

Het geslacht *Mentha* in Nederland

door

W. J. OUWENEEL (Utrecht)

Inleiding

Al van ouds zijn de munten in ons land algemeen bekend. Niet alleen omdat ze overal in Nederland te vinden zijn, maar vooral ook omdat sommige leden van dit geslacht al honderden jaren in oude kruidentuinen worden gekweekt om hun bijzonder aroma. Het geslacht is gemakkelijk van andere lipbloemigen te onderscheiden door de bijna regelmatige, vierlobbige bloemkroon en de vier ongeveer even lange, uit elkaar staande meeldraden. Maar hiermee houdt de herkenning vaak op, want iedere florist weet dat de munten vaak zeer moeilijk van elkaar zijn te onderscheiden. Het is een groep die kennelijk nog in volle ontwikkeling is, zodat de soorten zich nog niet scherp van elkaar hebben afgegrensd. Hiermee in verband staan dan ook twee verschijnselen die wij bij dit geslacht ontmoeten:

1. de grote variabiliteit der soorten. Veel kenmerken komen voor in een scala van variaties, waardoor identificatie vaak zeer moeilijk is. Enkele van deze kenmerken zijn: de grootte van de plant, de vorm en de kleur van de bladen, de mate van beharing en de vorm van de bloeiwijzen. Daarentegen komen er ook kenmerken voor die veel constanter zijn en daarom vaak erg belangrijk voor de determinatie, zoals de plaatsing der bloeiwijzen, de plaats van de beharing, de vertakking der haren, de vorm van de kelk. Het is duidelijk, dat die kenmerken, die niet of nauwelijks onderhevig zijn aan uitwendige invloeden, voor de floristiek de meeste betekenis hebben.

2. de grote hybridisatie van de soorten onderling. Alle soorten van het genus *Mentha* kunnen onderling bastaarden vormen, behalve *M. pulegium* die niet hybridiseert en mede op morfologische gronden soms tot een apart, monotypisch genus en meestal tot een apart subgenus *Pulegium* gerekend wordt. De overige soorten zijn dan

verenigd in het subgenus *Menthastrum*, dat zeer waarschijnlijk geheel panmictisch is. Het onderscheid tussen soorten en bastaarden is lang niet altijd gemakkelijk, omdat de bastaarden alle tussenvormen tussen de beide ouders kunnen hebben en dus sprekend op een van de ouders kunnen gelijken. Zo is er jarenlang strijd geweest over de vraag of *M. spicata* een zuivere soort is dan wel een bastaard van *M. longifolia* en *M. rotundifolia*, terwijl ook nog steeds de vraag niet is opgelost, wat *M. crispata* nu eigenlijk voor een vorm is: een variëteit van een der soorten, een bastaard tussen twee soorten, een zuivere soort of louter een heterogene verzameling van een aantal gekroesde munten.

De systematiek van dit genus is om deze redenen zeer gecompliceerd. Dit komt o.a. tot uiting in het werk van verschillende auteurs, die een indeling in een zeer groot aantal soorten opstelden, tot 210 toe (TRAUTMANN, 18). Daartegenover gingen anderen inzien, dat veel variaties niet het niveau van reële soortverschillen bereikten. Toen men bovendien de hybride aard van veel vormen ging herkennen, werd het aantal soorten geleidelijk ingekrompen, vooral door het werk van BRIQUET (2), die voorts in ENGLER & PRANTL (4) nog slechts vijftien soorten opgeeft, maar elke soort nog indeelt in een grote reeks van variëteiten, die deels ook zijn terug te vinden bij HEGI (7). Tegenwoordig bestaat echter de neiging zelfs deze indeling in variëteiten grotendeels af te schaffen, omdat een deel van de variaties alleen maar modificaties schijnen te zijn en geen genetische basis hebben (zie b.v. GRAHAM, 6). Intussen hebben wij door deze verwarrende voorgeschiedenis een zeer groot aantal synoniemen overgehouden, waardoor de *Mentha*-nomenclatuur in veel herbaria en tuinen er slecht aan toe is door het gebruik van vele verschillende, grotendeels niet correcte namen voor één enkele soort of bastaard, afgezien dan nog van verkeerde determinatie en van verryding van hybride en oudersoort.

Om deze soorten en bastaarden (die onderling vaak in kleine, subtiële details verschillen), toch van elkaar te kunnen onderscheiden, zou een determinatiesleutel gewenst zijn, die zowel soorten als hybriden in één tabel verenigt. De *Mentha*-tabel in de Flora van HEUKELS-VAN OOSTSTROOM (11), opgesteld door Prof. Dr. R. Hegnauer, voldoet in dit opzicht minder, omdat daarin afzonderlijke sleutels worden gegeven voor soorten en bastaarden.

In dit artikel wordt allereerst een overzicht gegeven van de voornaamste verschillen tussen *Mentha*-soorten en -bastaarden in het algemeen.

Vervolgens wordt een nieuwe determinatietabel voorgesteld voor Nederland (in feite bruikbaar voor geheel West- en Midden-Europa), waarin alle soorten en bastaarden vermeld staan die ooit in ons land zijn aangetroffen. Besloten wordt met een overzicht van de kenmerken der munten en van de verspreiding van enkele zeer zeldzame vormen in Nederland.

Wij vermelden nog dat de tekeningen in dit artikel werden verzorgd door Mej. E. Pouwels, waarvoor onze hartelijke dank.

Vershillen tussen soorten en bastaarden

De hiergenoemde verschillen dienen als een hulpmiddel bij de sleutel, ingeval men aarzelt tussen een soort en een bastaard.

1. Alle *Mentha*-bastaarden vertonen een sterke vermindering in fertiliteit, die des te sterker is naarmate de ouders systematisch verder van elkaar afstaan (BRUCKNER,



Fig. 1. a: *Mentha rotundifolia* (L.) Huds.; b: *M. × niliaca* Jacq.; c: *M. longifolia* (L.) Huds.; d. *M. spicata* L.; e: *M. spicata* var. *crispata* (Schrad.) Beck; f: *M. × piperita* L.

3; *M. × piperita*). Van het hybride materiaal dat in onze proeftuin tot bloei kwam, werden alleen van enkele exemplaren van *M. × verticillata* vruchten gewonnen. Ook MORTON (13) maakt melding van vruchtvorming bij deze bastaard. Verder is alleen van *M. × niliaca* bekend dat hij goed fertiel kan zijn (MURRAY, 14; HEIMANS, 8, 9). Elk van deze bastarden heeft trouwens nauwverwante ouders. De andere hybriden zijn zo goed als onvruchtbaar, al is van *M. × piperita* bekend, dat cultuurvelden van deze plant steeds na een aantal jaren geheel vernieuwd moeten worden, omdat door de — zij het zeldzame — zaadvorming toch nog teveel economisch inferieur materiaal ontstaat (SCHÜRHOFF, 16).



Fig. 2. a: *Mentha aquatica* L.; b: *M. × verticillata* L.; c: *M. arvensis* L.

2. De geringe fertiliteit is direkt verbonden met de veelvuldige vorming van dwergpollen en de degeneratie van de ♂ en de ♀ haploide fase in *Mentha*-bastarden. Dwergpollenkorrels worden algemeen beschouwd als een aanwijzing voor het hybride karakter van een plant (bij *Mentha*: SCHÜRHOFF, 16, en GLOTOV, 5). Daarentegen zeggen BAQUAR & REESE (1) ook dwergpollen te hebben gevonden bij *M. arvensis*, *M. spicata* en *M. longifolia*.

3. In veel gevallen zouden hybriden gedoemd zijn uit te sterven, maar bij *Mentha* wordt de steriliteit van de hybriden min of meer gecompenseerd doordat zij sterk apomictisch zijn, hetgeen zich vooral uit in een krachtige vegetatieve vermenigvuldiging (nog veel sterker dan bij de zuivere soorten) door middel van boven- en ondergrondse uitlopers. Deze vermeerderde groei-kracht die men heterose of „hybrid vigour” noemt, is zo sterk, dat soms zelfs één van de ouders verdrongen wordt uit



Fig. 3. a: *Mentha* × *dumetorum* Schult.:
b: *M.* × *gentilis* L.

een gebied waar een bastaard tot ontwikkeling komt. Dit wordt door HEIMANS (8) vermeld voor *M.* × *verticillata*, die in sommige gebieden *M. aquatica* geheel verdrongen heeft, terwijl dezelfde auteur (8 en 9) bovendien gewag maakt van het merkwaardige feit dat *M.* × *niliaca* veelvuldig voorkomt in Zuid-Limburg, waar de oudersoort *M. longifolia* geheel ontbreekt! Even merkwaardig is dit voor andere *longifolia*-bastarden: *M.* × *dumetorum* en *M.* × *dalmatica*.

4. De variabiliteit van bastarden is nog veel groter dan van de soorten. Dit is begrijpelijk, omdat een bastaard alle overgangsvormen tussen zijn beide (zelf ook al variabele) ouders kan hebben. Een dergelijk hybride vormencomplex noemt men een „hybrid swarm”. Een fraai voorbeeld is *M.* × *piperita* die een overgangsreeks vormt van de ene naar de andere oudersoort, welke precies parallel loopt met de kwaliteit van de geur: de vormen met de fijnste geur staan het dichtst bij *M. aquatica* (SCHÜRHOFF, 16). Vandaar dat voor het kweken van de pepermint geselecteerd wordt op *aquatica*-typen die de beste etherische oliën hebben (WOLF, 19). Daarentegen schijnt *M.* × *velutina* juist zeer stabiel te zijn, vermoedelijk omdat deze hybride volkomen steriel is (MORTON, 13).

5. In verband met punt 4 staat het feit, dat uit het zaad van een hybride — zo dit al wordt gevormd — nooit dezelfde plant ontstaat, maar steeds een ander type uit de overgangsrrees tussen de ouders (SCHÜRHOFF, 15). GLOTOV (5) spreekt in dit verband van „compound segregation”.

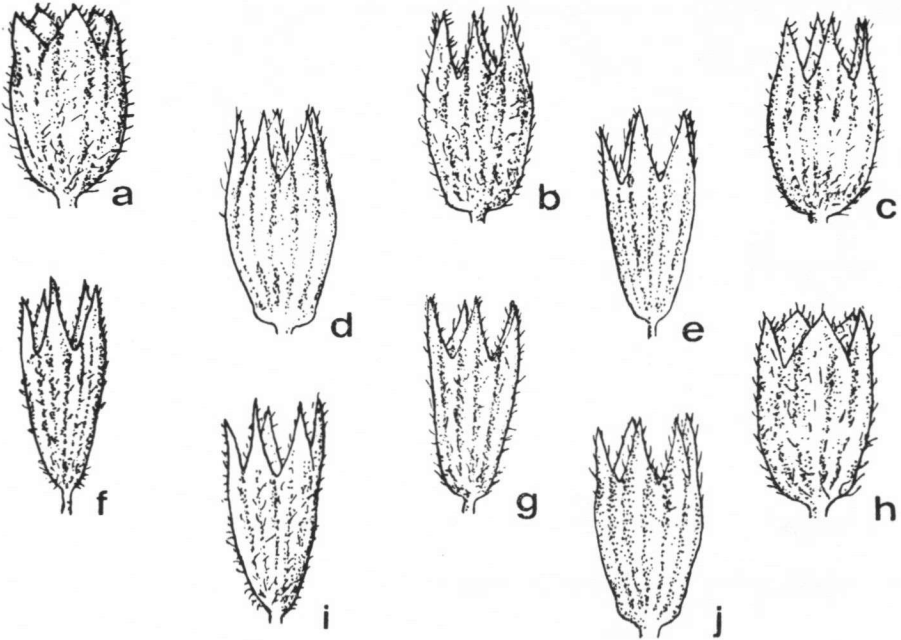


Fig. 4. Kelken van a: *Mentha rotundifolia* (L.) Huds.; b: *M. × niliaca* Jacq.; c: *M. longifolia* (L.) Huds.; d: *M. spicata* L.; e: *M. × piperita* L.; f: *M. aquatica* L.; g: *M. × verticillata* L.; h: *M. arvensis* L.; i: *M. × dumetorum* Schult.; j: *M. × gentilis* L.

Determinatiesleutel voor de Nederlandse soorten en bastaarden van het geslacht Mentha

- 1. Kelk zwak tweelippig, van binnen met een haarkrans, daardoor na de bloei gesloten; kroonbuis plotseling in de keel verwijfd; bladen gesteeld, eirond of elliptisch, gezaagd of gekarteld; schijnkransen alle afzonderlijk in de bladoksels, bolvormig; bloemkroon roodachtig of lila (*Pulegium vulgare* Mill.) P o l e i. *M. pulegium* L.
 - 1'. Kelk regelmatig, van binnen kaal, na de bloei open; kroonbuis geleidelijk naar de keel toe verwijfd.
 - 2. Bladsteel ontbrekend, of indien aanwezig (dan meestal bij de lagerstaande bladen) niet langer dan 3 mm.
 - 3. Vertakte haren aanwezig (soms spaarzaam); uitlopers boven en onder de grond.
 - 4. Bladtop afgerond of stomp (hoogstens met een kort spitsje); veel haren vertakt; bloemkroon meestal lichtlila, bijna wit; kelk duidelijk klokvormig; plant vaak sterk wollig behaard; bladen duidelijk netnervig, breed eirond tot langwerpig, met hartvormige voet, grof gezaagd of gekarteld. Fig. 1, a; 4, a.
- Witte munt. *M. rotundifolia* (L.) Huds.
- N.B.: enkele malen werd in Nederland gevonden: *M. microphylla* K. Koch (*M. tomentosa* d'Urv.). Wijkt af van *M. rotundifolia* door sterke, bebladerde uitlopers, grof-netnervige bladen en een eigenaardige, sterke, onaangename geur.
- 4'. Bladtop stomp of spits toelopen; vertakte haren vaak zeldzaam; bloemkroon lila; kelk klok- tot buisvormig.

5. Bladen nauwelijks tot vrij duidelijk netnervig, langwerpig eirond tot elliptisch, spits. Vaak vruchtbaar. (*M. longifolia* × *rotundifolia*; *M. nemorosa* Willd.; *M. villosa* Huds.). Fig. 1, b; 4, b. **Bosmunt**. *M.* × *niliaca* Jacq.
- 5'. Bladen meestal duidelijk netnervig, breed eirond tot elliptisch, vrij stomp tot stomp, tot 7 cm lang. Waarschijnlijk geheel onvruchtbaar. (*M. niliaca* × *rotundifolia*; *M. alopecuroides* Hull).
- Wollige munt, aalkruid. *M.* × *velutina* Le.
- 3'. Haren alle onvertakt; uitlopers alleen onder de grond.
6. Bladen breed eirond, diep ingesneden, gekroesd. Fig. 1, e.
- Kruisemunt. *M. spicata* L. var. *crispata* (Schrad.) Beck
- 6'. Bladen langwerpig tot lancetvormig, niet ingesneden of gekroesd.
7. Plant kaal of zeer spaarzaam behaard; kelkvoet kaal; bladen soms een weinig netnervig, heldergroen; schijnaren vaak onderbroken, aan de top spits toelopen; plant met sterke geur. Gekweekt, zelden verwilderd. (*M. viridis* L.). Fig. 1, d; 4, d. **Groene munt**. *M. spicata* L.
- 7'. Plant viltig behaard, soms spaarzaam, maar kelkvoet altijd sterk behaard; bladen altijd veernervig, van boven donkergroen, van onderen meestal witviltig; schijnaren niet onderbroken, dik, aan de top min of meer afgerond; plant met minder sterke geur. (*M. sylvestris* L.). Fig. 1, c; 4, c.
- Grijze munt, herts munt. *M. longifolia* (L.) Huds.
- 2'. Bladsteel langer dan 3 mm.
8. Meer dan twee schijnkransen bladokselsstandig.
9. Kroonbuis van binnen met een haarring.
10. Kelktanden even lang als breed; kelk klokvormig; schijnkransen in bijna alle bladoksels; nooit een eidelings bloeiwijze, in plaats daarvan een bundel kleine blaadjes; plant vaak klein, kruipend. Fig. 2, c; 4, h.
- Akkermunt. *M. arvensis* L.
- 10'. Kelktanden lancetvormig; kelk buis- tot klokvormig; schijnkransen vaak alleen in de bovenste vier of vijf bladoksels; soms een eidelings bloeiwijze; plant vaak fors, met krachtige uitlopers. (*M. aquatica* × *arvensis*; *M. sativa* L.). Fig. 2, b; 4, g. **Kransmunt**. *M.* × *verticillata* L. N.B.: eenmaal werd in Nederland gevonden: *M.* × *smithiana* R. A. Grah. (*M. aquatica* × *gentilis* of *M. spicata* × *verticillata*; *M. rubra* Sm., non Mill.). **Rode munt**. Wijkt af van *M.* × *verticillata* door een kalere kelkvoet en rodere bloemkleur. Het blad is ca. 3—6 cm lang en 1½—4 cm breed, aan de basis wigvormig versmald.
- 9'. Kroonbuis van binnen kaal.
11. Kelkvoet kaal; plant vaak slechts spaarzaam behaard; bladen langwerpig tot eirond, vaak typisch elliptisch tot ruitvormig; plant met sterke geur. Gekweekt en verwilderd. (*M. arvensis* × *spicata*; ook terugkruisingen met de ouders). Fig. 3, b; 4, j. **Edelmunt**. *M.* × *gentilis* L.
- 11'. Kelkvoet behaard; plant dicht behaard; bladen eirond tot langwerpig; plant met weinig sterke geur. (*M. arvensis* × *longifolia* of *niliaca*). *M.* × *dalmatica* Tausch
- 8'. Ten hoogste twee schijnkransen bladokselsstandig.
12. Kroonbuis van binnen met een haarring; kelk 10-nervig; aan de top van de stengel een bolvormige bloeiwijze. [*M. hirsuta* Huds.; *M. litoralis* (Hartm.) Neum.]. Fig. 2, a; 4, f. **Watermunt**. *M. aquatica* L.
- 12'. Kroonbuis van binnen kaal; kelk 10- tot 13-nervig; aan de top van de stengel een bol- tot aarvormige bloeiwijze.
13. Bladen nauwelijks tot zwak netnervig, breed eirond tot langwerpig; vertakte haren aanwezig; kelk buis- tot buisklokvormig. (*M. aquatica* × *niliaca*). *M.* × *nepetoides* Lej. N.B.: op één plaats werd in Nederland gevonden: *M.* × *suavis* Guss. (*M. aquatica* × *rotundifolia*; *M. maximiliana* F. W. Schultz). Onderscheidt zich van *M.* × *nepetoides* door een duidelijk buisvormige kelk en een vaak duidelijk netnervig, cirkelrond tot eirond blad.

13'. Bladen veernervig; haren alle onvertakt; kelk buisvormig.

14. Kelkvoet kaal; plant vaak slechts spaarzaam behaard; bladen vaak vrij klein, langwerpig tot lancetvormig, heldergroen tot roodbruin; plant met sterke geur. Gekweekt. (*M. aquatica* × *spicata*). Fig. 1, f; 4, e.

Pepermunt. *M.* × *piperita* L.

14'. Kelkvoet behaard; plant vrij dicht behaard; bladen meestal groot, eirond tot langwerpig, vaak donkergroen; plant met minder sterke geur. (*M. aquatica* × *longifolia*; *M. hirta* Willd.; *M. pubescens* Willd.). Fig. 3, a; 4, i. *M.* × *dumetorum* Schult.

Korte beschrijving der *Mentha*-soorten en -bastarden

Als verder hulpmiddel bij de sleutel volgt hier van elke soort een korte kenschets van die kenmerken waarin de soort zich onmiddellijk van andere soorten en van de bastarden onderscheidt.

M. aquatica L. — Fig. 2, a; 4, f.

Bolvormige, eidelingsse bloeiwijzen; schijnkransen ten hoogste in de bovenste twee bladoksels; kroonbuis van binnen met een haarring.

M. arvensis L. — Fig. 2, c; 4, h.

Schijnkransen in bijna alle bladoksels, maar nooit eidelingsse bloeiwijzen; kelktanden even lang als breed; kroonbuis van binnen met een haarring.

M. longifolia (L.) Huds. — Fig. 1, c; 4, c.

Bladsteel en vertakte haren ontbrekend; stompe schijnaren; bladen aan de onderzijde vaak witviltig (niet stomppuntig of netnervig!); behaarde kelkvoet.

M. pulegium L.

Kelk zwak tweelippig, van binnen met een haarring, na de bloei gesloten; kroonbuis plotseling in de keel verwijd; bladokselstandige schijnkransen.

M. rotundifolia (L.) Huds. — Fig. 1, a; 4, a.

Vertakte haren aanwezig; bladen stomppuntig en sterk netnervig, vaak wollig behaard, ongesteeld; spitse schijnaren; kelk klokvormig, tanden even lang als breed; bloemkroon vaak bijna wit.

M. spicata L. — Fig. 1, d; 4, d.

Nagenoeg kaal; geen bovengrondse uitlopers; bladen heldergroen; schijnaren zeer spits, vaak onderbroken.

Var. *crispata* (Schrad.) Beck — Fig. 1, e. Heterogeen! Bladen gekroesd en vaak zeer onregelmatig en vrij diep ingesneden.

Verder volgt hier een overzicht van de bastarden, waarbij vermeld is welke kenmerken van welke oudersoort zijn geërfd. De eerstgenoemde kenmerken zijn voor de determinatie steeds het belangrijkste.

M. × *dalmatica* Tausch

Van *M. arvensis*: schijnkransen bladokselstandig; bladen gesteeld; bovengrondse uitlopers.

Van *M. longifolia*: bloemkroon van binnen onbehaard; kelktanden lancetvormig; kelk buisvormig.

Van beide: behaarde kelkvoet; weinig sterke geur.

M. × dumetorum Schult. — Fig. 3, a; 4, i.

Van *M. aquatica*: bladen gesteeld; bovengrondse uitlopers; kelk buisvormig.

Van *M. longifolia*: bloeiwijze vaak een schijnaar; bloemkroon van binnen onbehaard.

M. × gentilis L. — Fig. 3, b; 4, j.

Van *M. arvensis*: bloeiwijzen bladokselsstandig; behaard (doch meestal zeer zwak); bovengrondse uitlopers; bladen gesteeld.

Van *M. spicata*: kale kelkvoet; kelktanden lancetvormig; bloemkroon van binnen onbehaard; sterke geur.

M. × nepetoides Lej.

Van *M. × niliaca*: vertakte haren aanwezig; bloeiwijze een schijnaar; bladen zwak netnervig; bloemkroon van binnen onbehaard.

Van *M. aquatica*: bladen gesteeld.

M. × niliaca Jacq. — Fig. 1, b; 4, b.

Van *M. rotundifolia*: vertakte haren aanwezig; bovengrondse uitlopers; bladen zwak tot duidelijk netnervig.

Van *M. longifolia*: bladtop spits (bladen vaak langwerpig); kelktanden lancetvormig.

M. × piperita L. — Fig. 1, f; 4, e.

Van *M. spicata*: bladen vaak langwerpig tot lancetvormig; plant bijna geheel kaal; kelkvoet kaal; bloeiwijze meestal een korte schijnaar; bloemkroon van binnen onbehaard.

Van *M. aquatica*: plant behaard (zij het meestal uiterst zwak); bovengrondse uitlopers; bladen gesteeld; kelk buisvormig.

M. × velutina Lej.

Als *M. × niliaca*, maar meer op *M. rotundifolia* gelijkend, dus met stompe bladtop, duidelijk netnervige bladen en klokvormige kelk.

M. × verticillata L. — Fig. 2, b; 4, g.

Van *M. aquatica*: kelktanden lancetvormig; kelk buisvormig; soms een eindingse bloeiwijze; aantal schijnkransen beperkt.

Van *M. arvensis*: terminaal meestal een bundel kleine blaadjes; vier of meer bladokselsstandige schijnkransen.

Van beide: kroonbuis van binnen met haarring.

Overzicht van de kenmerken der munten

plantenaam (afk.)	aq	ar	lo	ro	sp	cr	da	du	ge	ne	ni	pi	vel	ver
gekweekt	—	—	—	—	+	+	—	—	+	—	—	+	—	—
vruchtbaar	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	.	—	—	.
sterke geur	+	—	—	+	+	+	—	—	+	—	.	+	+	—
bovengrondse uitlopers	+	+	—	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
plant behaard	+	+	+	+	—	.	+	+	+	+	+	+	+	+
vertakte haren aanwezig	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—
blad gesteeld	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	—	+	—	+
bladtop spits	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
blad netnervig	—	—	—	+	.	.)	—	—	—	.	.)	+	—	+
blad gekroesd	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
eindelingse bloeiwijze	+	—	+	+	+	+	?	+	?	+	+	+	+	.
bloeiwijze een schijnaar	—	—	+	+	+	+	?	+	?	+	+	+	+	—
schijnaar spits toelopend			—	+	+	+	—	—	+	?	—	+	+	+
meer dan twee schijnkransen														
bladokselstandig	—	+	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	+
kelk buisvormig	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
kelktanden lancetvormig	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
kelkvoet behaard	+	+	+	+	—	.	+	+	—	+	+	—	+	+
kelk 10-nervig	+	—	—	—	—	—	.	—	.	—	.	—	.	.
haarng in kroonbuis	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
bloemkleur lila	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ kenmerk aanwezig

— kenmerk afwezig

. kenmerk soms aanwezig

+.) kenmerk zwak aanwezig

.) kenmerk zelden, en dan zwak, aanwezig

? onzeker

Vindplaatsen van de zeer zeldzame en de eenmaal gevonden munten

Van de meer algemeen voorkomende munten kan men het verspreidingsgebied in HEUKELS-VAN OOSTSTROOM (11) vinden. De overige volgen hier.

a. waarschijnlijk uitgestorven in Nederland

M. microphylla K. Koch: enkele malen in ons land gevonden als adventiefplant bij een gasfabriek aan de Rijn ten oosten van Arnhem, bij het Malburgse veer (Arnhem) en in Berlikum (N.-Br.) (zie HENRARD, 10; VAN SOEST, 17).

M. × smithiana R. A. Grah.: eenmaal gevonden bij IJsselmuiden (VAN SOEST, 17).

M. × suavis Guss.: vroeger aangetroffen bij de Strabeek, langs de weg naar het Ravensbos bij Houthem (Z.-Limb.). In twee zomers (1965 en 1966) is daar door de auteur gezocht, doch zonder succes, al werden wel langs dit beekje vlak bij elkaar de beide oudersoorten aangetroffen.

b. aanwezigheid onbekend

M. × dalmatica Tausch: in het Rijksherbarium zijn van deze bastaard aanwezig exemplaren van Rumpen en Swalmen (Limburg), doch zonder nadere plaatsaanduiding.

M. × nepetoides Lej.: hiervoor wordt een tamelijk groot aantal vindplaatsen opgegeven, ook buiten Zuid-Limburg, maar het is zeer de vraag of deze bastaard niet vaak is verward met *M. × dumetorum*.

c. nog in ons land aanwezig

M. × dumetorum Schult.: deze zeer zeldzame hybride is nog vrij onlangs door de auteur in tamelijk grote aantallen aangetroffen langs de gehele Voerenbeek, die vanuit België bij Mesch ons land binnenstroomt en voorbij Eysden in de Maas uitmondt (JANSEN, 12). Verder langs de Eyserbeek, tussen Eys en Gulpen, vooral bij het gehucht Piepert. Ook werd materiaal verzameld bij de Platsbeek in Nuth en bij een greppel in Voerendaal, langs de weg die vanuit het dorp naar de spoorlijn loopt. Tevens is in de herbaria van Leiden en Utrecht materiaal aanwezig van de Geul (tussen Houthem en Valkenburg) en uit Werkendam en Amersfoort, zonder verdere plaatsaanduiding.

Literatuur

1. S. R. BAQUAR & G. REESE, Cytotaxonomische und gaschromatografische Untersuchungen an nordeutschen *Mentha*-Formen. Die Pharmazie 20, 1965, p. 159—168; 214—220.
2. J. BRIQUET, Fragmenta Monographiae Labiatarum, 3. Bull. Herb. Boiss. 2, 1894, p. 689—724.
3. J. BRUCKNER, Über die Bastardnatur der *Mentha piperita* L. Angew. Bot. 10, 1928, p. 87—103.
4. A. ENGLER & K. PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien IV, 3a, p. 317—324. Leipzig, 1897.
5. V. GLOTOV, Amphidiploid fertile form of *Mentha piperita* L. produced by colchicine treatment. Doklady Akad. SSSR 28, 1940, p. 450—453.
6. R. A. GRAHAM, Mint notes. V. *Mentha aquatica*, and the British water mints. *Watsonia* 3, 1954, p. 109—121.
7. G. HEGI, Illustrierte Flora von Mittel-Europa V, 4, p. 2335—2357. München, 1927.
8. J. HEIMANS, *Mentha verticillata* L. Ned. Kruidk. Arch. 47, 1937, p. 389—399.
9. —, Chromosomes in the genus *Mentha*. Chron. Bot. 4, 1938, p. 389—390.
10. J. TH. HENRARD, Bijdrage tot de kennis der Nederlandse adventief-flora. Ned. Kruidk. Arch. 1917, p. 181—205 (190—192).
11. H. HEUKELS - S. J. VAN OOSTSTROOM, Flora van Nederland, ed. 15. Groningen, 1962.
12. M. T. JANSSEN, *Mentha × dumetorum* Schult. aan de Voerenbeek. *Gorteria* 1, 1961, p. 2.
13. J. K. MORTON, The chromosome numbers of British *Menthae*. *Watsonia* 3, 1956, p. 244—252.
14. M. J. MURRAY, Evolution in the genus *Mentha*. Proc. X. Intern. Congr. Genet. 2, 1958, p. 201—202.
15. P. N. SCHÜRHOFF, Zytologische Untersuchungen über *Mentha*. Beitr. Biol. Pflanzen 15, 1927, p. 129—146.
16. —, Zytologische und genetische Untersuchungen an *Menthae* und ihre Bedeutung für die Pharmakognosie. Arch. Pharmaz. 267, 1929, p. 515—526.
17. J. L. VAN SOEST, De verspreiding in Nederland van *Mentha*, groep *Spicata*. Ned. Kruidk. Arch. 48, 1938, p. 92—109.
18. R. TRAUTMANN, in S. Javorka, Magyar Flóra. Budapest, 1925.
19. P. WOLF, Zytologische Untersuchungen über verschiedene Formen der *Mentha piperita*. Beitr. Biol. Pflanzen 17, 1929, p. 351—392.

Summary

In the present paper some aids to the identification of the mints are given. This identification is very complicated indeed, because the species show a great variability, and because hybridization frequently occurs in the genus. In a survey some important, general features of the hybrids are given, e.g. the way in which they differ from the species: their reduced fertility, the occurrence of dwarf pollen and degeneration of the ♂ and ♀ haploid fase, their "hybrid vigour" (heterosis), their variability (which is still much greater than that of the species), and in this connection the "compound segregation" of the seed.

Secondly the paper contains a key for the identification of the Dutch species and hybrids, which key may also be useful for a larger part of Europe.

In a third survey the main characters of the species and their hybrids are recounted, to check the identification. Of those mints which are very rare or perhaps extinct in Holland, some localities are mentioned.