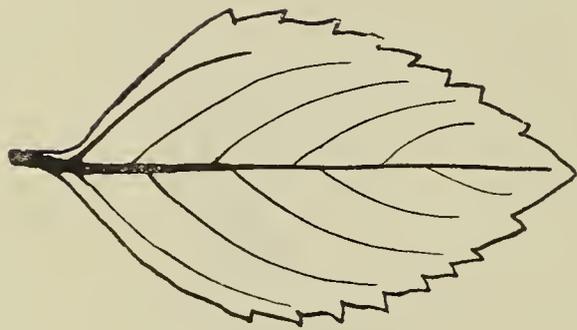


Fig. 129.

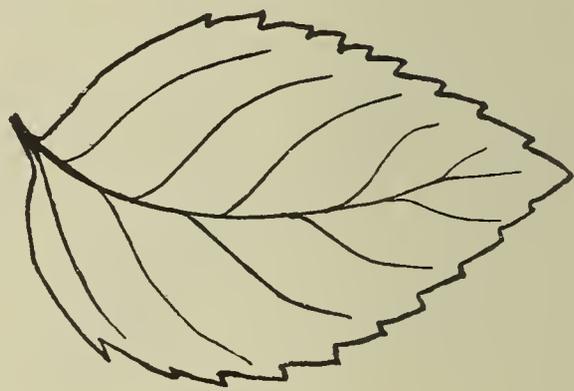


Fig. 130.

Fig. 129. *M. dalmatica* Tsh. a var. *Fenzliana* (H. Br.) Bq.

Fig. 130. *M. dalmatica* Tsh. nach a var. *Jurányana* Borb. (auth.).

2. B. nur eif.

B. mgr., br.-eif., sp., mit an der Bas. sehr konv. R., Bas. abger., obsts. grün, mäßig dicht kurz h., untsts. bleichgrün, zerstreut beh., kurz gest., 30—50 × 20—33 mm; Z. d. S. rglm., mit sp. u. sch., etwas hervortretenden, ziemlich zahlr. u. gedrängten, inn. ger., auß. f. ger., 0,8—1,2 × 3—4—5 mm gr. Enden:
var. **Jurányiana** (Borb.) Top.

II. B. lgl., lgl.-ell., lgl.-lztt. o. lztt.

1. B. mgr. o. gr.

A. Z. d. S. kl. u. sehr zahlreich.

Hierher: B. lztt., lgl.-lztt. o. eif.-ell., beidsts. beh., 20—50—60 × 10 (12)—18 (20)—25 mm; Z. d. S. sp., inn. ger., auß. ger. o.

well., 0,2—0,7 × 1—3 mm gr. Ped. beh., K. kl., Kz. lztt. o. lztt.-pfr.: var. **suavifolia** (H. Br.) Bq. (1896).

B. Z. d. S. mgr. u. gr.

a) Z. d. S. 1 mm u. darüber h., die der größeren B. grob.

B. mgr. bis gr., lgl. o. lztt.-lgl., sp., von der mäß. konv. Mitte aus nach beiden Enden zieml. gleichmäßig verschmälert, seltener die Bas. abger., obsts. fein beh., untsts. fl., an den Nerv. lg. beh., 40—50—60 bis 75 (85) × 17—20—23—35 mm, gest.; Z. d. S. kräftig bis grob, mit sp. o. zugesp., ziemlich gedrängt stehenden, inn. ger., auß. ger. o. etwas gew., 1—2 × 3—5 mm gr. Enden. Ped. ± dicht beh., K. gl. o. verlängert-gl. o. kurz r. gl., dicht weißborstig beh.; Kz. lg. zugesp. Pfl. im st. sbr.-ax., Stg. reich veräst., öfters rötlich, ringsum fl. beh.:

β var. **cinerascens** (H. Br.) Top.

(*M. dalmatica* Tsh. var. *Borbásiana* Bq., *M. cinerea* [Op.] Dés., *M. hortensis* Tsh.) Mähren, Deutschland.

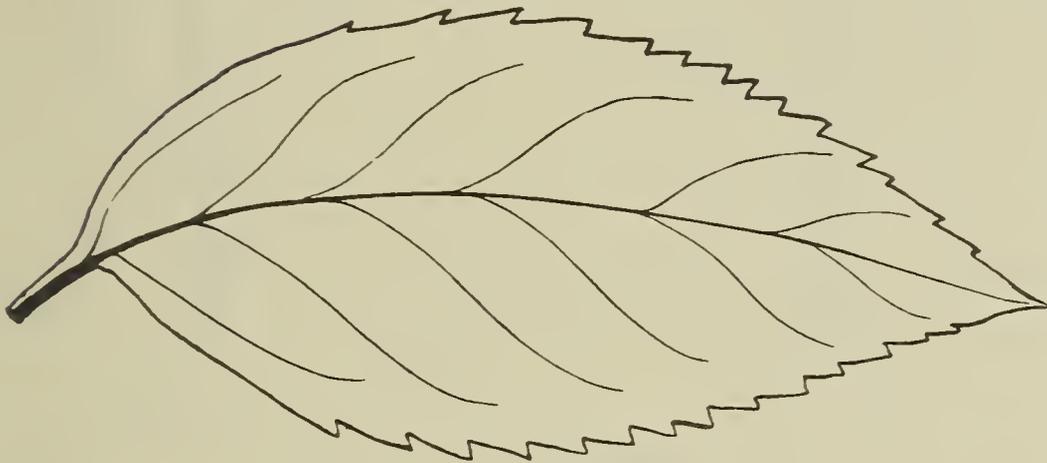


Fig. 131.

M. dalmatica Tsh. β var. *cinerascens* (H. Br.) Top.

f. **Petrakii** (H. Br. in Allg. bot. Zeit. 1810 Nr. 8) Top. B. kleiner, kürzer u. breiter, 35—40—45 × 16—18 (22)—20 (24) mm; Z. d. S. viele, gedrängt, inn. u. auß. ger., 0,5—1,2 × 2,5—3 mm gr. Pfl. ebenfalls im st. sbr.-ax.

Mähren. Der Sammler dieser Pflanze (Petrak) meint, daß diese „von *M. cinerascens* durch das Indument der Blättchen, die nicht (!) zugespitzten Kelchzähne, durch nicht (!) dicht behaarte Kelche und den oben nicht weißzottig behaarten Stengel, dann durch die Serratur verschiedene Pflanze“ eine Kreuzung von *M. cinerascens* × *arvensis* sei.

f. **thuringiaca** H. Br. et Top. Beschreibung siehe unten S. 248.

B. m g r., lztt.-lgl. o. lgl., sp., o. f. zugesp. ausmäßig konv. Mitte nach beiden Enden allmählich verschm., obsts. grünl. dicht-, untsts. graul. dicht-kurzfeinh., 30—40—60 bis 70 × 15—16 (18)—25—28 mm; Z. d. S.rglm., aber ungleich gr., zieml. zahlr. u. gedrängt,

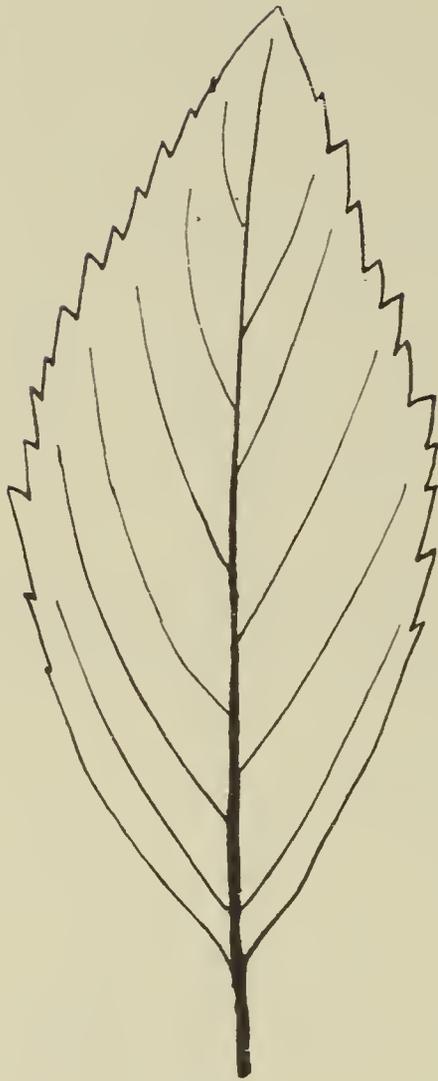


Fig. 132.

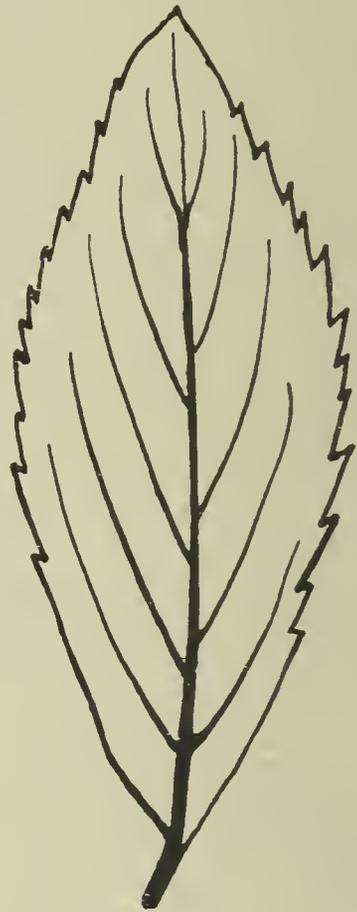


Fig. 133.

Fig. 132. *M. dalmatica* Tsh. β var. *cinerascens* (H. Br.)
f. *thuringiaca* H. Br. et Top.

Fig. 133. *M. dalmatica* γ var. *dalmatica* Tsh. (auth.) Bq.

mit sp., kurz weichsp., \pm aufr. o. vorwts. geneigten, inn. f. ger., auß. f. ger. o. schwach gew. o. f. konk. 0,6—1,5 × 2 bis 4 mm gr. Enden. Ped. u. K. \pm dicht zottig beh., K. gl. o. verlängert gl., Kz. lztt. zugesp., Pfl. sbr.-ax., Stg. bis 4 dm h., einf. o. äst., rundum dicht beh.:

γ var. **dalmatica** (Tausch.) Bq. (1896).

(*M. acutifolia* Sm. sec. Burkhardt) H. Braun (S. 485) zitiert zu seiner *M. dalmatica* Tsh. als Synonym die *M. carniolica* Host, welche aber wegen des auf den Einfluß der *M. rotundifolia* schließen lassenden Baues der Haare von Briquet als eine Varietät der Hybride *M. carinthiaca* Host erklärt wird. Kroatien.

B. mgr., eif.-lztt. o. verlängert-eif., \pm lg. zugesp., mit zieml. konv. R., z u g e r. Bas., obsts. grün, dicht weich beh., untsts. bleichgrün, dicht fl., kurz gest., 30 (35)—40 (50)—60 \times 20—23—25 mm; Z. d. S. unrglm., grob, o. gewöhnlich, mit oft vom Grunde aus sehr schmal zuge-

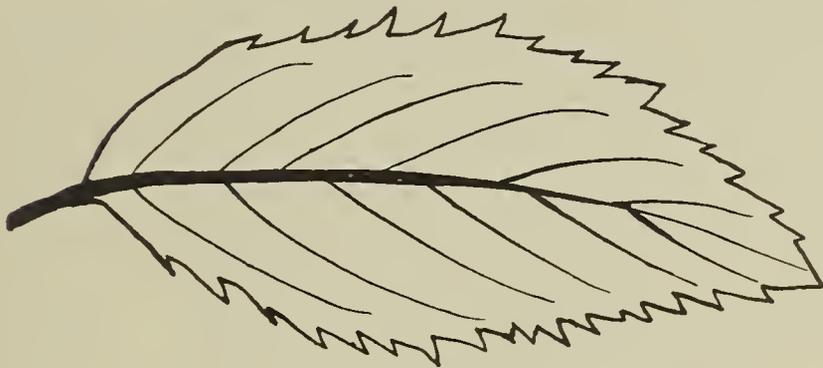


Fig. 134.

Fig. 134. *M. dalmatica* Tsh. δ var. *Haynaldiana* Borb. (auth.).

schweiften u. aufgesetzten, inn. ger. o. well., auß. konk. o. well., weichsp., 1—2,5 mm h., 3—4 (7) mm entf. Enden. Ped. grau beh., K. gl. o. verläng.-gl., dicht lg. zottig beh., Kz. lztt.-pfr. Stg. ringsum wollig beh., reich veräst., bis 8 dm h.:

δ var. **Haynaldiana** (Borb.) Bq.

Ungarn.

f. **macrandria** (Borb.) Bq., Pfl. weniger dicht beh., B. mit verschmäl. Bas.; Z. d. S. auß. konk., mit lg. Weichsp., 2—3 \times 3—4 (5) mm gr. Pfl. im stat. br.-ax.

Ungarn.

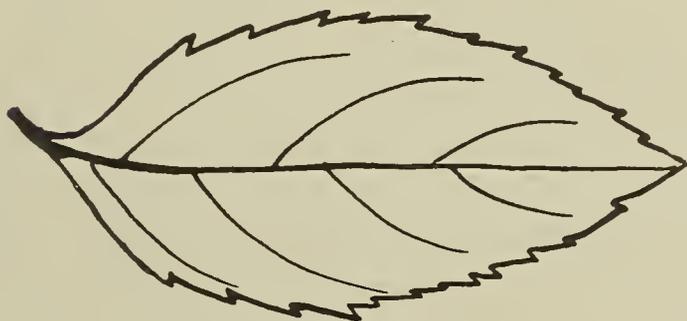


Fig. 135.

M. dalmatica Tsh. ζ var. *biharensis* Borb. (auth.).

b) Z. d. S. unter 1 mm h., selten 1 mm h. werdend. B. lztt. o. lgl.-lztt., sp., mit leicht konv. R., Bas. keilf. zugez., obsts. beh., untsts. zerstreut befl., 30—50 \times 12—20 mm; Z. d. S. kl., zieml. zahlr., mit sp. o. stpf., inn. ger., a u ß. f. ger. o. f. konv., 0,2 bis 0,7 \times 3—5 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. trichterig-gl., o. verlängert-gl. (H. Br. r.

gl.), angedrückt beh., 10 n e r v., f. drüsenlos, Kz. sp. o. kurz zugesp. (Bq. lztt.). C. auß. u. inn. wenig u. kurz beh., Pfl. im st. sbr.-ax., Stg. veräst., an den Kanten beh. (Nach den Originalien im Herbar des Hofmuseums in Wien):

ε var. **stachyoides** (Host) Top.

(*M. stachyoides* Host, *M. verticillata* L. var. *stachyoides* (Host) H. Br., *M. carinthiaca* Host var. *stachyoides* (Host) Bq.) Da die Haare einfach und starr sind, die Blattunterseite überdies eine einfache Nervatur hat, gehört die Pflanze wohl zur *M. dalmatica* Tsh.

B. mgr., lztt., sp. o. zugesp., mit lg. u. leicht konv. R., Bas. z u g e r. o. verschm., obsts. grün, angedrückt dicht beh., untsts. aschgraugrün, fl. o. f. filzig, 30—35—45—50 × 12—15—18 (22)—20 (24) mm, untere B. kurz gest.; Z. d. S. unrglm., ziemlich viele, mit sp., abstehenden, inn. ger., a u ß. f. g e r. o. w e l l., 0,5—0,8 (1) × 3—5 mm gr. Enden. Schw. viele, gedrängt, die obersten 8—10 mit brakteenartigen B. gestützt, die obersten genähert (st. br.-cf.). Ped. beh., K. kurz r. o. schmal r. gl., dicht beh., Kz. pfr.-lztt.:

ζ var. **biharensis** (Borb.) Bq. (1896).

Ungarn. (Borbás schrieb „*Biharensis*“, auf den Schedulae auch „*Bihariensis*“.)

B. s c h m a l - l g l. o. l g l. - l z t t., sp., mit sehr schwach konv. R., Bas. v e r s c h m., beidsts. dicht grau-zottig, sehr kurz gest., 30—60 × 12—20 mm; Z. d. S. s e h r f e i n mit sp. o. zugesp., nach rückwärts aufgebogenen, 0,5—1 × 2—5 mm gr., inn. ger., a u ß. g e r. o. w e l l. Enden. Ped. u. K. dicht beh., K. gl., gestreift, Kz. sp., Pfl. bis 6 dm h., im st. br.-ax. Stg. rötlich, äst., oben sehr dicht weißfl. beh.:

η var. **Skofitziana** (Kern.) Bq. (1896).

Ungarn. Die durch die Tauschanstalten verbreiteten unter dem Namen *M. Skofitziana* Kern. von Marton verschickten Pflanzen sind mit Rücksicht auf Form, Serratur und Behaarung der Blätter zur var. *cinerascens* zu stellen.

Hierher gehörig: B. mgr., b r. - l z t t. o. l g l. - l z t t., dünnhäutig, beidsts. aschgraugrün und kurzfl., 40—55 × 20—28 mm; Z. d. S. kräftig, mit sp., inn. ger., a u ß. f. g e r. o. e t w a s k o n k., 1—1,5 × 4 bis 9 mm gr. Enden. Ped. sehr spärlich beh., K. gl., fl., f. gestreift, Kz. lztt.:

var. **Mertensii** Bq. (1896).

B. mgr. bis gr., bis 90—95 × 40—50 mm gr.; Z. d. S. d ü n n e r s t e h e n d, a u ß. s c h w a c h

konk. o. f. ger., 0,6—1,5 × 4—7 mm gr.
Pfl. im st. sbr.-ax.; sonst wie die var. β :
deren f. *thuringiaca* H. Br. et Top.
(D. bot. Mon. 1896 p. 145).

Böhmen, Brandenburg, Thüringen.

Anm. Sagorski und Oswald stellen in „Mitteilungen des Thür. Bot. Vereines“ 1910 S. 78 diese Form als selbständige Art auf und zitieren als Synonyme *M. hortensis* Tsh., *M. cinerea* Op. u. *M. Borbásiana* Bq. In einer Nachbemerkung (S. 79) erklären sie die von Briquet in Fragm. I kundgegebene Ansicht, daß seine *M. Borbásiana* eine Kreuzung der Formel *grisella* × *arvensis* sei, für irrig. Es sei aber festgestellt, daß Briquet diese Ansicht bereits in seinen Fragmenten IV, p. 27, also schon vier Jahre vor dem Erscheinen der „Mitteilungen“ korrigiert hat. Die var. *Borbásiana* Bq. ist gleich der *M. cinerascens* H. Br. Briquet hat bei Aufstellung dieser Hybriden das meiste Studienmaterial aus dem in dieser Beziehung reichhaltigen Herbar des Wiener Hofmuseums benützt. Die dortigen Muster der *M. cinerascens* und der *M. hortensis* tragen auch alle den Revisionsvermerk dieses Forschers: „*M. dalmatica* Tsh. var. *Borbásiana* Bq.“

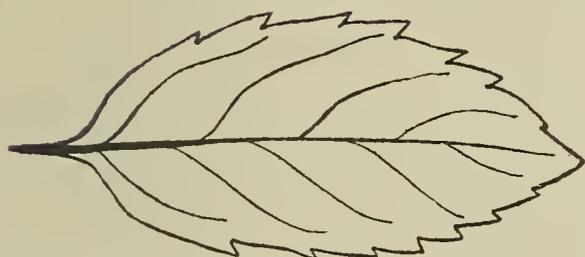


Fig. 136.

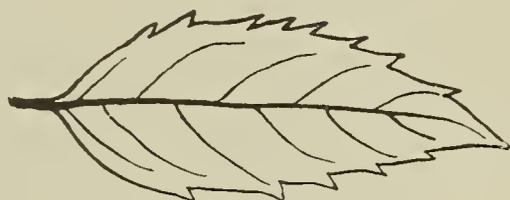


Fig. 137.

Fig. 136. *M. dalmatica* Tsh. η var. *Skofitziana* Kern. (auth.).

Fig. 137. *M. dalmatica* Tsh. ϑ var. *Iráziana* Borb. (auth.).

2. Blätter klein.

B. lztt. o. eif.-lztt., Astblätter schmal-lztt., sp., mit leicht konv. R., Bas. kurz o. länger verschm., obsts. grün, dicht fl. beh., untsts. dicht graubl. o. graufilz., 25—35—40 × 12—25—20 mm; Z. d. S. kräftig, zieml. viele, unrglm., mit zugesp., seltener sp., sch., \pm auswärts gebogenen, inn. ger., auß. konk. o. well., 1—1,5 × 2—4 mm gr. Enden. Ped. dicht beh., K. gl. o. verlängert-gl., filz., Kz. sp. o. fein zugesp., Pfl. im st. br.-ax., Stg. dicht beh.:

ϑ var. *Iráziana* (Borb.) Bq. (1896).

Ungarn.

Hierher wären noch einzureihen: B. schmal-lztt., sehr sp. o. zugesp., mit leicht konv. R., Bas. sehr sch. keilförmig verschm., beidsts. kurz fl. beh., 20—30 × 6—10 mm, sehr kurz gest.; Z. d. S. sehr kl., dünn stehend, mit abstehenden, inn. ger., auß. schwach well. o. f. ger., 0,1 bis 0,3 × 2—4 mm gr. Enden. Ped. dicht beh., K. gl. o. verlängert gl., fl., Kz. schmal-lztt. Pfl. im st. v. u. br.-ax.:

var. *peracuta* (Borb.) H. Br.

B. eif.-ell. o. kurz lgl.-lzt., kurz sp. o. stpfl., mit leicht u. lg. konv. R., Bas. zuger., beidsts. dicht grau-grünlich beh., 15—25 × 8—13 mm; Z. d. S. kl. schwach, dünn stehend, mit sp. o. stpfl., abstehenden, inn. ger., auß. gew. o. konv., 0,1—0,5 × 3—5 mm gr. Enden. Ped. f. k. o. wenig befl., K. gl., wenig fl., Kz. lzt.:

var. *calaminthaeformis* (Borb.) Bq. (1896).

14. *M. carinthiaca* Host. (s. l.) fide Bq.

= *aquatica* × *rotundifolia*.

A. Serr. bestehend aus 3 eck. Z. o. aus unrglm. Anhängseln.

B. sehr br.-eif.-rundlich, Scheitel zuger., stpf. o. unrglm. zugezogen, Bas. br. abgerundet, obsts. grün, angedrückt beh., untsts. bleich- o. aschgraugrün, zerstreut beh., die Nerv. befl., netzig, 35—30—45—50 × 30—35—40 (45)—45 mm, f. sitz.; Serr. unrglm. u. ungleich, bestehend aus groben, sp. o. zugesp., 3 eck., inn. u. auß. well. Z. o. aus ungleichgestalteten, wegstehenden o. gedrehten Anhängseln, 2—5 (10) mm h., 3—5 (15) mm entf. Ped. grün u. beborstet, K. gl., beh.; gestreift, Kz. fein zugesp., Pfl. im st. br.-ax.:

α var. *diespasmena* (Bq.) Top.

(*M. dalmatica* Tsh. var. *diespasmena* Bq. 1896.) Ungarn, kult. Die Einordnung dieser Pflanze zur *M. dalmatica* beruht jedenfalls auf ein Versehen Briquets, da die ganze Belaubung der von Briquet determinierten Exsikkaten des Wiener Hofmusealherbars die der *M. rotundifolia* eigentümliche netzige Nervatur und die breitzellige Struktur der Haare haben.

B. Serr. bestehend nur aus 3 eck. Z.

I. B. ell., eif.-ell. o. br.-eif.-ell. (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1:1,5 bis höchstens 2).

1. B. kurz-eif. (eif.-ell.) o. br.-eif.-ell. (Breite zur Länge wie 1:1,2 bis 1,6).

A. Z. d. S. † zahlreich u. gedrängt.

a) Blätter mgr.

† Z. d. S. hervortretend, über 1 mm h.

B. br.-eif.-ell. o. br.-eif., kurz sp., Bas. sehr kurz in den B.stiel zugezogen, beidsts. grün, dicht beh., untsts. bloß die Nerv. 1. u. 2. Ordnung hervortretend, 30—40—45 × 18—26 (30)—30 mm, sehr kurz gest. o. f. sitz.; Z. d. S. m i n d e r z a h l r., rglm., mit sp., sch., inn. ger., auß. f. ger., selten schwach gew., 1—1,5 × 3—4 (5) mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. verlängert-gl., dicht beborstet, gestreift, Kz. fein zugesp., Pfl. im st. v.:

β var. *carinthiaca* (Host, s. str.) Bq. (1896).

Kärnten.

Hierher: B. gr., br.-eif., stpf. o. stpfl., mit sehr konv. R., Bas. rund, beidsts. grün, fl., 25—50 × 20—30 mm; Z. d. S. zieml. grob, zahlr., kräftig, mit \pm sp., inn. ger., auß. well., 1—1,6 × 2—4 mm gr. Enden. Ped. k., K. gl., Kz. lztt.-zugesp. Pfl. im st. sbr.-ax.:
var. **ramosissima** (F. Sch.) Bq. (1896).

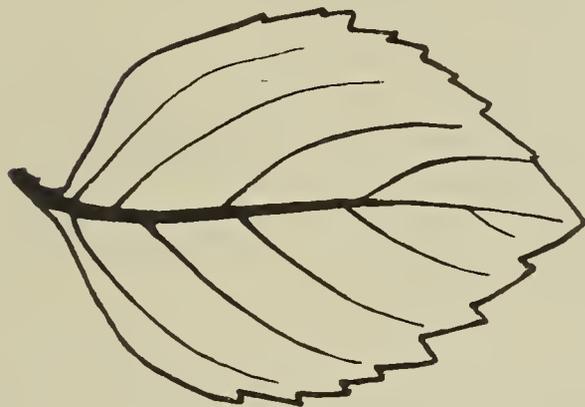


Fig. 138.

M. carinthiaca Host. β var. *genuina* (auth.).

†† Z. d. S. niedrig, kaum 1 mm h. werdend.

B. mgr., rundlich-eif. o. ell.-eif., kurz sp. o. abger., mit unter der Mitte sehr konv. R., Bas. br.-abger., beidsts. grün, beh., untsts. oft mit Filz im Netze, 15—30—50 × 12—25—30 mm; Z. d. S. kl., zahlr., gedrängt, mit sp., selten stpfl., inn. ger., auß. ger. o. konv., 0,2—0,7 × 1—2 mm gr. Enden. Ped. k. (nach H. Br. S. 491 dicht beh.), K. dicht beh., gl., K. lztt.-zugesp. Pfl. im st. br.-ax.:

γ var. **Mülleriana** (F. Sch.) Bq. (1896).

B. mgr., ell. o. ell.-eif., mit zieml. konv. R., Bas. zuger. o. zugeschweift, beidsts. grün, zieml. dicht beh., 20—30—40 × 12—16 (20)—20 mm; Z. d. S. kl., zahlr., gedrängt, mit stpfl., inn. ger., auß. etwas konv., 0,2 bis 0,7 × 1—2 mm gr. Enden. Ped. beh., K. gl., Kz. lztt.:

δ var. **submollis** (H. Br.) Top.

(*M. mollis* F. Sch., *M. arvensis* L. var. *submollis* H. Br., *M. carinthiaca* Host var. *mollis* Bq. 1896.) Dieser Name mußte zurückgesetzt werden, weil er bereits für eine Varietät der *M. longifolia* im Gebrauche steht.

b) Blätter klein.

B. br.-eif., sp. o. kurz zugesp., mit sehr konv. R., Bas. abger., beidsts. dicht beh., 25—30—35 × 18 (20)—20—25 mm; Z. d. S. sehr zahlr., stpfl., auß. konv., 0,5

bis $0,8 \times 2$ mm gr. Ped. u. die verlängert-gl. K. dicht zottig beh., gestreift, Kz. sp. o. zugesp., Pfl. im st. sbr.-ax. u. br.-ax., Stg. dicht beh.: ϵ var. **Bruteletti** (Mlvd.) Top.

(*M. Bruteletti* Mlvd., *M. arv.* L. var. *Bruteletti* [Mlvd.] H. Br.) Frankreich.

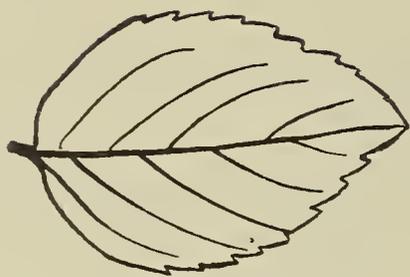


Fig. 139.

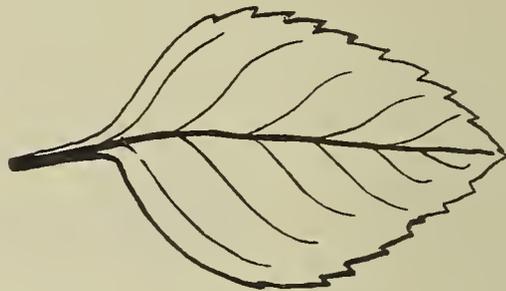


Fig. 140.

Fig. 139. *M. carinthiaca* Host. ϵ var. *Bruteletti* (Mlvd.) Top. (auth.).

Fig. 140. *M. carinthiaca* Host. ζ var. *micrantha* (F. Sch.) Bq. (auth.).

B. eif., sp. o. stpfl., mit an der abger. Bas. sehr konv. R., beidsts. beh. u. fl., $20-30-35 \times 13-20-23$ mm; Z. d. S. wie vorige, $0,2-0,7 \times 2-3$ mm gr.. Ped. k. o. f. k., K. gl., beh., Kz. sp. Pfl. niedrig, im st. br.-ax. u. sbr.-ax.:

ζ var. **micrantha** (F. Sch.) Bq. (1896).

(*M. arv.* L. var. *micrantha* F. Sch., *M. Malinvaldi* Camus.) Elsaß, Frankreich.

B. Z. d. S. dünner stehend.

a) Blätter mgr.

B. mgr. bis gr., br. - eif., sp. auf stpf. Scheitel, mit sehr konv. R., Bas. herzf., beidsts. dicht beh., Nerv. netzig, $30(35)-40-50$ bis $60-65 \times 22(28)-30-37-45-47$ mm, sitz.; Z. d. S. gr., mit spitzl. o. stpf., niederliegenden o. aufgerichteten, inn. ger. o. schwach konv., auß. schwach konv., $0,8$ bis $1,6 \times 5-7$ mm gr. Enden. Ped. zerstreut beborstet, K. verläng.-gl., \pm dicht beborstet, Kz. zugesp. Pfl. bis 4 dm h., im st. br.-ax. u. br.-cf., Stg. dicht beh.:

η var. **dietyophylla** Top.

Frankreich.

Hierher gehören auch folgende drei Formen:

B. mgr., kurz eif. o. ell., stpf. o. spitzl., mit \pm konv. R., Bas. abgerundet o. kurz ausgezogen, beidsts. grün u. fl., $40-60 \times 22-30$ mm; Z. d. S. schwach, mit abstehenden, inn. ger., auß. ger. o. konv. o. etwas gew., $0,2-1 \times 2-5$ mm gr. Enden. Ped. k. (H. Br. dicht beh.), K. gl., Kz. lztz.-zugesp. (*M. arv.* L. var. *Scordiastrum* F. Sch.): var. **Scordiastrum** (F. Sch.) Bq. (1896).

B. mgr., eif. o. eif.-ell. o. ell., kurz sp. o. stpf., mit schwach o. mäß. konv. R., Bas.

abger. o. herzf., beidsts. dicht beh., f. sitz., 25—40—45—60—70 × 15—25—28—32—40 mm; Z. d. S. dünner stehend (Bq. gedrängt), mit sp. o. zugesp., inn. ger., auß. f. ger. o. gewellt. o. konk., 0,8—1,5 × 5—6 (Bq. 1,5—4) mm gr. Enden. Ped. f. k. o. beh., K. gl. dicht beh., Kz. fein zugesp. (Nach Original-exemplaren des F. Sch. herb. norm.):

var. **Wohlwerthiana** (F. Sch.) Bq. (1896).

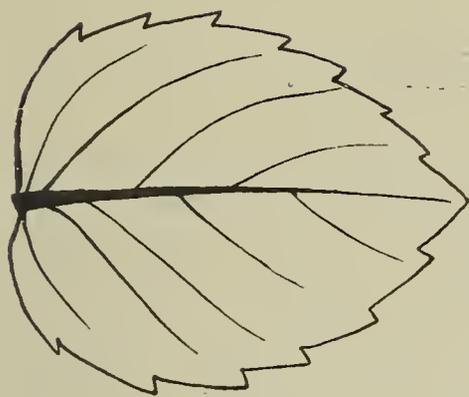


Fig. 141.

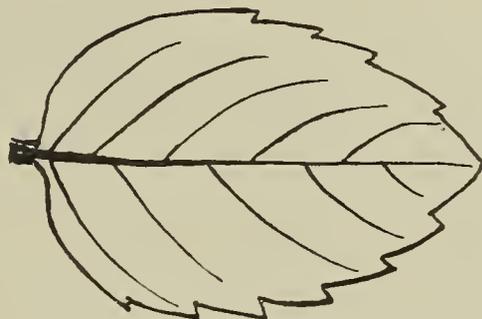


Fig. 142.

Fig. 141. *M. carinthiaca* Host. ♀ var. *dictyophylla* Top.

Fig. 142. *M. carinthiaca* Host. nach ♀ var. *Wohlwerthiana* F. Sch. (auth.).

b) Blätter klein.

B. br.-eif.-ell. o. br.-eif., stpf. o. spitzl., mit langer konv. R., Bas. rund, f. herzförmig, obsts. angedrückt beh., untsts. graubl. f. sitz., 20—25—30 × 12—15—20 mm; Z. d. S. kerbig, schwach, mit stpf. o. sp., abstehenden, inn. ger., auß. konv. o. höckerigen, 0,4—0,7 × 2—5 mm gr. Enden. Ped. k. o. f. k., K. kl., gl., dicht beh., Kz. sp. o. schmal-lztt.:

var. **subtomentosa** (Strail) Bq. (1896).

II. B. aus dem Ovalen oder Eiförmigen in die Länge gehend: lgl.-ell., lgl.-lztt., eif.-lztt. o. lztt. (Breite zur Länge wie 1:2 u. darüber).

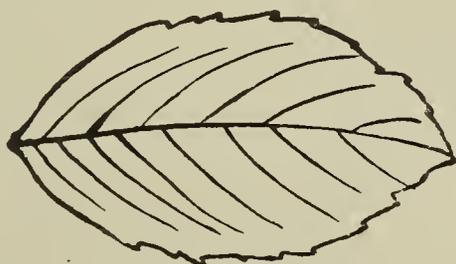


Fig. 143.

Fig. 143. *M. carinthiaca* Host. ♂ var. *carniolica* Host. (auth.).

1. Z. d. S. viele, gedrängt.

B. mgr., lgl.-ell. o. lgl.-lztt., sp., mit etwas konv. R., Bas. kurz ausgezogen, beidsts. dicht beh., 35—50 × 10 (18) 20 (18) mm; Z. d. S. kl. ± zahlr., mit sehr sp. inn. ger., auß. ger. o. etwas konk., 0,2—0,7 × 2—4 mm gr. Enden. Ped. sehr zott. beh., K. gl., zott. beh., Kz. lztt. Pfl. bis 4 dm h.; Stg. ästig, dicht beh. (*M. carniolica* Host):

♂ var. **carniolica** (Host) Bq. (1896).

2. Z. d. S. dünner stehend.

B. verlängert eif., stp f., obere B. lgl.- lztt., sp. u. mit sehr leicht konv. R., Bas. rundlich ausgezogen, beidsts. etwas beh., gest., 30—60 × 10—25 mm; Z. d. S. kerbig, \pm dünn stehend, mit sp. o. stpf., inn. f. ger., auß. etwas konk., 0,2—0,8 × 2—5 mm gr. Enden. Ped. beh., K. gl., beh., gestreift. (*M. gentilis* L. var. *triemarginata* [Str.] H. Br.): var. *triemarginata* (Strail) Bq. (1896).

15. *M. pulegium* L.

Pfl. aufrecht-o. niederliegend. B. br.-ell., ell. o. eif.-ell., kl., mit stpf. o. abgerundetem Scheitel, gest. o. sitzend, Nerv. einf. Serr. bestehend aus sehr kl. Zähnen, B. oft auch ganzrandig. Blütenstand axillar, Schw. voneinander entf. Ped. sehr kurz, K. röhrig, mit 10 deutlichen Fibrovasalsträngen, mit innerem Haarring; zweilippig o. f. zweilippig; Kr. 3 eck.-lztt. Kronenröhre am Eingange zylindrisch, dann sich plötzlich erweiternd, am Schlunde untersts. einen sehr auffallenden Höcker bildend, mit einem schwach entwickelten Nectarostegium.

Übersicht der Varietäten und Formen.

A. Pfl. aufrecht.

B. kl. bis sehr kl., ell. o. br.-ell., stpf., mit mäß. konv. R. Bas. zuger. o. \pm lg. verschmälert, k. o. f. k. o. wenig zerstreut befl., untsts. deutlich drüsig, 1—5 mm lg. gest., 5—10—15—20—25 × 3—6 (8)—7 (10) 12—15 (12) mm; Z. d. S. niedrig o. wenig ausgeprägt, B. oft auch ganzrandig, inn. u. auß. ger., 0,3—0,6 × 2,5—4—5 mm gr. Schw. mgr., Ped. \pm beh., K. \pm dicht kurzborstig, Kz. zugesp. bis pfr., die kürzeren auch sp. Stg. fl. o. borst. beh.: a var. **erectum** Wirtg.

Ungarn, Niederöst., Mähren, Steiermark, Schlesien, Rußland, Rheinprovinz, Frankreich, England.

f. **sphenoides** Top. Pfl. bis 7 dm h. Stg. unt. f. k., nach oben zu \pm dichter befl. B. kl., stpf., Bas. keilförmig verschmäl., die größte Breite in der oberen B.hälfte, B. f. k., die oberen sehr kurz fl., B.stiele bis 8 mm lg., fein beflaumt, Drüsen der B.unterseite undeutlich; Z. d. S. wenig tief, stpf. u. dünner stehend, das verschmälerte Stück des B.randes ganz.

Frankreich.

f. **foetida** Top. Pfl. u. Stg. wie vor. B. kl., ell. bis br.-ell., stpf., Bas. kurz verschmäl., sehr zerstreut kurzfl., 15—20—25—30 × 10—13—17—20 mm; B.stiele fein befl., bis 8 mm lg.; Z. d. S. wie vor., unteres Drittel des B.randes ganzrandig, Drüsen auf der B.unterseite undeutlich.

Frankreich.

f. **strongylophylla** Top. Pfl. mit einf., bis 3 dm h., Stg., befl. B. br.-ell. o. f. rundlich (ebenso die Nebenblätter), kl. o. sehr kl., 8—10 × 6—8 mm, Drüsen

undeutlich; Z. d. S. sp. o. feinzugesp. Ped. fein kurzborstig, Kz. sp. o. zugesp.

Mähren.

B. sehr kl., ell. o. br.-ell., graugrünlich, obere B. dicht, untere weniger dicht beh., Unterseite großdrüsig, Hauptnerv. zott. beh. 5—10—15 × 3—6 (7)—8 mm; Z. d. S. sehr niedrig, dünn stehend, stpfl. Ped. kurzborstig beh., K. \perp lg.-borstig, Kz. lg.-borstig bew., zugesp. Stg. schon von unten dicht anliegend o. \perp abstehend beh.:

β var. **tomentella** (Hoffm. et Link) Top.

(*M. tomentella* Hoffm. et Lk., *M. subtomentella* H. Br., *M. hirtiflora* Op.) Bosnien, Dalmatien, Frankreich.

B. Pfl. niederliegend.

Stg. dünn, reichäst., wenig beh., stellenweise k. B. ell., dünn, lg. gest., zerstreut beh. bis verkahlend, 10—17 × 6—7 mm; undeutlich well. gesägt o. ganz randig, Schw. wenig dicht fein- u. kurzborstig beh.:

γ var. **thymoides** Top.

Frankreich.

f. **macrostylus** Top. Pfl. dicht kurzfl. beh. Ped. lg., K. schmalröhrig, Kz. lg.-borstig bew. C. lg.-weißborstig. Frankreich.

Autorenverzeichnis.

- Becker (Beck.). Fl. der Gegend um Frankfurt. 1828.
 Benthams (Benth.) in De Candolle, Prodr. 1848.
 Borbás (Borb.) in Öst. bot. Zeitschr. 1880, 1889, 1890.
 — in Bot. Zentralblatt. 1886.
 — in Értekezések a természettudományok köreből XI.
 — in Result. der wissensch. Erforsch. des Plattensees. 1890, 1900.
 — in Geogr. atque enum. pl. com. Castrif. 1887.
 — Magyar orvos. és term. Munk. 1879, 1880.
 — Temesmeg. veget. (Fl. com. Temes.). 1884.
 — Békésvármege flor. 1881.
 Bureau (Bor.). Fl. du Centre de la France. 1857.
 Borkhausen (Borkh.). Fl. der Wetterau. 1800.
 Boutigny (Bout.) in F. Sch. herb. norm.
 — in Archiv de Fb. 1858.
 Crantz (Crtz.). Stirp. austr. 1769.
 Déséglise (Dés.). Menthae Opiz. I u. III in Ann. de la Soc. bot. de Lyon, 1880, 1882; II in Bull. de la Soc. d'Étud. scient. d'Angers. 1882.
 — Menthae Opiz. Extrait de Naturalientausch in Bull. Lyon. 1881.
 — Observations sur quelque Menth. in Bull. d'Angers. 1880, 1881.
 Déséglise et Durand (D. D.). Descript. nouv. Menth. in Bull. Soc. roy. bot. Belg. 1878, 1879.
 Dumortier (Dum.). Florula Belg. 1827.

- D u r a n d (Dur.). Notes sur quelques pl. nouv. in Bull. de la Soc. roy. de Bot. de Belg. 1877.
- ap. Dés., Pl. rares et crit. de France et de Suisse in Bull. de la Soc. d'Ét. scient. de Paris. 1878.
- E h r h a r d t (Ehr.). Beiträge. 1792.
- F. S c h u l t z (F. Sch.). Grundzüge zur Phytost., der Pfalz. 1855.
- Zusätze und Berichtigungen zu den Grundzügen 1866.
- Beiträge zur Fl. der Pfalz in „Flora“. 1872.
- herb. norm. 1856.
- Drei Bastarde aus der Gattung Mentha, in „Flora“. 1854.
- Untersuchungen über die Arten und Abarten der Gattung Mentha, in Jahresber. der Pollichia. 1854.
- in Archiv de Fl. de la France et d'Allem. 1854.
- F r i e s (Fr.). Novitiae Fl. Suaec. 1819.
- herb. norm. 1821.
- G e r a r d e (Ger.). Histor. pl. 1597.
- G m e l i n (Gm.). Fl. Badensis. 1806.
- G u s s o n i (Guss.). Pl. rarior. quas. 1826.
- Enum. Fl. Inarimensis. 1854.
- H é r i b a u d (Hér.) in Bull. de la Soc. de Bot. de France. 1880.
- H o f f m a n n (Hffm.). Deutschlands Fl. 1804.
- H o f f m a n n s e g g e t L i n k (Hffm. et Lk.). Fl. Portug. 1809.
- H o l u b y (Hol.). Die Menth. des Trenzs. Kom. in Öst. bot. Zeitschr. 1876.
- H o s t (Hst.). Fl. austr. 1831.
- H u d s o n (Hds.). Fl. angl. 1762.
- H u l l. Brit. Fl. 1799.
- J a c q u i n (Jcq.). Hort. bot. Vindob. 1776.
- Fl. austr. 1778.
- K e r n e r (Kern.) in Fl. exs. austro-hung. 1882, 1888.
- in Öst. bot. Zeitschr. 1863.
- L e j e u n e (Lej.). Revue de la Fl. de envir. de Spa. 1824.
- L e j e u n e e t C o u r t o i s (L. C.). Comp. Fl. Belg. 1831.
- M a l i n v a u d (Mlvd.). Metér. hist. Menth. in Bull. Soc. bot. de France. 1877, 1878, 1880, 1881, 1883.
- Menth. exs. praes. gall.
- Études in Bull. Soc. bot. de France. 1883.
- M o e n c h (Mnch.). Method. 1794.
- N e e s v a n E s e n b e c k (N. v. E.) in Bluff et Fingerhut, Comp. Fl. germ. 1825.
- O b o r n y. Fl. v. Mähr. u. öst. Schles. 1884.
- O p i z (Op.) in Naturalientausch. 1823, 1824, 1825, 1826, 1831.
- in „Flora“. 1824.
- in Nomencl. bot. 1831, 1840.
- in Lotos. 1853.
- Seznam. 1852.
- P é r a r d (Pér.) in Bull. de la Soc. bot. de France. 1870.
- Suppl. du Catal. rais. de pl. de l'arrond. de Montluçon. 1878.
- Revue monoge du genre Mentha. 1878.
- P e r s o n (Pers.). Synops. 1807.
- R e i c h e n b a c h (Rb.). Fl. germ. exsicc. 1830—1832.
- Fl. germ. excurs. 1830—1835.

- Reichenbach fil. (Rb. f.). Icones Fl. germ. et helv. 1858.
 Rochel (Roch.). Beiträge zur Gattung Mentha in „Linnaea“. 1838.
 Schrader (Schrad.). Cat. hort. Goetting. 1808.
 Schreber (Schreb.) in Schweigger et Körte, Fl. Erlang. 1811.
 Schultes (Schult.). Observationes bot. 1809.
 Schur, Enum. pl. Transilv. 1866.
 Smith (Sm.). Transact. of Linn. Soc. 1800.
 — Fl. britt. 1804.
 Sole, Menthae britt. 1798.
 Sprengel (Spr.). Plant. minus cogn. pugill. 1813.
 Steudel, in Koch, Synops. 1843.
 Strail (Str.). Monogr. Menth. in Bull. de la Soc. roy. bot. Belg. 1864.
 — Essai de classif. et descr. des Menth. en Belg. in Bull. 1887.
 Tausch (Tsh.). Syll. pl. nov. in Schrift. der Kgl. bot. Ges. in Regens-
 burg. 1828.
 — in Rb. Fl. germ. exc. 1830.
 Tenore (Ten.). Syll. Fl. Neap. 1830, 1835.
 Thuillier (Thuill.). Fl. des envir. de Paris. 1799.
 Timbal-Lagrange (T. L.). Essai mon. Menth. pyr. in Bull. de la Soc. bot.
 de France. 1860.
 — herb. Galliae mer. et Pyr. 1881.
 Weihe (Whe.) in Becker, Fl. d. Geg. um Frankfurt. 1828.
 — in Lej. et Court. Comp. Fl. Belg. 1831.
 Wenderoth in „Flora“. 1828.
 Willdenow (W.). Enum. pl. hort. Berol. 1800, 1809.
 — Sp. pl. 1800.
 Wirtgen (Wrtg.). Fl. der preuß. Rheinprov. 1857.
 — herb. Menth. rhen. 1855—1856.

Index.

Die **fett** gedruckten Namen zeigen an, daß diese Pflanze auf der betreffenden Seite beschrieben ist.

- | | |
|--|---|
| <p>acuminata Top. 155.
 <i>acuta</i> Op. 172, 174.
 <i>acutata</i> H. Br. 226.
 <i>acute-serrata</i> Op. 226.
 <i>acutifolia</i> Sm. 180, 246.
 <i>acutifolia</i> (Sm.) Wrtg. 180.
 <i>adrophyllodes</i> Top. 193.
 <i>adspersa</i> Mnch. 218.
 <i>affinis</i> Bor. 178.
 Agardhiana (Fries) H. Br. 238.
 Agenensis Top. 174.
 <i>agrestina</i> H. Br. 190.
 agrestis (Sole) H. Br. 192.
 <i>albida</i> D. D. 149.
 albovelutina Bq. 205.</p> | <p><i>albula</i> Timb. 198.
 Allieriensis Top. 205.
 <i>Allionii</i> Bq. 188.
 allodonta Top. 166.
 alopecuroides (Hull.) Bq. 195.
 alpigena (Kern.) Bq. 157.
 <i>amaurophylla</i> T. L. 195.
 amaurophylla (T. L.) Top, 198.
 <i>Amblerdii</i> (Debr.) 208.
 Andersoniana (H. Br.) Bq. 244.
 <i>angustifolia</i> Host 185.
 angustissima Top. 162.
 <i>aquatica</i> Auct. 169.
 aquatica L. 142, 168, 219.
 <i>aquatica</i> Wrtg. 211.</p> |
|--|---|

- aquatica* × *arvensis* 219.
aquatica × *longifolia* 143, 209, 212.
aquatica × *rotundifolia* 142, 207, 209.
aquatica × *viridis* 216.
araidonta Top. 186.
arguta Op. 226.
argutissima (Borb.) Top. 190.
Arrhenii Ldb. fil. 182.
arvensis L. 142, 179.
arvensis L. 179.
arvensis (L) H. Br. 193.
arvensis Tsh. 188.
arvensis × *aquatica* 143, 227.
arvensis × *aquatica* × *viridis* 236, 243.
arvensis × *longifolia* 143, 212, 236, 244.
arvensis × *rotundifolia* 143, 236, 250.
arvensis × *viridis* 143, 236, 237.
Arverniensis Top. 189.
atrovirens Auct. 229.
atrovirens Host 224.
Austiana H. Br. 234.
austriaca Jq. 179, 184, 191, 191, 223.
austriaca (Jq.) Top. 183.
Ayassei (Mlvd.) Bq. 214.
badensis Gmel. 180.
ballotaefolia Op. 221, 224.
ballotaefolia (Op.) Top. 226.
balsamea W. 195, 205.
Bauhini Ten. 145.
Beckeri Bq. 217.
Beckeri H. Br. 241.
Beckeriana Top. 241.
Beneschiana Op. 221.
Benthamiana T. L. 195.
biharensis (Borb.) Bq. 248.
Billotiana (D. D.) Top. 205.
Borbasiene Bq. 75, 245, 249.
brachystachya (Borb.) Top. 215.
Braunii Oborny 212.
Braunii (Oborny) Bq. 215.
Brittingeri Op. 155, 162.
Bruteletti (Mlvd.) H. Br. 252.
Bruteletti (Mlvd.) Top. 252.
bullata Bq. 145.
Burkhardtiana (Op.) H. Br. 197.
cacosma Top. 240.
calamintha T.-Lgr. 146.
calaminthaefolia (Host) Top. 222.
calaminthaeformis (Borb.) Bq. 250.
calaminthoides H. Br. 222.
calvescens H. Br. 242.
campylocormos Top. 191.
candicans Crtz. 149, 150, 152, 155, 158, 162, 163.
canescens Roth 201.
cantalica Hér. 242.
capitata Bq. 149.
capitata (Op.) Bq. 169.
cardiaca (Bak.) Bq. 242.
cardiaca Ger. 242.
carinthiaca Host 143, 250, 250.
carinthiaca Host 236, 246.
carniolica Host 246, 246.
carniolica (Host) Bq. 253.
Carnuntiae (H. Br.) Top. 210.
chaunostachya Top. 197.
cheitessa Top. 170.
ciliata (Op.) Bq. 237.
cinerascens (H. Br.) Top. 245.
cinerascens H. Br. 249.
cinerea (Hol.) Bq. 209.
cinerea Op. 245, 249.
cinerea (Op.) Dés. 245.
citrata (Ehrh.) Bq. 218.
cladodes Top. 201, 205.
clandestina Wrtg. 146.
clinopodiifolia Host 227.
coerulea Op. 227.
coerulescens Op. 151, 162.
collina Top. 184.
collivaga Bq. 160.
comata Top. 153.
comata Top. 160.
comatula Bq. 242.
confertidens Top. 187.
convexidentata Top. 221.
cordibasea Top. 221.
cordifolia Top. 147.
craspedota Bq. 148.
crenato-dentata (Strail) H. Br. 171.
crenatophylla Top. 146.
Crépiniana Dur. 238.
crispa Auct. 149.
crispa (L.) H. Br. 171.
crispata Schr. 168.
crispula Wend. 218.
cuneifolia L. C. 180.
cuspidata Op. 149, 155, 157, 161.
cyrtodonta Top. 191.

- dalmatica* Tsh. 246.
dalmatica (Tsh.) Bq. 143, 236, 244,
 244, 246.
Danubialis Top. 225.
Decloëtiana Op. 152.
deflexa Dum. 179, 191, 194.
deflexa (Dum.) Top. 191.
densicapilla Bq. 151, 164.
densifoliata Bq. 188, 190.
dentata (Mnch.) Bq. 237.
denticulata Strail 171.
denticuliformis Bq. 235.
dietyophylla Top. 252.
diespasmena (Bq.) Top. 250.
diffusa (Lej.) Top. 192.
diminutifolia Waisb. 141.
discincta Bq. 202.
discolor Op. 162.
discolor (Op.) Top. 161.
dissimilis (Dés.) Bq. 215.
divaricata Host 185, 191, 194.
divaricata (Lag.) Top. 164.
divergens Top. 192.
divergens Top. 194.
difersifolia Dum. 183.
Dorealis Top. 225.
Dossiniana D. D. 149, 158.
Duffortii (Romy) Top. 208.
Duftschmidii Top. 188.
Duftschmidii Top. 183.
dumetorum Schult. 143, 209.
Dumortieri D. D. 149
Dumortieri (D. D.) Top. 163.
Durandoana Bq. 217.
duriuscula Top. 172.
Durolleana Top. 180.

Eisensteiniana (Op.) Bq. 158.
elaia Top. 232.
elata Host 220.
elata (Host) H. Br. 235.
elencta Top. 200.
elongata (Pér.) Top. 178.
emarginata (Rb.) Top. 204.
ensidens Bq. 153.
ensidens Bq. 158.
erectum Wrtg. 254.
erromena Top. 170.
exstans Top. 145.

fallax (Op.) Bq. 221.
Favrati (D. D.) Bq. 152.
Fenzliana H. Br. 244.
Fenzliana (H. Br.) Bq. 244.
florida Op. 152, 219.
florida Tsh. 162.
foetida Tsh. 254.
foliicoma Op. 182, 185, 193.
foliicoma (Op.) Top. 192.
foliosa Op. 149.
fontana (Weihe) Top. 183.
frequentidens Bq. 236.

galeopsifolia Op. 224.
gallica Top. 184.
Garonnensis Top. 189.
genevensis D. D. 197.
genevensis (Dur.) Bq. 197.
gentilis L. 143, 236, 237.
gentilis Sole 241.
gentilis Sole 242.
gibbosidens Bq. 157.
Gillotii (D. D.) Top. 202.
glabra Top. 235.
glabrata Benth. 201.
glabrescens T.-Lgr. 146.
glabriuscula (Wrtg.) Top. 211.
globosiceps Bq. 218.
gnaphaliflora Borb. et H. Br. 187.
gnaphalophyta Top. 207.
gothica Neum. 221.
gracilis Mlvd. 144.
gracilis (Sole) Bq. 240, 241.
grandis Bq. 163.
Grantzowii Bq. 213.
grata Host 241.
Grinensis Top. 153.
Grinensis Top. 159.
grisella × *arvensis* 249.
grossiserrata Top. 233.

Halleri Gm. 202.
Halleri (Gm.) Bq. 200.
hapalophylla Bq. 157.
Haynaldiana (Borb.) Bq. 247.
heleogeton (H. Br.) Top. 240.
heterochroma Bq. 201.
hirsuta Auct. 173.
hirsuta Host 191, 191.
hirsuta Hds. 171.

- hirsuta* L. 168.
hirta W. 209, 213.
hirtiflora Op. 255.
hirtipes Borb. 235.
hololasia Bq. 149.
holotilta Bq. 168.
horridula Bq. 150.
hortensis Tsh. 245, 249.
hortivaga H. Br. et Top. 196.
Hostii Bor. 186.
Huguenini D. D. 152.
Huguenini (D. D.) Bq. 155.
hygrophila Top. 228.
hygrophila Top. 222.
hylodes Top. 232.
hymenophylla Top. 182.
hypeuria Bq. 170.

Illensis Top. 174.
ilyocola Top. 221.
inarimensis (Guss.) H. Br. 218.
incana W. 164, 201.
inciso-serrata (Strail) Bq. 173.
indercedens Sag. 211, 212.
intermedia Beck. 241.
Iráziana (Borb.) Bq. 249.
iurana D. D. 163.
iurana (D. D.) Bq. 158.

Jahniana Top. 231.
jenensis H. Br. et Top. 209.
Jurányiana (Borb.) Top. 244.
Juvaviana Top. 233.

Kmetiana H. Br. 241.
Koernickei Bq. 213.
Krapinensis H. Br. 244.
Krockeri Strail 146.

lachnaiochroa Bq. 148.
laeteviridis Top. 165.
laevigata (W.) Top. 167.
Laggeri (D. D.) Bq. 151.
Laggeri (D. D.) Bq. 158.
Lamarekii (Ten.) Bq. 196.
Lamyi (Mlvd.) Top. 198.
lanceolata Beck. 181.
lanceolata Beck. 187, 191.
Langii (Steud.) Bq. 214.
laticeps Bq. 220.

latifolia Beck. 169.
latifolia F. Sch. 192.
latifolia Wrtg. 221.
latiovalis Top. 169.
latissima Strail 220.
Lejeuniana Op. 168.
lepteilema Bq. 145.
leptocephala (Pau) Top. 174.
leptodentata Top. 203.
Lereschii Bq. 153.
ligustrina (H. Br.) Top. 151, 164.
limnetes Top. 175.
limnobia Bq. 177.
limnobia Bq. 178.
limnogeton Top. et H. Br. 213.
limosa (Schur) H. Br. 175.
Lloydii Bor. 175.
Lobeliana (Beck.) H. Br. 178.
Loiana Top. 228.
longifolia Hds. 142, 148.
longifolia Hds. 149, 194, 198.
longifolia × *aquatica* 212.
longiramula Top. 225.
lugusiensis (H. Br.) Top. 216.
lupulina Bq. 171.
luxurians Top. 173.

macrandria (Borb.) Bq. 247.
macrodonta (Sabr.) Top. 189.
macrostylos Top. 255.
maculata Host 224.
Malinvaldi Cam. 252.
Malyi H. Br. 195.
marginalis Bq. 206.
Marrubiastrum F. Sch. 188.
maxima Top. 169.
Maximilianeae F. Sch. 143, 207, 208.
Maximilianeae F. Sch. 219.
Medaquensis Top. 169.
meduanensis (D. D.) Bq. 147.
melancholica Bq. 216.
melanochroa Bq. 184.
melissaefolia Host 224.
Mertensis Bq. 248.
micrantha F. Sch. 252.
micrantha (F. Sch.) Bq. 252.
micranthera Top. 228.
microdonta Bq. 196.
minor Bq. 191.
minor Mlvd. 163.

minutiflora (Borb.) Bq. 164.
minutodonta Top. 165.
mollicoma (Op.) Bq. 151.
mollis Bq. 164, 251.
mollis F. Sch. 251.
mollis (Roch.) Bq. 164.
mollissima Auct. 159.
mollissima Borkh. 149.
montana (Host) H. Br. 236.
mosoniensis (H. Br.) Top. 159.
Motolensis Op. 224.
Motolensis (Op.) Top. 226.
Mülleriana (F. Sch.) Bq. 251.
multiflora Host 185, 190.
mutabilis Top. 184.

Neesiana Op. 185.
Neesiana (Op.) Top. 187.
nemorivaga H. Br. et Top. 211.
nemorivaga H. Br. et Top. 212.
nemorosa W. 195.
nemorosa Wrtg. 201.
nemorosa (W.) Bq. 197.
nemorum Bor. 184.
nepetoides (Lej.) Bq. 210.
Niederederi Top. 151.
Niederederi Top. 161.
nigricans H. Br. 219.
niliaca Bq. 194, 201, 202.
niliaca Jq. 201.
nitens Host 229.
nitida Host 229.
Noalhatiana Top. 196.
nobilis Top. 182.
norica (H. Br.) Top. 163.
Notarisii Bq. 207.
Nouletiana T.-Lagr. 195.
Nouletiana (T. L.) Top. 198.
nummularia Schr. 179.
nummularia (Schr.) Top. 182.
Nusleensis Op. 179.

oblongifolia Bq. 160.
oblongifolia Lej. 148, 155.
oblongifolia Strail 148.
obscura Tsh. 149.
obtusodentata Top. 185.
ochroleuca Top. 161.
ocymoides Host 191.
ocymoides (Host) Top. 186.

odorata Sole 238.
officinalis Sole 216.
oligodonta Top. 224.
olynthodos Top. 188.
opaca Top. 172.
origanoides Lej. 223.
origanoides L. et C. 231.
origanifolia Host 179, 227.
Ortmanniana Op. 220.
Ortmanniana (Op.) Bq. 177.
ovalifolia Op. 223.
ovatifolia Top. 223.

pachylodes Bq. 163.
pachystachya (Timb. M.) Top. 147.
pagana Top. 149.
Pahinensis Top. 163.
Palitzensis Top. 180.
paludosa Schr. 226.
paludosa Sole 179, 219, 221.
palustris Mnch. 179.
palustris (Mnch.) Top. 193.
palustris Schreb. 236.
palustris Sole 209.
pannonica Borb. 176.
pantotricha Bq. 164.
pantotricha Bq. 164.
paradoxa Bq. 172.
parietariaefolia Beck. 179, 180.
parietariaefolia Host 191.
parviflora Sch. 226.
parvifolia Host 190, 191.
parvula Top. 191.
pascuicola (D. D.) H. Br. 198.
pascuorum Top. 190.
pastoritia Top. 187.
Peckii Op. 213.
peduncularis Auct. 228.
peduncularis (Bor.) 224.
peduncularis Bor. 224, 228.
pedunculata Pers. 169, 172.
pegaia Top. 185.
pegaia Top. 188.
Pekaensis Op. 224.
peracuta (Borb.) H. Br. 249.
periopta Top. 210.
permanens Top. 234.
permixta H. Br. 226.
petiolata Wrtg. 162.
Petrakii (H. Br.) Top. 245.

- pilosa* Spr. 219.
pilosa (Spr.) Top. 221.
pimentum N. v. E. 217.
piperella (L. et C.) Bq. 166.
piperita Hds. 143, 216.
Plagensis Top. 181.
platyphylla Ossw. et Sag. 211.
pleiotricha Borb. 226, 228.
plerotricha Top. 177.
plicata Op. 221.
plicata H. Br. 219.
poicila Top. 217.
polyantheica Top. 174.
polymorpha Host 184, 187.
Postelbergensis Op. 238.
Prachinensis (Op.) H. Br. 230.
praeclara Top. 183.
praeclara Top. 183.
pratensis Sole 238.
praticola Op. 182.
procera Top. 223.
procera Top. 227.
procumbens Thuill. 191, 191, 194.
prodonta Top. 232.
promecophylla Bq. 200.
prostrata Host 185, 194.
pseudoagrestis Top. 182.
pseudopiperita Tsh. 178.
pseudorubra Top. 239.
psilophylla Top. 176.
psilostachya Top. 144.
pubescens Lloyd 211.
pubescens W. 209.
Pugeti (Pér.) Bq. 238.
pulchella Host 185, 190, 191.
Pulegium L. 142, 254.
pumila Host 194.
purpurascens Host 178.
purpurea Host 178.
pyenodonta Top. 223.
pyenodonta Top. 231.
pyenophyllodes Top. 233.
pyramidalis Wrtg. 178.
pyrifolia H. Br. 171.
Questensis Top. 211.
ramosissima (F. Sch.) Bq. 251.
raridens Top. 229.
Rauscheri Top. 176.
ercta (D. D.) 152.
recta (D. D.) Top. 153.
Reichenbachii Bq. 239.
reflexifolia (Op.) Top. 159.
resinosa Op. 241.
resinosa (Op.) Bq. 238.
resinosa (Op.) Top. 238.
reversa Roch. 221.
riparia Schreb. 177.
riparia (Schr.) Top. 177.
riparia (Schr.) Top. 172.
Ripartii Dés. 195.
Ripartii Gill. 206.
rivalis Sole 235, 242.
rivularis H. Br. 235.
rivularis Top. 235.
Rocheliana (Borb.) Bq. 164.
romulea Bq. 221.
Rosani (Str.) Bq. 199.
Rothii (N. v. E.) Top. 234.
rotundella Top. 218.
rotundifolia Hds. 142, 143.
rotundifolia L. s. l. 143, 194, 195.
rotundifolia L. s. str. 145.
rotundifolia × *longifolia* 142, 194.
rotundifolia × *viridis* 142, 194.
rubescens H. Br. et Top. 234.
rubicunda H. Br. et Top. 164.
rubra Auct. 234.
rubra Sm. 143, 236, 243.
rubro-hirta L. et C. 219.
rubro-hirta (L. et C.) Top. 223.
rugosa (Hffm.) Wrtg. 145.
rugosa Lmk. 143.
Sabranskyi Top. 186.
Sagorskii Bq. 242.
salebrosa (Bor.) Top. 189.
salicetorum Borb. 186.
salicetorum Bq. 206.
sapida Mlvd. 201.
sapida (Tsh.) Bq. 202.
sativa L. 219.
Schlinseana Top. 172.
Schultzii Bont. 208.
Scordiastrum F. Sch. 252.
Scordiastrum (F. Sch.) Bq. 252.
Scribae F. Sch. 192.
seduanensis Bq. 149.
Segorbensis Top. 144.
semnoprepa Bq. 214.

- seriata* (Kern.) Bq. 164.
serotina Host 229.
serotina (Host) Top. 229.
serpentina Top. 191.
serrata Pér. 145.
serrulata Op. 150, 158, 162.
serrulata (Op.) Top. 152.
silesiaca Top. 171.
silvatica Host 180.
silvestris Fr. 195.
silvestris L. 148, 149, 195.
silvestris × *riparia* 212.
silvestris × *viridis* 195.
silvicola (H. Br.) Top. 182.
silvicola Host 179, 182.
silvicola Op. 179.
similis (D. D.) Bq. 203.
simplex Host 191.
simplex (Host) Top. 194.
sinuosa Top. 168.
Skofitziana Kern. 248.
Skofitziana (Kern.) Bq. 248.
Slichoviensis (Op.) Top. 187.
solida Top. 170.
soluta Top. 206.
spadana Bq. 165.
spaniodonta Top. 235.
Speckmoseriana Bq. 224, 225.
sphenoides Top. 254.
sphenophylla (Borb.) Top. 184.
spicata Hds. 165.
stachyoides (Host) Bq. 248.
stachyoides (Host) Top. 248.
stagnalis Top. 175.
stenantha Bq. 164.
stenomaera Bq. 177.
stenophyllon Top. 168.
Stoderiana Top. 173.
stricta (Beck.) Top. 237.
strongylophylla Top. 254.
styriaca Top. 193.
suaveolens Ehrh. 196.
suavifolia (H. Br.) Bq. 245.
suavis (Guss.) H. Br. 208.
subacuminata H. Br. et Waisb. 215.
subalpina Top. 156.
subintegriifolia Bq. 164.
submollis H. Br. 179, 251.
submollis (H. Br.) Top. 251.
subsessilifolia (Mlvd.) Top. 170.
subsessifolia Op. 155.
subspicata Hér. 218.
subspicata Sag. 219.
substatenicensis H. Br. 227.
subtomentella H. Br. 255.
subtomentosa (Str.) Bq. 253.
suecica Top. 190.
taphrophila Top. 155.
Tauscheri Top. 167.
tenuifolia (Host) Top. 180.
Thierseana Top. 145.
thuringiaca H. Br. et Top. 245.
thuringiaca H. Br. et Top. 245, 248.
thymoides Top. 255.
Timbali Bq. 203.
tomentella Hffm. et Lk. 255.
tomentella (Hffm. et Lk.) Top. 255.
tortuosa (Host) Top. 226.
trachypriononta Top. 155.
transmota D. D. 149.
transmota (D. D.) Bq. 161.
trichomischos Top. 229.
trichophylla Top. 173.
triemarginata (Str.) Bq. 254.
triemarginata (Str.) H. Br. 254.
uberrima Top. 177.
umbrosa Host 185.
umbrosa Op. 172, 173, 176.
undulata Auct. 196.
undulata K. 149.
undulata W. 149.
valdelata Top. 169.
vallesiaca Bq. 156.
varians Host 189, 191.
varians (Host) Top. 194.
velutella Bq. 203.
velutina Lej. 195, 195.
veronicaeformis Op. 152.
verticicola Top. 179.
verticillata L. 143, 219.
verticillata L. 219, 220.
verticillata × *viridis* 143, 236.
vesana Lej. 238.
villigera H. Br. 186.
villocaulis Top. 161.
villosa Hds. 142, 194.
vinacea H. Br. 221, 223.

viridescens (Borb.) Bq. 164.
viridior (Borb.) Top. 212.
viridis L. 142, 165, 194, 195.
viridis (L.) Kern. 165.
viridis × *aquatica* 143.
viridistra Bq. 207.
viridula Host 236.

Walteriana (Op.) Top. 167.
Weiheana Op. 176.

Weiheana (Op.) Bq. 174.
Weinerniana (Op.) Bq. 162.
Weißenburgensis F. Sch. 208.
Wierzbickiana Op. 164.
Willdenowii (D. D.) Bq. 201.
Willdenowii (D. D.) Bq. 202.
Wirtgeniana F. Sch. 238.
Wirtgeniana (F. Sch.) Bq. 243.
Wohlwerthiana (F. Sch.) Bq. 253.
Wondračekii Op. 162.