©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

PHYTON
ANNALES REI BOTANICAE

VOL. 7. FASC. 1—3. PAG. 1—252 30. IV. 1957

Eine neue Moehringien-Sippe aus den Südalpen

Von

Hermann MERXMÜLLER & Walter GUTERMANN

Aus der Botanischen Staatssammlung München

Mit 1 Abbildung

Eingelangt am 25. Oktober 1956

Es ist seit langem bekannt, daß die Gattung *Moehringia* durch starken lokalen Endemismus ausgezeichnet ist; MATTFELD 1925 hat dieser Erscheinung im Anschluß an die Entdeckung seiner prächtigen *M. Dielsiana* eine eingehendere Studie gewidmet. Trotzdem sind seither, von der nicht ebenso wohl begründeten und von *M. bavarica* nur mäßig geschiedenen *M. insubrica* DEGEN 1926 abgesehen, keine weiteren neuen Formen aus den Alpen bekannt geworden. Umso mehr mußte es überraschen, in den an sich gut erforschten Brescianer Alpen eine offensichtlich neue Sippe zu finden, die zudem die erste konstant vierzählige und sukkulente Form zwischen Südwestalpen und Karst darstellen dürfte.

Diese neue Art sei Herrn Professor Dr. Friedrich MARKGRAF, Direktor am Botanischen Garten München, zu seinem 60. Geburtstag in Verehrung zugeeignet.

Moehringia Markgrafii MERXM. & GUTERM., spec. nov. Herba perennis suffruticulosa, carnosa sed in sicco haud fragilis, caespites squarrosos vulgo cr. 10 cm diametientes et usque ad 10 cm altos formans. Caules e radicis capite plerumque pauci orientes, 2—4 cm supra basin ramificantes; internodia in medio caule longiora (usque ad 2 cm), basin versus breviora (vulgo 3—4 mm longa), omnia fere semper foliis paullum breviora.

Folia infima in plantis adultis plerumque fracta; inferiora crassiuscula semiteretia, (3-)4—6 mm longa, usque ad 1 mm crassa, emarcida brunnescentia; media et superiora semicrassa bifacialia, cr. 0,5 mm crassa, facie superiore plana vel levissime convexa, inferiore in sicco leviter, sed distincte carinata, omnia manifeste et saturate viridia, transverse secta trinervia; media sublinearia vel lineari-oblanceolata, 15—20

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(—30!) mm longa, cr. 1 mm (saepe paullum ultra) lata, superiora similia breviora, ad 6—10 mm longa. Folia bracteiformia semper deficientia.

Inflorescentiae valde reductae (fere) semper uniflorae, pedicelli caule vel ramis haud tenuiores, apicem versus paullum incrassati, 10—12 mm longi, ebracteati. Flores constanter tetrameri, pro rata parvi. Calyx anguste ovoideus, cr. 3 mm longus, indistincte truncatus; sepala uninervia, dorso anguste subacriter carinata, late membranacei-marginata, medio cr. 1,5 mm lata, exteriora cr. 2,9—3,2 mm, interiora 2,7—2,9 mm longa. Petala sepala paullum superantia cr. 4 mm longa, 1,5—1,8 mm lata, alba. Torus anulum incrassatum formans.

Stamina 8, filamenta cr. 2,7—2,8 mm longa, antherae perparvae (0,5 mm longa), ellipsoidei-globosae. Ovarium globosum, nervis 8—10 e basi usque ad apicem percurrentibus instructum; styli 2, cr. 1,7 mm longi, tertia parte superiore tantum papillosi.

Capsula globosa, calyce inclusa, 2,0—2,5 mm longa et lata, usque ad basin fere in lobos 4 dehiscens, cr. 2—5-sperma. Semina reniformia, cr. 1,4—1,7 mm longa, 1—1,2 mm lata, 0,8 mm crassa, laevia, nigra, nitentia; caruncula in planta viva alba, in sicco lente in colorem cinereibrunneum transiens, dimidium fere seminis circumdans, parte integra parva subrugosa in lobos perlongos lineares pro rata sublatos exeunte.

Etschbuchtgebirge, Brescianer Alpen, im Sabbia-Tal, südwestexponierte Felswände oberhalb der Straße zwischen Barghe und Nozza (bei Vestone), ca. 305 m s. m., in Ritzen des Kalkfelses, an einer Stelle an einer durch den Straßenbau künstlich geschaffenen Felswand bis zur Straße herabgehend; 30. 6. 1956; MERXMÜLLER 190/56 (Typus in M, Isotypi in B, GZU, K, W) LANE s. nr., GUTERMANN 90/56. — 7. 8. 1956; MERXMÜLLER & WIEDMANN 344/56, GUTERMANN 246 a/56.

Bei der Festlegung und Einreihung unserer neuen Art ist zunächst die Caruncula zu berücksichtigen, deren Bedeutung für die Gliederung der Gattung schon LEYBOLD, dann BURNAT und MATTFELD mit Recht hervorgehoben, unserer Meinung nach aber noch immer nicht stark genug betont haben. Wenig Wert darf allerdings der Farbe der Caruncula beigemessen werden, die nach den Erfahrungen des älteren von uns (der alle bis jetzt bekannt gewordenen alpinen Sippen in loco sah) an frischem Material stets weiß ist — entgegen der Angabe MATTFELDS auch bei *M. Dielsiana* —, sich aber beim Pressen oder im Herbar gerne nach graubraun, rotbraun oder dunkelbraun verfärbt. Dagegen erweist sich die Form der Caruncula als bemerkenswert konstant und ermöglicht stets eine klare Trennung des Formenkreises von *M. muscosa* (klein, wurmförmig, grob gerieft, mit unzerteiltem Rand), der ziemlich monomorphen Arten *M. glaucovirens* und *Dielsiana* (sattelförmig, ziemlich glatt, mit unzerteiltem Rand) und des großen *M. bavarica-dasyphylla*-Komplexes (groß, haubenförmig, mit stark zerteiltem

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Rand[1]). Diesem letztgenannten Komplex, dem wir die fünfzähligen *M. bavarica, insubrica* und *Malyi* sowie die vierzähligen *M. dasyphylla* und *Tommasinii* zurechnen, steht unsere neue Sippe zweifellos nahe. Im-

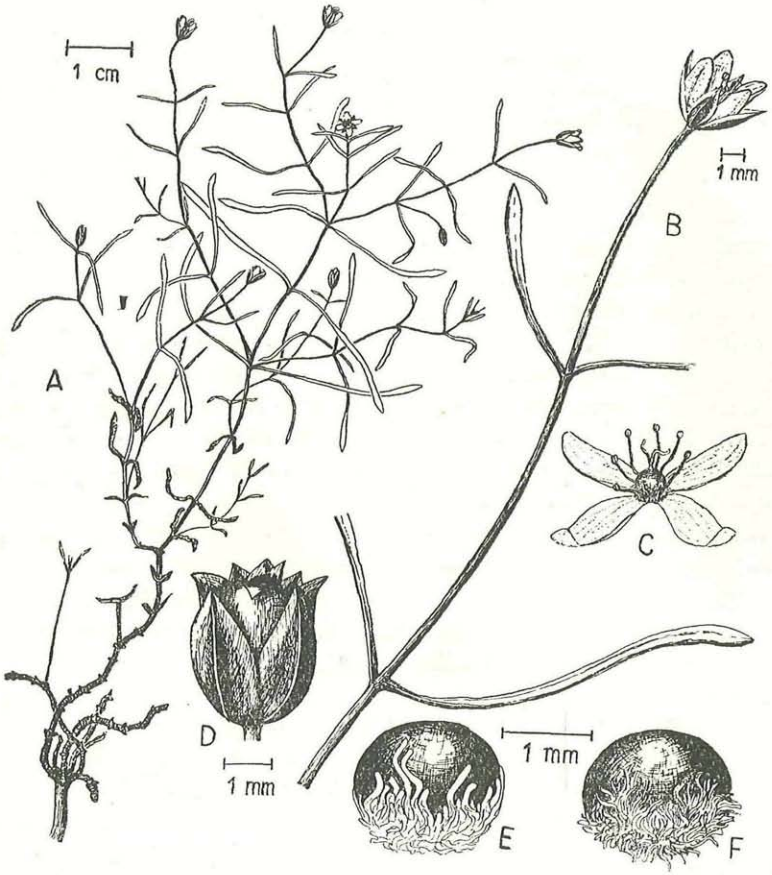


Abb. 1. *Moehringia Markgrafii* MERXM. & GUTERM. — A: Habitus — B: Blühendes Zweigstück — C: Blüte (Kelch weggelassen) — D: Aufspringende Frucht — E: Same mit Caruncula. — — *Moehringia Tommasinii* MARCHESETTI — F: Same mit Caruncula.

merhin zeigt sich an ihrer Caruncula ein geringer, aber konstanter Unterschied gegenüber allen eben genannten Arten; während bei diesen die langen, etwas gewellten Fortsätze des Caruncula-Randes schmal, fast

[1]) Ähnliche, jedoch nicht identische Caruncula-Form zeigen auch die hier wegen ihrer stets breiteren, völlig flachen Blätter nicht näher in Betracht zu ziehenden Arten *M. papulosa, diversifolia* und *villosa;* die Samen-Abbildung der letzteren in HEGI 1911: 444 ist durchaus unkorrekt.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fädig erscheinen, sind sie hier deutlich breiter, fast etwas lappig, worüber man Abb. 1, E und F vergleichen wolle.

An weiteren Unterschieden gegenüber allen fünf bisher bekannten Arten des Komplexes sind sodann die starke Reduktion der Infloreszenz und die Einnervigkeit der Sepalen anzuführen. *M. Markgrafii* ist fast immer einblütig; wir sahen an Hunderten von Exemplaren nur ganz gelegentlich eine zweite, schwache Achselknospe beigesellt und nur in einem einzigen Fall eine einzelne dreiblütige Infloreszenz. Diese Reduktion bringt es mit sich, daß unserer Art die bei den anderen Sippen stets deutlich ausgeprägten und in ihrer Gestalt von den Laubblättern stark geschiedenen Brakteen völlig fehlen: *M. Markgrafii* verhält sich also zu ihren Schwestersippen wie etwa *Cerastium latifolium* zu *C. carinthiacum*. Die Blütenstiele sind als gerade Fortsetzung der Stengel diesen an Dicke und Konsistenz durchaus gleich (ähnlich wie bei *M. Dielsiana*), während sie in der übrigen Gruppe stets deutlich dünner und zarter erscheinen. Ebenso sahen wir bei allen fünf anderen Sippen stets nur dreinervige Sepalen, während diese bei unserer Art streng und ausschließlich einnervig sind, eine Eigenschaft, die sie mit *M. glaucovirens, Dielsiana* und den tetrameren Formen von *M. muscosa* teilt.

Die völlig durchgehende Vierzähligkeit der Blütenorgane trennt unsere Art deutlich und klar von *M. bavarica, insubrica* und *Malyi*, also von allen bisher aus den Süd- und Ostalpen bekannt gewordenen, vergleichbaren Sippen. Von *M. bavarica* wurden zwar gelegentlich vereinzelte tetramere Blüten angegeben. Die „var. *tetramera*" Gelmi 1893: 31 (bei Salurn leg. Facchini), bei der jedoch tetramere und pentamere Blüten an einem und demselben Individuum beschrieben werden, ist nach Behrendsen 1904 möglicherweise ein Bastard *M. bavarica* × *muscosa*. Von uns bei Salurn gesehene sowie im Herbar M liegende Stücke von dort sind durchgehend pentamer. Gerade von *M. bavarica* weicht jedenfalls unsere Art, abgesehen von den oben benannten allgemeinen Differenzen, durch ihre ungleich kleineren Blüten, den sparrigen Wuchs, die sattgrüne Farbe und die viel flacheren Blätter so stark ab, daß eine Zuordnung ganz abwegig wäre. Überdies gelang es uns bisher nicht, an reichem *bavarica*-Material in der Natur oder im Herbar vierzählige Blüten aufzufinden.

Nähere Beziehungen bestehen eher zu der südwestalpinen *M. dasyphylla* und der *M. Tommasinii* aus dem Karst, die im wesentlichen nur durch reichere Infloreszenzen, den Besitz von Brakteen, durch dreinervige Sepalen und schmälere Caruncula-Lappen abweichen. Die vielgestaltige *M. dasyphylla* ist darüber hinaus, soweit wir bislang sahen, in allen ihren Formen durch äußerst kurze Internodien (mit stets extrem kurzen Blättern) der basalen Partien charakterisiert, *M. Tommasinii* gleich der ihr recht ähnlichen *M. Malyi* auch durch schlafferen Wuchs.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wir haben bisher darauf verzichtet, die sonst so gerne verwendeten Charaktere der Blattfarbe und -gestalt heranzuziehen. Freilich könnte man mit einiger Berechtigung anführen, daß unsere reingrüne Art durch ihre Blattfarbe zumindest von den deutlich graugrünen, oft fast graublättrigen *M. dasyphylla* und *Tommasinii* sowie von der extrem glauken *M. insubrica* zu unterscheiden sei — und könnte auch noch einen gewissen Unterschied gegenüber den ebenfalls bläulichgrünen *M. bavarica* und *Malyi* sehen. Wir haben jedoch in den Populationen von *M. bavarica* und *insubrica,* in gewissem Maße auch bei *M. dasyphylla* dieses Farbmerkmal so variabel gefunden (oft an nebeneinander wachsenden Pflanzen), daß wir es nur mehr mit äußerster Vorsicht verwenden wollen.

Was endlich das Merkmal der Blattform anlangt, so mag man in ihm freilich mit einigem Recht für unsere Art einen deutlichen Unterschied gegenüber *M. dasyphylla* var. *sedoides* und den als „typisch" betrachteten, weil bestbekannten Formen der *M. bavarica* von der Ponalestraße bei Riva sehen. Es muß aber leider darauf hingewiesen werden, daß im weiteren Areal der *M. bavarica* vielfach, vor allem an schattigen Stellen, Formen zu finden sind, die keineswegs in ihrer Beblätterung „an *Sedum album* erinnern" (Ascherson & Graebner 1915: 59), sondern deren (vor allem obere) Blätter erheblich flacher, halbstielrund oder sogar richtiggehend bifazial erscheinen, ohne daß freilich der charakteristische Habitus von *M. Malyi* erreicht würde; man mag solche Formen als var. *collina* Gürke bezeichnen, wenn sie sich wirklich als genotypisch fixiert erweisen sollten. Schon Hayek 1902 hat im übrigen diese Verhältnisse angedeutet. Mit der Abflachung geht verständlicherweise im Schwammparenchym eine erhebliche Verringerung der Kristalldrusen parallel; solche Formen sind daher erheblich weniger brüchig als rundblätterige.

Ganz ähnlich, nur für den Betrachter weit eindrucksvoller liegen die Verhältnisse bei der westalpinen *M. dasyphylla:* hier hat Burnat 1892: 248 der „wie *Sedum dasyphyllum* beblätterten" Typus-Varietät die mit fädlichen Blättern versehene var. *tendae* gegenübergestellt; beide Formen kommen vielfach untermischt an denselben Örtlichkeiten vor — auch nach frdl. Mitteilung von E. Landolt (Zürich), der dieser Frage sein besonderes Augenmerk geschenkt hat —, so daß einige Zweifel an ihrer Eigenständigkeit angebracht sein dürften. Überdies fand der ältere von uns gemeinsam mit W. Wiedmann vor einigen Jahren in der Clue de Verdon (Basses Alpes) eine ihrem Fundort nach wohl oder übel zu *M. dasyphylla* zu rechnende Sippe mit teilweise bis über 2 mm breiten, völlig flachen und relativ dünnen Blättern, die nur mit großen Schwierigkeiten von gewissen Formen der *M. Tommasinii* zu unterscheiden sein dürfte. Da wir an diesem Fundort sonst nur *tendae*-artige Formen, jedoch keine *sedoides* sahen, könnte allerdings dieser Sippe doch eine

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bestimmte Wertigkeit zukommen. Man kann jedenfalls auch *M. dasyphylla* keineswegs als „im Querschnitt rundblättrig" schlüsseln, wie dies in den Floren stets geschieht.

Ein gewisser Wert mag vielleicht bei unserer Art den stets auffallend langen, durch ähnlich große Internodien getrennten, mittleren Blättern beizumessen sein, ebenso der meist erst mehrere Zentimeter über dem Wurzelhals beginnenden Verzweigung und dem auffallend sparrigen Wuchs: jedoch wagen wir in diesen Punkten noch keine endgültige Entscheidung zu fällen.

Es bleibt als letztes das Verhältnis unserer neuen Art zu dem Bastard *M.* × *coronensis* BEHRENDSEN (= *M. bavarica* × *muscosa*) zu untersuchen, der von seinem Autor am Mte. Baldo bei Madonna della Corona, also halbwegs in der Nachbarschaft, inter parentes entdeckt wurde. Auch gegenüber dieser Hybride ist jedoch *M. Markgrafii* durch die Infloreszenz-Reduktion, die fehlenden Brakteen, die konstante Tetramerie, die Kleinblütigkeit und die einnervigen Sepalen klar zu trennen; über Samen und Caruncula finden wir bei BEHRENDSEN keine Angabe, jedoch kann die gegenüber *M. bavarica* eher größere Caruncula der *M. Markgrafii* gewiß nicht als intermediär betrachtet werden. Gegen ein rezentes Hybridisationsprodukt sprechen zudem der Standort, an dem im weiten Umkreis die vermeintlichen parentes fehlen, und die durchgehende Einheitlichkeit der Population.

Wir sehen uns daher gezwungen, in *M. Markgrafii* eine eigene neue Art zu sehen, die dem *bavarica-dasyphylla*-Komplex angehört oder zumindest nahesteht; während aber die fünf bisher bekannten Glieder dieses Komplexes morphologisch fast lückenlos verknüpfbar sind (etwa in der Reihe: *bavarica — insubrica — Malyi — Tommasinii — dasyphylla*), weicht unsere Art von allen durch eine Reihe zwar kleiner, aber konstanter Merkmale so weit ab, daß wir ihr innerhalb dieses Komplexes eine charakteristische Sonderstellung anzuweisen haben.

Zusammenfassung

Aus den Brescianer Alpen wird *Moehringia Markgrafii* als neue Art beschrieben und abgebildet. Sie steht dem *M. bavarica-dasyphylla*-Komplex und hier am ehesten der istrischen *M. Tommasinii* nahe, unterscheidet sich aber von allen fünf Sippen dieses Komplexes durch Einblütigkeit, fehlende Brakteen, einnervige Sepalen und breitere Caruncula-Lappen. In den Süd- und Ostalpen stellt sie die erste konstant tetramere Sippe aus dieser Verwandtschaft dar.

Schrifttum

ASCHERSON P. & GRAEBNER P. 1915. Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 5 (1), Lief. 88. Leipzig.

BEHRENDSEN W. 1904. Ein neuer *Moehringia*-Bastard. Allg. bot. Z. 10: 65—66.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

BURNAT E. 1892. Flore des Alpes Maritimes, 1. Genève & Bale.
— 1906. Flore des Alpes Maritimes, 4. Genève & Bale.
DEGEN A. v. 1926. *Moehringia insubrica*, eine neue *Moehringia* aus Norditalien. Mag. bot. Lapok 24: 76—78.
GELMI E. 1893. Prospetto della Flora Trentina. Leipzig.
HAYEK A. v. 1902. Über eine neue *Moehringia*. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 52: 147—149.
HEGI G. 1911. Illustrierte Flora von Mittel-Europa, 3 (3): 410—418.
LEYBOLD F. 1853. *Androsace Pacheri* und *Möhringia glauca*, zwei neue Pflanzen der süddeutschen Alpenkette. Flora, 36: 585—586.
— 1855. Stirpium in alpibus orientali-australibus ... Flora, 38: 337—349, t. 7.
MATTFELD J. 1925. Ein neuer Reliktendemit aus den Bergamasker Alpen: *Moehringia Dielsiana*. Ber. dtsch. bot. Ges. 43: 508—515.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: 7_1_3

Autor(en)/Author(s): Merxmüller Hermann, Gutermann Walter Eckard

Artikel/Article: Eine neue Moehringien-Sippe aus den Südalpen. 1-7