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

# Über Bastardbildung in der Gattung Pelargonium.

Von

**R. Knuth.**

Mit 4 Figuren im Text.

## Verteilung der Hybriden innerhalb der Familie der Geraniaceae.

Unter den *Geraniaceae* finden sich Hybriden nur in dem Stamme der *Geranieae*, der durch seine eigentümliche Fruchtbildung scharf gekennzeichnet und durch die große Zahl seiner Spezies dazu von vornherein geeignet erscheint. Was das Verhältnis zwischen Variabilität und Kreuzung anlangt, so ist die erstere im allgemeinen recht gering und beschränkt sich auf die Blattform. Sie findet sich überdies nur bei recht wenigen Arten. Mit geringen Ausnahmen haben wir es bei den *Geranieae* mit scharf von einander geschiedenen Arten zu tun, deren Artunterschiede aber in vielen Fällen recht gering und schwer zu erkennen sind.

Von den drei wichtigsten Gattungen der Familie sind bei *Erodium* nur 2 Bastarde bekannt — *E. cicutarium* × *Jacquinianum* Brumh.[1]) und *E. cicutarium* × *romanum* Brumh.[1]) —, bei *Geranium* deren 3 — *G. pusillum* × *G. pyrenaicum* = *G. hybridum* Hausskn.[2]), *G. molle* × *pusillum* = *G. oenense* Borbas[3]) (sehr zweifelhaft) und *G. decipiens* Hausskn.[4]), während *Pelargonium* mit einer überraschenden Fülle von Hybriden auftritt, die allerdings hauptsächlich künstlicher Herkunft sind. Wie sich die beiden erstgenannten Gattungen der künstlichen Kreuzbefruchtung gegenüber verhalten würden, läßt sich schwer sagen, doch ist wohl anzunehmen, daß auch sie — allerdings in geringerem Umfange — sich ebenfalls dazu eignen würden.

---

1) Brumhard, Mon. Übersicht *Erodium* (1905) 57.

2) Mitteil. Botan. Ges. Jena III (1885) 278.

*G. rhaeticum* = *G. pyrenaicum* × *G. pusillum* Brügger in Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden. Neue Folge XXIX für 1884/85 (1886) zweifelhaft.

3) Programm Ober-Realschule Innsbruck (1891) 53.

4) Mitteil. Bot. Ver. Jena, Neue Folge V (1893) 65.

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



## Verbreitung der Gattung Pelargonium.

Die Verbreitung der Gattung beschränkt sich mit wenigen Ausnahmen auf das Kapland, und zwar ist es hier der südwestliche Teil, der die größte Artenzahl umfaßt. Nördlich geht die Gattung mit wenigen Arten auf der Ostseite des Gebietes bis hinauf nach Abessinien, auf der Westseite schließt Deutsch-Südwest-Afrika mit einigen typisch xerophilen Gewächsen das Verbreitungsgebiet ab. Außerhalb dieses zusammenhängenden Areals besitzt Australien 2 Arten (*P. australe* und *P. Rodneyanum*), Vorderasien 1 (*P. Endlicherianum*). Das von Willdenow aufgestellte *P. canariense* ist identisch mit *P. candicans*, und diesem offenbar gärtnerischen Schreibfehler ist es zuzuschreiben, daß seit den Zeiten Willdenows immer wieder die Behauptung auftritt, daß Makaronesien eine endemische *Pelargonium*-Art besitzt. Die auf den Kanaren kultivierten Arten sind mit *P. candicans* = *P. canariense* nicht identisch, auch die typischen Exemplare des Herbarium Willdenow, die dem Berliner botanischen Garten entstammen, weichen in keiner Weise von Exemplaren der kapländischen Art ab.

## Geschichte der Gattung.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist *P. cucullatum* die uns am längsten bekannte Art. Nach den Angaben des Hortus Kewensis[1]) ist ihre Einführung in das Jahr 1690 zu verlegen. 1732 wurden in James Sherards Garten zu Elkam 6 *Pelargonium*-Arten kultiviert. Die zweite Auflage von Miller[2]) im Jahre 1733 erwähnt ca. 20 afrikanische »Geranien«, während 1763 von Linné[3]) in den Species plantarum schon deren 31 namhaft gemacht werden. Beide Forscher vereinigen die Gattung mit *Geranium* und seit dieser Zeit werden vom Volke die *Pelargonium*-Arten kurzweg als Geranien bezeichnet. L'Héritier[4]) war der erste, der in seinen »Geraniologa« die Gattungsmerkmale in der Zygomorphie der Blüte und der Ausbildung des Blütenspornes im Jahre 1787 erkannte. Um diese Zeit wurde die größere Anzahl der kulturfähigen Arten eingeführt, und so bezeichnen besonders die von Masson der Kultur übergebenen Arten den Anfang für erfolgreiche Bastardzüchtung. Er führte 1774 in die englischen Häuser die folgenden Arten ein: *P. quercifolium*, *P. radula*, *P. graveolens*, *P. cordatum*, *P. ovale*, *P. crispum*. 1788 ließ er den genannten Arten folgen: *P. hirsutum*, *P. pinnatum*, *P. rapaceum*, *P. anceps*. Dem Jahre 1786 verdanken wir die Einführung von *P. betulinum* durch Masson und die von *P. cortusaefolium* und *P. crassicaule* durch Hove. 1812 sind

1) Aiton, Hortus Kewensis ed. 1 (1789) 426.
2) Miller, Gardener's Dictionnary ed. 2 (1733).
3) Linné, Spec. Pl. ed. 2 (1763).
4) L'Héritier, Geraniologa (1787—88).

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



nach den Angaben des Hortus Kewensis ca. 100 typische Arten der Gattung bekannt, mehr als die Hälfte der von Harvey in der Flora Capensis a. 1865 beschriebenen Arten. Die 1824 von De Candolle[1]) im Prodromus I veröffentlichte Monographie der Gattung *Pelargonium* ist ziemlich wertlos, einerseits wegen der Kürze der Diagnosen, dann aber auch wegen der kritiklosen Zusammenstellung der typischen Arten mit den Hybriden.

## Geschichte der Hybriden.

Entsprechend dem Umstand, daß schon um 1812 die größte Anzahl der heute bekannten Arten in England eingeführt war, muß der Anfang für erfolgreiche intensivere Bastardzüchtung auf die Zeit kurz vor 1800 verlegt werden. Davon legen vor allem Andrews' »*Geraniums*«[2]) beredtes Zeugnis ab. Wissenschaftlichen Wert in bezug auf die Natur der Hybriden hat die Arbeit nicht, da Andrews unter Beibehaltung des alten Namens *Geranium* die Bastarde kurzweg als Varietäten der typischen Arten ohne Angabe ihrer Abstammung beschreibt. Er führt unter Beigabe von ca. 200 schönen Tafeln eine größere Anzahl typischer Arten und Kreuzungsprodukte an. Das Werk leidet daneben noch unter dem völligen Mangel jeder Paginierung. Planmäßige Kreuzung von wissenschaftlichem Wert beginnt mit dem Jahre 1815 und es ist das unbestreitbare Verdienst Sweets[3]), in seinem musterhaften Werke »Geraniaceae« (500 Arten mit ebensoviel Abbildungen) diese Erzeugnisse menschlichen Fleißes auch im Bilde festgehalten zu haben; zumal es ohne Abbildungen völlig unmöglich wäre, sich von den Kreuzungen auch nur eine annähernd richtige Vorstellung zu machen. Von den Männern, die sich erfolgreich mit der Züchtung künstlicher Hybriden beschäftigten, muß vor allem Sir Richard Colt Hoare erwähnt werden, dessen Andenken die erste Sektion (*Hoarea*, früher Gattung) ihren Namen verdankt. Das lokale Zentrum für Bastardzüchtung aber waren die umfassenden Gärtnereien von Colvill in King's Road in Chelsea, über deren umfassende und zugleich streng wissenschaftliche Tätigkeit man nur Worte der Bewunderung haben kann. Daneben ist aber auch die Tätigkeit anderer Männer nicht zu vergessen, wie Daveys, Dennis, Taits und schließlich Jenkinsons, dem zu Ehren die Sektion *Jenkinsonia* (früher Gattung) benannt wurde. Wahrscheinlich ist es Anderson, der Direktor des Londoner botanischen Gartens, gewesen, der in weiten Kreisen das Interesse für die Pelargonien-Züchtung wach erhielt, denn nach Veröffentlichung des Sweetschen Werkes (1820—30) tritt eine merkwürdige Verflachung in wissenschaftlicher Beziehung zutage. Schon das Werk des Wieners Trattinick[4]) zeigt nur Abbildungen und Beschreibungen der auf-

1) DC. Prodr. I (1824) 649—682.

2) Andrews, Geraniums (1805).

3) Sweet, Geraniaceae (1820—30).

4) Trattinick, Neue Arten von Pelargonium (1825—43).

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



fälligeren mehrfachen Hybriden. Die interessanten Sektionen *Hoarea*, *Jenkinsonia*, *Polyactium* u. a. werden gar nicht mehr berücksichtigt. Vom gärtnerischen Standpunkt ist dieser Umstand ja allerdings weniger zu beklagen; jedenfalls sieht man in diesem Buche schon deutlich den Weg vorgeschrieben, den die spätere Gartenkultur der Hybriden genommen hat. Auch die binäre Nomenklatur, die in dem Sweetschen Werke durchgeführt ist, wird schon teilweise aufgegeben zu Gunsten der Benennung fürstlicher Protektoren. Noch mehr als die Trattinicksche Abhandlung geht die von Reider[1]) aus den Jahren 1830—32 in das Fahrwasser gärtnerischer Nomenklatur und populärer Hybridenzüchtung über. Nach dieser Abhandlung finden wir überhaupt kaum noch zusammenhängende größere allgemeine Darstellungen der Hybriden. Die im übrigen fleißige Arbeit von Dauthenay[2]) erhebt sich kaum über das Niveau einer Zusammenstellung von Namen und entbehrt der Vollständigkeit, die auch wohl nach 1835 kaum noch möglich war. Der Männer, die sich praktisch bei der Vervollkommnung der vielfachen Hybriden der modernen Gartenkultur der Pelargonien hervorgetan haben, wird besser bei der Besprechung der Gartenformen selbst gedacht werden.

Was die natürlichen Hybriden anlangt, so kommen aller Wahrscheinlichkeit nach nur primäre Bastarde in Betracht und hier unterliegt es keinem Zweifel, daß schon von Thunberg, Ecklon und Zeyher, sowie anderen Forschern eine große Reihe solcher Formen beschrieben worden sind. Doch ist ihre Beschreibung meist so mangelhaft, daß bei dem Fehlen jeden Vergleiches mit den Stammformen ihre Abstammung völlig rätselhaft ist. Harvey hat die meisten von ihnen in der Flora capensis kurzweg eingezogen und sie zu verwandten Arten gestellt. Er erkennt keine natürlichen primären Blendlinge an. Aber auch in bezug auf die einwandfrei experimentell gerichteten künstlichen Hybriden findet er sich mit dem Worte ab: »Names borne to be forgotten«.

## Verteilung der primären Hybriden auf die Sektionen.

Obschon die Gattung *Pelargonium* zahlreiche von einander außerordentlich verschiedene Typen umfaßt, die systematisch meist scharf von einander getrennt sind und wenig Zwischenglieder aufweisen, ist eine erfolgreiche Kreuzung nicht an die systematische Gliederung der Gattung gebunden, und gerade dieser Umstand gestaltet die Betrachtung der in Frage kommenden Kreuzungsprodukte so interessant. Systematisch scharf von einander getrennte Gruppen geben Blendlinge, die in ihrer Ausbildung völlig die Mitte halten zwischen den Stammeltern und auf den ersten Blick einer neuen Sektion anzugehören scheinen. Bei den natürlichen Kreuzungs-

1) Reider, Abbild. u. Beschreib. Pelarg. I—II (1829—30).

2) Dauthenay, Les Géraniums (1897).

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



produkten handelt es sich allerdings meist um habituell ähnliche Sektionen, deren systematische Stellung innerhalb der Gattung durchaus aber keine sehr nahe zu sein braucht.

| | *Hoarea* | *Seymouria* | *Polyactium* | *Otidia* | *Ligularia* | *Jenkinsonia* | *Myrrhidium* | *Peristera* | *Campylia* | *Dibrachya* | *Eumorpha* | *Glaucophyllum* | *Ciconium* | *Cortusina* | *Pelargonium* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Hoarea* | 4 | . | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| *Seymouria* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| *Polyactium* | 8 | . | 7 | . | 3 | . | . | . | 1 | . | 2 | . | . | 1 | 1 |
| *Otidia* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| *Ligularia* | . | . | 3 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| *Jenkinsonia* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| *Myrrhidium* | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| *Peristera* | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| *Campylia* | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . |
| *Dibrachya* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| *Eumorpha* | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | 2 | 2 |
| *Glaucophyllum* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 2 |
| *Ciconium* | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 2 | . | . |
| *Cortusina* | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 2 | . | . | 4 | 1 |
| *Pelargonium* | 1 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | 2 | 2 | . | 1 | 9 |

Das Fehlen von Bastarden innerhalb der Sektionen *Seymouria*, *Otidia*, *Jenkinsonia*, *Glaucophyllum* und *Dibrachya* erklärt sich aus der geringen Anzahl der Arten, die diese umfassen. Anders bei *Peristera*, die in der Natur sicher Hybriden bildet. Doch lassen sich die letzteren von typischen Arten nicht ohne weiteres herleiten und die große Artenzahl der Sektion, sowie ihre angebliche Variabilität rührt vielleicht zum Teil von Bastardbildung her. Auffällig ist in der Tabelle die große Anzahl der *Polyactium*- und *Polyactium* × *Hoarea*-Bastarde. Zum größten Teil handelt es sich hier um künstliche Bastarde des *P. fulgidum*, dessen Blütenfarbe zu Sweets Zeiten außerordentlich beliebt war und jedenfalls das leuchtendste Rot vorstellt, das in der Gattung überhaupt vorkommt. Die stattliche Anzahl der *Pelargonium*- und der *Eumorpha*-Bastarde deutet auf die Fähigkeit der Verbastardierung der strauchigen Formen hin, die in den »englischen« Pelargonien ihren Ausdruck findet. Die zahlreichen *Cortusina*- und *Polyactium*-Bastarde, sowie die der Sektion *Hoarea*, die sämtlich systematisch interessant sind, haben in der Gartenkunst keine Spuren hinterlassen;

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



höchstens, daß *P. fulgidum* des öfteren zur Auffrischung der Blütenfarbe benutzt worden ist.

## Bastarde innerhalb der Sektionen.

Sectio **Hoarea**:

a) **P. pinnatum** × **P. reticulatum** R. Knuth
= *Hoarea venosa* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 209.
= *Hoarea labyrinthica* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 276.

b) **P. pinnatum** × **P. melananthum** R. Knuth
= *Hoarea atrosanguinea* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 151.
= *Hoarea elegans* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 132.

c) **P. pinnatum** × **P. rapaceum** var. **luteum** R. Knuth
= *Dimacria bipartita* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 142.
= *Dimacria sulphurea* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 163.

d) **P. melananthum** × **P. rapaceum** var. **luteum** R. Knuth
= *Hoarea varia* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 166.

Sämtliche Bastarde der Sektion entstammen künstlichen Züchtungen. Wahrscheinlich existieren ähnliche Formen aber auch in der Natur, gelten dann aber als kleine Arten. Der stengellose Wuchs und die unterirdische Knolle zeigen die typischen Eigenschaften der Sektion. Alle vier genannten Bastarde zeigen in ihren Blütenverhältnissen deutliche Anlehnung an *P. pinnatum* und *P. rapaceum* durch die Zurückbiegung der beiden oberen Petalen. Diese Eigentümlichkeit tritt natürlich bei c am deutlichsten zutage, da hier beide Stammeltern die gleiche Eigenschaft besitzen. Die Blüte erinnert mithin durch die bilaterale Ausbildung entfernt an die der Papilionaceen. Die Blätter sind durchweg mehr oder weniger gefiedert. Durchweg scheinen die einfach-gefiederten Arten mit wenigen Fiederläppchen im Bastard einen größeren Einfluß zu haben als die Arten mit doppelt gefiederten Blättern. — Die Erzeugung der Bastarde scheint durchaus nicht schwierig zu sein. Mit den Stammeltern haben die Hybriden indes die große Empfindlichkeit gegen zu große Nässe und undurchlässigen Boden gemein.

Sectio **Polyactium**:

**P. triste** × **P. bicolor** Sweet, Ger. II. (1822—24) 161. — Cfr. fig. 1.
= *P. quinquevulnerum* Willd. Enum. II. (1809) 703.

**P. triste** × **P. gibbosum** Sweet, Ger. V. (1828—30) t. 425
= *P. pentastictum* Sweet l. c.

**P. multiradiatum** × **P. gibbosum** Sweet, Ger. III. (1824—26) 279
= *P. rutaceum* Sweet, hort. brit. (1826) 84 n. 389.

**P. multiradiatum** × **P. triste** Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 346
= *P. pedunculatum* Sweet, l. c.

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

Fig. 1. *A, B Pelargonium triste* (L.) Ait. — *C, D Pelargonium triste* × *P. bicolor* Sweet = *P. quinquevulnerum* Willd. — *E, F Pelargonium bicolor* Ait.

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



**P. fulgidum** × **P. sanguineum** Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 257, 280, 298.
= *P. chaerophyllum* Sweet t. 257.
= *P. variifolium* Sweet t. 280.
= *P. nitidum* Sweet t. 298.

**P. gibbosum** × **P. lobatum** Sweet, Ger. II. (1824—26) t. 179
= *P. glauciifolium* Sweet l. c.

**P. lobatum** × **P. fulgidum** Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 45
= *P. ardens* (Andr.) Sweet, hort. Sub. Lond. (1818) 151 n. 47
= *P. Schottii* J. D. Hooker, Bot. Magaz. t. 5777.

Die Bastarde zeigen durchweg den knolligen Grundstock und die geringe Stengelausbildung, die den typischen Arten der Sektion eigentümlich ist. Die *Fulgidum*-Hybriden sind gekennzeichnet durch die leuchtende Blütenfarbe, die in gleicher Weise auftritt, ob *P. fulgidum* die elterliche Samen- oder Pollenpflanze repräsentiert. *P. gibbosum* behält die Anschwellung der Stengelknoten im Bastarde bei, *P. lobatum* die Dreiteilung der unteren Blätter, *P. bicolor* die Zweifarbigkeit der Korolle, *P. multiradiatum* die Vielteiligkeit der Blattspreite. Allgemein muß bemerkt werden, daß die Hauptcharaktere der elterlichen Arten sich nur selten vermischen, daß vielmehr die eine von ihnen den Ausschlag in der Gestaltung der Blüte, die andere in der der Blätter gibt. Das erstere gilt vor allem für *P. fulgidum*, aber auch für *P. lobatum*; das letztere für *P. multiradiatum*, *P. lobatum* und *P. bicolor*. Die Bastardnatur ist infolgedessen bei sämtlichen Arten leicht und einwandfrei festzustellen. Infolge der Auswahl der repräsentativen Arten der Sektion zeichnen sich die angeführten Hybriden, die sämtlich Kulturprodukte sind, zum größten Teil vor den wilden Arten in vorteilhafter Weise aus. In der Natur scheinen sie fast nie vorzukommen, sind jedenfalls bis jetzt noch nicht nachgewiesen worden, ein Umstand, der in dem weniger häufigen Vorkommen der elterlichen Arten eine genügende Erklärung findet. Dazu scheinen die Hybriden noch empfindlicher zu sein, als die typischen Arten und nur sehr selten Frucht anzusetzen.

Sectio **Ligularia**:

***P. incisum** × **P. hirtum** R. Knuth
= *P. Rustii* R. Knuth[1]).

Der Bastard, welcher 1868 von Bolus bei Bruiutjes Hooyte gefunden und für *P. incisum* angesehen wurde, erinnert habituell und in der Blütenbildung an *P. hirtum*, das entschieden das Übergewicht hat. Die schlanken Zweige, die Zerteilung der Blattspreite, die längeren Sporne und die meist

1) Die mit einem * versehenen Arten sind in der Natur gefunden worden; die übrigen entstammen künstlichen Züchtungen.

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



viel kürzere Behaarung weisen auf *P. incisum* hin. In dem letzteren Merkmal ist der Bastard sehr variabel.

Sectio **Myrrhidium**:

***P. senecioides** × **P. myrrhifolium** R. Knuth
= *P. filifolium* R. Knuth.

Eine überaus interessante Form, die mit ihren außerordentlich fein zerteilten Blättern und langen fadenförmigen Blattzipfeln an *P. barbatum* erinnert. Blütenstand und Blütenform sind unverkennbar die des *P. myrrhifolium*. *P. senecioides* ist nur an der Blattspreite zu erkennen. Im übrigen zeigt dieser Bastard kümmerliche Wachstumsverhältnisse. Die Stengel sind hier halmartig verlängert und außerordentlich schlank. Bei einer Länge von 50 cm haben sie nur eine Dicke von 2 mm.

Sectio **Campylia**:

**P. ovala** var. **blattarium** × var. **ovatum** R. Knuth
= *Campylia verbasciflora* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 157.

**P. tricolor** × **P. ovale** var. **ovatum** R. Knuth
= *P. carinatum* Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 21).

**P. tricolor** × **P. ovale** var. **blattarium** R. Knuth
= *Campylia holosericea* Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 75.

**P. ovale** var. **blattarium** × **P. tricolor** R. Knuth
= *Campylia elegans* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 222.

Die Arten der Sektion zeigen, wie schon der Name des *P. tricolor* andeutet, einen den *Viola*-Arten ähnlichen Habitus und sind durchweg niedrige Gewächse. Die Hybriden halten sich völlig in den gegebenen Grenzen. Interessant ist bei der Bastardbildung dieser Sektion, daß *P. tricolor* als Samenpflanze einen anderen Einfluß wie als Pollenpflanze auf die Gestaltung der Hybriden ausübt. Während sie als Samenpflanze einen bestimmenden Einfluß auf die Gestalt und die Farbe der Blüte äußert, so daß die beiden oberen Petalen dunkelrot erscheinen, und der Vergleich mit *Viola tricolor* bestehen bleibt, ist von einem solchen Einfluß bei der Pollenpflanze nichts zu erkennen. *P. ovale*, das bei der Kreuzung mit *P. tricolor* sich als Pollenpflanze in der Blattform der Hybride zeigt, ist in dem zuletzt angeführten Bastard, wo es die Rolle der Samenpflanze vertritt, deutlich in den Blüten zu erkennen, wohingegen der Einfluß des *P. tricolor* sich hier deutlich an der Blattform zeigt. In Übereinstimmung mit vielen anderen Pelargonien-Bastarden kreuzen sich die Hybriden leicht mit den Stammformen, und solche Übergangsstadien sind in den Herbarien nicht selten anzutreffen, zumal da die Vermehrung aller Arten der Sektion nicht nur aus Samen, sondern auch aus Stecklingen durchaus nicht mühsam ist.

Sectio **Eumorpha**:

***P. tabulare** × **P. alchemilloides** R. Knuth
= *P. Wilmsii* R. Knuth.

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



Der Bastard folgt hauptsächlich *P. tabulare*. *P. alchemilloides* ist hauptsächlich an der Form der Blattspreite und der dichten hyalinen Behaarung zu erkennen, die in der Gattung sonst überaus selten ist. Im übrigen macht die Hybride sonst einen etwas kümmerlichen Eindruck.

Sectio **Ciconium:**

1) **P. zonale × P. inquinans** R. Knuth

= *P. hybridum* Ait hort. Kew. ed. 1. II. (1789) 424; Willd. Spec. pl. III. (1800) 666; Pers. Synops. II. (1807) 230; Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 63. — *P. coccineum* Ehrh. Beitr. VII. (1792) 162. — *Geranium hybridum* Cav. Diss. IV. (1787) 239 t. 105, f. 2. — *Geranium miniatum* Andrews Ger. c. ic. — *Geranium* africanum arborescens, malvae folio pingui varietas Dill. Elth. (1732) 125 t. 125, f. 152.

Wahrscheinlich gehört hierher auch *P. monstrum* Sweet (t. 13) und eine größere Anzahl verwandter Formen. — In dem vorliegenden Bastard haben wir die Stammform der zahlreichen *Zonal*-Pelargonien zu sehen. Sweet beschreibt die Hybride noch als eine äußerst empfindliche Pflanze. Die intensive Kultur des Bastards für gärtnerische Verwertung ist mithin viel jüngeren Datums als die der sogenannten »englischen Pelargonien«, deren Züchtung um 1820 schon in hoher Blüte stand. Trotzdem wurde nachweislich schon um 1732 die Hybride in Gärten kultiviert. Die Stammeltern derselben sind außerordentlich nahe verwandt, und so läßt sich schon bei *P. hybridum* der Einfluß der beiden Stammeltern ebensowenig von einander trennen, wie es bei den meisten der heutigen Gartenkulturen der Fall ist. Im allgemeinen kann angenommen werden, daß Behaarung des Blattes und Größe der Korolle mehr zu *P. inquinans*, die Zahl der Blüten mehr auf *P. zonale* hindeuten.

2) **P. scandens × P. zonale** R. Knuth

= *P. pumilum* Willd. Enum. II. (1809) 704.

= *P. stenopetalum* Ehrh. Beitr. VII. (1792) 161; Willd. Spec. III. (1800) 666; DC. Prodr. I. (1824) 658 n. 105.

Die beiden Formen dieses Bastards sind habituell von einander etwas verschieden. *P. pumilum* bleibt kurz gedrungen, fast kugelig und niedrig, *P. stenopetalum* dem *P. scandens* entsprechend mehr langgestreckt. Beide Hybride folgen in den Blättern hauptsächlich dem *P. scandens*, in den Blüten dem *P. zonale*. *P. stenopetalum* ist in der Kultur wohl nicht mehr vorhanden, *P. pumilum* aber in den Kaphäusern nicht selten anzutreffen.

Sectio **Cortusina:**

**P. echinatum × P. reniforme** R. Knuth

= *P. armatum* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 214.

**P. reniforme × P. echinatum** Sweet, Ger. I. (1820—22) 48 et 58

= *P. saepeflorens* Sweet l. c.

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



**P. reniforme** × **P. cortusaefolium** Sweet, Ger. I. (1820—22) 49
= *P. particeps* l. c.

***P. reniforme** × **P. odoratissimum** R. Knuth
= *P. Middletonianum* R. Knuth.

Die Sektion, deren Mitglieder durch den dicken fleischigen Stamm und durch die dichte seidenartige Behaarung der Blätter ausgezeichnet sind, neigt sehr zu Kreuzungen. Als allgemeine Regel gilt wohl hier die Tatsache, daß die Samenpflanze bei der Gestaltung der Hybride den Ausschlag gibt. Der erste der vier Bastarde zeigt deutlich den Habitus und die stachelartige Beschaffenheit der Stipulae von *P. echinatum*, der zweite und dritte neigen deutlich zu *P. reniforme*. *P. reniforme* × *P. odoratissimum* kann wohl als völlig einwandsfreier natürlicher Bastard angesehen werden, der sich habituell ebenfalls *P. reniforme* anschließt. Die langen Blattstiele, Blattform und vor allem die Behaarung sind deutliche Merkmale von *P. odoratissimum*. In der Blütenbildung folgt die Hybride dem anderen Teile der beiden Eltern.

Sectio **Pelargium**:

**P. quercifolium** × **P. adulterinum** Sweet, Ger. III. (1824—26) 259
= *P. cynobastifolium* Willd. Hort. berol. (1816) t. 78.

**P. quercifolium** × **P. graveolens**
= *P. terebinthinaceum* Cav. Diss. IV. (1787) 250 t. 114, f. 1.

**P. crispum** × **P. graveolens** Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 5
= *P. melissinum* Sweet l. c.

***P. graveolens** × **P. glutinosum** R. Knuth
= *P. intermedium* R. Knuth.

***P. ribifolium** × **P. quercifolium** R. Knuth
= *P. Schönlandii* R. Knuth.

***P. capitatum** × **P. angulosum** R. Knuth
= *P. robustum* R. Knuth.

***P. scabrum** × **P. betulinum** R. Knuth
= *P. magniflorum* R. Knuth.

***P. glutinosum** × **P. hispidum** R. Knuth
= *P. erectum* R. Knuth.

***P. glutinosum** × **P. quercifolium** R. Knuth
= *P. iatrophaefolium* DC. Cat. hort. monsp. (1813); DC. Prodr. I. (1824) 679 n. 323.

Die Bastarde halten sich im Wuchs den Stammeltern entsprechend und kennzeichnen sich durch den strauchigen Habitus ohne weiteres als Mitglieder der Sektion. Bei der großen Zahl der zur Sektion gehörigen Arten ist es daher nicht merkwürdig, daß die Hybriden vielfach als Variationen der typischen Arten angesehen worden sind. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber, daß Variationen besonders in dieser Sektion zu den seltenen Erscheinungen zu rechnen sind, daß aber Bastardierung sehr

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



leicht auftritt. Daß so wenig kultivierte Bastarde beschrieben worden sind, liegt daran, daß zu den Zeiten Sweets die verschiedenen in Frage kommenden Arten schon so zahlreich gekreuzt worden waren, daß die primären Bastarde schon unbekannt waren, und daß man sich keine Mühe gab, sie künstlich zu produzieren, zumal man in den mehrfachen Hybriden und

Fig. 2. *A Pelargonium melananthum* Jacq. — *B Pelargonium fulgidum* × *P. melananthum* R. Knuth = *P. cruentum* Sweet. — Icon speciei hybridum sec. Sweet reiterata.

ihrer Kreuzung mit *P. grandiflorum* viel bessere Kulturprodukte besaß. — Sämtliche Bastarde stehen in ihrer Ausbildung völlig zwischen den Stammeltern. Hauptsächlich sind es die Ausbildung der Blattspreite, die Form der Blütendolde, die Zahl der Blüten und die Länge des Spornes, die als Merkmale bei der Erkennung dieser Bastarde dienen. In den allermeisten Fällen ist die Feststellung der Bastardnatur wenig mühsam. Häufig sind

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



die Hybriden fertil. Ob dazu aber der eigene Pollen verwandt worden ist, läßt sich nicht angeben.

## Bastarde verschiedener Sektionen.

### Bastarde der Sekt. Polyactium mit anderen Sektionen.

Sectio **Polyactium** × **Hoarea:**

**P. sanguineum** × **P. melananthum** R. Knuth
= *P. acidum* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 261.

**P. rapaceum** var. **corydalifolium** × *P. fulgidum* R. Knuth
= *P. concavum* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 237.
= *P. ringens* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 256.

**P. fulgidum** × **P. rapaceum** R. Knuth
= *P. conclausum* Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 305. — *P. fulgidum* × *Hoarea rapacea* Sweet l. c.

**P. fulgidum** × **P. reticulatum** R. Knuth
= *P. intertextum* Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 185.

**P. pinnatum** × **P. fulgidum** R. Knuth
= *Dimacria elegans* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 202.
= *P. amoenum* Sweet, Ger. II. (1824—26) t. 121.

**P. fulgidum** × **melananthum** R. Knuth. — Cfr. fig. 2.
= *P. cruentum* Sweet, Ger. (1822—24) t. 170.

**P. astragalifolium** × *P. fulgidum* R. Knuth
= *P. dimacriaeflorum* Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 220.

**P. fulgidum** × **P. astragalifolium** R. Knuth
= *P. ligulatum* Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 301. — *P. fulgidum* × *Dimacria astragalifolia* Sweet l. c.

Die Hybriden dieser Gruppe gehören zu den interessantesten der gesamten Gattung, weil sie zeigen, daß innerhalb der Gattung auch zwischen zwei scharf von einander getrennten Gruppen die Kreuzung leicht von statten geht. Da die Hybriden meist unfruchtbar sind und im übrigen eine große Empfindlichkeit zeigen, so ist, zumal da die elterlichen Arten meist getrennte und eng begrenzte Verbreitungsareale besitzen, anzunehmen, daß solche Bastarde in der Natur selten oder fast gar nicht anzutreffen sind. Die künstliche Verbastardierung hat sich aus begreiflichen Gründen nur an besonders markante Formen gehalten. Was sie aber hier geleistet hat, übertrifft bei weitem die kühnsten Erwartungen. Viele Hybriden haben den *Hoarea*-Typus aufgegeben und zeigen den der Sektion *Polyactium*, allerdings mit starker Reduzierung des Schaftes. Mitunter geht die Reduktion so weit, daß nur noch ein einzelnes stengelständiges Blatt an die Sektion *Polyactium* erinnert. Der knollige Grundstock neigt mehr zu der gleichen Bildung von *Hoarea*. Die Bastarde *P. rapaceum* × *P. fulgidum* und *P. pinnatum* × *P. fulgidum* zeigen deutlich das bei den Pelargonien

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

Fig. 3. *A—C Pelargonium hirtum* Jacq. — *D, E Pelargonium hirtum* × *P. fulgidum* Sweet = *P. anthriscifolium* Sweet. — Icon. speciei hybridae sec. Sweet reiterata.

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



häufig beobachtete Gesetz, daß die Hybride in der Blütenbildung oft dem einen, in der Blattbildung dem anderen der beiden Eltern folgt. Die schmetterlingsblütige Form der Korolle von *P. pinnatum* und *P. rapaceum* kehrt hier regelmäßig wieder, während die Blattform in der Hauptsache dem *P. fulgidum* folgt. Die beiden *Melananthum*-Bastarde zeigen, daß *P. sanguineum* bei der Gestaltung der Hybriden einen weit größeren Einfluß auszuüben vermag, als *P. fulgidum*. Die Grenzen der Kreuzung sind offenbar in *P. intertextum* und *P. dimacriaeflorum* erreicht. Schon der Wuchs des ersteren Bastards hat etwas Gezwungenes. Die Pflanze hat das Aussehen einer *Hoarea*, die einem *Polyactium* aufgesetzt ist, während *P. dimacriaeflorum* einem *Polyactium* ähnelt, dessen Blüte in den Blättern stecken geblieben ist. In beiden Fällen gibt die Mutterpflanze in der Gestaltung des Habitus einen prägnanten, wenn auch sehr gezwungenen Ausdruck.

Sectio **Polyactium** × **Ligularia**:

**P. fulgidum** × **P. pulchellum** Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 297
= *P. confertifolium* Sweet, hort. brit. (1826) 77 n. 27.

**P. pulchellum** × **P. fulgidum** Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 313
= *P. magnistipulatum* Sweet l. c.

**P. hirtum** × **P. fulgidum** Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 233 — Cfr. fig. 4.
= *P. anthriscifolium* Sweet l. c.

In allen drei Bastarden hat die *Ligularia*-Gruppe durch den verzweigten, gleichmäßig dicken, holzigen Stamm habituell das Übergewicht. Die Blütenverhältnisse schließen sich eng an *Polyactium* an. *P. fulgidum* ist als Samen- und als Pollenpflanze hier unverkennbar. An den Blättern haben beide Eltern gleichen Anteil, vorzüglich bei *P. anthriscifolium*.

Sectio **Polyactium** × **Campylia**:

(**P. tricolor** × **P. ovale** var. **blattarium** R. Knuth.) × **P. sanguineum** R. Knuth.
= *Campylia laciniata* Sweet, Ger. V. (1828—30) 401. — *Campylia holosericea* × *P. sanguineum* Sweet l. c.

Der Bastard verbindet zwei sehr verschiedene Typen. Er besitzt die Mehrjährigkeit des *P. sanguineum*. In der Blattform verhält er sich intermediär, ebenso in der Gestalt und Farbe der Blüte. Im Habitus neigt er etwas mehr nach der *Campylia*-Gruppe. Weder in Herbarien noch in Kultur ist diese interessante Hybride anzutreffen.

Sectio **Polyactium** × **Eumorpha**:

**P. grandiflorum** × **P. fulgidum** Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 127
= *P. Barnardinum* Sweet l. c.

**P. fulgidum** × **P. grandiflorum** Sweet. Ger. III. (1824—26) t. 289. — Cfr. fig. 4.
= *P. schizophyllum* Sweet, hort. brit. (1826) 82 n. 295.

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

Fig. 4. *A, B Pelargonium sanguineum* Wendl. — *C, D Pelargonium fulgidum* × *P. grandiflorum* Sweet = *P. schizophyllum* Sweet. — *E Pelargonium grandiflorum* (Andr.) Willd. — Icon speciei hybridae sec. Sweet reiterata.

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



Beide Bastarde stehen sich äußerst nahe. Der Einfluß des *P. fulgidum* ist nur an der Vermehrung der Blüten und an ihrer Farbe, sowie an der tieferen Teilung der Blätter zu erkennen. Auf den Habitus hat die Sektion *Polyactium*, die in anderen Fällen eine so mächtige Wirkung auszuüben imstande ist, keinen Einfluß. Dieser Umstand ist insofern von Wichtigkeit, als bei vielen Gartenhybriden der sogenannten »Englischen Pelargonien« auch jetzt noch trotz zahlreicher Kreuzungen mit anderen Sektionen der *Eumorpha*-Typus des *P. grandiflorum* ziemlich treu bewahrt worden ist.

Sectio **Polyactium** × **Cortusina:**

**P. sanguineum** × **P. echinatum** Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 315
= *P. anomalum* Sweet l. c.

Ein sehr interessanter Bastard, der zur größeren Hälfte entschieden *P. echinatum* folgt. Schon die stark vergrößerten Stipeln lassen deutlich diese Art erkennen. Auch die Blätter und Blüten sind nur wenig von *P. sanguineum* beeinflußt. Diese letztere Art hat entschieden in diesem Bastarde einen weit geringeren Einfluß als das zu Sweets Zeiten so häufig gekreuzte *P. fulgidum*.

Sectio **Polyactium** × **Pelargium:**

**P. fulgidum** × **P. radula** Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 153
= *P. pyrethriifolium* Sweet l. c.

Der Bastard kennzeichnet sich als *Fulgidum*-Bastard nur in der Blütenfarbe und in einer wenig auffallenden Veränderung der Blattspreite. Nicht einmal die Zahl der Blüten ist durch *P. fulgidum* verändert. Man würde ohne Kenntnis seines Ursprungs ihn sicher für eine Art der *Pelargium*-Gruppe halten.

## Bastarde der Sektion Cortusina mit anderen Sektionen.

Sectio **Cortusina** × **Ligularia:**

***P. odoratissimum** × **P. exstipulatum** Sweet, Ger. II. (1822—24) 172
= *P. fragrans* Willd. Hort. Berol. II. (1816) 77.

Der Bastard entfernt sich wenig von *P. odoratissimum*. Der steifere Wuchs und die größeren mit Saftmalen versehenen Petalen sind Zeichen der *Ligularia*-Einwirkung. Obschon Willdenow die Hybride als echte Art des Kaplandes bezeichnet, hat der Scharfblick Sweets sie schon wenige Jahre danach richtig als Bastard erkannt. Harvey zieht die Art einfach zu *P. odoratissimum*, ein Umstand, der aus den angegebenen Gründen nicht angängig ist.

Sectio **Cortusina** × **Peristera:**

***P. anceps** × **P. reniforme** R. Knuth
= *P. Paxianum* R. Knuth.

Die Hybride ist in hohem Grade interessant, weil sie aus der Kreuzung zweier völlig verschiedener Sektionen herstammt und bei ihrer Ausbildung

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



in jeder Hinsicht genau die Mitte hält zwischen den beiden Stammeltern. Statt der einjährigen Wurzel der *Peristera*-Gruppe ist hier eine mehrjährige vorhanden. Die Blattform und die Ausbildung zahlreicher mehr oder weniger beblätterter Stengel zeigen *P. anceps* an; die seidenartige Behaarung und der Aufbau des Blütenstandes weisen auf *P. reniforme* hin. Die Hybride ist erst 1903 von Bolus bei Elandshoek entdeckt und als *P. odoratissimum* bezeichnet worden, mit dem sie nichts zu tun hat.

Sectio **Cortusina** × **Eumorpha:**

***P. odoratissimum** × **P. tabulare** R. Knuth
= *P. Rogersianum* R. Knuth.

***P. alchemilloides** × **P. reniforme** R. Knuth
= *P. Marlothii* R. Knuth.

Beide Bastarde haben keinerlei gemeinschaftliche Eigentümlichkeiten. Der erstere schließt sich im Habitus, Blütenständen und Blüten *P. tabulare*, in der Blattform und der Behaarung der ganzen Pflanze an das typische *P. odoratissimum* an. Seine Natur ist unverkennbar. *P. Marlothii* hingegen läßt auf den ersten Blick die Hybride nur an der Beschaffenheit der Pedunculi erkennen. Sie sind hin- und hergebogen, ein Umstand, der sonst in der Gattung nicht zu finden ist. Die auffällig großen Brakteen und der Habitus weisen auf *P. alchemilloides*; die Art der Verzweigung des Stengels und die dichte filzige Behaarung der Blattunterseite sind Zeichen des *P. reniforme*. Doch hat die Behaarung die hyaline Beschaffenheit des *P. alchemilloides*.

Sectio **Cortusina** × **Pelargium:**

**P. graveolens** × **P. echinatum** Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 101
= *P. Blandfordianum* (Andr.) Sweet l. c.

Der Bastard ist eine von den wenigen Formen, die sich in den botanischen Gärten im Laufe der Zeit ziemlich rein erhalten haben. Es liegt das offenbar an der Herkunft aus zwei so verschiedenen Sektionen, die eine Fortpflanzung des Bastardes nur durch Stecklinge gestattet, da die Pflanze nie Samen ansetzt. *P. Blandfordianum* ist eine der schönsten Formen der Gattung, die zwischen den Sektionen so intermediär wie möglich steht. Der Habitus entspricht *P. graveolens*, die Inflorescenz besonders durch ihre Reichblütigkeit mehr dem *P. echinatum*. Die Blätter halten die Mitte. Nur der Umstand, daß die Blüten nicht hervorragend auffallend sind, trägt die Schuld, daß die ziemlich harte Pflanze nicht mehr kultiviert wird.

## Bastarde der Sektion Pelargium mit anderen Sektionen.

Sectio **Pelargium** × **Hoarea:**

**P. caryophyllaceum** Sweet, Ger. IV. (1826—28) t. 347.

Die interessanteste Hybride der ganzen Gattung. Sie verbindet die beiden extremsten Sektionen. Leider sind ihre Eltern unbekannt. Sweet

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



gibt nur an, daß hier eine Kreuzung einer *Dimacria* mit einer der zitronenduftenden Arten vorliegt. Wahrscheinlich war die letztere eine Hybride. Die Pflanze macht einen durchaus normalen Eindruck und hat vielleicht etwas den Habitus einer Art der *Cortusina*-Gruppe. Die stark verdickte Wurzel ist das einzige Merkmal, das sich sicher auf die Sektion *Hoarea* zurückführen läßt. Der Blütenstand erinnert an *Pelargium*. In allen übrigen Stücken ist der Bastard intermediär.

Sectio **Pelargium** × **Ligularia:**

**P. australe** × **P. incisum** Sweet, Ger. III. (1824—26) t. 247
= *P. dissectum* Sweet l. c.

Die australischen Arten der Gattung sind von den südafrikanischen durch keine wesentlichen Merkmale getrennt, so daß es auch nicht verwundern kann, daß in einer der Kreuzung so zugänglichen Gattung Pflanzen aus entfernt liegenden Standorten mit einander leicht gekreuzt werden können. Der Habitus und die Blütenverhältnisse entsprechen *P. australe*. Der Einfluß des *P. incisum* ist nur an der tieferen Teilung der Blattspreite zu erkennen. In der Kultur ist der Bastard, der keinen großen gärtnerischen Wert hat, völlig verschwunden.

Sectio **Pelargium** × **Eumorpha:**

***P. saniculaefolium** × **P. semitrilobum**
= *P. paucisetosum* (Schlechter) R. Knuth.

***P. saniculaefolium** × **P. cucullatum**
= *P. Dodii* (Schlechter) R. Knuth.

Beide Bastarde lassen auf den ersten Blick den starren und sparrigen Wuchs des *P. saniculaefolium* erkennen, dem sie auch in der Unbehaartheit und Starrheit der Blattspreite ähneln. *P. paucisetosum* zeigt den knorrigen Wuchs des *P. semitrilobum* und die Dreilappigkeit des Blattes. In der Ausbildung der Blüte verhält sich der Bastard intermediär. Bei *P. Dodii* ist der Einfluß des *P. cucullatum* in der Blattform und in der Vergrößerung der Petalen leicht erkennbar. Hier sind schließlich die großen Brakteen des *P. saniculaefolium* erhalten geblieben.

Sectio **Pelargium** × **Glaucophyllum:**

**P. graveolens** × **P. ternatum** Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 149
= *P. verbenaefolium* Sweet l. c.

**P. acerifolium** × **P. lanceolatum** Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 138
= *P. Beaufortianum* Pers. Syn. II. (1807) 231.

*P. verbenaefolium* stellt eine völlig intermediäre Form dar. Da die Eltern habituell nicht sehr verschieden sind, so setzt die Pflanze trotz ihres auffälligen Aussehens, das besonders in den 5-fingerigen Blüten zum Ausdruck kommt, leicht Samen an. Der zweite Bastard zeigt sich durch die Wirkung des *P. acerifolium* als »englisches Pelargonium«. Der schlanke Wuchs, die gestreckte Blattspreite und die langen Blütenstiele verraten

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



*P. lanceolatum*. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dieser Bastard wegen seiner eleganten Haltung bei der Kultur der englischen Pelargonien öfters anstatt des *P. acerifolium* zu Kreuzungszwecken benutzt worden ist.

## Bastarde der übrigen Sektionen unter einander.

Sectio **Peristera** × **Myrrhidium**:

***P. parvulum** × **myrrhifolium** R. Knuth

= *P. astragaloides* R. Knuth.

An *P. astragaloides* ist die Hybridennatur überaus deutlich erkennbar. Der Habitus des *P. parvulum* ist völlig erhalten geblieben. Blütenstände und Blüten sind die des typischen *P. myrrhifolium*. Die Blätter sind intermediär. Die Pflanze scheint einjährig zu sein. Sie steht systematisch genau zwischen den Sektionen ihrer Stammeltern. Die meisten Blüten sind unfruchtbar.

Sectio **Eumorpha** × **Glaucophyllum**:

**P. grandiflorum** × **P. glaucum** DC. Prodr. I. (1824) 667 n. 189

= *P. sororium* Willd. Enum. Suppl. (1813) 48; DC. l. c.

Habituell folgt der Bastard der weiblichen Stammpflanze, *P. grandiflorum*. In den Blüten verhält er sich intermediär zwischen den Stammeltern. Die Blätter hingegen zeigen bei der Verschiedenheit beider Eltern in dieser Hinsicht eine Form, die eigentlich in der Gattung einzig dasteht. Die Spreite ist dreigeteilt mit vergrößertem Mittelblättchen. — Der Bastard ist in Kultur nicht mehr, in Herbarien selten vorhanden. Gärtnerisch hatte er wegen seines etwas sparrigen Wuchses keinen hohen Wert.

Sectio **Ciconium** × **Dibrachya**:

**P. peltatum** × **P. lateripes** Sweet, Ger. I. (1820—22) t. 52

= *P. pinguifolium* Sweet l. c.

Bei der problematischen Natur des *P. lateripes*, das von De Candolle und Harvey als Varietät des *P. zonale* bezeichnet worden ist, ist es schwer zu entscheiden, ob wir hier einen typischen primären Bastard vor uns haben. Wahrscheinlich aber liegt hier die älteste Form der in neuerer Zeit wieder mehr in den Vordergrund gärtnerischer Interessen getretenen *Epheu-Zonal*-Pelargonien vor. Blattform und -beschaffenheit zeigen unzweifelhaft *P. peltatum*, der dickere Stengel mit der zahlreiche Blüten tragenden Dolde sind Folgen des *Zonale*-Einflusses. Es ist somit die interessante Tatsache zu konstatieren, daß diese Form der Gartenhybriden ein recht bedeutendes Alter aufzuweisen hat und durchaus nicht, wie von Züchtern des öfteren erwähnt wird, erst ein Produkt der letzten Jahrzehnte vorstellt.

## Zweifache Bastarde innerhalb der Sektionen.

Sectio **Hoarea**:

(*P. pinnatum* × *P. melananthum*) × *P. melananthum*

= *Hoarea coluteaefolia* Sweet t. 311.

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



Sectio **Polyactium**:

*P. lobatum* × (*P. lobatum* × *P. fulgidum*)
= *P. Lawranceanum* Sweet t. 423.

(*P. triste* × *P. bicolor*) × *P. triste*
= *P. bipinnatifidum* Sweet t. 462.

(*P. lobatum* × *P. fulgidum*) × *P. multiradiatum*
= *P. spondyliifolium* Sweet t. 246.

*P. multiradiatum* × (*P. lobatum* × *P. fulgidum*)
= *P. oenanthifolium* Sweet t. 413.

Sectio **Campylia**:

*P. canum* × (*P. tricolor* × *P. ovale* var. *blattarium*)
= *Campylia variegata* Sweet t. 266.

Sectio **Cortusina**:

*P. echinatum* × (*P. reniforme* × *P. echinatum*)
= *P. Stapletoni* Sweet t. 212.

*P. cortusaefolium* × (*P. reniforme* × *P. echinatum*)
= *P. comptum* Sweet t. 255.

Allgemein läßt sich sagen, daß der Charakter der Sektionen, denen die Eltern der Hybriden angehören, stets gewahrt bleibt. Die Bastarde zeigen stets alle 3 Stammformen deutlich. Sind 2 von diesen identisch, so folgt die Hybride mindestens im Habitus diesen letzteren.

## Zweifache Bastarde verschiedener Sektionen.

Sectio **Hoarea**:

*P. melananthum* × (*P. lobatum* × *P. fulgidum*)
= *P. Colvillii* Sweet t. 260.

*P. pinnatum* × (*P. lobatum* × *P. fulgidum*)
= *P. mundulum* Sweet t. 288.

Sectio **Polyactium**:

*P. lobatum* × (*P. reniforme* × *P. echinatum*)
= *P. selectum* Sweet t. 190.

*P. gibbosum* × (*P. reniforme* × *P. echinatum*)
= *P. vespertinum* Sweet t. 239.

*P. gibbosum* × (*P. reniforme* × *P. cortusaefolium*)
= *P. mutabile* Sweet t. 213.

*P. fulgidum* × (*P. reniforme* × *P. echinatum*)
= *P. flexuosum* Sweet t. 180.

*P. fulgidum* × (*P. graveolens* × *P. ternatum*)
= *P. volatiflorum* Sweet t. 284.

*P. fulgidum* × (*P. crispum* × *P. graveolens*)
= *P. incurvum* Sweet t. 249.

*P. sanguineum* × (*P. melananthum* × *P. rapaceum*)
= *P. sisymbrifolium* Sweet t. 292.

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



Sectio **Campylia**:

(*P. reniforme* × *P. cortusaefolium*) × *P. canum*
= *P. campyliaeflorum* Sweet t. 251.

Sectio **Cortusina**:

(*P. lobatum* × *P. fulgidum*) × *P. cortusaefolium*
= *P. jonquillinum* Sweet t. 241.

## Dreifache Bastarde zwischen 2 verschiedenen Sektionen.

*P. multiradiatum* × (*P. fulgidum* × [*P. reniforme* × *P. echinatum*])
= *P. nodosum* Sweet t. 468.

*P. tricolor* × ([*P. tricolor* × *P. ovale* var. *blattarium*] × *P. sanguineum*)
= *Phymatanthus intertinctus* Sweet t. 454.

## Mehrfache Blendlinge und Gartenformen.

Da die größere Zahl der primären Blendlinge mit den Stammeltern und fremden Arten fruchtbare Hybriden erzeugt, so ist die Zahl der mehrfachen Blendlinge eine ungeheuer große. Die meisten gärtnerischen Produkte der Gattung sind das Erzeugnis vielfacher Kreuzbefruchtung.

Die sogenannten »**englischen Pelargonien**«, auch »*P. grandiflorum*« kurzweg genannt, sind das Produkt von *P. grandiflorum* mit Arten der Sektion *Pelargium*, hauptsächlich *P. cucullatum*, *P. cordatum* und *P. angulosum*. Der strauchige Habitus, sowie die Reichblütigkeit und die Blattform entstammen der Sektion *Pelargium*, vorzüglich *P. cucullatum*; die Blütenform und -größe sind durch *P. grandiflorum* verbessert. Von den in Frage stehenden Arten wurde *P. cucullatum* 1690 von Bentick, *P. cordatum* 1774 von Masson, *P. angulosum* in Chelsea Garden 1724 eingeführt. *P. grandiflorum* wurde 1734 von Masson aus der berühmten Clapham-Sammlung des Grafen Hibbert den königlichen Gärten in Kew überwiesen. Die Erzeugung künstlicher Hybride dieser Art hat also vor 1800 ihren Anfang genommen. Zu Sweets Zeiten, also um 1820, waren ungekreuzte Exemplare der letzteren Art aber schon so selten, daß Sweet, wie er selbst schreibt, schon glaubte, daß diese aus den englischen Häusern völlig verschwunden wäre. Tatsächlich existiert auch in den Sweetschen *Geraniaceae* keine Pflanze, die primärer Bastard ist und gleichzeitig als Stammvater der »englischen Pelargonien« dienen könnte. — Hibbert[1]) nimmt als Stammeltern *P. involucratum*[2]) Sweet und *P. spectabile*[3]) Sweet an. Die erstere Art existierte schon um 1822 in 6, die letztere in 4 Varie-

1) Hibbert in Gard. Chron. (1880) II. 5—8; Ref. in Belgique hortic. (1884) 336.
2) Sweet, Ger. t. 33.
3) Sweet, Ger. t. 136.

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



täten. Hinsichtlich der Ausbildung ihrer Blüten können sie mit den jetzigen Hybriden sehr wohl konkurrieren. *P. involucratum* stellt eine Hybride von *P. cucullatum* und dem Bastarde *P. superbum*, *P. spectabile* von *P. cucullatum* und dem Bastarde *P. ignescens* vor. Nach der Meinung des englischen Forschers wären also die »englischen« Pelargonien eine Mischung von *P. cucullatum* mit *P. grandiflorum* und *P. fulgidum*. Spuren dieser letzteren Art sind aber offenbar nur in den Spielarten mit mehr oder weniger karminroten Blüten vorhanden und diese sind bekanntlich ziemlich selten. An die Stelle des *P. cucullatum* können meiner Meinung nach aber auch sehr wohl die diesem eng verwandten *P. cordatum* und *P. angulosum* treten, wie ein Blick auf die Sweetschen Hybriden zeigt, von denen man nicht nur 2, sondern eher 20 und mehr als Stammeltern der heutigen »englischen« Pelargonien auffassen könnte. — Diejenigen Männer, welche sich um die Ausbildung der in Frage kommenden Rasse die größten Verdienste erworben haben, waren die Engländer Hoyle und Foster, die es verstanden, durch systematische Züchtung der Blüte dieser Pflanzen die gewaltige Vergrößerung zu geben, durch welche sie sich vor ihren früheren Stammeltern so vorteilhaft auszeichnet. Erst in den letzten Dezennien beteiligt sich auch Deutschland in hervorragenderem Maße an diesen Züchtungen.

Die »**Zonal-Pelargonien**« sind herzuleiten aus der Kreuzung des *P. zonale* mit *P. inquinans*, und zwar hat bei den verschiedenen Formen bald *P. zonale*, bald *P. inquinans* das Übergewicht. Kennzeichen des *Zonale*-Anteiles sind die dunkle Blattzone und der Blütenreichtum, während *P. inquinans* zu erkennen ist an der Fülle und Dichte einer weichen Behaarung, sowie an der bedeutenderen Größe und Breite der Petalen. Da *P. zonale* schon 1710 von der Herzogin von Beaufort und *P. inquinans* 1714 in England eingeführt wurde, und der Bastard *P. hybridum* schon 1732 von Sherard für Kew abgegeben wurde, so können mithin die *Zonal*-Pelargonien auf ein viel stattlicheres Alter zurückblicken, als die vorhin besprochene Gruppe. Die Kultur der *Zonal*-Hybriden scheint indes anfangs große Schwierigkeiten bereitet zu haben. Sie galt wenigstens den englischen Züchtern anfangs viel schwieriger, als die der Hybriden der vorigen Gruppe. Sweet, der die *Zonal*-Hybriden unter dem Gattungsnamen *Ciconium* beschreibt, kennt nur 5 Spielarten. Das Interesse für sie setzt erst nach 1830, ja vielleicht erst nach 1840 ein, hat dann aber stetig zugenommen und den »englischen Pelargonien« erfolgreiche Konkurrenz gemacht, so daß erst in den letzten Dezennien diese wieder zu der ihnen gebührenden Anerkennung gelangt sind; vor allem, seit man sich bemüht, die Pflanzen recht niedrig zu halten und im Habitus den *Zonale*-Formen anzupassen.

1. *Nosegay*, eine in England entstandene Unterrasse, die ihren Namen von dem Wohlgeruch (?) der Blüten trägt, ist ausgezeichnet durch

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



kugelförmige Dolden großer Blüten. Als Typus kann *Ciconium Fothergillii* Sweet gelten. Die ursprünglich karminrote Blüte schwankt später zwischen weiß und tief violett. — Hervorragende Züchter der *Nosegays* und ihrer Modifikationen: Bruant (1900), Lemoine (1883), Henderson (1873), Turner (1872), Hoste, Poirier, Babouillard, Boucharlat, Millot.

2. Varietäten mit weißem Zentrum in der Blüte. — Typus: Souvenir de Mirande, 1886 aus Samen von Herlaut in Mirande (Gers) gezogen.
3. Varietäten mit panachierten Blüten, aus Pflanzen der vorigen Gruppe gezogen. — Typus: Madame de Bruant von Bruant in Poitiers um 1894 gezogen; Fleur Poitevine von demselben Züchter.
4. Varietäten mit gefüllten Blüten. — Typus: Triomphe de Gergovia in Clermont wahrscheinlich spontan entstanden; Glorie de Clermont von Ambland um 1863 gezüchtet.
5. Varietäten mit panachierten Blättern, offenbar spontan entstanden.
   a) weiß gerandete Blätter; seit 1732, also 20 Jahre nach der Einführung des *P. zonale* bekannt nach Th. More in seinem Flower Garden displayed (1734).
   b) gelb gerandete Blätter, um 1830 aus Millers Variegated gezüchtet.
   c) Dreifarben-*Zonale* mit dunkler Zone und hellerem Rande, um 1860 entstanden: Eine der ersten Formen »Rainbow« von Henderson gezüchtet.
   d) Vierfarben-*Zonale*: Blätter dreifarbig auf gelbem Grunde; aus »Emperor of the French« um 1867 entstanden[1]).

Die Zwergformen sind verschiedenen Ursprungs und kommen in jeder der 5 Gruppen vor.

Die **Peltatum**-Pelargonien mit ihrem hängenden Stengel stammen sämtlich von *P. peltatum* ab, das 1701 von der Herzogin von Beaufort eingeführt wurde. Habituell und in der Blattform weichen sie daher von der Stammform nicht ab; die zahlreichen Blütenfarben und -zeichnungen sind mithin weiter nichts als Variationen der ursprünglichen Art.

Die **Zonale-Peltatum**-Hybriden, die neuerdings in größerer Anzahl gezogen werden und in ihren Eigenschaften die Mitte zwischen den beiden Rassen halten, sind ein beredtes Zeugnis für die Kreuzungsfähigkeit der Pelargonien-Arten. Ihr Vorbild ist gewissermaßen das angeführte *P. pinguifolium* Sweet, das schon von Andrews abgebildet worden ist, mithin in bezug auf das Alter vor den anderen Gruppen wenig zurücksteht.

---

1) M. Grève, History of variegated Pelargoniums (nicht gesehen).

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



## Neue Bastarde.

**P. incisum** × **P. hirtum** R. Knuth. — **P. Rustii** R. Knuth, n. sp. — Suffruticosum, 20 cm altum. Caulis basi 12—15 mm crassus, brevis, 15 mm longus, e basi ramosus ramis sublignosis, densissime foliatis, brunneis vel brunneo-griseis, 2—3 mm crassis, leviter tortuosis, valde ramulosis. Folia valde numerosa; lamina 8—15 mm diametiens, pilis densis brevissimis puberula vel juvenilis saepe pilis densis longis incanis subhirsuta, ambitu fere rotundata, in lacinulas lineares scissa; lacinulae exs. 2—3½ mm longae et ½—¾ mm latae, apice obtusiusculae; petiolus 3—8 mm longus, gracilis, minutissime puberulus, quam lamina vix longior, saepe persistens. Stipulae late subulatae vel deltoideae, adnatae, minutissimae. Pedunculi ½—2 cm longi, fere filiformes, ⅓—½ mm crassi, saepe persistentes, 3—4-flori. Bracteae minutae, lanceolatae, 2 mm longae, sparsim puberulae, acutiusculae. Flores subsessiles. Calycis calcar 10—13 mm longum, sparsim puberulum, sub laciniis sensim ampliatum, basi ½ mm crassum; laciniae quam calcar 3-plo breviores, ovatae, apicem versus vix angustatae, acutae, sparsim puberulae et pilis paucis canescentibus obsitae. Petala duo superiora 10—12 mm longa, e basibus longe unguiculatis obovata, integra; tria inferiora paullo breviora et angustiora; omnia carminea vel rubra.

Südwestliches Kapland: Riversdale (Rust a. 1891—93 n. 282!); Brujutjes Hooyte, auf steinigen Hügeln um 900 m (Bolus, Herb. a. 1868 n. 1814!); ohne Standortsangabe (Garnot a. 1825!).

Nota. Stirps hybrida indumento hirsuto, demum scabriusculo-puberulo et foliis lineari-laciniatis inter species sectionis bene distincta est. Floribus et habitu *P. hirto* persimilis est, partitione laminae autem plane *P. incisum* imitatur. Indumento species est variabilis; plerumque autem planta hirsuta est.

**P. senecioides** × **P. myrrhifolium** var. **coriandrifolium** R. Knuth. — **P. filifolium** R. Knuth. — Perenne (?), multicaule, 60 cm longum. Caules tenues, basi 2—2½ mm crassi, erecti, glabri, angulosi vel teretes, ramosi ramis erectis, satis dense foliatis. Folia infima cum petiolis usque 20 cm longa; lamina saepe 8 cm longa, 4 cm lata, glabra, ambitu ovato-lanceolata, 3-pinnata pinnis anguste linearibus, majoribus usque 5 mm longis et ½—¾ mm latis, acutis; petiolus longitudine varians, quam lamina plerumque longior, tenuis, laxus, 1—1½ mm crassus, glaber. Stipulae 4 mm longae, e basi triquetra sensim vel abrupte angustatae, acutissimae, glabrae, margine saepe rubellae. Pedunculi numerosi, stricti, 1 mm crassi, glabri, usque 11 cm longi, 2-rarius 1-flori. Bracteae lanceolatae, acutae, glabrescentes, mox emarcidae. Flores subsessiles vel sessiles. Calycis calcar 4—5 mm longum, vix 1 mm crassum, pilis minutis albidis patulis subhirsutum; laciniae ± anguste lanceolatae, acutae, adpresse pilosae, 7 mm longae, 1½—2½ mm latae, manifeste 3-nervatae. Petala duo superiora quam

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



laciniae 2-plo longiora, 12 mm longa, 3 mm lata, e basibus unguiculatis ligulata, apice obtusa vel rotundata, integra, intense carminea; tria inferiora paullo breviora et superioribus similia. Fructus 27 mm longa; rostrum pilis patulis densis hirsutum.

Südwestliches Kapland: Hex-River, in Gebüschen um 450 m (Bolus, Austro-Afric. a. 1904 n. 13049 — Typus in herb. Berol.!). — Blühend und fruchtend September.

Nota. Stirps hybrida laciniis foliorum anguste linearibus et pedunculis elongatis distinctissima est. Habitu et foliorum ambitu formaque accedit ad *P. senecioidem*. — Calycis indumentum autem eidem *P. myrrhifolii* valde simile est. Petala medium tenent inter eadem specierum parentium.

**P. tabulare × P. alchemilloides** R. Knuth = **P. Wilmsii** R. Knuth, n. sp. — Herba unicaulis, perennis, habitu *Homogynae* similis, florifera 14—20 cm alta, basi foliis nonnullis praedita. Caulis brevis, circ. 3 cm longus et 3—4 mm crassus, stipulis foliorum persistentibus squamosus, fuscus, glabrescens vel setoso-pilosus, apice foliis 3—6 ornatus, simplex. Folia petiolata; petioli usque 5 cm longi, 1 mm crassi, rigidi, pilis hyalinis patulis hispidi, quam laminae diameter 2—$2^1/_2$-plo longiores; lamina firma, crassiuscula, pilis hyalinis adpressis longis hirsuta, saepe demum ± glabrescens, viridi-glaucoidea, basi angulata vel manifeste reniformis, ambitu ± rotundato-reniformis vel reniformis, usque 3 cm lata et $1^1/_2$ cm (a basi ad apicem) longa, margine leviter (summum usque ad $^1/_4$) 5—7-lobata, lobis latis eroso-acutiuscule denticulatis. Stipulae hirsutae, glaucoideo-fuscae, 3—4 mm longae, basi 2 mm latae, e basi triquetra acuminatae, acutae. Pedunculus, plerumque solitarius, axillaris, valde elatus, 2—4-florus, 10—15 cm longus, 2 mm crassus, strictus, sicut calycis calcar pilis albido-hyalinis latis retrorsis setosis hirsutissimus. Bracteae lanceolatae, ± acuminatae, acutae, setoso-hirsutae, 2—4 mm longae, 1—$1^1/_2$ mm latae. Flores pedicellati; pedicelli 1—7 mm longi, quam calycis calcar angustiores. Calycis calcar 10—20 mm longum, 1—$1^1/_4$ mm crassum, rigidum, lacinias versus vix ampliatum; laciniae pilis longis hyalinis erectis hirsutae, lanceolatae, acuminatae, acutissimae, 10 mm longae, 2—$2^3/_4$ mm latae. Petala laciniis $1^1/_2$—2-plo longiora, usque 15 mm longa, basin versus angustata, spathulata vel obovato-spathulata, albida vel rosea, basin versus intensius picta. Fructus immatura 28 mm longa; carpella et rostrum pilis canescentibus hirsuta vel hirsutissima.

Transvaal: Biggarsberge bei »de Jagers Farm« (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 1888 n. 190. — Typus in herb. Berol.!). — Blühend Oktober.

Nota. Species habitu et florum numero ad *P. tabularem*, indumento autem ad *P. alchemilloidem* accedit.

**P. reniforme × P. odoratissimum** R. Knuth. — **P. Middletonianum** R. Knuth, n. sp. — Perenne, 20—40 cm altum, fere totum indumento subtilissimo subsericeum. Caulis plerumque solitarius, per partem infimam usque 3—6 cm longam sublignosus et 3—4 mm crassus et folia basalia

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



permulta proferens et reliquiis basium foliorum basalium squamatus, tum erectus et ramosus, foliis autem perpaucis ornatus et indumento subtilissimo tomentosus. Foliorum basalium lamina exs. papyracea, utrinque subtilissime subsericea, supra autem paullo glabrior et viridis, infra canescens, ambitu obtuse cordata vel saepe cordato-reniformis, usque $2^1/_2$ cm longa (a basi ad apicem) et $3^1/_2$ cm lata, saepe autem 12 mm longa et 15 mm lata, raro grosse lobata, sed semper per totam marginem acutiuscule vel obtusiuscule eroso-crenato-dentata; petioli basales $3^1/_2$—10 cm longi, fere crassiusculi, rigidi, usque $1^1/_2$ mm crassi, indumento aequali sicut caulis vestiti, basi infima dilatata; folia perpauca caulina deformata, cuneata vel reniformia, minima, subsessilia vel breviter petiolata, saepe $^1/_2$ cm diametientia. Stipulae basales usque ad $^3/_4$—$^4/_5$ petiolo adnatae, partibus liberis lanceolato- vel lineari-subulatae acutae, tomentosae, 1 mm longae. Pedunculi 2—7 cm longi, sicut calycis calcar puberuli, 2—4-flori. Bracteae ovatae vel lanceolatae, acutae, puberulae, 6—8 mm longae. Pedicelli veri 1—2 mm longi; flores saepe sessiles. Calycis calcar $^1/_2$—1 mm crassum, $3^1/_2$—4 cm longum; laciniae lanceolatae, acuminatae, acutae, pilis articulatis puberulae, 6—$7^1/_2$ mm longae. Petala quam laciniae 2—$2^1/_2$-plo longiora, e basibus unguiculato-cuneatis obovata, purpureo- vel carmineo-rubra, integra. Fructus deformata.

Südliches Kapland, Karroo-Distrikt: Middleton, um 550 m (Rogers a. 1907 in Bolus, Austro-Afric. n. 12956, Typus in herb. Bolus!). — Blühend September.

Nota. Species certe est stirps hybrida inter *P. reniforme* et forsitan *P. odoratissimum*. Ad alterum spectat habitu, petiolis et colore florum, ad alterum forma et indumento foliorum.

**P. graveolens × P. glutinosum** R. Knuth = **P. intermedium** R. Knuth, n. sp. — Fruticosum, circ. 1 m altum, glaucescenti-viride. Caulis sublignosus, 4—8 mm crassus, sicut petioli pilis albidis patentibus inaequilongis hirsutus, teres, erectus, inferne saepe foliis denudatus, ramosus ramis erectis sublignosis. Folia numerosa, alterna; petioli laminae diametro circ. aequilongi vel paullo breviores, usque 6 cm longi, $1^1/_2$—2 mm crassi folia summa minora, brevius petiolata, sed raro subsessilia; lamina pilis hyalinis albidis patentibus hirsuta, subtus prominenter nervata, margine exs. saepe revoluta, 3—7 cm diametiens, ambitu triangulari-cordata, profunde (fere usque ad rhachim) pinnatifido- vel fere palmato-inciso-lobata, lobis ambitu oblongis iterum pinnatifido-lobulatis, lobulis integris vel denticulatis. Stipulae e basi late triangulari vel late ovata ± abrupte acuminatae, acutae vel acutissimae, saepe 8—9 mm longae et 4—5 mm latae, pubescentes vel subhirsutae. Pedunculi ad apices ramorum, vix numerosi, circ. 2 cm longi, $1^1/_2$ mm crassi, sicut bracteae et calyx totus pilis albidis inaequilongis patentibus hirsuti et indumento sparsiore glanduligero minutissimo puberuli, 2—5-flori. Bracteae ovatae, abrupte acuminatae, acutae vel acutissimae,

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



8—10 mm longae, 3 mm latae, hirsutae. Flores pedicellati, pedicellis 3—5 mm longis. Calycis calcar 5 mm longum, fere 1 mm crassum, quam pedicellus crassius, sub laciniis vix vel non ampliatum; laciniae ovatae, acutae vel acutiusculae, hirsutae, 8 mm longae, $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm latae. Petala laciniis 2—3-plo longiora; duo majora usque 18—20 mm longa, 4 mm lata, e basi angustata obovata, apice rotundata, integra, rosea, ad venas basin versus carmineo-picta et in medio purpureo-tincta; tria inferiora breviora et angustiora, ligulata, pallidiora, concolora. Filamenta calyce paullo longiora.

Südwestliches Kapland: Howison's Poort um 700 m (Schönland a. 1892 n. 614 — in Herb. Turic.!). Kap der guten Hoffnung (Krebs — in herb. Berol.!). — Blühend September.

Nota. Species foliis, habitu et floribus manifeste media est inter *P. graveolentem* et *P. glutinosum*.

**P. ribifolium × P. quercifolium** R. Knuth — **P. Schönlandii** R. Knuth, n. sp. — Fruticosum, verosimiliter 1 m altum, glaucescenti-viride. Caulis sublignosus, usque 8 mm et ultra crassus, sicut petioli pilis vix numerosis patentibus setosiusculis hispidus et indumento brevissimo glanduloso denso puberulus, mox laevis et cortice brunneo armatus, superne — internodiis abbreviatis — fere nodosus, inferne foliis plane denudatus, ramosus ramis erectis sublignosis cauli consimilibus. Folia praecipue ad apices ramorum, numerosa, alterna; lamina supra pilis canescentibus adpressis vix dense obsita, subtus ad venas praesertim subhirsuta, saepe 3 cm longa et lata, ambitu cordata, basi fere retusa, ± intense lobata, lobis semiovatis rotundatis acute crispule denticulatis; petioli laminae circ. aequilongi, usque 3—4 cm longi et 2 mm crassi, saepe fere crassiusculi. Stipulae late ovatae, abrupte acuminatae, acutae vel acutissimae, saepe 4 mm longae et 3 mm latae, pilis brevibus subhirsutae. Pedunculi ad apices ramorum satis numerosi, circ. 2 cm longi, $1^1/_4$ mm crassi, sicut pedicelli et calycis calcara pilis patentibus canescentibus et indumento brevissimo glanduloso denso obtecti, 6—9-flori. Bracteae ovatae, acuminatae, acutae, 4 mm longae, $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm latae. Pedicelli $3^1/_2$—5 mm longi, calycis calcari aequilongi. Calycis calcar quam pedicellus crassius, 1 mm crassum, sub laciniis vix vel non ampliatum; laciniae oblongae, apicem versus angustatae, acutae, pilis canescentibus subhirsutae. Petala laciniis $1^1/_2$—2-plo longiora; duo majora, 11—14 mm longa et 5 mm lata, e basibus angustatis obovata, apice rotundata, integra, rosea, basin versus praesertim ad venas purpureo-maculata; tria minora angustiora et pallidiora.

Südliches Kapland: Grahamstown Kloof bei Grahamstown um 540 m (Schönland, Albany Museum a. 1892 n. 568 — Typus in herb. Turic.!, Schönland, Fl. Cap. n. 141!). — Blühend September.

Nota. *P. Schoenlandii* certe est stirps hybrida inter *P. quercifolium*, quod facile recognoscitur forma foliorum, et *P. ribifolium*, quod margine crispulo acute denticulato recognoscendum est. Floribus et calcarum longitudine et habitu species hybrida est media inter parentes.

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



**P. capitatum × P. angulosum** R. Knuth. — **P. robustum** R. Knuth, n. sp. — Fruticosum, circ. 1 m altum, glaucescens. Caulis carnoso-sublignosus, 7—13 mm crassus, sicut petioli indumento duplici e pilis densis glanduligeris minutissimis patentibus et e pilis densissimis simplicibus longis patentibus canescentibus hirsutissimus, erectus, partibus inferioribus saepe foliis denudatus, ramosus ramis erectis sublignoso-carnosis vel sublignosis. Folia superne numerosa, alterna; petioli laminae diametro circ. aequilongi, saepe 6 cm longi, 2 mm crassi; folia summa quam cetera vix minora, petiolata; lamina pilis subhyalinis adpressis subhirsuta, saepe 7—8 cm diametiens, basi cordata sinubus basalibus sese invicem obtingentibus, ambitu cordata, leviter 5-lobata, lobis latis late triquetris obtuse crenulato-denticulatis. Stipulae late cordatae, acutae, saepe 7 mm longae et 6 mm latae, pilis hyalinis hirsutissimae. Pedunculi ad apices ramorum in axillis foliorum vix parvorum satis numerosi, 4 cm longi, $1^1/_4$ mm crassi, sicut pedicelli et calyx totus pilis longis simplicibus hyalinis fuscescentibus hirsutissimi, circ. 7-flori. Bracteae late ovatae, acutae, 5 mm longae, 3 mm latae, hirsutissimae. Pedicelli 2—7 mm longi, $^1/_2$ mm crassi. Calycis calcar pedicellis saepe brevius, 4—8 mm longum, 1—$1^1/_2$ mm crassum, quam pedicellus manifeste crassius; laciniae 7—8 mm longae, 2—3 mm latae, lanceolatae vel lanceolato-ovatae, acutae. Petala laciniis usque 2-plo longiora; duo majora circ. 14 mm longa, 4 mm lata, obovata, apice rotundata, integra, purpureo-carminea, in medio intensius tincta. Filamenta calyce longiora.

Vaterland unbekannt. Wahrscheinlich Umgebung von Kapstadt (Marloth n. 3589 sub *P. angulosum* — Typus in herb. Berol.!).

Nota. Stirps hybrida umbella capituliformi depressa, pedunculis non congestis, indumento et laminae basi cordata *P. capitato* similis est; laminae ambitus angulosus autem manifeste ad *P. angulosum* ducit.

**P. scabrum** var. **typicum × P. betulinum — P. magniflorum** R. Knuth n. sp. — Caulis angulosus, puberulus, ascendens, subsimplex. Folia caulina, numerosa, alterna, inter sese 12—20 mm distantia; lamina usque 22 mm longa, 17 mm lata, ambitu late ovata, basi rotundata, glaucescens, margine minute ciliata, ± lobata sinubus acutis, lobis acute dentatis vel serrato-dentatis; petiolus quam lamina 3—7-plo brevior, 3—7 mm longus, 1—$1^1/_4$ mm crassus. Stipulae lanceolatae, longe acuminatae, acutissimae, 5 mm longae, basi $1^1/_2$—2 mm latae. Pedunculi 7 cm longi, $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm crassi, pilis inaequilongis simplicibus pubescentes, 4-flori. Bracteae ovatae, acutae, sicut pedicelli et calyx pubescentes, 6—7 mm longae, 3 mm latae. Pedicelli 5—8 mm longi, 1 mm crassi, quam calycis calcar paullo longiores vel eidem aequilongi. Calycis calcar 3—6 mm longum, 2 mm crassum, quam pedicellus manifeste crassius, lacinias versus sensim ampliatum; laciniae 12 mm longae, $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm latae, lanceolatae, acuminatae, acutae, subhirsuto-pubescentes. Petala quam laciniae usque 2—$2^1/_4$ plo longiora;

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



duo majora late obovata, apice rotundata vel fere retusa, rosea, ad venas carmineo-purpureo-picta; tria inferiora minora rosea, concolora.

Südwestliches Kapland: Riversdale (Rust a. 1891—93 n. 542 — Typus in herb. Berol.!). — Die Art lag nur in einem Bruchstück vor. Doch läßt sich an demselben ohne weiteres erkennen, daß man es hier mit einer bisher unbekannten wildwachsenden Form zu tun hat.

Nota. Species forma foliorum et petiolis brevissimis in genere distinctissima est. Ambitu laminae stirps hybrida media est inter parentes; lobis et dentibus et indumento ad *P. scabrum* accedit. Rami longi et flores maximi eisdem *P. betulini* similes sunt.

**P. glutinosum** × **P. hispidum** R. Knuth. — **P. erectum** R. Knuth, n. sp. — Perenne, fruticosum, $^1/_2$—$1^1/_4$ m altum. Rami saepe 40 cm longi et 5 mm crassi, teretes, pilis hyalinis patulis longis sparsim obsiti, foliati. Folia numerosa, saepe 5 cm inter sese distantia; lamina saepe 10 cm longa et lata, glabra, ambitu ± cordata, basi leviter cordata, profunde palmatim lobata, lobis acutis pinnatifido-lobulatis et acute eroso-denticulatis; lobus terminalis saepe elongatus; petiolus laminae circ. aequilongus, strictus, usque 8 cm longus, 2 mm crassus, pilis patulis hyalinis longis obsitus, demum glabrescens. Stipulae e basibus triquetris longe acuminatae, acutissimae, pilis longis hirsutae vel subhirsutae, usque 8 mm longae et basi 3 mm latae. Pedunculi in uno ac eodem specimine longitudine variantes, 2—9 cm longi, $1^1/_4$—$1^3/_4$ mm crassi, pilis longis patulis subhirsuti, sub fructu patuli, 5—8-flori. Flores subsessiles. Bracteae lanceolatae, longe acuminatae, acutae, hirsutae, 8 mm longae, basi 2 mm longae. Calyx totus pilis longis patulis hirsutus; calcar 7—10 mm longum, $1^1/_2$ mm crassum, sub laciniis sensim ampliatum, laciniis saepe brevius; laciniae ovato-lanceolatae, margine membranaceae, 12—13 mm longae, 3 mm latae, aristatae arista $1^1/_4$—2 mm longa. Petala duo superiora usque 15 mm longa et 6 mm lata, e basibus unguiculatis obovata, integra, roseo-carminea, media parte purpureo-tincta; tria inferiora paulo breviora et angustiora, roseo-carminea. Stamina laciniis circ. aequilonga. Fructus 22—25 mm longa; rostrum pilis patulis albidis hirsutissimum.

Südwestliches Kapland: Worcester, auf Abhängen der Täler um 330 m (Mac Owan, herb. austro-afric. a. 1895 n. 1705 — Typus in herb. Berol.!). — Blühend Oktober.

Nota. Stirps hybrida *P. glutinoso* simillima est, sed folia multo majora et forma inter eadem specierum parentium media sunt. Petioli ut in *P. hispido* rigidi et crassiusculi sunt. Inflorescentia magis eidem *P. hispidi* quam *P. glutinosi* similior est.

**P. odoratissimum** × **P. exstipulatum** Sweet, Ger. II. (1822—24) 172. — **P. fragrans** Willd. Hort. Berol. II. (1816) t. 77, Enum. II. (1809) 701; Link, Enum. II. (1822) 187; DC. Prodr. I. (1824) 660 n. 112; Sweet, Ger. II. (1822—24) t. 172. — *Geranium odoratissimum erectum* Andr. Ger. c. ic. — Vix suffruticosum, floriferum usque 30 cm altum. Caulis ±

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



squarroso-ramosus, leviter sublignosus, basi 5 mm crassus, per totam longitudinem vix dense foliatus. Foliorum lamina 2—2 1/2 cm lata, 1 1/2—2 cm longa, indumento brevissimo incano subsericea, obtuse cordata, basi cordata vel raro retusa, vix intense lobulata, per totam marginem crenata et crispula; petiolus foliorum inferiorum quam lamina usque 4-plo longior, usque 6 cm longus; folia superiora sessilia. Stipulae triquetrae, 2 1/2 cm latae, 2 cm longae, liberae. Pedunculi caulini, ex axillis foliorum exorti, 1—4 cm longi, puberulo-subsericei, 4—8-flori. Flores subsessiles. Bracteae ovatae, acuminatae, acutae, 3—4 1/2 mm longae. Calyx indumento brevi puberulo dense obsitus; calcar 6—12 mm longum; sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, 5 mm longa, 1 1/2—2 mm lata. Petala sepalis 2—2 1/2-plo longiora, usque 8—10 mm longa, e basibus unguiculatis spathulata, apice rotundata, albida, circum venas late rubro-picta. Fructus 18 mm longa, hyaline hirsuta.

Südwestliches Kapland, Hantam Berge (Meyer a. 1869!). — Im botanischen Garten Berlin wahrscheinlich wie viele andere der Willdenowschen »Arten« von *Pelargonium* durch Züchtung entstanden und von dort an andere botanische Gärten verteilt, sonst in Herbarien sehr selten.

Nota. *P. fragrans* a cl. Harvey ad *P. exstipulatum* adnumerata, re vera stirps hybrida esse videtur inter *P. exstipulatum* et *P. odoratissimum*. Utraque eorum in hybrida recognoscitur, ut cl. Sweet indicat.

**P. anceps × P. reniforme** R. Knuth = **P. Paxianum** R. Knuth, n. sp. — Annuum vel bienne, pluricaule. Radix fusca, 15 cm et ultra longa, sublignosa, subsimplex, multiceps. Caules plures, decumbentes vel ascendentes, 10—15 cm longi, usque 2—3 mm crassi, pilis albidis patulis eglandulosis subhirsuti. Folia basalia et caulina infima satis numerosa; lamina obtuse cordata, usque 16 mm lata, 15 mm longa (a basi ad apicem), pilis albidis pro parte patulis utraque facie praecipue ad venas subhirsuta, nonnulla intense lobata, nonnulla integra, omnia dentato-crenulata dentibus latis obtusis; petioli foliorum inferiorum 3—5 cm longi, quam lamina 2—3-plo longiores, indumento aequali sicut caulis obsiti; petioli caulini superiores breviores, summi vix 1 cm longi. Stipulae ovatae, satis abrupte acuminatae, acutae, 2—4 mm longae, subhirsutae. Pedunculi 2—4-flori, satis graciles, usque 1 mm crassi et 2—7 cm longi, sicut bracteae et pedicelli et calyx pilis albidis eglandulosis subhirsuti. Bracteae late ovatae, triangulari-acuminatae, acutae, 2—3 mm longae, mox pallescentes. Pedicelli usque 3 mm longi; flores plerumque autem subsessiles. Calycis calcar 3 1/2—6 (saepe 4—5) mm longum et 1 mm crassum, sub sepalis ampliatum; sepala pilis simplicibus hirsuta, late ovata vel ovato-lanceolata, acuta, margine non membranacea. Petala sepalis 1 1/2—1 3/4-plo longiora, spathulato-obovata, margine apicali retusa, carmineo-rubra. Stamina sepalis vix aequilonga. Fructus immatura (?) 11 mm longa; rostrum subtiliter subhirsutum.

Südwestliches Kapland: Elands Hoek, auf felsigem Boden in der

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



Nähe von Wasserläufen um 1360 m (Bolus, Austro-Afric. a. 1903 n. 12957 — Typus in Herb. Bolus!). — Blühend Mai.

Nota. Species est stirps hybrida inter *P. anceps*, cuius habitum et folia demonstrat et *P. reniforme*, quod recognoscitur ramis floriferis elatis, corolla majore, foliorum lamina saepius lobata et subtus densius pilosa.

**P. odoratissimum** × **P. tabulare** R. Knuth. — **P. Rogersianum** R. Knuth, n. sp. — Perenne, pluricaule, totum indumento brevi puberulo obsitum. Caules ascendentes vel suberecti, 5—17 cm longi, subsulcati, puberuli, basin versus glabrescentes vel glabri, fusci, satis sparsim foliati. Folia caulina a basalibus non diversa; lamina ambitu obtuse cordata, rarius reniformi-cordata, plerumque $1^1/_4$—$2^1/_2$ cm longa (a basi ad apicem) et 2—$3^1/_2$ cm lata, utrinque pube brevissimo obsita, margine crenata vel obtuse crenato-dentata, crenis saepe 1—$2^1/_2$ mm latis; petioli foliorum basalium usque 6 cm longi, tum gradatim breviores, summi $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longi, fere graciles. Stipulae e basi late vel latissime ovata abrupte acuminatae, acutiusculae vel obtusiusculae, mox pallescentes, saepe $2^1/_2$ mm latae et $1^1/_2$ mm longae. Pedunculi $3^1/_2$—9 cm longi, fere graciles, puberuli vel sparsim pubescentes, 1—4-flori. Pedicelli veri summum 1 mm longi; flores plerumque sessiles. Calycis calcar 10—15 mm longum, lacinias versus vix ampliatum, sicut laciniae pilis brevibus pubescens vel potius hirsutiusculum; laciniae lanceolato-lineares vel lineares, acutae vel acutissimae, margine membranaceae, 7 mm longae. Petala duo majora quam laciniae usque 2-plo longiora, plerumque 13 mm longa, e basi longe unguiculata spathulata vel fere spathulato-ovata, apice obtusa; tria minora calycem paullo superantia, 8—9 mm longa, anguste lineari-spathulata; omnia albida. Fructus 32 mm longa; rostrum pilis patulis hirsutum.

Südliches Kapland, Karroo-Distrikt: Middleton, an trockenen Stellen um 550 m (Rogers a. 1907 in Bolus, Austro-Afric. n. 12955 — Typus in herb. Bolus!). — Blühend September.

Nota. Species verosimiliter est stirps hybrida inter *P. odoratissimum* et speciem sectionis *Eumorphae*. Ad alterum eorum spectat forma et indumento foliorum, ad alterum pedunculis elongatis et indumento inflorescentiae et floribus paucinumerosis.

**P. alchemilloides** × **P. reniforme** R. Knuth. — **P. Marlothii** R. Knuth, n. sp. — Perenne, paucicaule, fere totum pilis hyalinis argenteis subhirsutum, floriferum 15—18 cm altum. Caules ascendentes, circ. 10 cm longi, teretes, pilis canescentibus lanato-hirsuti, satis dense foliati. Folia omnia caulina; lamina ambitu obtuse cordata, saepe 2 cm longa (a basi ad apicem) et 2 cm lata, pilis hyalinis hirsuta, subtus canescenti-argentea et manifeste nervata, margine acutiuscule denticulata, denticulis 1—2 mm latis; petioli foliorum inferiorum usque 5 cm longi, quam lamina saepe $2^1/_2$—3-plo longiores, stricti, fere graciles, tum gradatim breviores, summi rarissime 1 cm longi. Stipulae late vel latissime ovatae, abrupte angustatae, acutae vel acutissimae, mox pallescentes et emarcidae, saepe 5 mm longae et

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



4 mm latae. Pedunculi 3—10 cm longi, leviter tortuosi, pilis patulis lanatis inaequilongis hirsuti, 1—3-flori., Pedicelli veri $^1/_2$—5 mm longi, lanato-hirsuti; flores saepe subsessiles. Bracteae latissime vel rotundato-ovatae, abrupte angustatae, acutae, mox pallescentes, saepe 7—8 mm longae, 6 mm latae. Calycis calcar $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longum, lacinias versus vix vel non ampliatum, sicut laciniae pilis hyalinis canescentibus lanatis hirsutum vel hirsutissimum; laciniae lanceolatae, sensim acuminatae, acutae, non membranaceae, 8—10 mm longae. Petala 5, magnitudine et forma fere aequalia, quam laciniae 2—$2^1/_2$-plo longiora, plerumque 17—20 mm longa, e basibus fere unguiculatis vel angustissimis spathulata vel obovata, apice rotundata, rubella(?). Fructus 30 mm longa; rostrum pilis patulis lanatis hirsutissimum.

Südwestliches Kapland: Gr. Winterhoek, an grasigen Abhängen um 1100 m (Marloth, Exs. austro-afric. a. 1887 n. 1632 — Typus in herb. Turic.!). — Blühend Januar.

Nota. Species inflorescentia ad sectionem *Blattariam* spectat.

**P. saniculaefolium × P. semitrilobum** R. Knuth. — **P. paucisetosum** (Schlechter) R. Knuth. — *P. paucisetosum* Schlechter in sched. — Suffruticosum, 15—25 cm altum. Caulis herbaceo-sublignosus vel sublignosus, sicut petioli pilis paucis longis patentibus sparsim obsitus, usque 5 mm crassus, subteres, erectus, dense foliatus, ramosus ramis cauli consimilibus. Folia numerosa, alterna; petioli longitudine variantes, inferiores quam lamina usque 2-plo longiores, superiores quam eadem multiplo breviores, usque 5 cm longi et $1^1/_2$ mm crassi, rigidi; folia summa gradatim minora et subsessilia; lamina rigida, glabra vel margine sparsim ciliatula, usque 3 cm diametiens, basi retusa vel leviter angulata, usque ad $^1/_4$—$^1/_2$ trilobata, lobis latis basi late cuneatis acutiuscule denticulatis. Stipulae late ovatae, acutae vel minute mucronatae, saepe 5 mm longae et 4 mm latae, glabrae, margine pilis sparsis longis ciliatae. Pedunculi ad apices ramulorum numerosi, 1—5 cm longi, 1—$1^1/_4$ mm crassi, sicut bracteae et calycis calcar sparsim patenter pilosi vel saepius glabri, rigidi, 2—4-flori. Bracteae ovatae, satis abrupte acuminatae, acutae, 5—6 mm longae, $2^1/_2$—3 mm latae. Flores pedicellati, pedicellis 4—10 mm longis, $^3/_4$—1 mm crassis. Calycis calcar 12—15 mm longum, $1^1/_4$ mm crassum, lacinias versus sensim ampliatum, quam pedicelli manifeste crassius; laciniae oblongae, acuminatae, acutae, 8 mm longae, 2—3 mm latae, sparsim pubescentes, sicut bracteae saepe rubellae. Petala laciniis 2—$2^1/_2$-plo longiora; duo majora 14—17 mm longa, 5—6 mm lata, obovata, apice rotundata, integra, carmineo-rosea, ad venas purpureo-striata et circum easdem intensius tincta; tria inferiora paullo angustiora et breviora, concolora. Rostrum pilis patentibus densis hispidum.

Kapland: Bainskloof, auf Bergen um 500 m (Schlechter, Austro-Afric. a. 1896 n. 9201 — Typus in herb. Berol. et Schlechter.!). — Blühend November.

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



Nota. Stirps hybrida similis est *P. crispo* et *P. semitrilobo*, a quibus autem habitu rigido et indumento sparsissimo facile distinguenda est. Foliis rigidis subglabris et inflorescentia affinis est *P. saniculaefolio*, laminae partitione (lobis et dentibus) *P. semitrilobo*.

**P. saniculaefolium × P. cucullatum** R. Knuth = **P. Dodii** (Schlechter) R. Knuth. — *P. Dodii* Schlechter in sched. — Perenne, saltem 40 cm altum, fruticosum, ramosum. Rami squarroso-ramosi, satis longi, saepe 6 mm crassi, pilis patulis longis sparsissime obsiti, teretes, vix dense foliati. Folia saepe 8 cm inter sese distantia; lamina glabrescens vel glabra, margine ciliatula, glaucoideo-viridis, ambitu rotundato-cordata, basi profunde cordata, saepe 4 cm longa (a basi ad apicem) et $7^1/_2$ cm lata, usque ad $^1/_5$—$^1/_6$ partem 5—7-lobata lobis latis dentatis, dentibus latis minutissime mucronulatis; petiolus quam lamina 1—$1^1/_2$-plo longior, rigidus, saepe 8 cm longus, 2 mm crassus, pilis patulis longis sparsim hirsutus vel glabrescens, satis patulus. Stipulae late ovato-cordatae, saepe 7 mm latae, 8 mm longae, acutae, margine saepe longe ciliatae. Pedunculi ad apices ramorum satis numerosi, corymbum erectum strictum efformantes, usque $12^1/_2$ cm longi, 2 mm crassi, summi autem multo breviores, stricti, sparsim hirsuti vel non raro glabrescentes, 4—7-flori. Bracteae lanceolatae vel ovato-lanceolatae, apicem versus leviter angustatae, acutae vel acutissimae, 7—8 mm longae, 3 mm latae, praecipue ad marginem sparsim hirsutae. Pedicelli 10—15 mm longi, vix 1 mm crassi, sicut calyx totus pilis patulis albidis hirsuti, quam calycis calcara angustiores. Calycis calcar quam pedicelli $1^1/_4$—$2^1/_4$-plo brevius, $1^1/_4$ mm crassum, 4—7 mm longum; laciniae lanceolatae, apicem versus sensim angustatae, acutae vel acutissimae, 10—11 mm longae, $2^1/_2$—3 mm latae, saepe purpureo-tinctae. Petala duo superiora quam laciniae 2-plo longiora, usque 22 mm longa, e basibus unguiculatis obovata, integra, pulchre purpureo-carminea; tria inferiora usque 18 mm longa, sed 3—4 mm lata, pallidiora. Fructus saltem 35 mm longa; rostrum pilis albidis hirsutissimum.

Westliches und südwestliches Kapland: Zwischen Table- und Devil-Mount (Wolley Dod a. 1896 n. 2169 in herb. Bolus.!). Orange Kloof (Wolley Dod a. 1896 n. 2160 in herb. Schlechter.!). — Blühend und fruchtend Dezember.

Nota. Stirps hybrida habitu, forma foliorum et inflorescentia media est inter species parentes. Stipulis et annulo purpureo foliorum ad *P. saniculaefolium*, foliis coriaceis et indumento calycis et petalis ad *P. cucullatum* approximat.

**P. parvulum × P. myrrhifolium** R. Knuth = **P. astragaloides** R. Knuth, n. sp. — Perenne, 14—16 cm altum, multicaule. Caules ascendentes, basi ramosi ramis ascendentibus, sulcati, pilis albidis patentibus longis ± densis hirsuti, rarius glabrescentes; internodia 2—5 cm longa et 2 mm crassa. Folia inferne satis numerosa; lamina ad nervos subtus setoso-pilosa, demum plane glabra, saepe 2 cm longa, $1^1/_2$ cm lata, ambitu ovata vel oblongo-ovata, usque ad rachim pinnatifido-lobata; lobi pinnati-

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



fido-incisi et margine communi dentati, dentibus obtusiusculis; lamina foliorum summorum caulinorum in lacinias oblongo-lineares fissa; petioli quam lamina 2—3-plo longiores, usque 4 cm longi, pilis albidis patentibus longis vix dense hirsuti, fere graciles; folia summa brevius petiolata, non raro fere subsessilia. Stipulae cordatae, vix acuminatae, acutae, saepe 3 mm longae et latae, non raro parum rubellae. Pedunculi $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm longi, longitudine parum variantes, sub fructu saepe refracti, pilis albidis patentibus longis hirsuti, 5—6-flori. Bracteae ovatae, acuminatae, acutae, ciliatulae, demum glabrescentes, 6—7 cm longae, $2^1/_2$—3 mm latae. Flores sessiles. Calycis calcar 1 cm longum, pilis brevissimis vel punctiformibus hirsutum, $^1/_2$ mm crassum, sub sepalis non ampliatum; laciniae lanceolatae vel lineari-lanceolatae, acuminatae, acutae, 7—$8^1/_2$ mm longae, pilis albis setosis longis patentibus hirsutae. Petala roseo-purpurea; duo superiora quam laciniae 2—$2^1/_2$-plo longiora, longe unguiculata, demum spathulato-obovata; inferiora angustiora, quam laciniae $1^1/_4$—$1^1/_2$-plo longiora. Fructus immatura 30 mm longa; rostrum pilis patulis rigidis dense hirsutum.

Südwestliches Kapland: Riversdale (Rust a. 1891—93! — Typus in herb. Berol.).

Nota. Species est stirps hybrida inter *P. parvulum*, cuius habitum et ambitum foliorum et numerum florum habet, et *P. myrrhifolium*, quod recognoscendum est magnitudine corollae, foliis intensius partitis et praecipue calycis indumento formaque.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Knuth Reinhard Gustav Paul

Artikel/Article: Über Bastardbildung in der Gattung Pelargonium. 1-35