

# Novitiae Florae Anatolicae XIII

von A. Huber-Morath, Basel

Manuskript eingegangen am 21. Juni 1979

## **Delphinium nydeggeri** Hub.-Mor. *nova species*<sup>1)</sup>

Sectio *Delphinastrum* DC.

Herba perennis, c. 30 cm alta. Caules erecti, saltem inferne subsulcati, ramosi, sparse foliati, dense adpresse et crispe pilosuli. Folia basalia et caulina inferiora ignota, folia caulina media et superiora longe petiolata, 5-8 cm longa, lamina orbicularis, 2-3 cm longa lataque, palmatim secta, segmenta  $\pm$  laciniata, glabra, lanceolata vel linearia, 2-5 mm lata, petiolus 3-5 cm longus, adpresse pilosulus, basi subvaginatus. Racemus terminalis 5-7-florus, laxis, 15-20 cm longus, axe adpresse vel subpatule puberulo. Bracteae integrae, lineares, 5-10 mm longae. Pedicelli 5-15 mm longi. Bracteolae binae, lineares, 3-8 mm longae,  $\pm$  in medio pedicello affixae. Flores intense violaceo-coerulei, 15-18 mm longi. Sepala oblonga, obtusa, 5-7 mm longa, extra adpresse pilosula; calcar cylindricum, obtusum, horizontale, 10-12 mm longum. Petala inclusa, superiora bina glabra, superne falcata, limbo parvo breviter bifido in calcar attenuato, inferiora bina 6 mm longa, unguiculata, limbo late oblongo, 3 mm longo, in lobos obtusos barbatos bifido. Carpella tria, folliculi oblongi, fere maturi 8 $\times$ 3 mm, glabri.

Pflanze ausdauernd, zirka 30 cm hoch. Stengel aufrecht, wenigstens unten schwachkantig, verzweigt, spärlich beblättert, dicht angedrückt kraus kurzhaarig. Basalblätter und untere Stengelblätter unbekannt, mittlere und obere Stengelblätter 5-8 cm lang, lang gestielt, Spreite kreisrund, 2-3 cm lang und breit, fächerförmig geteilt, Abschnitte  $\pm$  gelappt, kahl, lanzettlich bis lineal, 2-5 cm breit, Blattstiele 3-5 cm lang, fein angedrückt behaart, am Grund schwach umfassend. Blütenstand 5-7-blütig, locker, 15-20 cm lang, Achse angedrückt bis schwach abstehend fein behaart. Brakteen ungeteilt, lineal, 5-15 mm lang. Brakteolen zu zweit, lineal, 3-8 mm lang,  $\pm$  in der Mitte des Blütenstiels angeheftet. Blüten intensiv violett-blau, 15-18 mm lang. Sepalen länglich, stumpf, 5-7 mm lang, aussen fein angedrückt behaart; Sporn zylindrisch, stumpf, waagrecht abstehend, 10-12 mm lang. Honigblätter nicht hervorragend, die 2 oberen kahl, oben sichelförmig, die Lippe klein und kurz zweispaltig, in den Sporn verschmälert, die 2 unteren 6 mm lang, benagelt, die Fläche breit länglich, 3 mm lang, in stumpfe, oben bärtige Zipfel geteilt. Früchte zu dreien, noch nicht ganz reif, länglich, 8 $\times$ 3 mm, kahl.

Asiatische Türkei: C5 Niğde: Çamardı-Niğde, 10 km östlich von Çamardı, 1650 m, 26. Juli 1978, M. NYDEGGER 13350 (Holo. Hb. Nydegger, Basel).

Verwandt mit dem südostanatolischen *Delphinium carduchorum* Chowdhuri & Davis, von diesem abweichend durch den längeren, sehr lockeren und wenigblütigen Blütenstand, durch ungeteilte, nicht dreiteilige Brakteen, kürzere, weniger geteilte und nur oben bärtige untere Honigblätter und durch kahle Früchte.

Die neue, in Inneranatolien am Nordfuss des Antitaurus entdeckte Art ist die einzige in der Provinz Niğde vorkommende Vertreterin der Sect. *Delphinastrum* DC.

## **Cephalaria dirmilensis** Hub.-Mor. *nova species*

Herba perennis, gracilis, 30-55 cm alta. Caulibus minute puberulis, longitudinaliter striatis subsulcatis. Folia coriacea, dense minute puberula, folia basalia 7-13 cm longa, lamina anguste lanceolata, 3-7 $\times$ 0,6-1 cm, indivisa vel rarius lyrato-lobata, integra vel sparse denticulata, in petiolum 4-6 cm longum sensim attenuata, folia caulina parva, indivisa, anguste lanceolata vel linearia, breviter petiolata, 1,5-6 $\times$ 0,1-0,6 cm, integra vel indistincte denticulata. Capitula 1-1,5 cm diametro. Corolla 8-10 mm longa, extra dense pubescens, alba vel

<sup>1)</sup> Benannt zu Ehren des Entdeckers, Herrn Max NYDEGGER, Lehrer in Basel.

roseo-suffusa. Bractee involucri lanceolato-ovatae vel orbiculatae, 3-6×2-4 mm, obtusae, sparse pilosulae vel glabrescentes, stramineae, margine ciliatae; bractee receptaculi lanceolato-cuneatae, acutae, pilosulae, stramineae vel purpurascens. Involucellum (immaturum) 3 mm longum, pilosum, dentibus apicalibus 4 longis et 4 brevibus. Calyx cupuliformis setis ciliatis.

Pflanze ausdauernd, schlank, 30-55 cm hoch. Stengel fein kurz behaart, längsgestreift, schwachkantig. Laubblätter lederartig, dicht fein kurzhaarig, Basalblätter 7-13 cm lang, Spreite schmal lanzettlich, 3-7×0,6-1 cm, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, ungeteilt oder selten leierförmig gelappt, allmählich in einen 4-6 cm langen Stiel verschmälert, Stengelblätter klein, ungeteilt, schmal lanzettlich bis lineal, kurz gestielt, 1,5-6×0,1-0,6 cm, ganzrandig oder undeutlich gezähnt. Köpfe klein, 1-1,5 cm im Durchmesser. Blütenkrone 8-10 mm lang, aussen dicht behaart, weiss oder rosa überlaufen. Hüllschuppen lanzettlich-eiförmig bis kreisrund, 3-6×2-4 mm, stumpf, spärlich feinhaarig bis verkahlend, strohgelb, am Rand bewimpert; Spreuschuppen lanzettlich-keilförmig, spitz, fein behaart, strohgelb bis purpurn. Aussenkelch (jugendlich) 3 mm lang, behaart, in 4 lange und 4 kurze Zähnen auslaufend. Kelch schüsselförmig, am Rand reich steifhaarig.

Asiatische Türkei: C2 Burdur: Passhöhe südlich ob Dirmil (Altinyayla), Silikatgrus im *Pinus pallasiana*-Bestand, 1560 m, 12. Juli 1978, M. Nydegger 13181 (Holo. Hb. Nydegger, Basel).

Die Pflanze ist nahe verwandt mit der im selben Gebiet (Westtaurus), aber in den Provinzen Muğla und Antalya vorkommenden *Cephalaria lycica* Matthews, von der die neue Art namentlich durch folgende Merkmale abweicht: aufrecht, nicht niederliegend, mit ungeteilten, schmal lanzettlichen bis linealen, ± ganzrandigen Stengelblättern und grösseren Köpfen.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf die an Endemiten ausserordentlich reiche Umgebung von Dirmil hingewiesen. 1938 und 1948 besuchten Heinrich REESE, Jany RENZ und der Verfasser diese Gegend, die vorher und lange Jahre nachher von keinem Botaniker aufgesucht worden war. Erst 1976 und 1978 haben Charles SIMON und Max NYDEGGER wieder um Dirmil gesammelt, wobei letzterer, wie wir oben sahen, erneut eine unbeschriebene Art entdeckte. Die Liste der hier erstmals gefundenen Arten ist beeindruckend:

Wir fanden 1938:

*Anthemis cuneata* Hub.-Mor. & Reese  
*Astragalus dirmilensis* Hub.-Mor. & Reese  
*A. renzii* Hub.-Mor.  
*Ebenus pisidica* Hub.-Mor. & Reese  
*E. reesei* Hub.-Mor.  
*Gypsophila confertifolia* Hub.-Mor.  
*Haplophyllum pumiliforme* Hub.-Mor. & Reese  
*Prangos bornmuelleri* Hub.-Mor. & Reese  
*Verbascum latisepalum* Hub.-Mor.  
*V. reeseanum* Hub.-Mor.

Dazu entdeckten wir 1948: *Bolanthus thymoides* Hub.-Mor.  
*Euphorbia pisidica* Hub.-Mor. & M. S. Khan  
*Gonocytisus dirmilensis* Hub.-Mor.  
*Hesperis pisidica* Hub.-Mor.  
*Phlomis angustissima* Hub.-Mor.  
*Verbascum serpenticola* Hub.-Mor.

### ***Centaurea mykalea* Hub.-Mor. nova species**

#### *Sectio Centaurea*

Perennis. Caulis erectus, c. 1 m altus, glaber, longitudinaliter striatus subangulosus, superne in ramos paucos nudos monocephalos divisus. Folia subrigida, glabra vel margine pilis brevibus scabridula, folia basalia bipinnatisecta, petiolata, cum petiolo 40 cm longa, 12 cm lata, c. 5-juga, segmentis lateralibus lanceolato-linea-

ribus, 6–10×1–3 cm, pinnatifidis, laxe serrulato-dentatis, segmentum terminale lanceolatum, 10×3–4 cm, pinnatisectum vel pinnatilobatum, folia caulina inferiora et media similia sed minora, bipinnatisecta vel pinnatisecta, superiora pinnatisecta vel pinnatilobata, lanceolata vel linearia, 5–6×1–1,5 cm. Involucrum glabrum, late ovatum, 4×3 cm, basi paulum umbilicatum. Phylla multiseriata, subcoriacea, laete viridia, conspicue longitudinaliter atroviride lineolata, exteriora late ovata, interiora oblonga vel linearia, 5–35×5–10 mm, obtusa, margine integra, anguste (1–1,5 mm) scariosa. Flores aurei, c. 5 cm longi, marginales vix radiantes, steriles, laciniis filiformibus; antherarum tubus laete sulphureus, subexsertus. Achaenia cylindrica, glabra, 7–8×2–2,5 mm. Pappus duplex, scaber, externus multiseriatus, ad 17 mm, internus c. 1,5 mm longus.

Ausdauernd. Stengel aufrecht, zirka 1 m hoch, kahl, längsgestreift, schwach kantig, oben in wenige kahle einköpfige Äste geteilt. Laubblätter schwach lederig, kahl oder am Rand von kurzen Haaren rauh, Basalblätter doppelt fiederteilig, gestielt, inkl. Stiel 40 cm lang, 12 cm breit, zirka 5jochig, Seitenabschnitte lanzettlich-lineal, 6–10×1–3 cm, entfernt gesägt-gezähnt, Endabschnitt lanzettlich, 10×3–4 cm, fiederteilig bis fiederlappig, untere und mittlere Stengelblätter ähnlich aber kleiner, doppelt oder einfach fiederteilig, die oberen fiederteilig bis fiederlappig, lanzettlich bis lineal, 5–6×1–1,5 cm. Hülle kahl, breit eiförmig, 4×3 cm, am Grund schwach nabelförmig. Hüllschuppen vielreihig, schwach lederig, hellgrün, deutlich dunkelgrün längsgestreift, die äusseren breit eiförmig, die inneren länglich bis lineal, 5–35×5–10 mm, stumpf, ganzrandig, schmal (1–1,5 mm breit) hautrandig. Blüten goldgelb, zirka 5 cm lang, in lineale Zipfel geteilt, Randblüten kaum strahlend, steril; Antherenröhre hell schwefelgelb, schwach herausragend. Früchte zylindrisch, kahl, 7–8×2–2,5 mm. Pappus doppelt, rauh, aussen vielreihig, bis 17 mm lang, innen zirka 1,5 mm lang.

Asiatische Türkei: C1 Aydin: Selçuk–Davutlar, 7 km nördlich von Davutlar, Strassenrand, 30 m, 4. Juli 1978, M. Nydegger 13015 (Holo. Hb. Nydegger, Basel).

*Centaurea mykalea*, entdeckt in Südwest-Anatolien, am Nordfuss des Samsun Dağ auf der Halbinsel Mykale, ist der zweite türkische Vertreter der Sektion *Centaurea*. Die Art ist nahe verwandt mit der in Nordwest- und Nordost-Anatolien, an wenigen, weit voneinander entfernten Stellen vorkommenden *Centaurea amasiensis* Bornm. Von ihr weicht sie ab durch doppelt-, nicht einfach-fiederteilige Basal- und untere Stengelblätter mit Abschnitten, die unregelmässig entfernt einfach gezähnt sind und nicht die regelmässig dicht stehenden, einfachen bis doppelten Zähne der *Centaurea amasiensis* besitzen. Die Hüllen sind grösser (4×3 cm) und die Blüten länger (5 cm) als bei dieser Art.

Es ist möglich, dass der von Wagenitz (Flora of Turkey 5: 484) unter *C. amasiensis* aufgeführte Fund Fleischers von Izmir zur neuen Art gehört. Wagenitz schreibt hier: «The two very imperfect specimens seen from Izmir have still larger capitula and basal leaves with pinnatifid segments.» Gerade dies sind nun wichtige Unterschiede, die *C. mykalea* von *C. amasiensis* trennen.

Es sei hier erwähnt, dass der Nordhang des 1229 m hohen Samsun Dağ botanisch noch sehr wenig erforscht ist. Hier entdeckte ich 1962 die Malvacee *Malope anatolica* Hub.-Mor., eine von der bisher einzigen Vertreterin der Gattung, von *Malope malacoides* L., auffallend verschiedenen Art. M. Nydegger sammelte sie 1978 erneut, unweit der klassischen Fundstelle.

### **Verbascum basivelatum** Hub.-Mor. *nova species*

Planta (ex unico specimine descripta) ut videtur perennis, c. 100–150 cm alta, inferne dense vel densissime lanata (pilis simplicibus, ramosis, omnino destituta), superne glabra vel sparse glandulosa. Caulis solitarius, robustus, stricte erectus, teres, glaberrimus, sparse foliosus, laxe paniculato-ramosus, ramis ad 40 cm longis, virgato-elongatis. Folia plurima ad caulium basin congesta, dense rosulata, cum petiolo 10–20 cm longa, 1,5–4 cm lata, lanceolata, acuta, crenato-denticulata, in petiolum longe attenuata, dense albo-lanata, in petiolo denissime pellito-pannosa, folia caulina perpauca emortua. Racemi laxi, tenues, multiflori, floribus in bractearum axillis semper solitariis, rhachis glaberrima. Bractee minutae, squamiformes, ovato-lanceolatae, 1–1,5 mm longae. Pedicelli filiformes, glabri, 4–6 mm longi. Calyx glaberrimus, 2–2,5 mm longus, lacinae lineari-lanceolatae, acutae. Corolla lutea, c. 15–20 mm diam., dense pellucido-punctata, extus glaberrima, intus ad ba-

sin loborum superiorum papilloso-villosula. Stamina 4, filamenta antica in parte superiore nuda, ceterum ut postica papillis longis albidis interdum pallide roseis, apice parum clavatis, densissime villosulo-velutina. Antherae omnes reniformes, mediofixae. Stylus 4–5 mm longus, glaberrimus, apice capitato-clavatus. Capsula juvenilis ovoidea, glabra.

Pflanze (nach einem Einzelexemplar beschrieben) soviel ersichtlich ausdauernd, zirka 100–150 cm hoch, unten dicht bis sehr dicht filzig behaart (Haare ungeteilt, verzweigte Haare fehlend), oben kahl oder spärlich drüsig. Stengel einzeln, kräftig, steif aufrecht, rund, völlig kahl, spärlich beblättert, oben rispig verzweigt, Zweige rutenförmig verlängert, bis 40 cm lang. Laubblätter meist am Stengelgrund dicht rosettenförmig gedrängt, mit dem Stiel 10–20 cm lang, 1,5–4 cm breit, lanzettlich, spitz, kerbig gezähnt, lang in den Blattstiel verschmälert, dicht weissfilzig, am Blattstiel äusserst dicht pelzig verfilzt, Stengelblätter spärlich, verdorrt. Blütenähre locker, zart, vielblütig, Blüten stets einzeln in den Brakteenachsen, Rhachis kahl. Brakteen winzig, schuppenförmig, eiförmig-lanzettlich, 1–1,5 mm lang. Blütenstiele fadenförmig, kahl, 4–6 mm lang. Kelch kahl, 2–2,5 mm lang, Zipfel lineal-lanzettlich, spitz. Blütenkrone gelb, Durchmesser zirka 15–20 mm, dicht drüsig punktiert, aussen kahl, innen am Grund der oberen Kronzipfel papillös behaart. Staubgefässe 4, die 2 oberen Staubfäden oben kahl, alle 4 mit weisslichen, zuweilen oben blass rosaroten, kaum keulig verdickten Papillen dicht bekleidet. Alle Antheren nierenförmig, in der Mitte angeheftet. Griffel 4–5 mm lang, kahl, an der Spitze keilförmig verbreitert, mit kopfiger Narbe. Junge Kapsel eiförmig, kahl.

Asiatische Türkei: B3 Eskişehir: Türkmen Dağ, Porsuk baraji, auf Serpentinfelsen, zirka 900 m, 16. Juni 1976, Tuna Ekim ANK 2071 (Holo. Hb. Hub.-Mor., Iso. ANK).

Die neue Pflanze ist verwandt mit *Verbascum serratifolium* Hub.-Mor., einer vom Verfasser 1954 zwischen Eskişehir und Kütahya, also in der näheren Umgebung des Porsuk-Staudammes entdeckten und zwischen den genannten beiden Ortschaften mehrfach gesammelten Art. Sie gehört mit ihren 4 Staubgefässen zu der heute in *Verbascum* integrierten «Gattung» *Celsia*.

Von *V. serratifolium* ist *V. basivelatum* hauptsächlich verschieden durch die viel breiteren, nur fein kerbig gezähnelten und nicht gekerbt gelappten Basalblätter. Diese sind, besonders am Grund der Blattstiele, äusserst dicht weiss verfilzt, während die Basalblätter von *V. serratifolium* nur kurzhaarig bis kahl sind.

### **Verbascum syriacum** Schrad.

Die 1823 beschriebene Art war bisher nur von der griechischen südägäischen Insel Rhodos bekannt. Der Name «*syriacum*» beruht auf einem Irrtum, einer Etikettenverwechslung.

Wie dies bereits bei anderen, auf den ost- und südägäischen, dem anatolischen Festland vorgelagerten Inseln scheinbar endemischen Arten vorgekommen ist, wurde nun auch *Verbascum syriacum* in der Türkei entdeckt. Dr. Turhan Uslu, Ankara, sammelte die Art am 31. Juli 1973 in der Provinz Muğla: «C2 Muğla: Marmaris, Kuruca, Çiftlik tarafi, Sanddünen am Meer, T. Uslu ANK 2990.»

Es ist nicht ausgeschlossen, dass eines Tages auch das nur von den griechischen Inseln Samos, Icaria und Phurni bekannte *Verbascum ikaricum* Murb. auf dem sehr nahen türkischen Festland aufgefunden wird. Bei zwei scheinbar endemischen ägäischen *Verbascum* ist dies bereits geschehen:

*Verbascum propontideum* Murb., 1886 von Forsyth-Major auf der südägäischen Insel Chalki entdeckt, 1935 von K. H. Reehinger auch auf der Insel Syme nachgewiesen, wurde 1954 vom Verfasser auf dem Festland bei Marmaris aufgefunden und ist seither mehrfach in der Provinz Muğla gesammelt worden.

*Verbascum symes* Murb. & Rech. fil., 1935 von K. H. RECHINGER auf der Sporadeninsel Syme entdeckt, ist von P. H. Davis 1947 erstmals in Anatolien festgestellt worden und hat sich seither als in den türkischen Provinzen Aydin und Muğla sehr verbreitet herausgestellt.

## **Phlomis brunneogaleata** Hub.-Mor. **nova species**

(Ex planta unica descripta) Caudices lignescentes, caules floriferos plures, 55–65 cm alti, simplices, erecti, inferne 3 mm crassi, pilis stellatis albidis subadpresse tomentosis, eglanulosis, demum glabrescentes. Folia pilis minutis stellatis adpressissimis, eglanulosis, supra modice, subtus dense vestita, folia basalia iam emarcida, caulina inferiora et media petiolata, petiolo 1–4 cm longo, lamina lineari-lanceolata, integra, 5–8 cm longa, 0,7–1 cm lata, acuta, basi longe anguste cuneata, folia floralia similia sed breviora, minus longe petiolata vel sessilia, 2–6×0,5–0,8 cm, flores longe superantia. Verticillastra 6, (2–)4–6-flora, omnia remota. Internodia quam flores duplo longiora. Bracteolae minutae, lanceolato-lineares, dense stellato-tomentosae, subadpresse incurvae, 2–3 mm longae. Calyx 12–16 mm longus, anguste tubulosus, plicatus, in parte superiore modice ampliat, pilis stellatis breviradiatis adpressissime tomentosus, dentes calycini triangulares, 1,5–2,5 mm longi laetique, brevissime acuminati. Corolla 27–30 mm longa, labium inferius flavum, superiore paulo longius, antice 10–12 mm latum, rotundatum, emarginatum, lateraliter constrictum, lobis lateralibus 1,5–2 mm longis, emarginatis, labium superius brunneum, aequaliter convexum, 12–15 mm longum, 5–6 mm altum.

(Nach einem einzigen Exemplar beschrieben) Wurzelstock verholzend, mit mehreren Blütenstengeln, diese 55–65 cm hoch, einfach, aufrecht, unten 3 mm dick, drüsenlos, mit schwach abstehenden Sternhaaren, zuletzt verkahlend. Laubblätter mit winzigen angedrückten Sternhaaren, drüsenlos, oberseits mässig, unterseits dicht behaart, Basalblätter frühzeitig verdorrt, untere und mittlere Stengelblätter gestielt, Stiel 1–4 cm lang. Spreite lineal-lanzettlich, ganzrandig, 5–8 cm lang, 0,7–1 cm breit, spitz, am Grund lang keilförmig verschmälert, Hochblätter ähnlich, aber kürzer, weniger lang gestielt bis sitzend, 2–6×0,5–0,8 cm, die Blüten stark überragend. Scheinquirl 6, (2–)4–6-blütig, voneinander entfernt. Internodien doppelt so lang als die Blüten. Brakteolen winzig, lanzettlich-lineal, dicht sternfilzig, gebogen, schwach abstehend, 2–3 mm lang. Kelch 12–16 mm lang, schmal röhrig, gefaltet, nach oben mässig erweitert, mit kurzstrahligen angedrückten Sternhaaren filzig bekleidet, Kelchzähne dreieckig, 1,5–2,5 mm lang und breit, sehr kurz zugespitzt. Blütenkrone 27–30 mm lang, Unterlippe gelb, wenig länger als die Oberlippe, vorn 10–12 mm breit, abgerundet, ausgerandet, seitlich verengt und mit 1,5–2 mm langen, ausgerandeten Seitenlappen, Oberlippe braun, gleichmässig gebogen, 12–15 mm lang, 5–6 mm hoch.

Asiatische Türkei: C6 Maraş: 24 km from Maraş to Göksun, 1300 m, 14 VI 1960, Stainton and Henderson 5562 (Holo. E).

Nahe verwandt mit *Phlomis linearis* Boiss. & Bal., von dieser hauptsächlich abweichend durch die zweifarbigen Blüten mit brauner Ober- und gelber Unterlippe, durch sehr kurze Brakteolen (2–3, nicht 8–12 mm lang) und kürzere Kelchzähne.

## **Phlomis kotschyana** Hub.-Mor. **nom. nov.**

Syn: *Phlomis cordata* Boiss. & Kotschy in Boiss., Fl. Or. 4: 782 (1879), non Royle ex Bentham (1833).

## **Phlomis bourgaei** Boiss. × **grandiflora** H. S. Thompson **nova hybr.** = × **P. mobulensis** Hub.-Mor. <sup>1)</sup>

Differt a *P. bourgaei* bracteolis latioribus, 2–3 mm latis, dentibus calycinis minus glandulosis, indumento brevioribus.

A *P. grandiflora* differt foliis glanduliferis, bracteolis angustioribus, 2–3 mm latis, pilis glandulosis et eglanulosis obtectis.

Von *P. bourgaei* verschieden: Brakteolen breiter, 2–3 mm breit, Kelchzähne weniger drüsig, kürzer behaart.

Unterscheidet sich von *P. grandiflora*: Laubblätter drüsig, Brakteolen schmaler, 2–3 mm breit, drüsig und drüsenlos behaart.

Asiatische Türkei: C2 Muğla: Kalkfelsen 6 km nordöstlich ob Muğla, 860 m, 28. Mai 1962, zusammen mit *P. lycia* D. Don, A. Huber-Morath 16546, T. R. Dudley D. 35072 (Holo. Hb. Hub.-Mor., Iso. E).

<sup>1)</sup> Mobulla = Muğla, nom. vet.

**Phlomis grandiflora** H. S. Thompson × **lycia** D. Don **nova hybr.** = × **P. muglensis** Hub.-Mor.

Differt a *P. grandiflora* verticillastris 2, dentibus calycinis brevioribus, 1–2 mm longis, bracteolis 2–5 mm latis.

A *P. lycia* differt foliis maioribus latioribus, ad 3 cm latis, calycibus minus dense lanato-villosis ad 15 mm longis, calycis dentibus paulo longioribus, ad 2 mm longis, bracteolis ad 5 mm latis.

Unterscheidet sich von *P. grandiflora* wie folgt: Scheinwirtel 2, Kelchzipfel 1–2 mm lang, Brakteolen 2–5 mm breit.

Gegenüber *P. lycia*: Laubblätter grösser, breiter, bis 3 cm breit, Kelche weniger dicht behaart, bis 15 mm lang, Kelchzipfel etwas länger, bis 2 mm lang, Brakteolen bis 5 mm breit.

Asiatische Türkei: C2 Muğla: Kalkschutt 8 km östlich ob Muğla, 740 m, mit den Eltern, 28. Mai 1962, A. Huber-Morath 16545. T. R. Dudley D. 35063 (Holo. Hb. Hub.-Mor., Iso. E).

**Phlomis kurdica** Rech. fil. × **linearis** Boiss. & Bal. **nova hybr.** = × **P. tunceliensis** Hub.-Mor.

Differt a *P. kurdica* foliis angustioribus, lanceolatis, truncatis vel basalibus indistincte cordatis, minus et adpresse tomentosus, bracteolis elongatis, ad 10 mm longis.

Differt a *P. linearide* foliis latioribus, densius tomentosus, truncatis vel subcordatis, non in petiolum longe angustatis.

Unterscheidet sich von *P. kurdica* durch schmälere, lanzettliche, abgestutzte Laubblätter oder durch un- deutlich herzförmige Basalblätter, Behaarung weniger und angedrückt filzig, Brakteolen bis 10 mm lang.

Von *P. linearis* verschieden durch breitere, dichter filzige, abgestutzte bis etwas herzförmige, nicht in einen langen Stiel verschmälerte Laubblätter.

Asiatische Türkei: B7 Tunceli: Pertek–Hozat, stony hills, 1600 m, with *P. kurdica* × *oppositiflora*, 13 VII 1957, P. H. Davis 31060, I. Hedge (Holo. E).

**Phlomis linearis** Boiss. & Bal. × **oppositiflora** Boiss. & Hausskn. **nova hybr.** = × **P. kalanensis** Hub.-Mor. <sup>1)</sup>

Differt a *P. linearide* caule ramoso, verticillastris 2–6-floris, dentibus calycinis latioribus, bracteolis 2–8 mm longis.

Differt a *P. oppositiflora* verticillastris 2–6-floris, calycibus minus dense tomentosus, bracteolis evolutis.

Unterscheidet sich von *P. linearis* durch verzweigte Stengel, durch 2–6-blütige Scheinquirle, durch breite Kelchzähne und 2–8 mm lange Brakteolen.

Von *P. oppositiflora* verschieden durch 2–6-blütige Scheinquirle, durch einen weniger dicht filzigen Kelch und deutliche Brakteolen.

Asiatische Türkei: B7 Tunceli: above Pertek, 1600 m, rocky igneous slopes, 13 VII 1957, P. H. Davis 31040, I. Hedge (Holo. E).

*Adresse des Autors:*

Dr. A. Huber-Morath, Salinenstrasse 17, CH-4052 Basel.

<sup>1)</sup> Kalan = Tunceli nom. vet.