© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mitt. Bot. München 15	p. 397 - 423	15.09.1979	ISSN 0006-8179

ZUR KENNTNIS VON SALVIA SEKTION SALVIA IM WESTLICHEN MITTELMEERGEBIET

von

W. LIPPERT

In letzter Zeit brachten die Arbeiten von HEDGE (1974), AFZAL-RAFII (1976) sowie VALDES-BERMEJO & LOPEZ (1977) Beiträge zu Teilaspekten der Sektion Salvia. Dabei zeigten sich recht unterschiedliche Wertungen der verschiedenen Merkmale, nach denen bisher die einzelnen Sippen unterschieden wurden. Es scheint mir deshalb an der Zeit, einen Überblick über die im westlichen Mittelmeergebiet vorkommenden Sippen zu geben. In diesem Zusammenhang sei an die offensichtlich nur wenig beachtete Arbeit von CUATRECASAS (1929) erinnert, in der dieser einen Überblick über die Variabilität der ihm bekannten und von ihm noch unter Salvia officinalis zusammengefaßten spanischen Formen gibt.

Um einen Überblick über die Formenfülle der fraglichen Sippen zu bekommen, wurde alle verfügbaren Herbarbelege eingehend analysiert, um auch die Wertigkeit bisher nicht genutzter und verwendeter Merkmale erkennen zu können.

Zur Verfügung stand mir Material aus den folgenden Herbarien, deren Leiter ich für die Ausleihen zu aufrichtigem Dank verpflichtet bin:

C	Botanisches Museum und Herbarium Copenhagen
FI	Herbarium Universitatis Florentinae, Istituto Botanico, Florenz
G	Conservatoire et Jardin botaniques, Genf
M	Botanische Staatssammlung München
MPU	Institut du Botanique, Université de Montpellier
STU	Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Abt. Botanik, Ludwigsburg
Z	Botanisches Museum der Universität Zürich
ZT	Herbarium der Eidgen. Technischen Hochschule, Zürich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Merkmale:

Alle Sippen der Sektion sind Halbsträucher; sie werden etwa 50-100 cm hoch und besitzen meist neben vielen sterilen Trieben auch zahlreiche blühende, ± blattlose oder mit wenigen Blättern besetzte Stengel. Die Blätter sind im unteren Teil der blühenden Stengel und an den Spitzen der sterilen Triebe gehäuft; sie sind eiförmig bis lanzettlich, in jüngerem Zustand dicht grau bis weiß-seidig filzig, in ausgewachsenem Zustand oberseits graugrün, kurzborstig bis fast verkahlend, durch das tief eingesenkte Nervennetz runzelig, unterseits grau bis weiß-seidig-filzig, neben kurzen Borsten auch mit längeren, gekräuselten Haaren und sitzenden oder kurzgestielten kleinen Drüsen. Die Blüten sitzen in der Regel zu mehreren in Scheinquirlen, die Kronen sind (15-) 20-35 (-40) mm lang, wenig gebogen, zumindest auf der Oberlippe behaart und zuweilen auch drüsenhaarig, blau- bis rosa-violett, selten weiß, einfarbig oder mit weißer Zeichnung, besonders auf der Unterlippe.

Die Kelche sind zwischen den Längsnerven stark drüsig punktiert, auf den Nerven angedrückt kurzhaarig, mit kurzen, geknieten Borstenhaaren oder mit langen, einfachen, abstehenden Haaren und/oder Drüsenhaaren. Die Klausen sind ± glatt mit etwas gekörnelter Oberfläche, mit undeutlichem Nervennetz, schwarzbraun, verkehrteiförmig, auf einer Seite abgeplattet, drüsenlos oder an der Spitze mit sitzenden Drüsen besetzt.

Es zeigte sich, daß die Größe der Blüten, die Verzweigung der Infloreszenzen oder die Größe und Form der Blätter selbst innerhalb einer Aufsammlung erheblich schwanken können und deshalb allenfalls statistisch zu gebrauchen sind. Dagegen eignen sich Behaarungsmerkmale des Infloreszenzbereiches ganz vorzüglich für eine Unterscheidung der Sippen, soweit man sie zusammen mit weiteren Merkmalen verwendet.

Bei den hier zu besprechenden Sippen kann man an den Kelchen grob zwei Haartypen unterscheiden (Abb. 1): einfache Haare und solche mit Drüsenköpfen (Drüsenhaare). Ausschließlich einfache Haare findet man bei Salvia lavandulifolia und S. officinalis, ausschließlich Drüsenhaare oder Drüsenhaare und einfache Haare gemischt sind bei den übrigen Arten vorhanden. Die einfachen Haare von Salvia lavandulifolia und S. officinalis haben eine rauhe Oberfläche, sind in der Regel wenigzellig und meist nahe der Basis parallel zur Kelchoberfläche gebogen. Bei Salvia lavandulifolia sind sie meist kurz (0,15-0,4 mm); nur an den Rändern der Brakteen und bei subsp. oxyodon sowie subsp. pyrenaeorum auch am Kelch finden sich längere, gerade Haare. An den Kelchen von Salvia officinalis finden sich in der Regel etwas längere (0,5-0,8 mm) Haare, die weniger stark gebogen sind. Die einfachen Haare an den Kelchen von Salvia blancoana und S. fruticosa haben eine glatte Oberfläche; sie sind mehrzellig (6-9 Zellen) und bei S. blancoana gleichmäßig zur Basis verbreitert, während bei S. fruticosa auffallend großlumige, blasig wirkende Basiszellen auftreten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

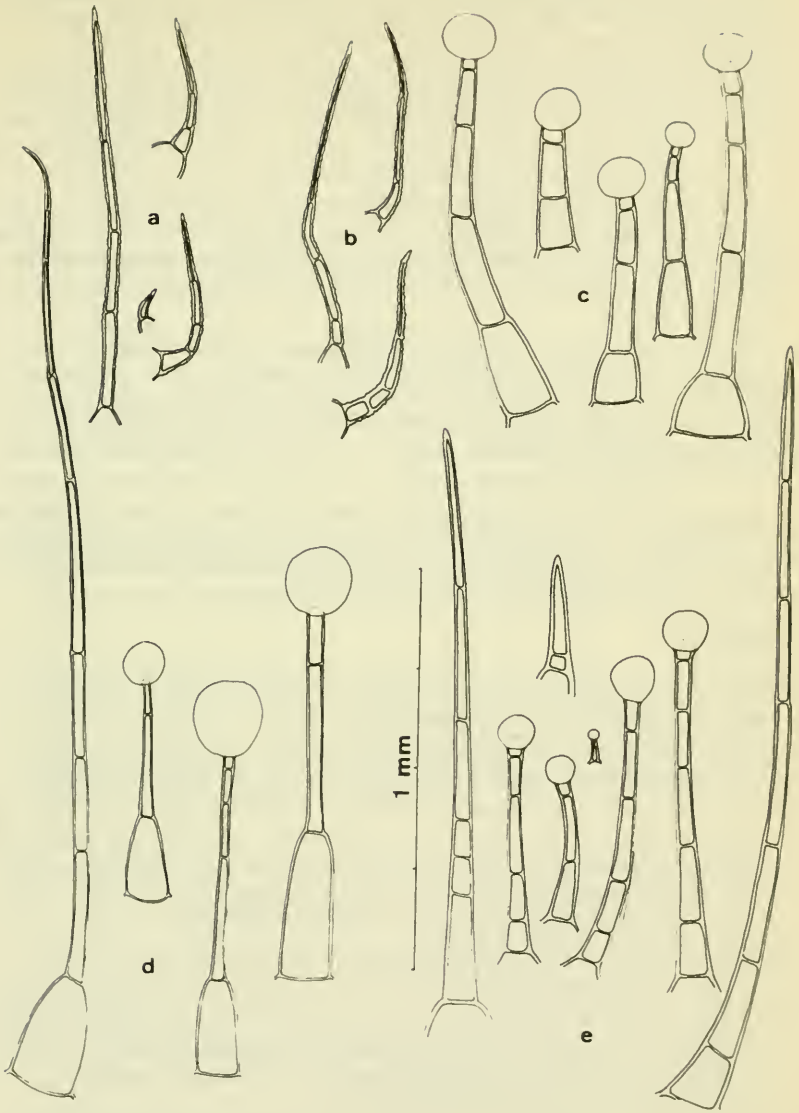

Abb. 1: Haare an den Kelchen von a) S. lavandulifolia, b) S. officinalis, c) S. candelabrum, d) S. fruticosa, e) S. blancoana.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Drüsenhaare von Salvia blancoana sind von verschiedener Länge und haben (im Vergleich zu S. candelabrum und S. fruticosa) dickwandige Zellen mit schmalem Lumen, die auch bei Herbarmaterial unverändert bleiben. Sowohl Salvia candelabrum als auch Salvia fruticosa haben im Vergleich dazu dünnwandige Zellen mit breitem Lumen, die an Herbarmaterial zu einem großen Teil kollabiert sind. Salvia candelabrum hat gleichmäßig zu Basis verschmälerte Drüsenhaare, während sie bei Salvia fruticosa eine auffällig verbreiterte, großlumige, blasig wirkende Basalzelle besitzen.

Als weitere gut brauchbare Merkmale erwiesen sich Größe, Gestalt und Dauerhaftigkeit der Brakteen, die Länge der Blütenstiele und (innerhalb gewisser Grenzen) der ganze Aufbau der Infloreszenz, außerdem die Größe der Klausen und das Auftreten oder Fehlen von (sitzenden) Drüsen an ihnen.

Die mit Hilfe dieser Merkmale umrissenen Sippen sind nicht nur morphologisch, sondern auch geographisch genügend klar getrennte Einheiten, auch wenn gelegentlich (wohl hybridogene) Zwischenformen vorkommen. Dieses klare Bild wird allerdings hin und wieder von Exsikkaten früherer Sammler getrübt, in denen sich gelegentlich bis zu vier verschiedene Sippen finden.

Ebenso muß hier noch angefügt werden, daß das augenblickliche Verbreitungsbild - wie in vielen Teilen Europas - mehr die Zugänglichkeit eines Gebietes und seinen augenblicklichen Besammlungsstand widerspiegelt als die wirkliche Verbreitung der Sippen.

Schlüssel

1 Kelch dicht mit Drüsenhaaren besetzt, ohne oder mit zahlreichen langen, abstehenden, einfachen Haaren

2 Blüten 20-25 mm lang, Kelch 5-7 (-10) mm lang; Stengel fast bis zur Infloreszenz beblättert, bis zur Spitze mit langen (1-2 mm) ± abstehenden ± gekräuselten Haaren und Drüsenhaaren . . . . . S. fruticosa

2 Blüten (25) 30-40 mm lang; Kelch 10-15 mm lang; Stengel nur an der Basis beblättert, oben schaftartig, völlig kahl oder mit angedrückten, kurzen (0,5-1 mm), einfachen Haaren

3 Blüten 35-40 mm lang; Kelchzähne breit dreieckig, kurz zugespitzt, innen lang borstig gebärtet; Klausen im oberen Drittel ohne sitzende Drüsen . . . . . S. candelabrum

3 Blüten (25) 30-35 mm lang; Kelchzähne aus eiförmiger Basis zugespitzt, innen kahl oder anliegend kurzhaarig; Klausen im oberen Drittel mit sitzenden Drüsen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

4 Kelch meist sehr spärlich mit 0, 5 (-1) mm langen Drüsenhaaren besetzt, verkahlend, ohne oder selten mit wenigen kurzen, einfachen Haaren; Kelchzähne lang zugespitzt; . . . . . S. x hegelmaieri

4 Kelch dicht mit bis 1 (-2) mm langen Drüsenhaaren und bis 4 mm langen einfachen, abstehenden Haaren bedeckt; Kelchzähne kurz zugespitzt

5 Drüsenhaaren kurz, 0, 2 mm; einfache Haare spärlich, 0, 5 (-1) mm; Blütenstiele unter dem Kelch dicht behaart . . . . . S. blancoana subsp. maurorum

5 Drüsenhaare länger, 0, 5-1 (2) mm; einfache Haare ± zahlreich, 1-2 (-4) mm, Blütenstiele nicht dichter behaart als der Kelch

6 Einfache Haare und Drüsenhaare etwa in gleicher Zahl vorhanden oder Drüsenhaare zahlreicher . . . . . S. blancoana subsp. blancoana

6 Einfache Haare erheblich zahlreicher als Drüsenhaare, diese oft verdeckend . . . . . S. blancoana subsp. vellerea

1 Kelch stets ohne Drüsenhaare, wenn auch drüsig gepunktet

7 Kelch (10) 12-15 mm lang, breitglockig, bis etwa zur Hälfte geteilt, zweilippig mit dreieckigen, stachelspitzigen Zähnen; mittlerer Zahn der Oberlippe deutlich kleiner und meist kürzer als die seitlichen; reifer Kelch mit deutlichen Querrippen . . . . . S. officinalis

7 Kelch 8-10 (-12) mm lang, zylindrisch bis schmalglockig, nur zu 1/4 (-1/3) geteilt, kaum oder undeutlich zweilippig mit aus breiter Basis zugespitzten Zähnen; mittlerer Zahn etwa so groß und lang wie die seitlichen; reifer Kelch meist ohne deutliche Querrippen

8 Kelch auf den Nerven anliegend kurzhaarig, Kelchzähne aus breit eiförmiger Basis kurz zugespitzt

9 Kelch undeutlich zweilippig, auf den Nerven zerstreut behaart, grün bis violett, die zwischen den Nerven gelegenen Teile deutlich sichtbar, zur Fruchtzeit mit undeutlichen Querrippen; untere Tragblätter groß, meist laubblattähnlich, grün . . . . . S. lavandulifolia subsp. gallica

9 Kelch zylindrisch, dicht anliegend behaart, grau mit oft rötlich bis violett gefärbtem Rand; die zwischen den Nerven gelegenen Teile auch zur Fruchtzeit kaum sichtbar, ohne Querrippen; untere Tragblätter schmal eiförmig bis linealisch, klein, anliegend kurzhaarig . . S. lavandulifolia subsp. lavandulifolia

8 Kelch kahl oder mit langen, abstehenden Haaren; Kelchzähne lang zugespitzt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

10 Kelch meist völlig kahl, oft purpurn; Tragblätter eilanzettlich, allmählich zugespitzt, meist völlig kahl, wie der Kelch oft purpurn; Blüten in lockeren Blütenständen; junge Blätter unterseits dicht weißseidig-filzig . . . . . S. lavandulifolia subsp. oxyodon

10 Kelch und Tragblätter zerstreut langhaarig, selten der Kelch kahl, aber dann stets die Tragblätter dicht langhaarig gewimpert; Tragblätter breit eiförmig, ± plötzlich zugespitzt; Blüten in dichten, ährenförmigen Blütenständen, unterste gelegentlich etwas entfernt; junge Blätter unterseits grau-grün . . . . . S. lavandulifolia subsp. pyrenaeorum

Salvia blancoana Webb & Heldr., Catalogus Plantarum Hispanicarum (1850)

subsp. blancoana

Typus: In prov. Giennensi prope Chorraderos, 1849, BLANCO 308 (FI, Holo; G, Iso) vidi; Isotypus in E fide HEDGE (1974).

= S. aucheri Boiss. subsp. blancoana (Webb & Heldr.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 20: 196 (1929)

= S. candelabrum Boiss. subsp. blancoana (Webb & Heldr.) Cuatr., Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona 5: 36 (1926)

Pflanzen bis 1 m hoch, mit oft reich verzweigten, kahlen blühenden Stengeln. Infloreszenzäste kurz drüsenhaarig, Blütenstiele (0) 2-6 (-10) mm lang, wie der Kelch langhaarig und drüsenhaarig. Kelch auf den Nerven mit zahlreichen, bis 4 mm langen mehrzelligen Haaren und sehr zahlreichen, (0, 5) 0, 8-1, 5 (-2) mm langen Drüsenhaaren. Kelchzähne alle etwa gleich groß und lang, zugespitzt, innen kahl oder spärlich anliegend kurzhaarig. Blüten blauviolett oder blau mit weißer Lippe, 30-35 mm lang, oft in Knäueln; Brakteen zur Blütezeit in der Regel fehlend. Klausen (3) 4 mm lang, an der Spitze mit sitzenden Drüsen.

Diese prächtige südspanische Sippe, die durch die drüsigen Klausen und die Kelchbehaarung klar von allen anderen spanischen Arten der Sektion getrennt ist, kommt von der Sierra de Magina (Prov. Jaen) bis zur Sierra de Moratalla (Prov. Murcia) vor. Nicht selten finden sich in den Aufsammlungen auch Belege von S. x hegelmaieri.

Gesehene Belege (Karte 1)

Prov. Jaen: (Sierra de Magina), Dos Hermanos ... Chorraderos, 1849, BLANCO Pl. Jienn. exsicc. 308 (FI, G) -- Chorradero nacimiento, 1891, BLANCO (G) -- Royaume de Jaen, BLANCO (FI) -- Sierra de Cazorla, above the town, 1960, GIBBS 214 (M) -- Sierra de Cazorla, bei las Empanadas, 1969, LIPPERT & LIPPERT 9918 (M).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

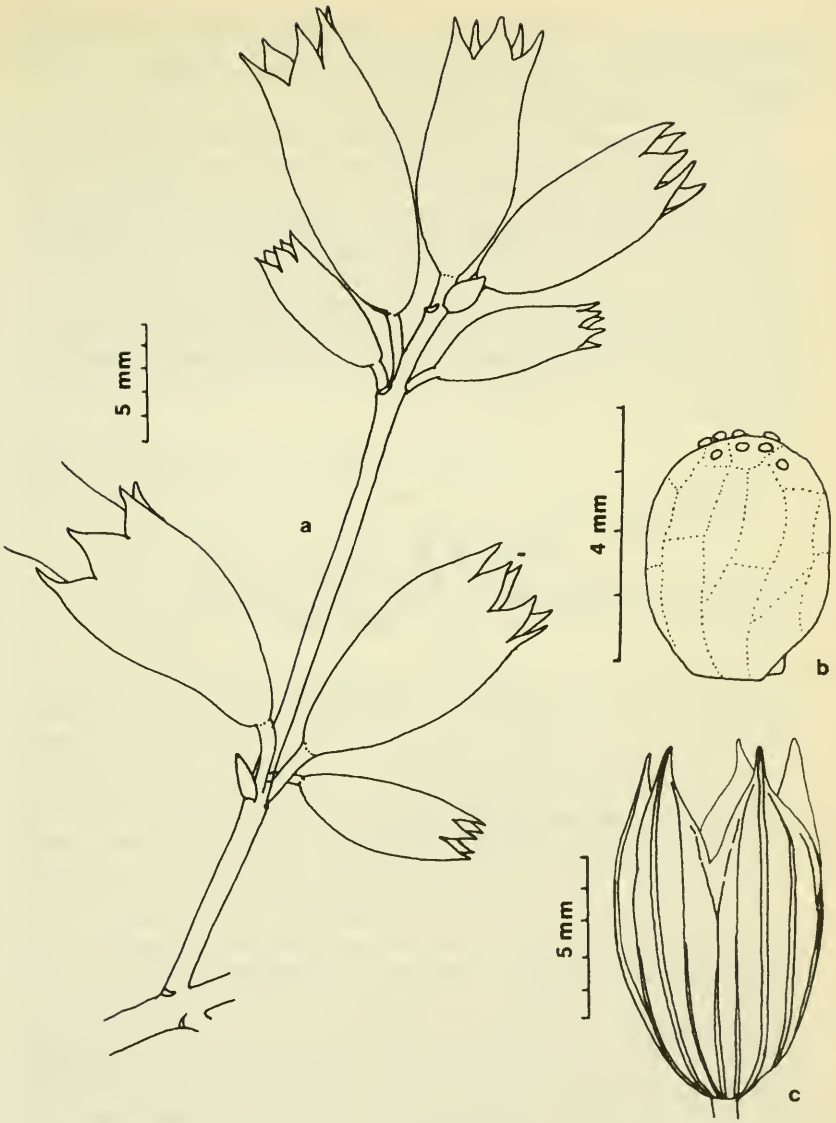

Abb. 2: Salvia blancoana. - a: Ausschnitt aus dem Blütenstand. - b: Klause - c: Kelch (ohne Behaarung gezeichnet).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Albacete: Sierra de Alcaraz, 1850, BOURGEAU, Pl. d'espagne 819 (FI, G, ZT).
Prov. Murcia: Sierra de Moratalla, Revolcadores, 1700 m, 1974, CHARPIN & FERNANDEZ CASAS 10494 (G).

S. blancoana wird von vielen Autoren als Unterart der türkischen S. aucheri Benth. angesehen; HEDGE (1974) zieht es aus morphologischen Gründen vor, beiden Sippen Artrang zuzuerkennen.

Aus Samen einer in der Sierra de Cazorla gesammelten Pflanze von subsp. blancoana (LIPPERT & LIPPERT 9918, M) gelang es, Jungpflanzen zu gewinnen. Die festgestellte Chromosomenzahl von 2n = 14 (Abb. 3), gezählt von Dr. M. Erben, München, dem ich hierfür sehr zu danken haben, rückt unsere Pflanze in der Chromosomentabelle AFZAL-RAFIIs (1976) näher zu S. officinalis und S. lavandulifolia; die dort mitgeteilte Zahl einer marokkanischen S. blancoana beträgt 2n = 16 + 2 B.

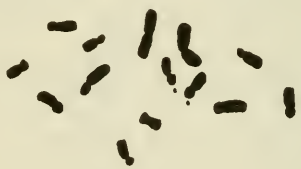

Abb. 3: Salvia blancoana subsp. blancoana
Prov. Jaen: Sierra de Cazorla, LIPPERT & LIPPERT 9918 (M). 2n = 14.

Freilich lassen sich die Chromosomenzahlen, die in dieser zitierten Arbeit angegeben werden, nur sehr bedingt mit der hier vorgelegten Gliederung in Einklang bringen.

Die für Salvia officinalis genannte Zahl von 2n = 14 + 0-1 B wurde an einer Pflanze aus der Sierra de Guarra nördlich Nueno festgestellt, wo es Salvia officinalis höchstens in Gärten kultiviert geben dürfte. Wenn diese Chromosomenzahl von einer Wildaufsammlung stammt, gehört sie mit Sicherheit zu einer Sippe von Salvia lavandulifolia, wahrscheinlich zu subsp. lavandulifolia.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die für Salvia lavandulifolia genannten Zahlen von 2n = 14 + 0-1 B und 2n = 14 sind an Pflanzen ermittelt, die aus dem Verbreitungsgebiet von S. lavandulifolia subsp. lavandulifolia stammen.

Die für Salvia lavandulifolia var. purpurascens genannte Zahl von 2n = 14 + 0-2 B, festgestellt an Material von Monegros, stammt sicherlich auch von S. lavandulifolia, wenn auch nicht von var. purpurascens Cuatr., die zu der in Südspanien endemischen subsp. oxyodon zu rechnen ist. Es dürfte sich mit einiger Wahrscheinlichkeit um eine noch zu subsp. lavandulifolia zu rechnende Aufsammlung handeln.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen an spanischen Salbeisippen führten zu einer Unterscheidung von Salvia lavandulifolia und Salvia officinalis, die mit der von AFZAL-RAFII praktizierten nicht übereinstimmt.

subsp. vellerea (Cuatr.) Lippert, comb. nov.

Typus: Prov. Jaen, Sierra de Magina, CUATRECASAS non vidi.

= S. officinalis subsp. lavandulifolia var. vellerea Cuatr., Trab. Mus. Cienc. Nat. 12: 413 (1929)

= S. lavandulifolia Vahl subsp. vellerea (Cuatr.) Rivas-Goday & Rivas-Martinez, Anal. Inst. Bot. J. Cavanilles 25: 170 (1967).

Es ist mir bisher nicht gelungen, Material der Aufsammlungen zu sehen, auf die sich CUATRECASAS (1929) bezieht. Die verschiedenen von ihm genannten Fundstellen in der Sierra de Magina liegen nahe dem locus classicus der subsp. blancoana wie auch von S. lavandulifolia subsp. oxyodon. Ich hege keinen Zweifel an den genauen Untersuchungen, die CUATRECASAS an dem ihm vorliegenden Material durchgeführt hat. Sie sind ausführlich in seiner Arbeit besprochen. Dennoch habe ich aus der Provinz Jaen nur eine Aufsammlung gesehen, die unter allen anderen typischen Belegen von Salvia blancoana in etwa der Beschreibung von CUATRECASAS entsprach. Alle anderen von mir aufgeführten Aufsammlungen stammen von weit östlicher gelegenen Fundorten und zeichnen sich gegenüber der einen Aufsammlung aus der Prov. Jaen durch noch wesentlich stärkere Behaarung bei gleichzeitiger Reduktion der Drüsenhaare aus. Ob sie mit der subsp. vellerea gleichzusetzen sind, glaube ich anhand des geringen gesehenen Materials von "echter" subsp. vellerea nicht entscheiden zu dürfen. Möglicherweise stellen die Aufsammlungen aus der Sierra Mariola und Sierra Aitana eine weitere Sippe aus dem Formenkreis von Salvia blancoana dar.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Karte 1:

Verbreitung von Salvia blancoana in Spanien.

● subsp. blancoana △ ▲ subsp. vellerea

Gesehene Belege (Karte 1)

Prov. Alicante: Sierra Mariola, 1862, LERESCHE (G) p.p.; 1881, LERESCHE (G) -- Sierra Mariola, Barranco del Campo, 1890, SAINTLAGER (G) p.p. -- Sierra Mariola, 1878, HEGELMAIER (STU) -- Sierra Aitana, 1862, LERESCHE (G) -- Sierra Aitana, Puerto Tudons, PODLECH & LIPPERT 25563 (M).
Prov. Jaen: Mont Corrico de las Montiras, 1849, BLANCO, Reliquiae Mailleanae (G).

subsp. maurorum (Ball) Lippert, comb. nov.

= S. candelabrum Boiss. subsp. maurorum Ball, J. Bot. 13: 175 (1875)

Typus: Great Atlas, Amsmiz, 1100-1700 m, 1871, Ball (K, BM Holotypus) fide HEDGE 1974, non vidi.

= S. maurorum (Ball) Ball, J. Linn. Soc. Bot. 16: 615 (1878)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

= S. aucheri Boiss. subsp. blancoana (Webb & Heldr.) Maire, Bull. Soc. Hist. Afr. Nord 20: 196 (1929) quoad plantas africanas.

= S. aucheri Boiss. subsp. blancoana var. maurorum (Ball) Maire, l.c.

Icon.: J. Linn. Soc. Bot. 16: t. 28 (1878).

Die wenigen von mir gesehenen nordafrikanischen Formen von S. blancoana haben arm- und kurzhaarige, kurzdrüsige, schlankere und kürzere Kelche, die nur an der Ansatzstelle des Blütenstieles dicht behaart sind. Sie entsprechen völlig der Diagnose von S. maurorum Es scheint mir deshalb sinnvoll, die nordafrikanische Sippe als Unterart von S. blancoana zu führen. Derartige Formen fehlen in Spanien.

Gesehene Belege

Algerien: Batna, 1853, BALANSA, Pl. d'Algerie 830 (G, Z).
Marokko: Isk, Reg. Ida ou Zanan, Grand Atlas occid., 1900 m, 1932, GATTEFOSSE (G).

Salvia blancoana x lavandulifolia subsp. oxyodon

= Salvia x hegelmaieri Porta & Rigo, Atti dell'I.R. Accad. Agiati Rovereto 9 (1891): 159-160 (1892).

Typus: Reg. Murc., in glareosis rupestribus prope pag. Alcaraz, sol. calc. alt. 8-900 m, Jul. PORTA & RIGO iter III Hispanicum 1891 No. 189 (M Lectotypus, STU Isotypus).

Blühende Stengel mit 1-2 Paar kleinen Blättern, unverzweigt oder wenig verzweigt. Blüten kurz gestielt (2 - 5 mm), in wenigblütigen Scheinquirlen mit meist rasch abfallenden, auf eiförmiger Basis lang zugespitzten Brakteen. Kelch elliptisch-zylindrisch, undeutlich zweilippig mit lang zugespitzten, stumpflichen Zähnen, zumindest im Knospenzustand mit (oft wenigen) sehr kurzen, zarten Drüsenhaaren, seltener dicht drüsenhaarig, einfache Haare nur an der Basis. Klausen an der Spitze mit sitzenden Drüsen. Krone 20-25 mm, rosa- bis blauviolett.

Diese bisher nur wenig gesammelte Sippe ist offensichtlich ein Bastard von S. blancoana mit S. lavandulifolia subsp. oxyodon und dürfte in einem größeren Gebiet zu finden sein, wo immer die Elternarten zusammen wachsen.

S. x hegelmaieri ist, wie nicht anders zu erwarten, durchaus nicht einheitlich; von den fünf gesehenen Exemplaren der Typusaufsammlung haben vier ± kahle, nur sehr spärlich drüsenhaarige Kelche, während ein Exemplar (M) dicht drüsenhaarige Kelche aufweist. In allen anderen Merkmalen hält die Sippe exakt die Mitte zwischen den Eltern. Von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

S. blancoana stammen die mit sitzenden Drüsen versehenen Klausen, die Drüsenhaare am Kelch und das rasche Abfallen der Brakteen, von S. oxyodon die Form des Kelches und die Tendenz zur Verkahlung wie auch die Form der Brakteen. Da es sich augenscheinlich um eine hybridogene, in der Behaarung nicht völlig homogene Sippe handelt, scheint es mir sinnvoll, nur die zwei linken Exemplare eines Bogens (M) als Typus zu betrachten.

Die von PORTA & RIGO l.c. genannte Aufsammlung HEGELMAIERs (STU) von der Sierra Mariola gehört nicht zu S. x hegelmaieri sondern zur südostspanischen Sippe von S. blancoana.

Gesehene Belege (Karte 2)

Prov. Granada: Sierra Nevada, Dornajo, 1969, HERTEL 11022 (M).
Prov. Jaen: Royaume de Jaen, ?, BLANCO (FI) -- nördlich Santa Lucia an der Straße nach Granada, 1969, MERXMÜLLER & LIPPERT 25201 (M).
Prov. Albacete: Alcaraz, 7-800 m, 1891, PORTA & RIGO, iter III. Hispanicum 1891 No. 189 (M, STU) -- Mte. Mugron, 1000-1400 m, 1890, PORTA & RIGO, iter II. Hispanicum 1890 No. 386 (FI, G, STU).
Prov. Alicante: Sierra Mariola, 1862, LERESCHE (G) z.T. -- Sierra Mariola, 1890, SAINT-LAGER (G) -- Sierra Mariola, 1896, PAU (G) -- Sierra de Aitana zwischen Confrides und Benifato, 1975, GRAU (M).

Karte 2:

Verbreitung von Salvia x hegelmaieri

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Salvia candelabrum Boiss., Elenchus: 72 (1838)

= S. candelabriformis St.-Lag., Ann. Soc. Lyon 7: 134 (1880) nomen solum.

Holotypus: in cistetis supra Yunquera, 1837, BOISSIER (G) vidi

Pflanze bis 2 m hoch, im vegetativen Bereich abstehend, fast wollig kurzhaarig; Blütenstand auf kräftigem, blattlosem Stiel, der unten völlig kahl, oben wie die Äste und die Blütenstiele von Drüsenhaaren klebrig ist; Äste gegenständig, ziemlich kurz, verzweigt, mit (1) 3-5-blütigen Teilblütenständen, Blütenstiele kürzer bis etwa so lang wie der Kelch. Kelch zylindrisch-glockig, drüsig-klebrig, schwach zweilippig; Zähne breit dreieckig-eiförmig, innen langborstig gebärtet, alle etwa gleich groß und lang. Krone (30) 35-40 mm lang, außen weißlichviolett, innen violett bis purpur-violett, Unterlippe gegen den Schlund mit einem weißen Fleck. Klausen 3 (-4) mm, mit undeutlichen Längsnerven, ohne oder im untersten Drittel mit sehr spärlichen sitzenden Drüsen.

Icon: BOISSIER, Elenchus, Tab. 136 (1838).

Salvia candelabrum ist auf die südlichen Gebirgszüge Südspaniens von der Sierra de la Nieve (Prov. Malaga) bis zur Sierra de Gador (Prov. Almeria) beschränkt.

Sie unterscheidet sich von der etwas ähnlichen S. blancoana durch den unten abstehend behaarten Stengel, die deutlich gestielten Blüten, den breit zylindrischen, etwas bauchigen Kelch, der in den Stiel verschmälert und nur an der Basis kurzhaarig, sonst ausschließlich drüsenhaarig ist, durch breit dreieckig-eiförmige Kelchzähne, die innen borstig gebärtet sind und durch Klausen ohne oder selten im unteren Drittel mit vereinzelten sitzenden Drüsen.

Gesehene Belege (Karte 3)

Prov. Malaga: In cistetis supra Yunquera, 1837, BOISSIER (G) -- circa monasterium de las nievas prope rivulum, 1838, PROLONGO & HAENSELER (G) - Des de las Nievas, 1837, ? (MPU) -- Sierra de Yunquera, Convento de las Nieves, 500 m, 1890, REVERCHON, Baenitz, Herbar. Europ. 8770 (STU); - Baenitz, Herb. Europ. s.n. (Z, ZT); 1890, REVERCHON, plantes d'espagne No. 477 (FI, M, MPU, STU, Z, ZT); 1890, REVERCHON, Soc. Dauphin, 2. sér. 1891 Nr. 532 (FI, G, MPU, Z) -- supra Yunquera, 1849, BOISSIER & REUTER (G, Z) -- pr. Yunquera, Canada de la Perra, 1849, REUTER (G) -- Sierra de Yunqueras, 1878, HEGELMAIER (STU) -- parte septentr. Sierra Prieta, 1000 m, 1879, HUTER, PORTA, RIGO 992 (FI, G, M, MPU, Z) -- Sierra Prieta, 9-1000 m, 1895, PORTA & RIGO 378 (G, MPU) -- de semillas procedentes ce Cómpeta cult. en Jard. Bot. Barcelona, 1946, FONT QUER, Flora hispanica - Herbaria normal Cent. IV, 377 (ZT) -- Alcaucin, route du Puerto de Zafarraya, 1910, SAINT-LAGER (G).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

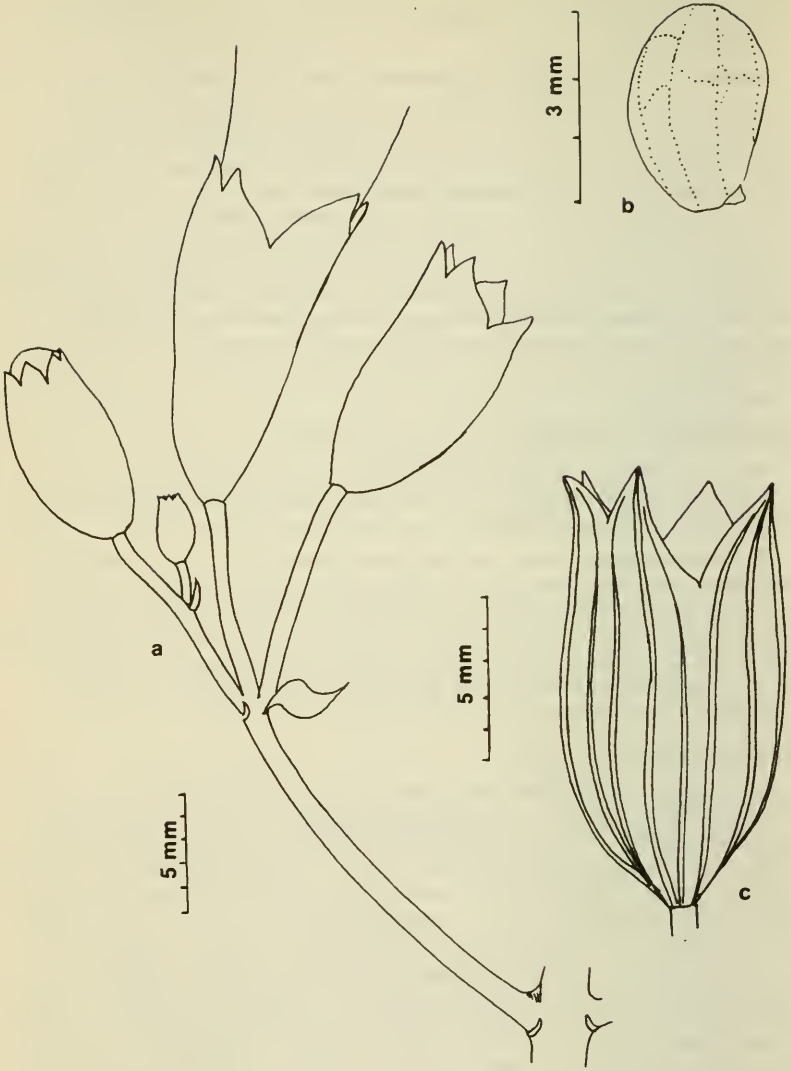

Abb. 4: Salvia candelabrum. - a: Ausschnitt aus dem Blütenstand. - b: Klause - c: Kelch (ohne Behaarung gezeichnet)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Karte 3:

Verbreitung von Salvia candelabrum

Prov. Granada: Sierra de las Almijarras prope pagum Guajar alto, 1845, WILLKOMM (G); 1845, WILLKOMM, herbar, hispan. 1097 (MPU) -- versant S de la Sierra Nevada env. de Jubiles, 1971, LITZLER 71/789E (ZT).
Prov. Almeria: Sierra de Gador, Fuente Gatuna, 1948, VIEITEZ (G).

Salvia fruticosa Miller, Gard. Dict. ed. 8, Salvia no. 5 (1768)

Typus: "Cultivated specimen labelled Hort. Miller (BM)" fide HEDGE (1974) non vidi.

= S. triloba L. fil., Suppl. Pl. 88 (1781) fide HEDGE (1974).

Pflanzen bis 1 m hoch, mit oft reich verzweigten, bis zur Spitze abstehend behaarten und drüsenhaarigen Stengeln und Ästen. Blütenstiele 2-3 (-5) mm lang, abstehend behaart. Kelch (Abb. 5) verkehrteiförmig-glockig, am Grund allmählich verschmälert, 5-7 (-10) mm lang, auf den Nerven mit zahlreichen, abstehenden, bis 2 mm langen einfachen Haaren und ebenso zahlreichen oder zahlreicheren, 0,5-1 mm langen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Drüsenhaaren. Kelchzähne alle etwa gleich groß, eiförmig, zugespitzt, innen kahl oder ± anliegend kurzhaarig. Blüten 20-25 mm lang, blauviolett. Brakteen klein, zur Blütezeit meist fehlend. Klausen 2,5-3 mm lang, glatt, ohne sitzende Drüsen. Blätter eiförmig bis elliptisch, unzerteilt oder an der Basis mit 2 (-4) ± deutlich abgetrennten kleinen Lappen.

Diese ostmediterrane Art erreicht die Westgrenze ihres Gebietes in Süditalien und Sizilien; in Afrika gilt sie nur in Lybien als einheimisch (HEDGE 1974). Ihre sonstigen Vorkommen dürften wohl alle auf Anbau und Verwilderung beruhen. Aufgrund der Gesamtverbreitung ist dies auch für die bei COUTINHO (1939) genannten portugiesischen wie auch für die von DEBEAUX (1888) und WILLKOMM (1893) erwähnten spanischen Vorkommen wahrscheinlich. Ich habe weder aus Spanien noch aus Portugal Material gesehen.

Salvia lavandulifolia Vahl, Enum. Plant. I: 222 (1804)

Holotypus: Habitat in Monte Moncayo inque montosis circa Siguensam Hispaniae (C). vidi

= S. hispanorum Lagasca, Gen. et Spec. Plant. Nov. I., Nr. 7 (1816)

= S. officinalis var. hispanica Boiss., Voy. bot. Esp.: 481 (1841)

= S. officinalis L. subsp. lavandulifolia (Vahl) Cuatr., Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona 12: 409 (1929)

= S. lavandulifolia Vahl αLagascana et ß latifolia Webb, Iter Hispan.: 19 (1838)

= S. lavandulifolia Vahl ß spicata Willk., Prodr. Fl. Hispan. II: 421 (1870)

non S. hispanica L., Sp. Pl. 1: 25 (1753)
nec Etlinger, de Salvia: 28 (1777)

subsp. lavandulifolia

Pflanzen strauchig wachsend, bis 50 cm hoch, mit angedrückt kurzhaarigen, meist unverzweigten oder wenig verzweigten blühenden Stengeln. Blüten (18-) 20-25 mm lang, blauviolett. Kelch anliegend kurzhaarig, zylindrisch, mit eiförmig, zugespitzten Zähnen; Zwischenräume zwischen den Nerven kaum sichtbar, Kelch deshalb grau, gegen die Spitze gelegentlich rötlich-violett; Klausen 2,5-3 mm, ohne Drüsen. Tragblätter bleibend, schmal eiförmig-lanzettlich bis linealisch, grünlich weiß oder seltener etwas violett. Blätter meist schmal eiförmig bis elliptisch, oberseits grün, unterseits graugrün bis weißlich grau.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

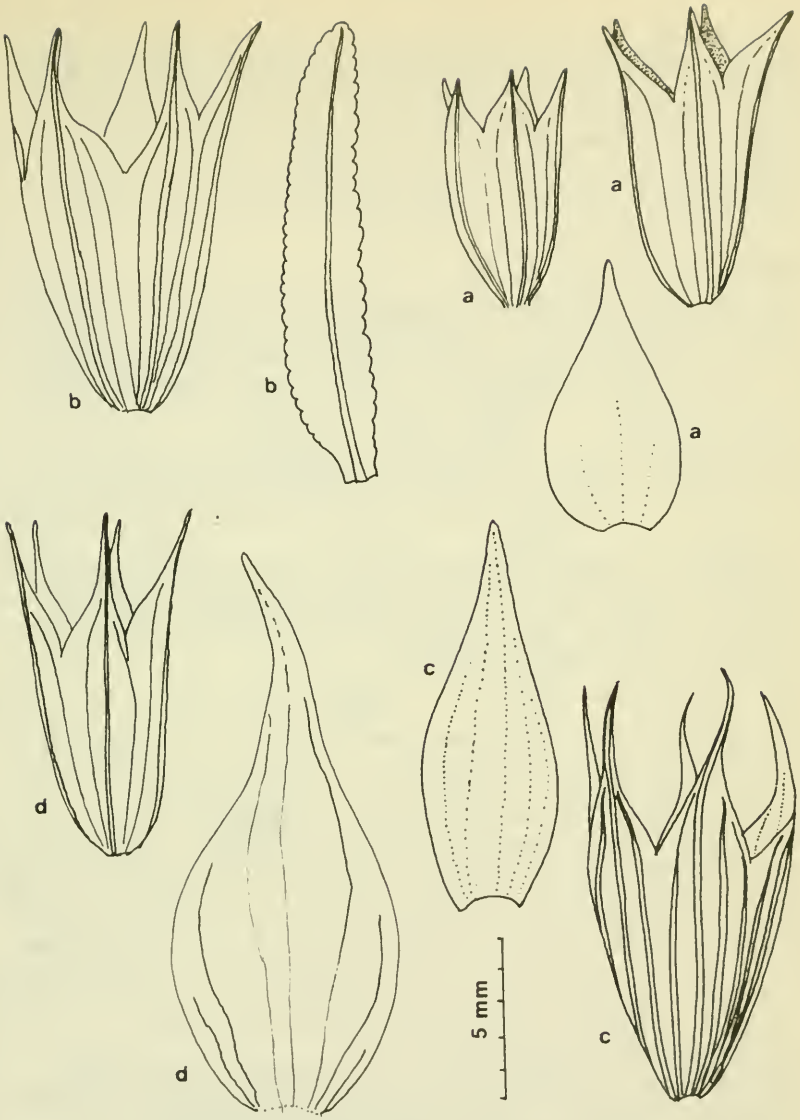

Abb. 4: Kelch (ohne Behaarung gezeichnet) und Tragblätter von Salvia lavandulifolia. a: subsp. lavandulifolia - b: subsp. gallica - c: subsp. oxyodon - d: subsp. pyrenaeorum.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Sippe scheint in Zentralspanien von der Prov. Barcelona bis zur Prov. Zamora vorzukommen. Im Norden reicht sie bis zum Rand der Pyrenäen, im Süden wurde sie bis in das Gebiet von Aranjuez gefunden; über die Prov. Teruel reicht sie - mit Anklängen an subsp. oxyodon - entlang der spanischen Ostküste bis in die Prov. Murcia.

Die Pflanzen im Westen des Verbreitungsgebietes sind besonders schmalblättrig, während jene aus dem Süden häufiger verzweigte Infloreszenzen aufweisen.

Gesehene Belege (Karte 4)

Prov. Barcelona: Barcelone, 1847, BOURGEAU (MPU) - S. Feliu de Torelló, 1924, GONZALO, F. Sennen-Plantes d'Espagne 5087 (G).
Prov. Huesca: Los Monegros SW Candasnos, 200 m, 1972, CHARPIN (G) -- Broto, 1873, BORDERE (G) -- Torla, 1872, BORDERE (MPU).
Prov. Tarragona: Ports de Tortosa, prope Carrelares, 100 m, 1917, FONT QUER (FI).
Prov. Zaragoza: Calatayud, Campiel, 1909, VICIOSO, Herbarium Aragonense (Z) -- Zuera, R. Gállego, 300 m, 1975, RAYNAL 15479 (G) -- Alhama de Aragon, Nuevalos, 1969, MERXMÜLLER & LIPPERT 25458 (M).
Prov. Soria: Calatayud, 1908, VICIOSO (G) -- an der Straße Calatayud - Medicaneli, bei Somaen, 1973, PODLECH & LIPPERT 24915 (M) -- Tarazona - Agreda, 1971, MERXMÜLLER & GLEISNER 26584 (M) -- Velilla de Medinaceli, 1974, SEGURA ZUBIZARRETA 5.773 (ZT) -- Valdeabillo, 1967, LITZLER (ZT).
Prov. Guadalajara: Valdemoches, 1965, GALIANO, NOVO & SILVESTRE (G).
Prov. Madrid: Dehesa de Arganda, 1964, BORJA (G) -- entre Villarejo de Salvanes y Villamaurique de Tajo, 1965, MONASTERIO (G).
Prov. Logrono: Foncea, 1908. ELIAS (FI, G, M, MPU, Z).
Prov. Zamora: Corrales del Vino, 1951, CASASECA (G).
Prov. Teruel: Teruel, Gipshügel, 1000 m, 1923, Herb. Lacaita (FI) -- zwischen Villastar und Villel, 1972, LITZLER 72/932E (ZT) -- Valacloche, REVERCHON, Pl. d'Espagne 1893 No. 611 (G, M) -- Camarena, 1500 m, REVERCHON, Pl. d'Espagne 1892 No. 611 (FI, G, STU, Z) -- Albarracin, 1300 m, 1894, REVERCHON, Dörfler, Herb. Norm. 3444 (G, M, Z, ZT) -- Albarracin, 1961, BURGEFF 100 (M) -- Escorihuela, Sra del Pobo, 1350 m, 1972, LITZLER 72/931E (ZT) -- Mora de Rubielos, 1350 m, 1976, SEGURA-ZUBIZARRETA 13932/-33/-34 (M).
Prov. Cuenca: Serrania de Cuenca, ? (FI).
Prov. Toledo: an der Straße Aranjuez - La Guardia, 1969, MERXMÜLLER & LIPPERT 25175 (M) -- 5 km N La Guardia, 1973, PODLECH & LIPPERT 24974 (M) -- Coteaux à Aranjuez, BOURGEAU, Pl. d'Espagne 1854 No. 2190 (MPU) -- Aranjuez, 1841, REUTER (G); 1854, ? (FI); 1854, BOURGEAU, Pl. d'Espagne 1854 No. 2190 (G).
Prov. Valencia: Sierra de Ayora près Chinchilla, BOURGEAU, Pl. d'Espagne 1850 No. 993 (FI, G) -- Sierra de Santa Maria près Chiva,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Karte 4: Verbreitung von Salvia lavandulifolia
- ■ subsp. lavandulifolia
- □ subsp. lavandulifolia, Übergang zu subsp. oxyodon
- ● subsp. oxyodon
- ▲ subsp. pyrenaeorum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

1881, BURNAT (Z) -- Sierra Santa Maria, 1881, BARBEY (G) -- Sa. de Chiva, 1881, BOISSIER (FI).
Prov. Albacete: Mt. Mugron, PORTA & RIGO, Iter Hispan. II, 1890, No. 386 (MPU, Z).
Prov. Alicante: Sierra de Sacane, a la Salada, REVERCHON, Pl. d' Espagne, 1891 No. 611 (G, M).
Prov. Murcia: Origuela, 1400 m, REVERCHON, Pl. d'Espagne 1895 611 (FI).

subsp. gallica Lippert, subsp. nov.

Typus: Frankreich; Dept. Alpes Maritimes; St. Cézaire 10 km westlich von Grasse, 420 m, 1961, ROESSLER 3443 (M).

Differt a typo calycibus subbilabiatis, in nervis sparse et adpresse brevipubescentibus; spatiis inter nervos conspicuis, maturis leviter transversaliter costatis; bracteis inferioribus subfoliaceis, sat magnis, viridibus; verticillastris inferioribus paucifloris, saepe uni-vel bifloris; foliis viridioribus, in parte inferiore laminarum griseoviridibus (non virescenti-canis).

Diese nördlichste Sippe von S. lavandulifolia scheint außer in ganz Südfrankreich auch im Wallis vorzukommen. Im Süden reicht sie bis zur spanischen Grenze, im Osten erreicht sie in den See-Alpen fast die italienische Grenze. Wie weit sie nach Norden und Nordosten reicht, ist anhand des gesehenen Materials nicht klar zu erkennen.

Gesehene Belege (Karte 5)

Frankreich

Dept. Alpes Maritimes: St.-Cézaire 10 km W Grasse, 1961, ROESSLER 3443 (M) - an der Straße Magagnosc - Gourdon, 1 km von Magagnosc, 161, ROESSLER 3170 (M).
Dept. Var: L'Esterel, 1896, DINTER (Z) - Toulon, ?, AUZENDE (MPU) - Flassans, 1877, REVERCHON (STU).
Dept. Vaucluse: "Sivabelle" ad septentr. pagi "Beaumont-de-Pertuis", 1969, CHARPIN & GREUTER, plant. per galliam austro-orientalem lectae 8369 (M).
Dept. Drome: Villeneuve, 1868, CHABERT (MPU) - Romans, 1871, HERVIER-BASSON (Z); 1872, HERVIER-BASSON, Schultz, Herb. Norm. Nov. Ser. Cent. 6 No. 586 (M); 1872, HERVIER-BASSON (MPU); 1874, HERVIER (ZT).
Dept. Lot et Garonne: Villeneuve, s. Lot, 1896, GUILLON (MPU).
Dept. Aveyron: Nant les causse Bégord aus dessus du Cantobre, 1893, COSTE (MPU).
Dept. Hérault: Béziers, 18.., MARTIN (MPU) - Nissan, 1892, SENNEN (MPU) - Nissan, 1892, ALBAILLE (MPU).
Dept. Aude: Narbonne, 1839, BUBANI (FI) - Montredon, 1893, MARTIN (MPU).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Dept. Ariège: Pech de Foix, 1888, MAILHO (MPU).
Dept. Pyrenees-Orientales: St. Antoine de Galamus, 1928, MEEBOLD 2861 (M) -- Collioure, 1896, MÜLLER (ZT) -- Montagne de Corbieres, 1871, GUILLON (MPU) - à l'Hermitage de St. Magdeleine près d' Argeles-sur-Mer, 1854, PENCHINAT, Flora Galliae et Germaniae exsicc. de C. Billot No. 2338 (MPU).

Schweiz

Wallis: près Viége, ?, MERMOD (Z) - an den Weinbergen von Visp, Herb. Gugelberg (ZT).

Der Beleg von MERMOD (Z) gehört eindeutig zu dieser Sippe, ebenso jener aus dem Herbar Gugelberg (ZT), bei dem jedoch auf dem Etikett noch zwei weitere Fundorte genannt sind: "an den Weinbergen von Visp, Tessin ob Locarno und bei Gandria". Von welcher Stelle der (spärliche) Beleg stammt, ist nicht feststellbar.

Bisher wurde diese Sippe stets für S. officinalis gehalten, von der sie sich durch nur angedeutet zweilippigen Kelch mit gleichlangen Zähnen und durch kurze 0,2 (-0,5) mm lange, anliegende Haare unterscheidet.

Karte 5:

Verbreitung von Salvia lavandulifolia subsp. gallica

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

subsp. oxyodon (Webb & Heldr.) Rivas-Goday & Rivas-Martinez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles 25: 170 (1967)

= S. oxyodon Webb & Heldr., Catalogus Plantarum Hispanicarum (1850)

Typus: Provincia de Jaen, Dos hermanos, 1849 BLANCO 309 (FI Holotypus) vidi.

= S. officinalis L. subsp. lavandulifolia (Vahl) Cuatr. var. purpurascens Cuatr., Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona 12: 409 (1929) fide VALDES-BERMEJO & LOPEZ (1977)

Typus: Sierra de Magina, CUATRECASAS (non vidi).

Pflanzen bis 1 m hoch, mit kahlen (selten zerstreut kurz- und anliegend behaarten), wenig verzweigten blühenden Stengeln. Scheinquirle meist entfernt stehend. Blüten 20-25 mm lang, blauviolett, oft fast sitzend; Blütenstiele zuweilen an der Spitze mit kurzen, abstehenden Haaren. Kelch schmalglockig bis zylindrisch, undeutlich zweilippig mit kräftigen, oft purpurnen Nerven, kahl oder besonders an den Zähnen langhaarig gewimpert, sehr selten dichter langhaarig; Kelchzähne aus eiförmiger Basis lang zugespitzt, alle etwa gleich lang, auf der Innenseite kahl oder gelegentlich kurzhaarig. Brakteen noch zur Fruchtzeit vorhanden, schmal eiförmig bis lineallanzettlich, lang zugespitzt, völlig kahl oder langhaarig gewimpert, selten wie die Kelche dichter langhaarig. Klausen 2,5 - 3 mm, ohne Drüsen. Blätter eiförmig-elliptisch, jung unterseits dicht weißseidig-filzig.

Diese sehr charakteristische südspanische Sippe kommt in der Sierra Nevada als einzige vor; von der Sierra Tejeda reicht sie nach Norden bis zur Sierra de Magina, nach Nordosten bis in die Provinzen Almeria, Murcia und Albacete.

Stärker langhaarig war unter dem gesehenen Material nur eine Aufsammlung aus der Sierra Tejeda; im Kontakt mit S. lavandulifolia subsp. lavandulifolia treten im Nordosten des Areals Formen mit zerstreuten, anliegenden kurzen Haaren auf.

Gesehene Belege (Karte 4)

Prov. Jaen: (Sierra de Magina) Dos hermanos, 1849, BLANCO (FI) - Mont Corrico de las Montiras, 1849, BLANCO, Reliquiae Mailleanae 1952 (MPU) - Barranco de Valentina, 1600 m, REVERCHON, plantes d'espagne 1904 No. 611 (ZT) - Barranco del Rio Segura, 1500 m, REVERCHON, plantes d'Espagne 1906, No. 611 (G).
Prov. Malaga: Sierra de Junquera, Monte de las Cabras, 1827, ?, (MPU) - Canillas de Aceituno, Sierra Tejeda, env. de la Casa de la Nieve, 1400-1600 m, 1974, TALAVERA & VALDES 3101.74, Soc. pour l'echange plant. vasc. europ. occid. bassin méd. 7774 (G, M).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Granada: Sierra Tejeda et Sierra de Alfacar, 13-1600 m, HUTER, PORTA, RIGO, ex it. hisp. 1879 No. 991 (FI, G, M, MPU) - Sierra Alfacar, 1873, WINKLER (STU); 1876, WINKLER (M) -- an der Straße zur Sierra Nevada, 1550 m, 1962, MERXMÜLLER & WIEDMANN 14409 (M); 2000 m, 1974, MERXMÜLLER & LIPPERT 29550 (M) - Picacho de Veleta, 3000-6000', ?, ASKENASY (M) - Pulche près Grenada, 1857, del CAMPO (FI, G) - Sierra Nevada, San Geronimo, 1877, LERESCHE (FI) - in valle fl. Darro supra Granatam, 1876, HACKEL (FI) - Sierra Nevada, Cortiji de la Vibora, 1851, BOURGEAU pl. d'Espagne No. 1428 (G) - Guejar Nevadae, 1876, WINKLER (MPU) - Sierra Nevada, ubique in collibus regionis montanae, 1848, FUNCK (G) - Sa. Nevada, in valle Genil ad pag. Guejar, 1873, FRITZE (STU) - in montium Granatensium secus 3000-6500', 1837, BOISSIER (FI, G, M, ZT) - Sa. Nevada, reg. infer., 1849, REUTER (G) - Sierra Nevada, Dornajo, 1800 m, JAHANDIEZ, Plant. espagn. 1926 No. 202 (Z) -- Cerro Trevenque, 1969, LIPPERT & LIPPERT 9951 (M) -- Huescar, 1894, SAINT-LAGER (G); BOURGEAU, Pl. d'Espagne 1851 No. 1427 (G, Z).
Prov. Almeria: Sierra de Maria, 1300 m, JERONIMO, F. Sennen-Pl. d'Espagne 1934 No. 9132 (G) - Sierra de Maimon, REVERCHON, plant. d'Espagne 1899 No. 611 (ZT).
Prov. Murcia: in collibus supra pagum Turre prope Yeste, 5-600 m, 1891, PORTA & RIGO, iter III Hispan. No. 341 (FI) - prope Yeste, ?, (M).
Prov. Albacete: Chinchilla, BOURGEAU, Pl. d'Espagne 1850 No. 994 (G).

subsp. pyrenaeorum Lippert, subsp. nov.

Typus: Frankreich: Dept. Pyrénées-Orientales; südlich Nohèdes, Kiefernwald um den ehemaligen Marmorsteinbruch oberhalb Font de Coums, 1500-1650 m, 1971, MERXMÜLLER & ZOLLITSCH 26964 (M).

Differt a typo calycibus glabris vel patenter solum pilosis pilis 1-2 mm longis, dentibus longe subulato-acuminatis; bracteis late ovato-lanceolatis, ± abrupte attenuatis, pallescentibus, patenter pilosis vel in margine ad minimum longe ciliatis; inflorescentiis compactis spiciformibus, verticillastris inferioribus solum interdum remotis; foliis viridibus vel paulum canescentibus.

Diese nicht sonderlich auffallende und möglicherweise auch übersehene Sippe ist bisher nur von wenigen Stellen der Ostpyrenäen bekannt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gesehene Belege (Karte 4)

Frankreich

Dept. Pyrenees-Orientales: montagne de la Solane, avant la Font-de-Comps, 1876, GARROUTE & GUILLON, Soc. dauphin. 1880 No. 198 bis (FI, MPU, Z) - Font de Comps, ?, (MPU) - am Aufstieg von Nohedes zur Font de Coums, 1500-1650 m, 1969, LIPPERT & LIPPERT 9836 (M); 1971, MERXMÜLLER & ZOLLITSCH 26964 (M) - Massif du Coronat, 1500 m, 1897, SENNEN (FI) - Serdynie, vers le montagne des Coronat, 1894, GAUTIER (MPU) - Montagnes de Villefranche, 1897, SENNEN (MPU).

Spanien

Prov. Lerida: Sierra de Bou-mort, 1908, COSTE (MPU) - Paß Boixols südlich Sort, 1380 m, 1972, SEBALD 1972 (STU).

Salvia officinalis L., Sp. Pl. 23 (1853)

Typus: Linné-Herbar 42.3 (Mikrofiche gesehen).

Blühende Stengel unverzweigt oder wenig verzweigt, selten stark verzweigt, mit rasch abfallenden Brakteen. Blütenstiele 2-5 mm, Krone (15) 20-25 mm, hell blauviolett. Kelch meist groß (12-15 mm), breitglockig, deutlich zweilippig mit breit dreieckigen, stachelspitzigen Zähnen (mittlerer Zahn der Oberlippe deutlich kleiner und kürzer als die beiden seitlichen Zähne), zumindest zur Reife violett gefärbt und mit deutlichen Querrippen, nur auf den Nerven mit 0,5-0,8 mm langen, gebogenen Borstenhaaren. Klausen 2-2,5 (-3) mm, ohne sitzende Drüsen.

Karte 6: Verbreitung von Salvia officinalis (a) und der westmediterranen Sippen insgesamt (b).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

S. officinalis ist auf das östliche Mittelmeergebiet beschränkt, wo sie vom Gebiet von Triest bis ins nördliche Griechenland gefunden wurde. Im ganzen übrigen Europa dürfte sie nur aus Kulturen verwildert und gelegentlich eingebürgert sein.

Manche der Aufsammlungen verwilderter Sippen haben etwas kleinere Kelche (10 mm); ob dies die in vielen Werken als Art, Unterart oder Varietät geführte "S. minor Gmelin" ist, ist unsicher.

Die von WILLKOMM & LANGE (1870): 420 unter S. officinalis erwähnte S. hispanica ETLINGERs ist nach ETLINGER (1977): 28 eine annuelle Sippe, die sicherlich nicht zur Sektion Salvia gehört.

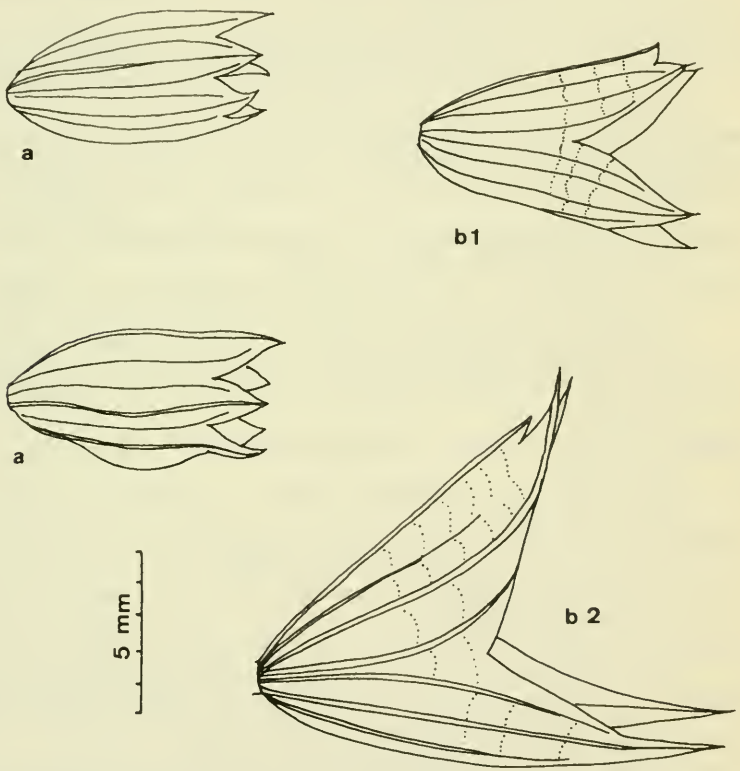

Abb. 5: Kelch von Salvia fruticosa (a) und Salvia officinalis (b); b1 S. officinalis aus Südfrankreich, b2 aus Jugoslawien (ohne Behaarung gezeichnet)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur

AFZAL-RAFII, Z. 1976: Etude cytotaxonomique et phylogénétique de quelques Salvia de la région méditerranéenne: Groupe du Salvia officinalis L. Bull. Soc. bot. France 1976, 123: 515-531. Paris.

BOCQUET, G., B. WIDLER & H. KIEFER, 1978: The Messinian Model - A new outlook for the floristics and systematics of the Mediterranean area. Candollea 33: 269-287.

BOISSIER, E. 1838: Elenchus plantarum novarum minusque cognitarum, quas in itinere hispanico legit. Genf.

-- 1839-45: Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837, 2. Paris.

COUTINHO, A.X.P. 1939: Flora de Portugal, 2. ed. Lissabon.

CUATRECASAS, J. 1929: Estudios sobre la flora y la vegetación del Macizo de Mágina. Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona 12, 511 Seiten.

DEBEAUX, M.O. 1888: Synopsis de la Flore de Gibraltar, Act. Soc. Lin. Bordeaux 42: 121-378.

ETLINGER, A.E. 1777: Commentatio botanico-medica de Salvia. Erlangen.

GAMS, H. 1927: Salvia, in: Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa V/4: 2475-2506. München.

GARCIA VALLEJO, C., A. VELASCO NEGUERUELA, G. LOPEZ GONZALEZ & D. GARCIA MARTIN, 1975: Composicion de la esencia de "selima basta (Salvia candelabrum Boiss.) y ecologia de esta especie Anal. Inst. Bot. Cavanilles 32: 667-684.

GMELIN, J.F. 1776: Onomatologia botanica completa 8. Frankfurt & Leipzig.

HEDGE, I.C. 1972: Salvia, in: FLORA EUROPAEA 3: 188-192. Cambridge.

-- 1974: A revision of Salvia in Africa. Not. Roy. Bot. Garden Edinburgh 33: 1-121.

LAGASCA, M. 1816: Genera et species plantarum, quae novae sunt aut nondum recte cognoscuntur. Madrid.

LÖVE, A. & E. KJELLQVIST, 1974: Cytotaxonomy of Spanish Plants IV. Lagascalia 4: 153-211.

MAIRE, R. 1929: Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 20: 171-220.

PORTA, D.P. 1892: Vegetabilia a DD. Porta et Rigo in itinere Iberico austro-meridonali lecta. Atti dell'I.R. Accademia degli Agiati. Anno IX (1891): 104-177. Rovereto.

RIVAS-GODAY, S. & S. RIVAS-MARTINEZ, 1967: Matorrales y tomillares de la Peninsula Ibérica comprendidos en la clase Ononido-Rosmarinetae Br.-Bl. 1947. Anal. Inst. Bot. Cavanilles 25: 7-197.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

RIVAS-MARTINEZ, S. 1973: Avance sobre una sintesis corologica de la Peninsula Iberica, Baleares y Canarias. Anal. Inst. Bot. Cavanilles 30: 69-87.
ROUY, G. 1909: Flore de France 11. Paris.
SAINT-LAGER, J. 1880: Reforme de la nomenclature botanique. Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 1-154.
SCHEEL, M. 1931: Karyologische Untersuchung der Gattung Salvia. Bot. Archiv 32: 148-208.
SINGH, V., M. SHARMA & D. K. JAIN 1974: Trichomes in Salvia and their taxonomic significance. Bull. Bot. Surv. India 16: 27-34.
VAHL, M. H. 1804: Enumeratio Plantarum 1. Hauniae.
VALDES, B. 1970: Números cromosómicos de algunas plantas espanolas. Bol. Real. Soc. Espanol. Hist. Nat. (Biol.) 68: 193-197.
VALDES-BERMEJO, E. & G. LOPEZ 1977: Aportaciones a la flora espanola. Anal. Inst. Bot. Cavanilles 34: 157-173.
WEBB, P. B. 1838: Iter hispaniense. Paris & London.
-- & T. de HELDREICH 1850: Catalogus Plantarum Hispanicarum in Provincia Giennensi (Provincia de Jaen) anno 1849 ab Antonio Blanco lectarum curantibus P. B. Webb et T. de Heldreich. Paris.
WILLKOMM, M. 1893: Supplementum Prodromi Florae Hispanicae. Stuttgart.
-- & J. LANGE 1870: Prodromus Florae Hispanicae 2. Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Lippert Wolfgang

Artikel/Article: ZUR KENNTNIS VON SALVIA SEKTION SALVIA IM WESTLICHEN MITTELMEERGEBIET 397-423