Penaeáceae mit 5 Gattungen und etwa 22 Arten im südwestlichen Kapland, von denen Sarcocólla formósa (Thunb.) Kth. als Seltenheit in Gewächshäusern angetroffen wird, und die Oliniáceae mit 4 Arten in Kapland und in den Gebirgswäldern des tropischen Afrikas bis Abessinien. Wichtiger sind die beiden auch in Mitteleuropa vertretenen Familien der Thymelaeáceae (pag. 692) und Elaeagnáceae (pag. 717).

2. Unterreihe. Myrtíneae. Blüten mit röhriger Achse und mit 2 bis vielen, zu einem selten freien, meist mit der Achse zusammenhängenden Fruchtknoten vereinigten Karpellen. Holzpflanzen oder Kräuter mit spiraligen oder häufiger mit gegenständigen Laubblättern. Hieher die Lythráceae (pag. 741), Sonneratiáceae (mit 4 Gattungen und etwa 13 baumartigen, tropisch-asiatischen Arten, von denen einzelne die Meeresküsten [Mangrove] des Indisch-malayischen Gebietes bewohnen), Punicáceae (pag. 761), Lecythidáceae (pag. 766), Rhizophoráceae (pag. 768), Combretáceae, Myrtáceae, Melastomatáceae, Oenotheráceae (oder Onagráceae), Hydrocaryáceae (mit der Gattung Trápa) und Halorrhagidáceae. Die früher öfters bei den Cornaceae untergebrachte Familie der Nyssáceae (pag. 769) wird neuerdings (mit den Alangioideae bezw. Alangiáceae) wieder zu den Myrtineae gezogen.

3. Unterreihe. Hippuridíneae. Blüten epigyn, mit nur einem Staubblatt. Frucht aus einem einzigen Fruchtblatt mit nur einer Samenanlage bestehend. Hieher einzig die monotypische Familie der Hippuridáceae.

4. Unterreihe. Cynomoriíneae. Blüten gleichfalls epigyn, mit nur 1 Staubblatt. Auch diese Unterreihe besteht nur aus einer Familie (Cynomoriáceae) und einer einzigen, allerdings sehr eigenartigen Art Cynomórium coccíneum L., Hundskolben, Hundsrute oder Maltheserschwamm. Es ist dies eine chlorophyllose, fleischige, rotbraune Schmarotzerpflanze mit kurzem, zylindrischem, stärkehaltigem Wurzelstock, der in einen oberirdischen, dicken, unverzweigten, mit Schuppenblättern besetzten Stengel und in einen endständigen, keulenförmigen, scharlachroten Blütenkolben mit zahlreichen zwitterigen und eingeschlechtigen Blüten übergeht. Die Art wurde früher wegen der ähnlichen Tracht zu den Balanophoraceae gestellt, von denen sie sich aber vor allem durch den unterständigen Fruchtknoten, dann durch die eigenartigen, mit einem einzigen, sehr dicken Integument umgebenen Samenanlagen, sowie durch den Rhizombau unterscheidet. Sie findet sich im Mittelmeergebiet sowie in Vorder- und Zentralasien (besonders auf Salzboden) als Wurzelschmarotzer verschiedener Pflanzen (u. a. auf Myrtus communis und Pistacia Lentiscus). Wegen des in der Pflanze vorhandenen violettroten, zusammenziehenden Saftes wurde die Art ehedem — infolge der Aehnlichkeit mit einem Hutpilz — als Malteserschwamm (Fúngus Meliténsis s. Hérba Cynomóri) als blutstillendes Mittel angewendet.

89. Fam. Thymelaeáceae[1]). Seidelbastgewächse.

Meist Bäume oder Sträucher, selten mehrjährige Stauden oder 1-jährige Kräuter mit stets sehr stark ausgebildetem, seidenartig-weissem, zähem Rindenbast und meist markständigem Siebgewebe, seltener ausserdem mit Weichbastgruppen innerhalb des Holzes. Laubblätter in der Regel abwechselnd, selten gegenständig, meist schmal, bisweilen lineal- bis nadelförmig, ganzrandig, meist kahl. Nebenblätter fehlend. Blüten in Trauben, Aehren, Köpfchen oder Dolden, selten einzeln, end- oder blattachselständig, meist mit Hochblättern, zwitterig oder seltener vielehig, 1- oder 2-häusig, oft di- oder trimorph, strahlig oder sehr selten schwach zygomorph, mit nur angedeutetem oder napf-, krug-, glocken-, becherförmigem oder ± lang zylindrischem, bisweilen über dem Fruchtknoten eingeschnürtem oder oben erweitertem, abfallendem oder im unteren Teile erhalten bleibendem Achsenbecher. Kelchblätter 4 bis 6, frei, meist ± schwach dachig, gleich oder selten ungleich lang, blumenblattartig gefärbt, am Grunde in den Achsenbecher übergehend. Kronblätter ganz fehlend oder zu 4 bis 6 in verschiedener Weise ausgebildet, bisweilen stark zurückgebildet, häufig nur in Form von Schüppchen, Lappen oder Höckern, frei oder am Grunde zu einem Ring oder Wulst verwachsen, ungeteilt oder seltener bis zum Grunde 2- bis 3-spaltig. Staubblätter meist 4 bis 5, selten 8 bis 10 oder viele, meist in 2, seltener nur in 1 Kreise angeordnet, ± tief in der Röhre des Achsenbechers eingefügt, mit kurzen bis langen Staubfäden und fest oder lose auf dem Rücken befestigten, längs aufspringenden Staubbeuteln oder einer der Kreise staminodial. Fruchtknoten meist aus 4 bis 5, selten nur aus 1 oder 2 bis 3 miteinander fest verwachsenen

[1] Unter Benützung eines Manuskriptes von Dr. Ernst Furrer in Zürich-Affoltern.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0030-1 DFG

Fruchtblättern gebildet, in jedem Fach mit 1 aus der Nähe der Fruchtknotenspitze herabhängenden, umgewendeten Samenanlage; Griffel mit kopfiger, keulenförmiger, punktförmiger oder langzylindrischer Narbe. Frucht eine fachspaltig aufspringende, 2- bis 3- oder 4- bis 5- oder 10- bis 12-fächerige, bisweilen lederige Kapsel, eine Steinfrucht oder ein Nüsschen, häufig von Teilen des Achsenbechers oder von dem ganzen Achsenbecher umschlossen. Samen mit harter oder dünnhäutiger Schale, ± reichlichem bis ganz fehlendem Nährgewebe und geradem Keimling; letzterer mit fleischigen, dicken Keimblättern.

Die Familie umfasst etwa 49 Gattungen mit rund 550 Arten, die mit Ausnahme der Polargebiete auf der ganzen Erde verbreitet sind, sich allerdings vorwiegend in den subtropischen und wärmeren gemässigten Zonen (besonders der Alten Welt) vorfinden. Im Mittelmeergebiete und in den asiatischen Steppen, sowie im südlichen Afrika vom Kap bis Natal und in Australien zählen sie zu den hervorragenden Florenelementen. Der nördlichen gemässigten Zone gehören hauptsächlich die artenreichen Gattungen Thymelaéa Endl. (mit etwa 20 Arten) und Dáphne L. (mit über 40 Arten) an. Südafrika beherbergt eine grosse Artenzahl aus den Gattungen Gnídia L., Struthíola L. (endemisch), Lachnaéa L. (endemisch), sowie die Gattungen Passerína L. und Dáis L. usw. Im australischen Florenbezirk ist besonders Pimélea Banks et Soland. (mit etwa 70 bis 80 endemischen Arten) reich vertreten. Die übrigen Gattungen sind meist artenarm und leben fast ausschliesslich in den Tropen. Die nördliche Verbreitungsgrenze des Familiengebietes wird von den Gattungen Dírca L. in Kanada und Daphne in Norwegen, die südliche von der Gattung Drapétes Banks erreicht. Viele Thymelaeaceen sind Steppengewächse, vorwiegend Steppensträucher, die durch dicke, hartholzige, in der Erde verborgene Rhizome gegen die häufigen Steppenbrände erfolgreich geschützt sind und nach solchen Bränden einen reichen Nachwuchs kurzer, steil aufgerichteter und durch einen dichten, buntfarbigen Blütenkopf abgeschlossener Rutentriebe entwickeln. Die tropischen Arten stellen in der Regel kleinere (ausnahmsweise hohe) Bäume oder mannigfaltig ausgebildete Sträucher (z. T. Spreizklimmer und Rankenkletterer, zum geringen Teile auch Lianen) dar. Häufig sind sie ausgesprochene Bewohner feuchter Urwälder und besitzen bisweilen Laubblätter mit Träufelspitzen. Stauden und 1-jährige Arten sind in der Familie selten. Von letzteren sind einige wenige (z. B. Thymelaea Passerína) zu Kulturbegleitern geworden. Von monotypischen Gattungen lebt Gyrinópsis Dcne. auf den Philippinen, Macgregoriánthus Merril. ebendort auf Luzon, Enkleía Griff. in Hinterindien, Rhamnoneúron Gilg in Tonkin, Englerodáphne Gilg auf der Massaihochebene, Craterosíphon Engl. et Gilg in Kamerun, Chymocócca Meisn. am Kap, Goodállia Leandr. in Britisch-Guayana, Hyptiodáphne Urb. auf Haiti. Die moosartige, an der Magalhäesstrasse, auf Neuseeland, Tasmanien, im südwestlichen Australien, auf Neu-Guinea und Borneo auftretende Gattung Drapétes Banks kann als Zeichen einer grösstenteils versunkenen antarktischen Landmasse gelten. Die 2 Arten umfassende Gattung Stephanodáphne Baill. tritt mit der einen Art auf den Komoren, mit der anderen auf Madagaskar auf. Aus diesen angedeuteten Verbreitungsverhältnissen, sowie aus der bedeutenden Zahl artenarmer Gattungen ergibt sich mit Sicherheit das hohe Alter der Familie, deren Lebensfähigkeit in den Tropen bereits in der Abnahme begriffen ist, während die Fortentwicklung in den Steppengebieten teilweise noch in regem Gange ist. Fossile Reste der Familie sind bisher nur an wenigen Orten festgestellt worden, reichen aber nicht über das Tertiär zurück. Zu Dáphne und Pimeléa werden verschiedene Laubblattabdrücke aus dem europäischen Tertiär, zu letzterer Gattung auch eine Blüte aus Oeningen (Baden) gestellt, sind aber, wie auch ein in Bernstein eingeschlossener, als Eudaphniphýllum Conw. bezeichneter Laubblattrest, in ihrer Zuweisung unsicher. Aus dem niederrheinischen Miozän liegen Kapselfrüchte von Aquilária Lam. vor. Anatomisch zeichnen sich die Thymelaeaceen nach Solereder und Gilg durch einen sehr einheitlichen Aufbau des Stengels aus, wenngleich der Besitz bikollateraler Leitbündel kein durchgreifendes Merkmal darstellt und bisweilen durch den kollateralen Bau ersetzt ist. Manche Vertreter der Unterfamilie der Thymelaeoídeae, sowie die ganze Unterfamilie der Aquilarioídeae besitzen im Holzkörper auch noch Leptom-Gruppen. Hingegen weist die Familie als Eigenart einen durch zahlreiche Bastfasern ausgezeichneten, seidenartig weissglänzenden Rindenbast auf, dem lokal technische Bedeutung zukommt. Weiterhin finden sich sehr einheitlich: oberflächliche Korkentwicklung, einfache Gefässdurchbrechungen, hofgetüpfeltes Holzprosenchym, ± schmale Markstrahlen im Holz, Mangel an Aussen- und Innendrüsen und Mangel eines besonderen Spaltöffnungstypus. Der oxalsaure Kalk wird in mannigfaltigen Kristallformen abgeschieden. Die Spaltöffnungen entbehren der Nebenzellen und liegen meist auf gleicher Ebene wie die Oberhaut; selten überragen sie die Epidermis oder sind ± tief eingesenkt. Bei einigen Gattungen, z. B. bei Daphne, erhebt sich das benachbarte Gewebe ringwallartig über die Spaltöffnungen, so dass die Laubblätter wie weiss punktiert erscheinen und bisweilen als drüsig angesprochen worden sind. Die Innenmembranen der Epidermiszellen verschleimen häufig. Weiteres vgl. auch Supprian, K. Beiträge zur Kenntnis der Thymelaeaceae und Pennaeaceae in Engler's Botan. Jahrbücher. Bd. 18, 1894.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0031-7
DFG

Bis zum Jahre 1900 waren von der Familie nur 4 Unterfamilien (Aquilarioideae, Phalerioideae, Thymelaeoideae und Drapetoideae) bekannt und die dadurch scharf umgrenzte Familie wurde von Gilg, Engler, Hyata usw. einerseits in nahe Beziehungen zu der Reihe der Myrtales, andererseits auch zu der Reihe der Parietales, insbesondere zu den Passifloraceen, gebracht. Letztere Ansicht wurde namentlich dadurch gestützt, dass die Thymelaeaceen und die Passifloraceen im Bau des Fruchtknotens und im Besitze eines mit Ausstülpungen versehenen Achsenbechers übereinstimmen. Als dann später (1900) Gilg die bis dahin bei den Flacourtiaceen oder Tiliaceen unsicher untergebrachte Gattung Octolépis (Unterfamilie der Octolepidoideae) den Thymelaeaceen zuwies, 1905 auch die Gattung Microsémma (Unterfamilie der Microsemmoideae) herübernahm und 1915 als neu die Gattung Synandrodáphne (Unterfamilie der Synandrodaphnoideae) beschrieb, wurde der Umfang der Thymelaeaceen auf 7 Unterfamilien erweitert. Dadurch hat die Familie zwar ihre bisher angenommene scharfe Umgrenzung verloren, gestattet aber einen Einblick in ihre allmähliche phylogenetische Entwicklung. Dabei ergibt sich, dass der Achsenbecher nicht von den Passifloraceen übernommen sein kann, eine Feststellung, die durch die sero-diagnostischen Untersuchungen von Kohz völlig bestätigt worden ist und diesen Autor veranlasst hat, die Thymelaeaceen zwischen die Saxifragaceen und Myrtaceen zu stellen, d. h. sie als Zwischenglied der Saxifragales- und Myrticales-Stufe aufzufassen. Ueber den Verlauf der Entwicklung, der zur Entstehung dieser ersten Myrticales führte, vgl. K. Kohz (Botanisches Archiv. Bd. III, 1923).

Die ursprünglichsten Unterfamilien sind die Microsemmatoideae (mit der 4 Arten umfassenden Gattung Microsémma Oliv. auf Neu-Kaledonien) und die Octolepidoideae (mit der durch 5 bis 6 Arten im tropischen Westafrika vertretenen Gattung Octolépis Oliv.), die beide keinerlei wirtschaftliche Bedeutung besitzen. Die Aquilarioideae mit napf-, krug-, glockenförmigem oder lang zylindrischem Achsenbecher, 5 Kelchblättern, 5 ansehnlichen, einfachen oder bis zum Grunde geteilten, am Grunde oft ± hoch seitlich zu einem Ringe verwachsenen Kronblättern, mit 2 (3) Fruchtblättern und bikollateralen Leitbündeln umfassen 4 Gattungen im indo-malayischen Gebiete und auf Neu-Guinea. Hervorzuheben ist die Gattung Aquilária L., bis 40 m hohe Bäume mit lederigen Laubblättern, von denen das wertvolle, wohlriechende, schwere Adler-, Aloë- oder Paradiesholz, Eaglewood, Agarwood, Calámbac, Garo de Malacca, (Lígnum Áloës s. agallóchi) stammt, das wahrscheinlich schon im Altertum unter dem Namen Tarum (bei Plinius) von den Sabäern aus dem Osten geholt wurde und zu Räucherzwecken, zur Herstellung von Schmuckkästen, Schnitzereien bis zum heutigen Tage gern verwendet wird. Es soll n erster Linie von der A. Malaccénsis Lamk. in Hinterindien und dem Malayischen Archipel, sowie von der A. Moszkówskii in Sumatra stammen, vielleicht auch von der dem östlichen Himalaya angehörenden A. agallócha. Zur Verarbeitung kommen namentlich verharzte Stöcke, die bis zu 240 kg wiegen sollen und schwarz, schwarz und gelb gestreift oder gelb gefärbt sind. Im Orient wird das Holz von altersher ausserordentlich hoch eingeschätzt und mit Gold aufgewogen. Im Mittelalter gehörte es zu den kostbarsten indisch-europäischen Handelsartikeln und ist auch heute noch für den allgemeinen Gebrauch viel zu teuer. Napoleon I. liess es vielfach zur Ausschmückung seiner Paläste verwenden. Das Aufsuchen der Stämme und ihr Fällen gilt bei den Eingeborenen für gefährlich, da die Bäume als Sitz böser Geister gelten. — Die beiden anschliessenden Unterfamilien, die Phalerioideae (ähnlich wie die Aquilarioideae verbreitet, aber auch im südlichen und tropischen Afrika vertreten) mit den Gattungen Phaléria Jack. und Peddiéa Harv. und die Synandrodaphnoideae (mit der in Westafrika heimischen, monotypischen Gattung Synandrodáphne Gilg) spielen wirtschaftlich wiederum keine Rolle.

Die Unterfamilie der Thymelaeoideae stellt den Höhepunkt der ganzen Familie dar und ist durch etwa 500, sich auf mehr als 50 Gattungen verteilende Arten vertreten und über die ganze Erde verbreitet. Ihre Blüten besitzen folgenden Bau: Achsenbecher stets deutlich, krug- oder becherförmig oder lang zylindrisch, mit dem unteren Teile häufig am Aufbau der Frucht beteiligt. Kelchblätter 4 bis 5. Kronblätter vorhanden und in verschiedener Weise ausgebildet oder stark zurückgebildet und häufig nur als kleine Schüppchen oder Höcker entwickelt oder aber oft ganz fehlend; Staubblätter meist in doppelter Zahl der Kelchblätter und in 2 oder seltener in 1 Kreise, mitunter nur in gleicher oder in der halben Anzahl der Kelchblätter. Fruchtblätter in der Einzahl. Leitbündel bikollateral, daneben in einzelnen Gattungen auch Leptomgruppen im Holzkörper. Die Unterfamilie zerfällt in 6 Tribus, von denen die Gnidiéae meist Blüten mit Kronblättern besitzen, sowie Früchte, deren Exokarp dünnhäutig und von dem unteren Teile des durch einen Querriss abfallenden, gegliederten Achsenbechers umgeben ist. Hierher gehören die beiden, zum grössten Teile auf der südlichen Halbkugel lebenden Gattungen Gnídia L. (vgl. Fig. 2123) und Struthíola L., erstere mit etwa 90 Arten von ihrem Massenzentrum Südafrika nach Madagaskar, dem tropischen Afrika Abessinien und bis nach Ostindien und Ceylon ausstrahlend, letztere mit etwa 25 Arten nur auf Südafrika beschränkt. Beide Gattungen umfassen Sträucher oder Halbsträucher von meist ericoider Tracht, Gnidia auch Bäume mit lederartigen, breiten Laubblättern. Die Blüten sind weiss, rot oder gelb gefärbt, bei Gnidia

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0032-3
DFG

in Köpfchen oder Aehren, bei Struthiola einzeln oder selten zu 2 in den Achseln der oberen Laubblätter stehend. Die Staubblätter stehen bei Gnidia in der doppelten Anzahl der Kelchblätter in 2 Kreisen, diejenigen von Struthiola, in der Zahl den Kelchblättern gleich, in 1 Kreise. Vertreter beider Gattungen finden sich als schön blühende und wohlduftende Warmhauspflanzen nicht selten in den Botanischen Gärten. Lokal technische Bedeutung besitzt die in Vorderindien und auf Ceylon lebende Gnidia eriocéphala (Wall.) Meisn. (= Lasiosíphon eriocéphalus Dcne., = L. speciósus Dcne.), deren Bast zur Papierbereitung benutzt und auch sonst als Faser- und Gespinnstpflanze verwendet wird. — Die Tribus der Dicranolépidae besitzt stets Kronblätter und Früchte mit hartem oder fleischigem Exokarp, die vom vollständig erhalten bleibenden oder allmählich ganz abfallenden, ungegliederten Achsenbecher eingehüllt werden. Zu ihr gehört z. B. die in Hinterindien endemische Enkleía Malaccénsis Griff., ein Kletterstrauch mit unterseits dicht braun behaarten Laubblättern und kleinen, in traubig-rispigen Blütenständen zusammengestellten Blüten, ferner die mit 3 Arten im oberen Amazonasgebiet vertretene Gattung Lophostóma Meisn., Bäume oder windende Sträucher mit ziemlich breiten, sehr dicht parallelnervigen Laubblättern und an den Zweigenden stehenden, zu Rispen oder Trauben angeordneten Blüten. Die Blütenstände sind bisweilen rankenartig umgebildet. Auch die Gattung Synaptolépis Oliv. besitzt eine kletternde Art. — Die Tribus der Craterosiphonéae entbehrt der Kronblätter und besitzt einen sehr verlängerten, ungegliederten Achsenbecher und in 1 Kreise stehende Staubblätter in der doppelten Anzahl der Kronblätter. Die Gruppe ist nur durch die monotypische Gattung Craterosíphon bekannt, deren Vertreter, C. scándens Engl. et Gilg, ein Schlingstrauch mit streng gegenständigen, lockerstehenden, grossen, eiförmigen Laubblättern und sehr langen, grünlichgelben Blüten ist. — Die wichtigste Tribus sind die der Daphnéae mit fehlenden Kronblättern, aber mit 4, den Eingang des Achsenbechers fast völlig verschliessenden Ausstülpungen des Achsenbechers und in 2 getrennten Kreisen angeordneten, in doppelter Anzahl der Kelchblätter vorhandenen Staubblättern. Hierzu gehören u. a.: Lagétta Juss. Bäume mit abwechselnden, breit-länglichen Laubblättern und in Trauben oder Aehren stehenden Blüten mit glockenförmigem, ausdauerndem Achsenbecher. Von der durch 3 Arten in Westindien vertretenen Gattung liefern L. Linteária Lam., der Spitzenbaum (engl.: Lacebark) von Jamaika und St. Domingo, sowie L. funífera Mart. von Martinique und Guadeloupe einen schichtenweise ablösbaren Bast von reinweissem, spitzenartigem Aussehen, der zu Frauenhüten, Krägen und verschiedenen Luxusgegenständen verarbeitet wird, daneben auch zur Herstellung von Peitschen (in Brasilien) und Papier dient. Die erstgenannte Art wird in Indien (Nepal) kultiviert. — Wikstrœmia Endl., mit etwa 20 Arten im indomalayischen, australischen, polynesischen und chinesischen Florengebiete. Bäume oder Sträucher mit meist gegenständigen Laubblättern und meist zwitterigen, stets am Ende der Zweige in ± dicht gedrängten Trauben oder Aehren angeordneten Blüten. Wichtig ist die in Vorder- und Hinter-Indien, China und Japan heimische, auch im wärmeren Amerika gepflanzte W. canéscens (Wall.) Meisn., die einen sehr leichten und widerstandsfähigen, zur Herstellung von feinen Papieren (Usego-Papier) sehr geeigneten Bast besitzt. Andere, ebenfalls technisch verwertbaren Bast liefernde Arten sind z. B. W. Sikokiánum Fr. et Sav. und W. Indica C. A. Mey., erstere in Japan, letztere in Indien heimisch. — Linodéndron Lagétta Griseb., von voriger Gattung durch endständige Blütenköpfe unterschieden, auf Cuba heimisch, zeichnet sich ebenfalls durch einen Lagetta-artigen Bast aus. — Edgewórthia Meisn. In die nähere Verwandtschaft von Daphne L. (vgl. pag. 697) gehörig, aber durch den verlängerten Griffel und zylindrische, dicht papillöse Narbe unterschieden. Die Gattung besiedelt mit E. Gardnéri (Wall.) Meisn. den Himalaya von Sikkim bis Nepal und mit E. papyrífera Zucc. (= Dáphne papyrácea Sieb., = Edgeworthia chrysántha Ldl.) Japan (kultiviert auch als Ziergehölz in China sowie in England). Beide Arten (in Japan „mitsumata" geheissen) sind Sträucher mit dünnhäutigen, abwechselnd stehenden

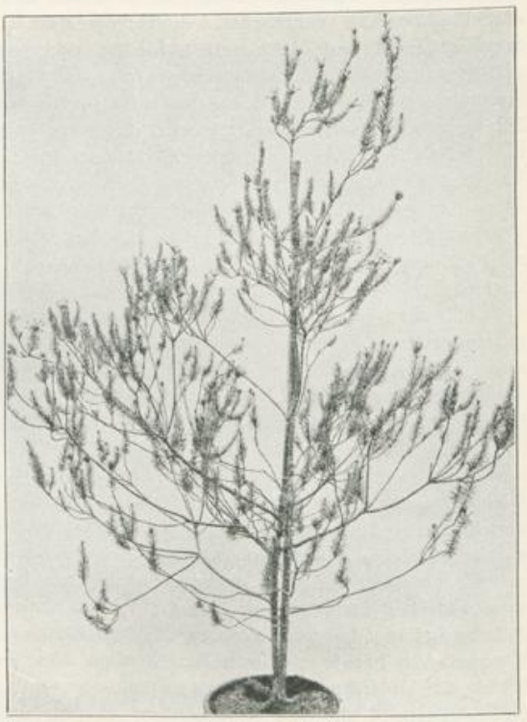

Fig. 2123. Gnidia carinata Thunb., kultiviert.
Phot. † H. Dopfer, München.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0033-9
DFG

und an den Zweigspitzen gehäuften Laubblättern, mit in dichten, kugeligen, ± langgestielten, axillären Köpfchen stehenden, gelben, dicht seidenzottigen Blüten und besitzen einen feinen Bast, der zur Herstellung der überaus festen Nepalpapiere dient, das an Weisse und Feinheit noch dasjenige von Daphne cannábina Wall. übertrifft. — Dírca L. („Blei- oder Lederholz"), ebenfalls mit Daphne näher verwandt, aber durch fast fehlende Kelchblätter unterschieden, mit 2 Arten in Nordamerika heimisch. Davon findet sich bisweilen in Mitteleuropa als Zierstrauch D. palústris L. angepflanzt. Strauch mit rutenförmigen, kahlen Zweigen. Laubblätter abwechselnd, eiförmig-lanzettlich, bis 8 cm lang und 4 cm breit, kurz gestielt, oberseits lebhaft grün, kahl, unterseits grau oder blaugrau, kahl oder locker kurzhaarig, nach den Blüten erscheinend. Blüten in 2- bis 4-blütigen Büscheln, aus dem alten Holze hervorgehend, mit ± laubartigen, braun behaarten Hochblättern, zwitterig, gelb. Kelchblätter 4. Staubblätter 8, in 1 Kreise stehend. Frucht eine verkehrt-eiförmige, etwa 1 cm lange, rote, pflaumenähnliche Steinfrucht. — IV, V. In feuchten Dickichten und Wäldern der Oststaaten der Union von Neu-Braunschweig bis Minnesota, Virginia, Tennessee, Missouri und Florida heimisch. Die Bastfasern werden zu Tauen und Flechtwerken verarbeitet. — Cryptadénia Meisn. Niedere, stark verzweigte Sträucher von ericoider Tracht, mit dekussierten, kleinen und nadelförmigen oder breiteren und lederartigen Laubblättern und meist einzeln in den Blattachseln oder endständig stehenden, rötlichen oder weissen Blüten; letztere in Ausstülpungen etwa in der Mitte des trichterförmigen oder zylindrischen Achsenbechers entspringend. Von den 3 bis 4 am Kap lebenden Arten wird die durch ansehnliche, rosenrote Blüten ausgezeichnete C. grandiflóra (L.) Meisn. bisweilen als schöner Zierstrauch in Gärten gezogen. — Lachnáa L., ebenfalls von ericoider Tracht, aber mit fast stets in endständigen, vielblütigen Köpfchen stehenden, bisweilen schwach zygomorphen Blüten, deren Achsenbecher-Ausstülpungen am oberen Rande der Röhre etwas unterhalb der Staubblattkreise abgehen, bewohnt mit etwa 18 Arten das Kapland und zeichnet sich durch einige sehr schön weiss, gelb oder rot blühende Sträucher aus. — Dáis L., an den di- oder trimorphen Blüten mit starkem Achsenbecher und langem Griffel kenntlich, ist auf Madagaskar durch D. glaucéscens Dcne. und in Natal durch D. cotinifólia L. vertreten, welch letztere Art als prächtige Zierpflanze oft in Kalthäusern anzutreffen ist. — In der nur durch eine Gattung (Schoenobiblos Mart. et Zucc., mit 2 Arten im nördlichen Brasilien, Guayana und Venezuela) bekannten Tribus der Schoenobiblaéae fehlen die Kronblätter; die Staubblätter stehen je 1 vor den langen Kelchblättern in 1 Kreise. — In der Tribus der Pimeleéae fehlen den Blüten ebenfalls die Kronblätter; ferner sind nur 2 Staubblätter vorhanden. Auch diese Tribus ist nur durch eine einzige, wenn auch 80 bis 90 Arten umfassende Gattung, Pimeléa Banks et Soland., vertreten, die (mit Ausnahme von P. brevitúba Faw. auf Timor) auf Australien, Tasmanien und Neuseeland beschränkt ist. Sträucher, Halbsträucher, selten Kräuter mit meist kleinen, dichtgestellten Laubblättern, die oberen meist an Grösse zunehmend und oft hochblattartig gefärbt. Blüten weiss, rötlich oder gelb, meist in endständigen, oft prächtig gefärbten, reichblütigen Köpfchen, seltener einzeln oder in Büscheln achselständig und dann bisweilen ährenartig angeordnet. In Gewächshäusern finden sich namentlich Arten aus der Sektion Heterolaéna (z. B. P. spectábilis [Fisch. et Mey.] Lindl., P. Lehmánnia Meisn., P. híspida [Mey.] R. Br., P. rósea R. Br., P. ferrugínea Lab.) mit farbenprächtigen Blüten und gegenständigen Laubblättern, die unter den Blütenköpfchen viel breiter als die tieferstehenden sind. — Einen hochentwickelten Seitenzweig der Thymelaeaceen bildet die Unterfamilie der Drapetoídeae mit zylindrischem Achsenbecher, 4 Kelchblättern, fehlenden Kronblättern, 4 mit den Kelchblättern abwechselnden Staubblättern, zwischen denen je 1 oder 2 kugelige Drüsen (Staminodien) stehen, und 1 Fruchtblatt. Leitbündel kollateral. Diese zweifellos sehr alte Unterfamilie ist nur durch die 6 Arten umfassende Gattung Drapétes Banks in der Antarktis und im Indo-malayischen Gebiete vertreten, niedrige, stark verzweigte, oft niederliegende Halbsträucher von oft moosartiger Tracht, mit abwechselnden, dicht gedrängten, kleinen, harten Nadelblättern und kleinen, in endständigen Köpfchen stehenden, dicht von Laubblättern umhüllten Blüten. D. ericoídes Hook. f. bewohnt die Hochgebirge von Borneo und Neuguinea, D. Tasmánica Hook. f. Tasmanien und das südwestliche Australien. Einige weitere Arten (z. B. D. Lyállii Hook. f.) treten in Neuseeland auf. D. Dieffenbáchii (Endl.) Hook. f. ist auf das südliche Südamerika beschränkt. Nach A. Engler (Versuch einer Entwicklungsgeschichte . . . . . 1879) dürfte der Ursprung der Gattung im ozeanisch-australischen Gebiete zu suchen sein, so dass sie erst später in das antarktische Südamerika gelangt sei, während sonst in der Regel die den südlich gemässigten und kühlen Breiten gemeinsamen Gattungen mit ähnlicher Verbreitung (Caltha, Geranium, Azorella, Acaena, Geum, Euphrasia usw.) den umgekehrten Weg eingeschlagen haben dürften.

Die in Mitteleuropa lebenden Arten der Familie verteilen sich auf die beiden Gattungen Thymelaea und Daphne, die sich folgendermassen unterscheiden:

1. Einjähriges, gelbliches Kraut. Achsenbecher bauchig, unauffällig, ausdauernd. Frucht eine trockene, geschnäbelte Nuss . . . . . Thymelaea CCCCLXXXII.

2. Sträucher. Achsenbecher röhrig, kronblattartig gefärbt, hinfällig. Frucht steinfruchtartig, weich, fleischig oder ziemlich hart . . . . . Daphne CCCCLXXXI.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0034-5
DFG

CCCCLXXXI. **Dáphne**[1]) L. Kellerhals, Seidelbast. Franz.: Daphné, morillon, bois-gentil; engl.: Daphne; ital.: Dafne.

Sommer- oder immergrüne, aufrechte oder ± zwergige (Fig. 2124), reichverzweigte Sträucher, seltener kleine Bäumchen mit abwechselnden oder selten gegenständigen, dünnhäutigen, abfallenden oder lederartigen, ausdauernden Laubblättern. Blüten in Köpfchen, seltener in kurzen Trauben, meist in den Achseln abgefallener Laubblätter, oft in zusammengesetzten, rispigen Blütenständen, bisweilen von Hochblättern umgeben, zwitterig, 4-, seltener 5-zählig (Fig. 2176a). Achsenbecher meist blumenblattartig gefärbt, zylindrisch, trichterförmig oder sehr oft am Grunde etwas erweitert, nach der Blütezeit in der Regel abfallend oder als Ganzes ausdauernd und die Frucht umhüllend, am Grunde unterhalb des Fruchtknotens häufig mit sehr kleinen, seltener deutlich napfförmigen (in der Art eines Ringes ausgebildeten) Ausstülpungen. Kelchblätter ausgebreitet. Kronblätter fehlend. Staubblätter 8, in 2 Kreisen, am Eingang des Achsenbecherschlundes oder tiefer eingefügt (Fig. 2126c), fast sitzend und den Achsenbecher nicht oder kaum überragend; Staubbeutel mit undeutlichem Konnektiv. Fruchtknoten sitzend oder fast sitzend, 1-fächerig (Fig. 2176b); Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe gross, köpfchenförmig. Frucht eine weichfleischige oder mitunter fast trockene Steinfrucht. Samen mit harter Samenschale und meist fehlendem oder nur ganz spärlich vorhandenem Nährgewebe; Keimling mit dickfleischigen, selten flachen Keimblättern.

Fig. 2124. Daphne striata Trattinik bei Arosa, 2000 m. Phot. Willy Keller, Zürich.

Die Gattung umfasst etwa 50, fast ausschliesslich eurasiatische Arten, deren Hauptverbreitung in Asien liegt, während sie im Mittelmeergebiet bereits stark an Zahl abnehmen und mit nur wenigen Vertretern bis nach Nord- und Mitteleuropa ausstrahlen. Von den Mittelmeerarten treten D. Gnídium L., D. oleoídes Schreb. und D. Lauréola L. auch auf nordafrikanischen Boden über. Die Nordgrenze der Gattung wird von D. Mezéreum L. in Ponojland bei 68° 18′ nördl. Breite errreicht, die Südgrenze von D. cannábina Wall. am Südhimalaya etwa am 25. Breitengrade. Westöstlich reicht Daphne von der Küste des Atlantischen Ozeans bis zu den Japanischen Inseln (D. Japónica hort. Lugd. und D. odoráta Thunb.). Eine der häufigsten und auffälligsten Arten im Mittelmeergebiet ist D. Gnídium L. Franz.: Garou, saint-bois; ital.:

[1]) Angeblich abzuleiten vom griech. φαίνομαι [phaínomai] = scheine, glänze, mit verstärkender Vorsilbe δα [da]. Theophrast verstand, wie die Griechen noch gegenwärtig, unter δάφνη [dáphne] den Lorbeerbaum (Laurus nobilis). Der Name findet sich in der griechischen Mythologie zur Bezeichnung der Tochter des Flussgottes Peneus, die in einen Lorbeerbaum verwandelt wurde. Wegen der entfernten Aehnlichkeit der Laubblätter und Früchte wurde der Name später auf die heutige Gattung Daphne übertragen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0035-1 DFG

Dittinella, Erba-corsa (Fig. 2125), ein buschiger, rutenförmiger, kurzästiger, bis 120 cm hoher Halbstrauch mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten, blaubereiften, dicht gedrängten Laubblättern und kleinen, weissen Blüten. Er gehört zu den charakteristischen Bestandteilen der Macchien und findet sich dort herdenweise zusammen mit Serapias Lingua, Calycotome spinosa, Smilax aspera, Cistus Monspeliensis, Myrtus communis, Pistacia Terebinthus, Phillyrea angustifolia, Lavandula Stoechas usw. — Nach der neuesten von Nitsche stammenden Darstellung (Beiträge zur Kenntnis der Gattung Daphne, 1907) gliedert sich die Gattung auf Grund der verschiedenartigen Sprossverkettung ihrer Arten in 3 Sektionen: 1. Eudáphne Nitsche. Dreiachsige Arten mit stets seitlich an der Achse n-ter Ordnung auftretenden Blütenständen. Vegetative Sprosse als Achsen n + 1-ter Ordnung unterhalb der Blütenregion. In dieser von den Auffassungen von Spach, Meisner, Gilg und v. Keissler abweichenden Umgrenzung gehören zu dieser Gruppe D. Lauréola L., D. Póntica L. und D. glomeráta Lam., sowie D. Mezéreum L. — 2. Daphnánthes v. Keissler. Zweiachsige Arten. Blütenstände endständig, an der Achse n-ter Ordnung. Vegetative Sprosse als Achsen n + 1-ter Ordnung in den Achseln der obersten Laubblätter oder der den Blütenstand umgebenden Hochblätter. Die mit etwa 30 Arten umfangreichste Sektion besitzt nach Nitsche 4 Subsektionen: a. Alpínae v. Keissler. Laubblätter krautig, hinfällig. Blütenköpfe sitzend. Hochblätter fehlend (D. Caucásica Pall., D. alpína L. usw.); b. Gnídium Nitsche. Laubblätter lederig, ausdauernd. Blütenköpfe gestielt. Hochblätter fehlend (D. oleoídes Schreb., D. Gnídium L. usw.) c. Cneórum Nitsche. Laubblätter lederig, ausdauernd. Blütenköpfe sitzend. Hochblätter vorhanden (D. Cneórum L., D. striáta Tratt., D. arbúscula Čelak., D. petræa Leyb., D. collína Sm., D. Blagayána Freyer u. a.); d. Daphnanthoides. Von voriger Subsektion durch gestielte Blütenköpfe unterschieden (D. odoráta Thunb. u. a.). — 3. Génkwa Benth. et Hook. 3-achsige Arten. Blütenstände endständig an den Achsen n + 1-ter Ordnung. Vegetativer Spross als Achse n + 2ter Ordnung in der Achsel des obersten Laubblattes. Umfasst als einzige Art D. Génkwa Sieb. et Zucc., ein uraltes zentral-chinesisches Relikt. Die von Meisner, Gilg u. a. zur Gattung Daphne als Sektion gezogene Gattung Erioseléna Bl. wird von Nitsche namentlich wegen der von van Tieghem festgestellten Anwesenheit von Calciumoxalat, Sclerenchymzellen im Laubblatt und wegen des bikollateralen Leitbündelbaues (dreier primärer Merkmale, die der Gattung Daphne fehlen) ausgeschieden und wieder zum Gattungsrang erhoben, bzw. ihr die Möglichkeit einer Einreihung bei Daphne mit dem Werte einer scharf umgrenzten, phylogenetisch alten Untergattung gegeben. Das Heimatsgebiet der Gattung dürfte in den Gebirgen vom Himalaya westwärts bis zum Mittelmeer zu suchen sein. Näheres über die Laubblatt- und Stengelanatomie der Sektion Daphnanthes vgl. K. Vogl (Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums in Oberhollabrunn. XL, 1910).

Fig. 2125. Daphne Gnidium L., in der Macchia auf Corsika.
Phot. cand. med. Meta Lutz und Dr. G. Hegi, München.

Alle Daphne-Arten sind infolge des ± grossen Gehaltes an Daphnin und vermutlich auch wegen des scharfen Mezereins (eines Harzes) ± stark giftig (vgl. unter D. Mezereum) und von altersher medizinisch verwendet. Nach der Zusammenstellung von Tschirch (Handbuch der Pharmakognosie. Bd. II) gehören die Früchte der mediterranen D. Gnidium L. (das κνέστρον [knéstron], die κόκκοι γνίδιοι [kókkoi gnídisi], die gnidischen Körner) zu den uralten Heilmitteln, die schon im Corpus Hippocraticum genannt und auch von Scribonius Largus benutzt werden. Sie galten, mit Mehl und Honig vermischt, als Abführmittel. Nach Galen dienten sie ferner als Abtreibungsmittel, Antaphrodisiacum und gegen Gallenleiden. Die athenischen Frauen legten sich bei den Thermophorien auf Daphne-Zweige. Nach Dioskurides wurden sowohl die Früchte als auch die Laubblätter von θυμελαία [thymeleía], unserer Daphne Gnidium L., medizinisch verwendet. Die zwei κνέωρος [knéoros]-Arten des Theophrast sollen sich auf Thymelaea hirsúta (L.) Endl. und T. Tartonraira All. beziehen. Die von Dioskurides als δαφνοειδές [daphnoeidés] bezeichnete Pflanze war

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0036-6
DFG

Daphne alpina oder D. Laureola. Chamelaea bei Plinius und Scribonius Largus dürfte D. oleoides L. gewesen sein. Auch die arabischen Aerzte verwendeten mehrere Daphne-Arten. Von der Benützung von Daphne Mezereum wird nur im Norden und erst ziemlich spät berichtet.

Als bisweilen kultivierte Ziersträucher sind in unseren Gärten zu finden: D. Póntica L. Aufrechter, bis über 1 m hoher Strauch mit ziemlich dünnen, glänzend grünen Laubblättern. Blütenbüschel 1- bis 3-blütig, aus Niederblattachseln an jungen Trieben hervorgehend. Blüten gelblich- oder weisslichgrün, duftend. Kelch lang. — IV, V. Heimat: Türkei, pontisches Kleinasien und Transkaukasien. Bei Wachenheim (Pfalz) angepflanzt. — D. Caucásica Pall. Aufrechter, bis 2 m hoher Strauch mit kahlen Zweigen. Laubblätter lanzettlich, meist stumpflich, seidig schimmernd behaart, unterseits ± blaugrün. Blüten etwa 1,2 cm lang, weiss, duftend. — V, VI. Heimat: Kaukasus und Transkaukasien. Angepflanzt z. B. in den Anlagen von Heidelberg. — D. oleoides Schreb. Bis 50 cm hoher Strauch mit gestreckten, fast kahlen bis reichlich behaarten Zweigen. Laubblätter ± länglich spatelförmig, zugespitzt, oberseits grün, unterseits schwach blaugrau, sitzend. Blütenstände 3- bis 8-blütig. Blüten 1,3 bis 1,5 cm lang, weiss, mit ± bauchigem Achsenbecher. Frucht rot, eilänglich. — V, VI. Eine sehr formenreiche Art, die auch durch Uebergänge mit D. alpina verbunden ist. Heimat: Mittelmeergebiet von Spanien bis Armenien. — D. arbúscula (pag. 722) und D. Blagayana (pag. 722). — D. collina Sm. Aufrechter, bis 70 cm hoher Strauch mit lang verzweigten, zottig behaarten Zweigen. Laubblätter verkehrt-eiförmig, stumpflich. Blütenstand 10- bis 15-blütig, mit spät abfallenden Hochblättern. Blüten rosa, dicht filzig, mit rundlich-eiförmigen Kelchblättern. Frucht rötlich. — IV bis VI. Heimat: Mittel- und Süditalien, Kreta, Kleinasien. Für sonnige, steinige Hänge sehr geeignet. Die Art wird häufig als D. seríсea Vahl bezeichnet, die sich aber durch sehr frühzeitig verkahlende Zweige und seidenartig behaarte Laubblätter von ihr unterscheidet. — D. odoráta Thunb. Höherer, spärlich verzweigter Strauch. Laubblätter eiförmig, stumpflich zugespitzt, kahl, gegen die Zweigspitzen zusammengedrängt. Blütenstand etwa 12-blütig, mit kahlem Stiel. Blüten rosa, kahl. — D. Génkwa Sieb. et Zucc. Fast meterhoher, ausgebreitet verzweigter Strauch mit rotbraunen, im 1. Jahre behaarten Zweigen. Laubblätter gegenständig, bis 6 cm lang und 2 cm breit, spitz-elliptisch-lanzettlich, oberseits ± verkahlend, unterseits seidig behaart. Blütenstand 3- bis 7-blütig, seidenzottig. Blüten lila, mit behaartem Fruchtknoten. — III, IV. Heimat: Zentralchina; in Japan nur kultiviert. Seltener im Freiland, häufiger in Kalthäusern gezogen. — Von einigen weiteren Arten wird der Bast zur Papierverfertigung verwendet, so von der mit D. Mezereum verwandten, gelbblütigen, japanischen D. Pseudomezéreum Gray, von der den Himalaya bewohnenden, sich an D. odorata anschliessenden D. cannábina Wall. (= D. papyrífera Ham., = D. papyrácea Wall., = D. odoráta Don.) mit lanzettlichen Laubblättern, sowie von der japanischen D. péndula Sm und der indischen D. Wallíchii Meisn.

1. Blütenstände seitenständig in den Achseln der Laubblätter oder (bei laubblattlosen Sträuchern) über den vorjährigen Laubblattnarben, meist 3- bis 5-blütig . . . . . 2.

1*. Blütenstände endständig . . . . . 3.

2. Laubblätter sommergrün. Blüten pfirsich- bis purpurrot, sehr selten weiss, meist vor den Laubblättern erscheinend, gewöhnlich zu 3 über den Narben der vorjährigen Laubblätter. Fruchtstand unter dem Laubblattschopf. Reife Frucht rot, selten weisslich. Verbreitet . . . . . D. Mezereum nr. 1957.

2*. Laubblätter überwinternd, derb. Blüten gelbgrün, in blattachselständigen, nickenden Trauben. Fruchtstand innerhalb des Laubblattschopfes. Reife Frucht schwarz. In Deutschland sehr selten im Südwesten in Oesterreich und in der Schweiz stellenweise verbreitet . . . . . D. Laureola nr. 1956.

3. Blüten weiss. Laubblätter verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, unterhalb des oberen Viertels am breitesten, selten noch mehr gegen die Spitze zu und dann mittelgross und über 6 mm breit . . . . . 4.

3*. Blüten rot. Laubblätter schmal-lanzettlich oder lineal, keilig, im oberen Viertel am breitesten, selten darunter und dann klein und nicht über 4 mm breit . . . . . 5.

4. Laubblätter sommergrün. Blüten seidig-zottig. Hochblätter fehlend. Nur in Südtirol, Kärnten, Krain, Küstenland und in der Schweiz . . . . . D. alpina nr. 1958.

4*. Laubblätter wintergrün. Blüten flaumig. Hochblätter vorhanden. Selten in Krain und Untersteiermark . . . . . D. Blagayana nr. 1962.

5. Aeste dick, kurz, knorrig. Laubblätter dicklich-lederig, mit fast 3-kantigem Mittelnerven, 4- bis 5-mal länger als breit, ohne Stachelspitze. Südtirol . . . . . D. petraea nr. 1961.

5*. Aeste schlank, gestreckt, glatt. Laubblätter flach, dünn, schmal keilig bis lineal, 5- bis 8-mal länger als breit, stachelspitzig . . . . . 6.

6. Achsenbecher und Zweige wenigstens teilweise behaart. Blüten einfarbig, sitzend. Laubblätter längs der Zweige zerstreut, im Mittel 10- bis 18 mm lang, dunkelgrün . . . . . D. Cneorum nr. 1959.

6*. Achsenbecher und Zweige kahl, sehr selten leicht flaumig. Blüten längsgestreift, kurzgestielt. Laubblätter an den Zweigenden rosettig-büschelig gehäuft, im Mittel 18 bis 30 mm lang, frischgrün. Alpen . . . . . D. striata nr. 1960.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0037-2
DFG

1956. Daphne Lauréola L. Lorbeer-Seidelbast, Waldlorbeer. Franz.: Laurier des bois; engl.: Spurge laurel; ital.: Laureola, olivella, strizzabuco. Fig. 2126 und Fig. 2127.

40 bis 120 cm hoher, wintergrüner Strauch mit anfangs gelbgrüner, später hellgrauer Rinde und wenig verzweigten Aesten. Laubblätter keilig-verkehrt-lanzettlich, sehr kurz oder ungestielt, bis 12 cm lang und 3 cm breit, dicklich-lederig, mattglänzend, kahl. Blüten (Fig. 2126 b und c) zu (3 bis) 5 (bis 7), auf kurzen Stielen, in blattachselständigen, ± überhängenden, 6 bis 8 cm langen Trauben, an der Spitze zuerst aufblühend, die tiefstehenden bisweilen unfruchtbar oder verkümmert, mit langem, schmalem, kahlem, gelblichgrünem Achsenbecher und etwa 3-mal kürzeren, eirunden, zugespitzten Kelchblättern. Staubfäden weiss; Staubbeutel orangegelb. Deckblätter etwas häutig, abfallend. Fruchtknoten verkehrt-eiförmig, mit kurzem Griffel und kopfiger Narbe. Frucht eiförmig, etwas zugespitzt, anfangs grün, später schwarz (Fig. 2126 e). — II bis IV.

Fig. 2126. Daphne Laureola L. *a* Blühender Spross. *b* Blüte. *c* Längsschnitt durch die Blüte. *d* Spross mit Früchten. *e* Frucht.

Zerstreut in mässig feuchten, meist steinigen, lichten Laubwäldern und Gebüschen. In der Hügel- und vorwiegend in der montanen Stufe: im Schweizer Jura bis etwa 1000 m, am Gardasee bis 1000 m, in den Sevennen bis 1600 m (in Spanien im Cantabrischen Hochgebirge in der var. Cantábrica Willk. bis in die alpine Stufe). Vorwiegend auf Kalk.

In Deutschland nur im Anschluss an die Schweizerische Verbreitung: früher am Grenzacher Horn bei Basel, bei Kandern in den Schwarzwaldvorbergen (1866 nur noch 3 selten blühende Sträucher) und selten im Oberelsässischen Jura (im Pfirter Ländle reichlich); ferner im Rheinland bei Brohl und Sinzig; im Dreitrögeltal bei Heidelberg von der Forstbehörde mit gutem Erfolg angepflanzt (Fr. Zimmermann); jedoch nicht auf der Alb (Länge, Wartenberg). — In Oesterreich in Oberösterreich um Neustift bei Molln, an der Kremsquelle, bei Micheldorf, im Vorder- und Hinterstoder, um Spital am Pyhrn; in Niederösterreich hie und da südlich der Donau; in Steiermark bei Aussee, im Laussatal, bei St. Gallen, im Mühlbachgraben bei Rein unweit Graz, in der Schega-Schlucht am Wotsch, bei Cilli, z. B. am Eingang in den Teufelsgraben, im Stadtwald, Schönbründl, am Srabotnik; in Krain zerstreut bei Laibach und in Inner- und Unterkrain, z. B. am Krimberge, in der Peklo-schlucht, am Trebovnik und Vinj vrh bei Franzdorf, um Idria (Strug) und Schwarzenberg, auf der Vremščica, am Laaser Schneeberge, auf den Morowitzer Bergen, bei Gottschee, am Vršič bei Nova Sela um Nesseltal und im Hornwalde; ausserdem im Küstenlande; in Südtirol nur am Gardasee am Ponale, am Monte Baldo, bei Selva d'Avio, im Val d'Aviana und bei Daone. — In der Schweiz im südlichen Tessin (ob Capolago bis 1000 m) und strichweise im Jura reichlich (fehlt wahrscheinlich im Waadtländer und im Neuenburger Jura gänzlich; bei Orbe kaum ursprünglich, bei La Lance, bei Concise und Bevaix am Neuenburgersee angepflanzt; für den Creux du Van sehr fraglich), im Solothurner-, Basler- und Aargauer Ketten- und Tafeljura bis zur Lägern (z. B. ob den Gipsgruben bei Ehrendingen), fehlt im Schaffhauser Jura. Im Molasseland selten (Albis), in den niederen Alpentälern zerstreut (reichlich einzig um den Vierwaldstättersee, fehlt im Berner Mittel- und Oberland, im inneren Wallis, im Kanton St. Gallen und Graubünden).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Westeuropa, von Portugal und Spanien nordwärts bis Schottland und ostwärts bis Belgien (selten), West- und Südwestdeutschland

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0038-8
DFG

(sehr selten), bis zu den österreichischen und italienischen Alpenländern, Ungarn, Rumänien, Serbien, Kroatien, Slavonien, Mazedonien, Sizilien, Korsika; Nordafrika, Azoren.

Wahrscheinlich als Mutation aufzufassen ist: var. arbúscula Christ. Dicht kugelig gedrungener Strauch mit zahlreichen, in 3 bis 4 Zweige zerteilten Aesten. Laubblätter zu 18 bis 20 (nicht 10 bis 12) an den Zweigspitzen, stark firnisglänzend, schwarzgrün. Blütentraube 6- bis 10-blütig (nicht 4- bis 5-blütig). Früchte 5 bis 6 mm im Durchmesser, eiförmig-rundlich. Im Alpinum von Dr. H. Christ bei Liestal am Anfang dieses Jahrhunderts entstanden und in Kultur erblich.

Daphne Laureola ist ein submediterranes Element mit ozeanischen Klimaansprüchen, das im Mittelmeergebiet von der Hügelstufe bis in die Alpen emporsteigt. Der thermophile Strauch findet sich dort vorwiegend im Laubwaldgürtel (Quercus sessiliflora- und Fagus silvatica-Wäldern), tritt aber auch im immergrünen Laubwald (Quercetum Ilicis) bezw. über dem Laubwaldgürtel in den Nadelbeständen (in Spanien z. B. in den Pinsapowäldern) auf und erscheint in der var. Cantábrica Willk. als Bewohnerin von Geröllhalden in den Picos de Europa (Cantabrisches Hochgebirge), zusammen mit Carex humilis, Jasione Pyrenaica, Gentiana acaulis und G. verna, Alyssum montanum, Draba Dedeana, Ranunculus gramineus usw. Nördlich des mediterranen Florengebietes sind es meist weniger ausgeprägt erhöhte Temperaturansprüche, die den wintergrünen Strauch von weiten Gebieten ausschliessen, als vielmehr die Notwendigkeit eines ausgeglichenen Klimas, wie es z. B. noch Grossbritannien trotz seiner kühlen Sommer besitzt. Der Strauch findet sich dort wildwachsend gleich einer Anzahl anderer Arten südlicher Abkunft, wie Ruscus aculeatus, Arbutus Unedo, Erica Mediterranea, Tamus communis, Buxus sempervirens usw. Aus demselben klimatischen Grunde erscheint Daphne Laureola z. B. in der Schweiz ± reichlich in der Umgebung des Genfer- und Vierwaldstätter Sees, im Waadtländer- und Solothurner Jura, in der Albiskette bei Zürich und im äusseren Wallis bis Martigny, verschwindet aber stellenweise selbst schon im Buchengebiete, sobald das Klima eine etwas kontinentalere Färbung annimmt und fehlt vollständig in den kontinentalen Alpentälern (so im inneren Wallis und im ganzen Kanton Graubünden). Allerdings genügen diese klimatischen Verhältnisse nicht allein, um das gegenwärtige Verbreitungsgebiet in seinen Einzelheiten zu erklären, da Daphne Laureola z. B. an dem durch mildes Klima und thermophile Arten (ehedem auch Weinbau) ausgezeichneten Thuner See fehlt. Es dürfte vielmehr die Annahme berechtigt sein, dass der Strauch zur Tertiärzeit in Mitteleuropa weiter verbreitet war und erst durch die eiszeitlichen Verhältnisse mancherorten zum Aussterben gebracht wurde, wie in den Jurarandketten gegen das schweizerische Mittelland, das von diluvialen Gletschern bedeckt war. Später mag hie und da eine Neueinwanderung erfolgt sein, wie neuerdings im Neuenburger Jura; jedoch ist, wenigstens gegenwärtig, die Ausbreitungskraft des Strauches, wie allgemein die der ozeanischen Arten, sehr gering, wenn nicht sogar im Gegenteil ein Rückgang feststellbar ist. Auch die Verbreitung am Nordfuss der Oesterreichischen Alpenländer weist zum grossen Teile Relktnatur auf. Am häufigsten findet sich Daphne Laureola in Mitteleuropa in alten, lichteren, vorwiegend aus Eichen oder Buchen bestehenden, wenig berührten Bergwäldern, in geringerem Masse dagegen in stark bewirtschafteten Forsten derselben Art oder in lockeren Laubgebüschen, da sie gegen Veränderungen ihrer standörtlichen Verhältnisse empfindlich ist und dadurch stark zurückgeht (hemerophobe Art). In Eichenmischwäldern sind als bezeichnendere Begleiter etwa zu nennen: Prunus Mahaleb, Cotoneaster tomentosa und C. vulgaris, Amelanchier ovalis, Sorbus Aria und S. Mougeotii, Rosa arvensis, Coronilla Emerus, Buxus sempervirens, Acer Opalus, Rhamnus alpina, Hedera Helix, Viburnum Lantana, Melica ciliata, Helleborus foetidus, Trifolium rubens, Euphorbia amygdaloides, Teucrium Scorodonia. Noch thermophiler sind die mit der Pflanze vereinigten Arten in der Felsenheide am Gardasee, wo Hegi in ihrer Umgebung feststellte: Melica ciliata, Carex Baldensis, Clematis recta, Helleborus niger, Quercus Ilex und Qu. Cerris, Colutea arborescens, Astragalus glycyphyllos, Genista tinctoria, Coronilla Emerus, Dorycnium herbaceum, Ruta graveolens, Dictamnus alba, Melittis Melissophyllum, Inula hirta, Leontodon incanus usw. In Buchen- und Laubmischwäldern (im Buchenmischwald bei Morschach am Vierwaldstätter See nach Hegi z. B. mit Luzula nivea, Anemone Hepatica, Coronilla Emerus, Evonymus latifolia, Ilex Aquifolium, Mercurialis

Fig. 2127. Daphne Laureola L., im Solothurner Jura. Phot. Dr. G. Hegi, München.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0039-6
DFG

perennis, Origanum vulgare, Sanicula Europaea, Primula acaulis, Asperula odorata, Solidago Virga aurea, Prenanthes purpurea usw.) schliesst sich die Art an die ökologische Gruppe der winter- und immergrünen Gewächse wie Hedera Helix, Helleborus niger, Anemone hepatica, Vinca minor, Sanicula Europaea, Cyclamen Europaeum und (im Osten) Homogyne silvestris und Cardamine trifolia an. Gleich diesen Arten besitzt sie durch ihre ausdauernden Laubblätter ein von der grossen Mehrheit der Buchenbegleiter abweichendes Merkmal, mit dessen Hilfe sie nach Gradmann bereits beim Eintreten der ersten günstigen Frühlingstage mit voller Kraft in den Vegetationszyklus einzutreten vermag und auch im Herbste die Zeit vom allgemeinen Laubfall bis zum wirklichen Eintritt des Winters, ja selbst mitten im Winter vorübergehende milde Perioden noch ausnützen kann. Diese Möglichkeit erscheint um so günstiger, als die starke Oberhaut, überhaupt der derbere Bau der Laubblätter für die Durchlüftung und Transpiration im Waldschatten nicht zweckmässig genannt werden kann und die bifacial gebaute Spreite infolge der in 2 bis 3 Reihen angeordneten Palisadenzellen, unter denen erst das lockere, dünnwandige Schwammparenchym folgt, einen xeromorphen Charakter zeigt. Die Spaltöffnungen hingegen liegen stets in der Höhe der Epidermiszellen; ihre Grösse schwankt zwischen 26 bis 31 : 28 bis 33 μ. In den südlichen Kalkalpen findet sich Daphne Laureola gern in reichgemischten Mengwäldern, in denen Carpinus Betulus, Ostrya carpinifolia, Fagus silvatica, Quercus-Arten, Acer Pseudoplatanus, Tilia-Arten und Fraxinus Ornus die Oberschicht, Philadelphus coronarius, Evonymus verrucosa und E. latifolia, Staphylea pinnata usw. die Strauchschicht und Stauden wie Helleborus macrantha und H. viridis, Isopyrum thalictroides, Anemone trifolia, Epimedium alpinum, Euphorbia Carniolica, Omphalodes verna, Symphytum tuberosum, Pulmonaria Vallarsae, Lamium Orvala, Scrofularia vernalis, Spiraea ulmifolia, Hacquetia Epipactis und viele andere die Bodendecke bilden. In den Pinsapo-Wäldern der Sierra de la nieves in Südandalusien wächst sie nach F. W. Neger zusammen mit Taxus baccata, Geranium Robertianum und Pteridium aquilinum. Bisweilen wird der Strauch, wie bereits zur Zeit der Renaissance, in Gärten gepflanzt. Die Blüten sind infolge des langen Achsenbechers auf eine Bestäubung durch Falter angewiesen. Miègeville beobachtete in Frankreich kleine fruchtbare und grosse unfruchtbare Blüten. — Daphne Laureola ist der ursprünglichste Vertreter der nach ihr benannten Sektion. Weiter fortgeschritten sind die im Osten lebenden Angehörigen D. Póntica L. und D. glomeráta L. Bei ersterer Art entwickelt sich alljährlich am Langtrieb zunächst eine Gruppe von Hochblättern, aus deren Achseln die Blütenstände hervorgehen, ohne dass das Wachstum des Langtriebes zum Stillstand käme, sondern unmittelbar anschliessend zur Bildung von typisch ausgebildeten Laubblättern schreitet. Eine weitere Phase zur Trennung von Blüten- und Laubblattentfaltung wird von D. glomerata erreicht, bei welcher sich der Langtrieb erst nach der Blütezeit streckt und dann erst die Laubblätter zur Ausbildung bringt. Man erhält dadurch, wie Nitsche ausführt, den Eindruck, als ob ganz ähnliche Verhältnisse vorlägen wie bei D. Blagayana, die Gilg irrtümlicherweise mit D. glomerata zu einer Gruppe vereinigt. Die letzte Stufe endlich, die der zeitlich vollständig durchgeführten Trennung der Blüten- und Laubblattentwicklung, findet sich in der Subsektion Mezereum, bei welcher die Blütenbildung der Ausbildung der Laubblätter vollkommen vorauseilt. — Die Rinde enthält das giftige Daphnin und wird in gleicher Weise wie die Córtex Mezérei verwendet. Seit 1912 ist die Pflanze im Kanton Bern geschützt.

1957. Daphne Mezéreum[1]) L. (= Thymeläea Mezereum Scop.). Seidelbast. Kellerhals[2]), Zilander. Franz.: Mézeréon, bois joli, bois gentil, garou, garoutte, cancerille; engl.: Mezereon, spurge olive, dwarf-bay; ital.: Fior di stecco, mezzereo, mezereo, miserello, camelea, dafnoide, alivello. Taf. 187, Fig. 3; Fig. 2128 bis Fig. 2130 und Fig. 2176.

Der Name Seidelbast (mittelhochdeutsch Zidelbast) wird gewöhnlich dahin gedeutet, dass die Blüten von den Bienen (Zeidler = Bienenzüchter) aufgesucht werden. Eine Beziehung zu „Seide" (wegen des seidenähnlichen Bastes) erscheint, wenn auch der Name manchmal volksetymologisch daran angelehnt wird, wenig wahrscheinlich: Sidelbast (Schweiz), Zittelbast (Elsass), Sei(de)lbam (Oberösterreich). Im Oberdeutschen

---

[1]) Die Ableitung ist unsicher und steht vielleicht im Zusammenhang mit dem latinisierten arabischen mäzerium (pers. mazeriyn) = töten. Hingegen besteht keinerlei Verbindung zu dem ital. ammazzare. Simon Januensis beschreibt den Strauch 1290 mit den Worten: Mezerion est lacticinium, habens folia similia foliis oleae et ideo vocatur camelea, semen eius est cocognidium. Vorlinnéische Namen sind ferner: Chamelaea sive Mezereon (Bock), Chamelaea germanica (Dodonaeus), Daphnoides (Fuchs), Thymelaea oder Laureola (Cordus), Mezéreum germánicum (Lobelius), Chamaedáphne (Adamus), Lauréola folio deciduo purpureo (Bauhin) usw.

[2]) Im mittelniederdeutschen Gothaer Arzneibuch aus der Mitte des XV. Jahrhunderts bezieht sich dieser Name auf Daphne Mezereum und auf D. Laureola.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0040-7 DFG

(besonders im Alemannischen) sind Formen häufig, die auf die althochdeutschen Benennungen cilant, cigilinda u. a. zurückgehen: Zylunder (Schmalkalden), Zwilinde, Zillingsbeer (Oberösterreich), Zeiland, Zilland (Steiermark), Zilinde, Zylander, Zilang, Siglanz (Baden), Zeilander, Gseilaz, Zeuritzla, Seutzla (Schwäbische Alb), Zilli-, Zillebluest, Zieleteblues t, Zeietli, Zilander (Schweiz), Zileholz (Ober- und Unterhallau [Kanton Schaffhausen]), Zileteblömli (Beringen bei Schaffhausen). Zu dem ahd. cigelinta gehören wohl auch Ziaglasbeer (Niederösterreich), Ziegelbeere [mit Anlehnung an die ziegelroten Beeren?] (Riesengebirge), Siglanten (Hallstadt). Nur wenig volkstümlich ist der Name Kellerhals; er soll sich ableiten aus dem mittelhochdeutschen queln, keln = quälen, martern und „Hals", weil die Beeren Kratzen im Hals verursachen. Nach den scharfschmeckenden Beeren heisst der Seidelbast noch Päper[= Pfeffer]-blome, -boom, -busk (niederdeutsch), Wilder spanischer Pfeffer, Pfefferstauden (Kärnten), Pfefferkörner (Niederrhein), Brennkernstaude (Böhmerwald), nach der frühen Blütezeit Frieblout (Nahegebiet), Schnebbeblomen [zur Zeit des Schnepfenstriches blühend] (Nassau), Charfreitagsblume (Riesengebirge), Märznägelcher (Lothringen). Da die Pflanze auch zur Vertreibung von Ungeziefer Verwendung findet, nennt man sie Lüsekrud, -hälz (Gotha), Lausbleaml (Niederösterreich), auch zum Vertreiben von Warzen und gegen Zahnweh wird sie gebraucht, daher Warzebast, Zahnwehholz (St. Gallen). Als Giftpflanze führt der Seidelbast Benennungen wie Elendsblum (Nahegebiet), Wolfboss (Steiermark), Giftbäumli (St. Gallen), Giftberi (Graubünden), Hühnertod (Böhmerwald), Schlangenbeer (Kärnten), Rauschbeere (Böhmerwald), nach einer entfernten Aehnlichkeit mit anderen Pflanzen Wilder Holler [Holler = Syringa] (Südböhmen), Buschweide (Nordböhmen), Waldveigl (Salzburg), Wil(d)e Neegelcher (Hunsrück). Krallebömke (Niederrhein) bezieht sich auf die korallenroten Früchte. Im romanischen Graubünden heisst der Strauch cameleia, dafne (Oberengadin), camélea und paiver mondan (Unterengadin).

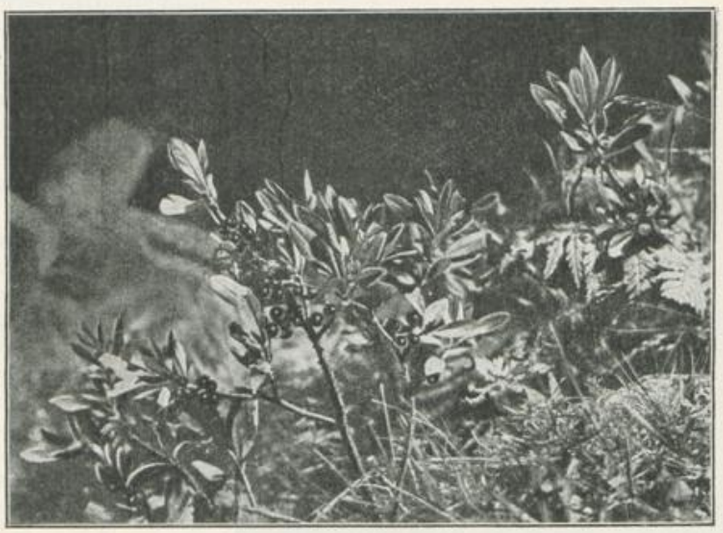

Fig. 2128. Daphne Mezereum L., in den Alpen mit Früchten.
Phot. Dr. G. Hegi, München.

30 bis 150 (250) cm hoher, sommergrüner, aufrechter oder aufsteigender Strauch mit rutenförmigen, zähen, etwas korkigen, nur an den Zweigspitzen beblätterten Aesten. Junge Zweige gelblich- oder grünlichbraun, fein zottig bewimpert, mit bald aufreissender, weicher, dicker, 2-jähriger, braungrauer Rinde. Knospen mit grünen, braunspitzigen Schuppenblättern; die Endknospe grösser als die Seitenknospen. Laubblätter spiralig aufsteigend, verkehrt-eilänglich bis verkehrt-länglich-lanzettlich, kurzgestielt, bis etwa 8 cm lang und 2 cm breit, weich, kahl oder am Rande flaumig bewimpert, oberseits freudiggrün, unterseits grau- bis bläulichgrün. Blüten strahlig oder sehr schwach zygomorph, meist zu 3, seltener zu 2 oder einzeln oder zu 4 und mehr an den Zweigspitzen in den Achseln der abgefallenen, vorjährigen Laubblätter in seitenständigen, ungestielten Büscheln, eine unterbrochene Aehre vortäuschend, vor (im Norden und in alpinen Lagen auch mit) den Laubblättern hervorbrechend (Taf. 187, Fig. 3), rosenrot, später verbleichend, sehr selten rein weiss, 4 bis 10 mm lang, angenehm, aber betäubend duftend. Achsenbecher walzlich, gefurcht, aussen angedrückt seidenhaarig, so lang wie die eiförmigen, stumpflich zugespitzten Kelchblätter; die beiden äusseren der letzteren zuerst getrennt abfallend. Staubblätter sehr kurz gestielt. Fruchtknoten länglich-eiförmig, kahl, kurz gestielt, den Grund des Achsenbechers fast ganz einnehmend, mit einfacher, sehr schwach 2-lappiger Narbe, bis-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0041-3
DFG

weilen unter dem Fruchtknoten mit einer grünen Narbenscheibe. Frucht länglich-eiförmig, oben stumpf, unten abgerundet, saftig, scharlachrot, unter dem Laubblattschopf ährig stehend. Samen fast kugelig, 5 bis 6 mm lang, braun (Taf. 187, Fig. 3d). — (I) II bis IV, in hohen Lagen bis VII.

Zerstreut und meist einzeln, seltener in Gruppen oder sogar Gebüsche bildend, auf tiefgründigen, etwas feuchten Böden in ± schattigen Laub-, selten Nadelwäldern, an Waldrändern, auf Lichtungen, an Waldbächen, in Ufergebüschen, unter Hecken (besonders Haselnusshecken), in Schluchten, auf Blockfeldern, in feuchteren Zwergstrauchheiden, Legföhren- und Alpenerlengebüschen, an Wasserzügen, im Schutze grosser Blöcke, bisweilen auch in Strauchgruppen auf Weiden und über der Baumgrenze auf Matten. Vorwiegend in der Berg- und Voralpenstufe, aber auch häufig im Hügelland und in der Ebene und nicht selten über die Baumgrenze steigend. Im hercynischen Bergland bis über 800 m, im Jura bis 1500 m, in Bayern in den Alpen bis 1880 m, in Salzburg und Steiermark bis 1900 m, im Tessin bis 2350 m, in Tirol bis 2400 m, im Wallis bis 2580 m. Besonders auf Kalk, bisweilen auch auf Torfboden.

Fig. 2129. Daphne Mezereum L., weissblühend. Phot. Otto Ziegler, Aadorf (Schweiz).

In Deutschland in den südlichen und mittleren Gebieten meist verbreitet, aber z. B. im Böhmisch-bayerischen Walde, im Fichtelgebirge, Frankenwald, im Bayerischen Keupergebiet und in der Rheinpfalz zerstreut; in Norddeutschland mit einer von (Südlimburg)—Aachen nach Köln — Osnabrück — Hannover — Wendland — und dem östlichen Schleswig-Holstein ziehenden Nordwestgrenze endigend; im nordostdeutschen Flachland sehr zerstreut, stellenweise, wie z. B. in grossen Teilen der Mark Brandenburg fehlend, stellenweise auch nur gepflanzt, in Posen selten, z. B. bei Niedermühle, nach Nordosten in Westpreussen und Ostpreussen an Häufigkeit wiederum zunehmend. — In Oesterreich und in der Schweiz meist verbreitet. Ausserdem häufig gepflanzt.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa: von den Pyrenäen, Süditalien (Calabrien) und dem Balkan nordwärts bis Nordfrankreich, Südengland (wild?), Belgien (in den gebirgigen Teilen), bis zum Nordwestdeutschen Hügelland, Schleswig-Holstein (in Dänemark und auf Gotland gepflanzt), Ost- und Nord-Norwegen (bis Salten 67° 15′ nördl. Breite; in West-Norwegen nur im Inneren der Fjorde), Norrland, Kemiland, Tulomaland, Ponojland (bis 68° 18′ nördl. Breite); Sibirien bis zum Altai, Kaukasus, Kleinasien.

Neben dem durch rosa Blüten und rote Früchte ausgezeichneten Typus (var. rúbra Ait.) findet sich selten wild (z. B. bei Weinheim im Odenwald, bei der Ramsau unweit Leonstein und ziemlich häufig bei Dirnbach in Oberösterreich, im Sitterwald bei St. Gallen, bei Aadorf in der Schweiz, ferner auf der Seiser Alp), aber häufig in Gärten gepflanzt eine weissblühende Form, die weisslichgelbe Früchte erzeugt (var. álba Ait., = D. albiflóra Wolf, = var. álbida Meisn.) und bisweilen auch mit gefüllten Blüten gezogen wird. — var. grandiflóra Dipp. (= var. máxima et var. autumnális hort.). Blüten grösser, lebhafter rot, früher, bisweilen schon im Herbst blühend.

Daphne Mezereum ist eine eurosibirische, mesophytische Waldpflanze, die für ihr Fortkommen fruchtbaren, etwas feuchteren und meist kalkhaltigen Untergrund erfordert, aber in Hinsicht auf die Pflanzengesellschaft weniger wählerisch ist und selbst ausserhalb einer Baum- und Strauchschicht gut gedeiht, soweit das Klima nicht zu kontinental oder der Boden nicht zu trocken wird. Sie meidet daher dürre, humusarme Nadelwälder, namentlich trockene Kiefernwälder, fehlt auch infolge ihres hohen Nährstoffbedürfnisses in dem sonst ozeanischen nordwestdeutschen Heidegebiete und in grossen Teilen der Mark Brandenburg und vermag auch, z. T. sicher aus demselben Grunde andererseits dauernd nasse Böden (Sümpfe, Moorgebiete) nicht zu besiedeln. Am häufigsten

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0042-9 DFG

findet sich der Strauch in reinen oder gemischten Buchen- und anderen Mengwäldern, vorwiegend in bergigen Lagen, (Begleiter vgl. z. B. bei Stellaria Holostea. Bd. III, pag. 335), wo sie mit Vorliebe die Bachufer und feuchteren Mulden begleitet, seltener in Erlen- und Weidenbeständen, wo sie dann allerdings sehr mastig zu werden pflegt. Im Jura schliesst sie nach A. Graber in feuchten Schluchten stellenweise zu eigenen Gebüschen zusammen. Gegen die durch die Forstwirtschaft bedingten periodischen Veränderungen (Plenterbetrieb und selbst Kahlschlag) ist sie nicht allzu empfindlich, sodass ihr unzweifelhafter Rückgang in der Nähe grösserer Orte (z. B. in der weiteren Umgebung von Dresden) in erster Linie auf das massenhafte Ausgraben ihrer Stöcke durch gewissenlose Handelsgärtner zurückzuführen ist. Der Strauch ist daher neuerdings in gewissen Gegenden (Pfalz, Schwaben, Dresden, seit 1920 in ganz Preussen, seit 1923 in Anhalt usw.) gesetzlich geschützt worden. In der Fichtenwaldstufe ist der Seidelbast schon bedeutend seltener, scheint aber in der Nähe der Baumgrenze wieder an Menge zuzunehmen. K. Hager (Verbreitung der wildwachsenden Holzarten im Vorderrheintal, 1916) nennt den Strauch geradezu eine subalpine Pflanze, die für diese Stufe einen zuverlässigen Waldzeiger biete und zwar sowohl in der jetzigen Kampfzone der heutigen Wald- und Baumgrenze, als auch über denselben im Gürtel der Alpenrose (mit Daphne striata, vgl. pag. 719) bis hinauf zu der ursprünglichen Waldgrenze. Der Seidelbast findet sich dort in Geröllhalden, unter Felsen, auf Karfluren usw., wird kniehoch und fruchtet oft noch reichlich (Fig. 2128). Allerdings steigt er vereinzelt auch an geschützten, südgelegenen Felsnischen und Winkeln, wo zweifellos die ausstrahlende Wärme den Ausfall an der allgemeinen Durchschnittstemperatur zu ersetzen vermag, noch über die theoretische Baumgrenze, so im Wallis bis 2580 m. Selten mischt er sich alpinen Rasengesellschaften bei und hält sich dort auch meist nur im Schutze von hervortretenden Felsplatten und Blöcken. — Die bifacial gebauten, völlig kahlen Laubblätter gehören dem Flachbau-Typus an und besitzen unter einer zarten Cuticula eine Reihe nicht oder nur wenig verschleimter, horizontal gestreckter Epidermiszellen, deren Radialwände eine feine Tüpfelung aufweisen. Die Spaltöffnungen sind etwas eingesenkt. Das assimilierende Gewebe zeigt in der Regel nur eine Schicht von Palisadenzellen, unter welcher bis zur Blattmitte eine Schicht kürzerer, weniger dicht anschliessender Zellen liegt, die namentlich der Ableitung dienen. Die untere Blatthälfte ist mit lockerem, dünnwandigem Schwammparenchym erfüllt, das durch die untere Epidermis nach aussen abgeschlossen wird. Die Leitbündel sind von schwachen Bastfasern begleitet, besitzen aber keine Leitbündelscheide. — Die Blütenbiologie ist von A. Schulz, Kerner, Kirchner, Ludwig, Knuth, Heinecke u. a. verfolgt worden. Die homogamen, pfirsich- bis rosenroten Blüten entwickeln einen starken, fast betäubenden Duft, durch den die im Vorfrühling noch wenig zahlreichen Bienen, Fliegen und Falter in nicht unbedeutender Menge angelockt werden. Bei empfindlichen Personen ruft der Duft leichte Kopfschmerzen, Gereiztheit und bisweilen sogar Nasenbluten hervor (Kummer, G. Aus der Schaffhauser Volksbotanik, 1924). Der Nektar wird von der bisweilen als Scheibe ausgebildeten Unterlage des kahlen Fruchtknotens abgesondert. In welcher Weise eine Bestäubung zustande kommt, ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen oder erfolgt auf verschiedenen Wegen. Nach H. Müller streift das besuchende Insekt zunächst mit dem Rüssel über die in 2 Kreisen angeordneten Staubbeutel, ohne diesen mit Pollen zu bepudern. Eine Bestäubung des Fruchtknotens kann dabei nur vollführt werden, wenn das Insekt von einer anderen Blüte Pollen mitgebracht hat. Nach Heinecke bleibt der Pollen überhaupt nicht am Rüssel, sondern vielmehr an den behaarten Mundteilen hängen. Hat nun nach H. Müller das Insekt den Nektar erreicht, so befeuchtet es dabei auch den Rüssel, sodass an ihm beim Zurückziehen Pollen hängen bleibt. Unterbleibt der Insektenbesuch ganz, so kann spontane Selbstbestäubung durch Pollenfall eintreten. Nach A. Schulz ist dies bei trübem, regnerischem Wetter die einzige Bestäubungsart[1]). Kerner hingegen hebt hervor, dass die Blüten oft wagrecht stehen, ein Fall auf die Narbe also nicht stattfinden kann. Wichtiger ist die Frage, ob Daphne Mezereum selbsfertil ist oder nicht. Schulz hat sie durch Versuche im bejahenden Sinne beantwortet. Ludwig hingegen beobachtete jahrelang einen in seinen Garten verpflanzten Strauch, der trotz lebhaften Insektenbesuchs und selbst künstlicher Pollenübertragung auf die wohlentwickelten Narben niemals zu einer Fruchtbildung schritt. Ludwig fügt hinzu: „Es verdient dieser Fall von Adynamandrie ganz besondere Beobachtung, da A. Schulz bei Halle a. S. den Kellerhals mit eigenem Pollen fruchtbar fand — die Selbstbestäubung war dort stets von vollständigem Erfolg gekrönt. Die Adyamandrie scheint hiernach gleich der Dichogamie und anderen biologischen Anpassungen bei ein und derselben Pflanze von Ort zu Ort anders zur Ausbildung gekommen zu sein. Von vorneherein könnte man vermuten, dass Adynamandrie an Orten reichlichen Insektenbesuches nach der Schneeschmelze und grosser Häufigkeit der Daphne an Pflanzen xenokarpen (= verschiedenen) Ursprungs zur Ausbildung gelangt wäre, während sie an insektenarmen Orten usw. mit Vernichtung der Art gleichbedeutend sein würde." Schulz beobachtete ferner Stöcke, die neben regelrecht zwitterigen Blüten auch rein weibliche trugen, ferner als Seltenheit rein weibliche Sträucher. Miègeville

[1]) A. Schulz beobachtete ferner, dass sich bei Regenwetter die Blüten in der Regel mit Wasser füllen. Da dieses ziemlich langsam zu verdunsten pflegt und durch den in ihm sich lösenden Honig schwach zuckerhaltig wird, so keimen die Pollenkörner vielfach vorzeitig aus.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0043-5 DFG

beschreibt kleine fruchtbare und grosse unfruchtbare Blüten. Bisweilen werden die Blüten angebissen, z. B. von Bombus terrestris. An den so geschaffenen Oeffnungen sind auch saugende Ameisen beobachtet worden. In milden Wintern kommt der Strauch gelegentlich schon im Januar, ja selbst im Dezember zur Blüte, wie dies 1912 zu Weihnachten auf der Jocheralm bei Kochel in 1400 m Höhe der Fall war. — Die leuchtend scharlach-roten Früchte werden von Vögeln, namentlich Bachstelzen, Drosseln, Hänflingen und Rotkehlchen, gern gefressen und damit die Samen verschleppt. Diese letztern keimen rasch und vertragen keine lange Trockenruhe. Nach W. Kinzel (Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft. Bd. XIV, 1916) wirkt der Frost nicht keimungsfördernd. Für den Menschen sind sie infolge ihres Gehaltes an Daphnin ausserordentlich giftig, erzeugen in Mund und Hals ein brennendes Kratzen, Durstgefühl, Erbrechen, Durchfall, in schwereren Fällen narkotische Nebenwirkungen mit Schwindel, Betäubung, Krämpfen und selbst den Tod. Bereits kleine Wunden im Munde können sehr verhängnisvoll werden; 10 bis 12 Früchte sollen genügen, um den Tod herbeizuführen. Als Gegenmittel ist Erbrechen herbeizuführen und dann ein schleimiges und öliges Getränke zu geniessen. Trotz dieser grossen Giftwirkung verwendete man früher die Früchte zum Scharfmachen des Essigs, ein Gebrauch, auf den wahrscheinlich der in Norddeutschland gebräuchliche Name „Pfefferstrauch" Bezug nimmt, ferner auch zum Purgieren. Im Norden sollen die Beeren auch als Schminkmittel benutzt werden. Säugetiere unterliegen dem Gifte ebenso sehr wie die Menschen. So berichtet Linné, dass man mit 6 Beeren einen Wolf töten könne. Ziegen, die im Vorsommer die noch zarten Laubblätter fressen, gehen unter Blähungserscheinungen zugrunde. Nach Wright können Pferde durch eine Gabe von 30 g getrockneter Laubblätter getötet werden. In der Regel ist die Gefahr für das Vieh aber nicht allzu gross, da der Seidelbast meist nicht in Menge aufzutreten pflegt. Allerdings kann er auch in der Nähe von Sennhütten und an viel begangenen Viehwegen bisweilen häufiger werden. Die Milch nimmt nach dem Genuss von Seidelbast einen eigenartigen Geschmack an. In den Samen finden sich fettes Oel (Seidelbastöl, Óleum Mezérei, das 31 % der Trockensubstanz ausmacht), Harz, Wachs, Spuren eines ätherischen Oeles, besonders Apfelsäure, Farbstoffe, das in Nadeln kristallisierte, flüchtige Coccognin ($C_{10}H_{12}O_4$) usw. Die zu Beginn des Frühjahres vom Stamme und den stärkeren Zweigen abgezogene Rinde bildet die Córtex Mezérei, die wahrscheinlich schon von den Alten zu medizinischen Zwecken verwendet wurde, 1676 in der Ulmer Pharmakopoe als Droge unter dem Namen Thymelaea verzeichnet ist, aber neuerdings kaum noch irgend eine Bedeutung besitzt, obgleich die Rinde in der Pharm. Helv. noch offizinell ist. Aus 70 Teilen Rinde und 100 Teilen Alkohol wird das Extráctum Mezérei flúidum hergestellt. Die Droge besteht aus langen, bis 1 mm dicken, glänzenden, zähen, biegsamen Rindenstreifen, die aussen von einem rotbraunen Kork bedeckt sind und innen eine gelblichweisse, seidenglänzende, feinfaserige Innenrinde zeigen. Sie enthält unter anderem das schwachbittere Glykosid Daphnin ($C_{15}H_{16}O_9 + H_2O$) und das gelbbraune, giftige, harzige Anhydrit der Mereïnsäure. Man benutzte die Rinde früher innerlich gegen syphilitische Krankheiten, rheumatische und gichtische Beschwerden, äusserlich als Kaumittel bei Lähmung der Zunge, als starkes Hautreizmittel zu reizenden Umschlägen, wie übrigens alle Teile der Pflanze, wenn sie gequetscht auf die Haut gebracht werden, Blasenbildung hervorrufen. Nach älteren Arzneibüchern war die Seidelbastrinde auch ein Bestandteil des unter Zusatz von spanischen Fliegen, Euphorbium-Gummiharz und trocknenden Oelen hergestellten Ohrenpflasters, des sog. „immerwährenden spanischen Fliegenpflasters", das unter dem Namen „Drouottisches Pflaster" heute noch als ableitendes Mittel gegen Zahnschmerzen, Kopfweh, Blutandrang begehrt wird. Der in Weingeist erhaltene Auszug wird Pflastern und Salben gegen Rheumatismus und Gicht zugesetzt. Die Homöopathie bereitet daraus die Mezereumessenz, die innerlich gegen Syphilis, Flechten, Magenkrebs und Knochenfrass Anwendung findet. In der Volksmedizin dient der Seidelbast etwa denselben Zwecken. Aus dem Thurgau wird ausserdem berichtet, dass Baststückchen, mit Spiritus angefeuchtet, den Schmerz offener Wunden stillen, die gepulverten Laubblätter mit Honig vermengt, die Haut von Geschwüren reinigen und in Essig gebeizte Stengel, mit Zucker und Süssholz eingenommen, gegen

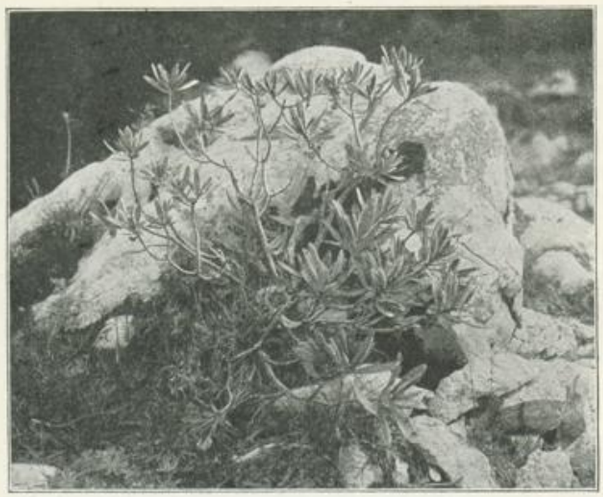

Fig. 2130. Daphne Mezereum L., auf Kalkfelsen am Pilatus. Phot. Dr. K. Amberg, Engelberg.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0044-0
DFG

Wassersucht heilsam sein sollen. Es ist nicht verwunderlich, dass der Seidelbast infolge seiner teils stark giftigen, teils auch heilbringenden Wirkung auch in den Sagenkreis einbezogen worden ist. So berichtet eine Erzählung aus dem Berner Oberland, wo der Strauch als verhext gilt und gewisse Fähigkeiten zum Aufsuchen von Schätzen gewährt, dass vor alten Zeiten ein auf einer Wiese spielendes Zwergenkind von Landleuten, die bei der Mahd waren, gefangen wurde und dass diese versuchten ihm allerlei Geheimnisse zu entlocken. Da sei am Waldrand der alte Zwerg erschienen und habe seinem Sohne zugerufen: „Sie mögen dich ertränken / Sie mögen dich erhenken / Sie mögen dich erstechen / Die Arm' und Beine brechen / Fürcht' weder ihre Macht noch List / Doch sag nicht, wofür der Zyland ist." Noch heute schreiben die Einheimischen dem Strauch allerlei unliebsame Fähigkeiten zu. Die Blüten werden daher nie als Zierde auf den Hut oder an den Rock gesteckt. Wenn einer seinen Nachbarn hasst, so legt er ihm im Frühling in eine Fuge eines hölzernen Milchgefässes, das zur Aufbewahrung der Milch dient, ein Stückchen Seidelbastholz oder Rinde, dann soll dem Aelpler während des ganzen Sommers die Käsebereitung nicht gelingen (vgl. Hess, E. Das Oberhasli, 1921). Bei Thiengen und Waldshut steckt man Zyland, der an Maria Himmelfahrt geweiht ist, an den Kummet, damit die Hexen das Fuhrwerk nicht bannen können. Wirft man die Beeren unter ein Herdloch, so kann nicht mehr ordentlich gekocht werden; alle Speisen brennen an, bis man die Asche und mit ihr die Beeren wieder entfernt hat (St. Gallen). — Das aus den Laubblättern, Beeren, namentlich aber aus der Rinde gewonnene Daphnitin, das leicht in kochendem Wasser löslich ist, dient als Beizenfarbstoff und gibt auf gebeizter Wolle auf Zinn einen blassgelben, auf Chrom und Aluminium einen olivgelben und auf Eisen einen oliveschwarzen Farbton (Rupe, Lenzinger und Jetzer, M. Nachweis und Darstellung der wichtigsten Pflanzenfarbstoffe, in Abderhalden, Emil. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. I, Teil 10, H. 3). Aus den Beeren allein wird eine schöne, rote Malerfarbe gewonnen.

Als einer der ersten Frühlingsboten wird der Seidelbast seit altersher in Gärten und Parkanlagen gezogen. So fand er sich im Hortus Eystettensis als Laureola, Kellershals oder Seidelbast, in den Gärten von Woyssel als Mezereon. Im Herbar von Harder aus den Jahren 1576 bis 1594 liegt die Pflanze unter der Bezeichnung Mecereon, Zilander, Mailänder Kaellers Hals. Neuerdings werden gern Sträucher mit gefüllten Blüten oder solche, die der var. alba angehören, gezogen. In Kultur wird die Pflanze bisweilen baumförmig. In Kirchheim z. B. steht ein baumförmiger Strauch von 2,50 m Höhe, mit 10 cm Stammdurchmesser und 2,5 m Kronenumfang. Fr. Kanngiesser stellte an einem am Wurzelhals 25 cm starken Stock ein Alter von 38 Jahren fest; der jährliche Zuwachs betrug 0,4 cm. Ein anderer Strauch war 26 Jahre alt und besass eine Ringweite von 0,26 cm. An einem 30-jährigen Strauch wurden alljährlich 10 bis 12 verbänderte Zweige beobachtet, die diese Missbildung durch Veredelung weiter vererbten. Diedicke beschreibt einen Fall von Brakteomanie, bei der die Blüten ganz fehlten und die Zweigenden durch eine grosse Anzahl petaloider, stark duftender Hochblätter bedeckt waren. Von Ascomyceten wurden auf den Zweigen Diapórthe delogneána Sacc. et Roum. und D. Mezeréi Feltg., Massária polymórpha Rehm, Plowrígthia Mezérei (Fries), sowie Néctria cinnabarina (Tode) beobachtet. Zoocecidien werden durch eine Cecidomyidárum-Art hervorgerufen.

1958. Daphne alpína L. (= Thymelǽa cándida Scop., = T. alpina All.). Berg-Seidelbast. Franz.: Daphne alpine; ital.: Laureola alpina. Fig. 2131 bis 2133.

Niedriger, selten bis 50 cm hoher, reichästiger, sommergrüner Zwergstrauch mit knorrigem, schwarz und gelblichrot gesprenkeltem, runzeligem Stämmchen. Aeste zahlreich, kurzbogig aufsteigend, mit anfangs bräunlicher, dicht flaumiger, grauer, verkahlender, später feinrissiger Rinde und dicht grau behaarten Knospen. Laubblätter gegen die Zweigenden zusammengedrängt, die unteren verkehrt-eiförmig, ungestielt, stumpf oder ausgerandet, die oberen in einen kurzen Stiel verschmälert, spitz oder zugespitzt, alle 3- bis 6-, meist 4-mal länger als breit, anfangs zart flaumig anliegend behaart, später verkahlend, graugrün. Blüten in 4- bis 10-zähligen, endständigen, in den Achseln der obersten Laubblätter stehenden Blütenständen, 8 bis 10 mm lang, nach Vanille duftend, mit seicht bauchig-eiförmigem, besonders aussen seidig behaartem, innen kahlem, weissem Achsenbecher und schmal-lanzettlichen, etwas weniger als der Achsenbecher langen Kelchblättern (Fig. 2131 b). Fruchtknoten feinbehaart, länglich-oval, mit schildförmiger Narbe. Frucht länglich-eiförmig, rot, spärlich behaart. — V, VI.

Zerstreut an steinigen, buschigen, sonnigen Felslehnen, Geröllhalden, seltener an Felswänden. Von der Hügel- bis zur unteren subalpinen Stufe: im Jura (Creux du Van) bis 1300 m, in Tirol bis 1400 m, bei Bormio bis 1670 m, im Wallis bis über 1850 m (im Binntal). Nur auf Kalk.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0045-6 DFG

Fehlt in Deutschland. — In Oesterreich in Südtirol an der Cima del Frate (?), im Val Vestino bei Bolone, am Molvenosee, Vezzano, Sarche, Trient (Sarcagna, Monte di Povo, Celva, Marzola), Arco, Nomi, am Cengialto n den Lavini di Marco, Vallarsa, San Colombano, zwischen Mori, Brentonico und Riva, am Ponale, Avio, Vall' Artilone (?) und am Revoltopass; in Kärnten nur südlich der Drau bei Pontafel, im Römertal bei Bleiberg-Kreuth, Vorderloibl, Loibl, unter der Košutta, ob dem Hanschbauer, Tabra bei Eisenkappel und Kappel; in Untersteiermark auf dem Donatiberg bei Rohitsch und im Stadtwald von Cilli (der Bestätigung bedürftig), in Krain im Bereich der Julischen Alpen im Römertal und am Römerpass, südlich vom Triglav an der Studor vrh, an der Črna prst, in den Sanntaler Alpen am Pod podmi, am Kankerpass, an der Kosata und bei Unterloibl im südwestlichen Innenkrain reichlich innerhalb der Linie Idria — St. Peter am Karst — Krainer Schneeberg, so am Jelenk, Sliuč, am Südhang des Nanos (besonders bei Praewald), um Adelsberg (z. B. am Sovic und bei der Adelsberger Grotte, bei St. Andrae, unter dem Ostri vrh, am Bababerg), südlich von St. Peter, mehrfach am Tabor, auf den westlichen Ausläufern des Krainer Schneeberges (besonders bei Črnidol); mehrfach im Küstenlande. — In der Schweiz im Anschluss an das französische Verbreitungsgebiet nach Ueberspringung des Genfer- und Waadtländer Juras im Neuenburger Jura (Noiraigue, Fleurier bei Corps-de-Garde de Moron, Tête-de-Calvin beim Saut-de-Doubs, Treymont, Dos d'ane, Creux du Van), reichlich im Basler- und Solothurner Jura (ostwärts bis Lostorf, vielleicht am Gugen und an der Rütfluh ob Stüsslingen); für den Aargauer Jura fraglich (Zwilfluh, Ramsfluh), im Kanton Genf bei Veyrier (sowie am Salève); in der Waadt spärlich in Alpen des Rhonebeckens östlich der Rhone und in den Saane-Alpen (La Pierreuse, Rocher du Midi); im Wallis nur im zentralen Teile (Bernerseits an der Diablerets und ob Leukerbad, auf der penninischen Seite bei Catogne, Roc percé, la Fory, l'Aromanet, Grand Sex, im Binntal, zwischen Visp und Stalden; im Kanton Freiburg bei Charmey, la Tine, Monbovon, Col de Neuschels; im Berner Oberland am Südhang der Stockhornkette (Weissenburgbad, Talberg, Schwarzenmatt); im Kanton Luzern (nach Steiger [1860] am Schwendeli Tossen der Schafmatt, angeblich (nach Haller) auch am Rigi; im Kanton Uri am Frohnalpstock ob Sisikon und am Kleinen Mythen; im Kanton Graubünden bei Trimmis, Felsberg, Ruine Nieder-Juvalta, zwischen Rothenbrunnen und Tomils, Flims (?); im Tessin bei Lucomagno, San Bernardino, Camoghè, Alp Sertena, Monte San Giorgio und am Monte Generoso.

Fig. 2131. Daphne alpina L. *a* Blütenzweig. *b* Längsschnitt durch die Blüte.

Allgemeine Verbreitung: Französische (und Spanische ?) Pyrenäen, Gebirge westlich der Rhône von Aude über die Sevennen bis zur Côte d'Or, östlich der Rhône von den Seealpen bis zur Franche-Comtée, bis zum Salève, Schweiz, Südtirol, Kärnten, Küstenland, Italienische Alpen und Ligurischer Apennin, Küstenland, Nord-Bosnien und Nord-Serbien; Kleinasien; Nordafrika.

Aendert ab: var. petioláta v. Keissler. Stamm aufrecht, spärlich verzweigt. Aeste lang, gerade, aufwärts gerichtet, meist in der ganzen Länge beblättert. Laubblätter lanzettlich, spitz oder sehr schmal-eiförmig-zugespitzt, alle 0,3 bis 0,4 cm lang gestielt. So in Krain an zahlreichen Orten um Adelsberg, Voitschiza, am Nanos bei Praewald, am Monte Baba (ferner noch in Istrien und im ungarischen Litorale).

Daphne alpina ist ein dem grossen europäischen Hochgebirgsbogen angehörendes, submediterran-praealpines Element von thermophilem Charakter, das vorwiegend der submediterranen Weisseichenregion angehört und dessen nächste Verwandte weiter im Osten (D. Sóphia Kalenic. in Russland, D. Caucásica Pall. in den Kaukasusländern und D. Altáica Pall. in Zentralasien) heimisch sind. Der niedrige, buschige Strauch tritt gern an sonnigen, nicht zu trockenen Hängen zusammen mit Juniperus communis, Cotoneaster integerrima und C. tomentosa, Amelanchier ovalis, Globularia cordifolia, Koeleria cristata, Stipa pennata, Carex humilis, Allium senescens, Polygonatum officinale, Dianthus inodorus, Thalictrum foetidum, Kernera saxatilis, Hippocrepis comosa, Helianthemum nummularium, Teucrium montanum, Thymus serpyllum usw. auf. Ueber eine ähnliche Begleitflora vgl. Silene saxifraga (Bd. III, pag. 284). Im Graubündner Föhrengebiete, wo er nur an wenigen Orten bekannt ist, wächst er nirgends üppiger als auf den Mauerresten der Ruine Nieder-Juvalta, wohin er nach Braun-Blanquet erst in den letzten Jahrhunderten durch die Vermittlung von Vögeln gekommen sein kann. A. Graber (La Flore des Gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van, 1924) zählt die Pflanze mit Kernera saxatilis, Cotoneaster integerrima, Athamanta Cretensis u. a. zu den Charakterarten der Potentilla caulescens-Assoziation. An den Felswänden des Salève wird der Strauch von Christ zusammen

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0046-2
DFG

mit Arabis auriculata, A. saxatilis und A. stricta, Sisymbrium Austriacum, Hutchinsia petraea, Helianthemum canum, Geranium lucidum, Rhamnus alpina subsp. eu-alpina, Evonymus latifolia, Anthyllis montana, Potentilla caulescens var. petiolata, Serratula nudicaulis, Asplenium fontanum usw. angegeben. Chodat führt von dort auch Saxifraga Aizoon, Draba aizoides, Athamantha Cretensis usw. an. Am Thuner- und Brienzer See tritt er mit Fumana vulgaris, Coronilla Emerus, Sedum maximum, Rosa sepium, Bupleurum falcatum, Asperula Taurina, Cyclamen Europaeum, Aceras anthropophora, Tamus communis auf. Am Loppio-See in Südtirol findet er sich nach Hegi in der Felsenheide vereint mit Asplenium Trichomanes und A. septentrionale, Sesleria caerulea,

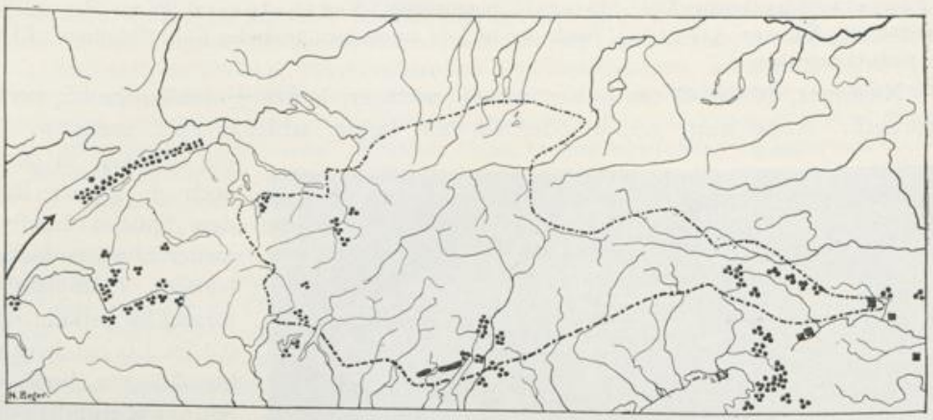

Fig. 2132. Verbreitungsgebiete einiger Daphne-Arten; ⁘ D. alpina L.; ▬ D. petraea Leyb.; ■ D. Blagayana Freyer —·— Oestliches (Haupt-)Areal von D. striata Tratt. Gezeichnet von H. Beger, z. T. nach Angaben von A. Paulin.

Clematis recta, Aëthionema saxatile, Hutchinsia petraea, Kernera saxatilis, Prunus Mahaleb, Amelanchier ovalis, Sedum album, S. reflexum und S. dasyphyllum, Coronilla Emerus, C. montana und C. vaginalis, Rhamnus saxatilis, Viburnum Lantana, Teucrium montanum, Globularia cordifolia, Phyteuma Scheuchzeri und Scorzonera Austriaca. Im Karstwalde ist er mit Genista sericea, Cytisus argenteus und Ruta graveolens subsp. divaricata anzutreffen. G. Beck zählt D. alpina zu jener Gruppe voralpiner Felspflanzen, die bisweilen bis in den Bereich der mediterranen Flora herabsteigen und sich z. B. bei Görz in etwa 250 m Höhe (samt Primula Auricula und Saxifraga incrustata) neben Olea Europaea, Ficus Carica und Osyris alba zu halten vermögen, obgleich der Strauch hinsichtlich seiner Laubblatt-Anatomie keineswegs xerophytische Natur zeigt. Nach Nitsche schliesst sich diese derjenigen von D. Mezereum an, zeichnet sich aber durch tief eingesenkte Spaltöffnungen aus. Die Leitbündelscheiden sind deutlich entwickelt; im Holzkörper treten spiralige Verdickungen auf. In der Pflanze wurde Kupfer in Spuren nachgewiesen. — Nach Briquet breiten die milchweissen Blüten ihre Kelchzipfel auf einer Schaufläche von etwa 10 mm Durchmesser aus. Der Eingang zu dem innen grünlich gefärbten Achsenbecher ist ± kantig und zeigt in die Kantenverlängerungen eingesenkt 4 fast oder ganz sitzende Staubblätter, unter denen sich 1 bis 1,5 mm tiefer ein zweiter, alternierend stehender Staubblattkreis findet. Im Augenblick der Freigabe des Pollens, wobei der obere Kreis früher als der untere verstäubt, sind die Staubbeutel gelborange gefärbt, verbleichen aber später. Der Fruchtknoten ist von glänzenden, anliegenden, aufrecht gerichteten Haaren bedeckt und trägt eine weissliche, flache, sehr kurzhaarige Narbe. Da diese zur selben Zeit belegungsfähig ist, in der die Pollen freigegeben werden, so kann durch die besuchenden Insekten (Schmetterlinge und Fliegen) Selbstbestäubung vollzogen werden.

Fig. 2133. Daphne alpina L., auf Kalkgeröll bei Nago in Südtirol. Phot. Dr. G. Hegi, München.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0047-8
DFG

1959. Daphne Cneórum[1]) L. (= D. odoráta Lam., = Thymelæa Cneorum Scop.). Heideröschen, Rosmarin-Seidelbast, Flaumiger Kellerhals. Franz.: Petite thymélée, daphné camélée, thymélée des Alpes; engl.: Garland-flower; ital.: Cneoro, fiore del monte, fiur del munt (Sottocenere). Taf. 187 Fig. 4; Fig. 2134 bis Fig. 2136, Fig. 2140h.

Nach dem Standort und den duftenden Blüten heisst die Art: Steinröserl (bayrisch-österreichisch), Waldröserl (Niederösterreich), Haidarösla (Schwäbische Alb), Ägetle [Egart-Oedland] (Baden), Ägartanägela (Schwäbische Alb), Mairösli (Blaubeuren), Reckholderla [Reckholder = Wacholder] (Donaueschingen), Kluser Alperösli [nach der im Jura am Roggen liegenden Klus] (Solothurn), Fluerösli, Fluenägeli (Langenbruck).

Niedriger, 10 bis 40 cm hoher, wenig buschiger, locker ± dolden-traubig verzweigter Zwergstrauch. Aeste lang, gerade oder schwach bogig, schlank, glatt, meist weichhaarig, mit brauner, in der Jugend auch ± grauer Rinde, an den Spitzen häufig dicht, weiter abwärts lockerer beblättert. Laubblätter spatelförmig bis verkehrt-eiförmig, 0,8 bis 1,6 cm lang und 0,3 bis 0,5 cm breit, an der Spitze abgerundet oder seicht ausgerandet, mit kleiner, meist unscharfer und oft zurückgebogener Spitze, sitzend, lederig, steif, kahl, dunkler als bei D. striata. Blütenstände endständig, gedrungen, sitzend, 5- bis 10- (selten bis 15-) blütig, mit spatelförmigen, stumpfen, laubblattartigen, etwa dem Achsenbecher gleich langen Hochblättern. Blüten einfarbig, hochrot, seltener schneeweiss, 1 bis 1,3 cm lang, dicht kurzfilzig, mit schlankem, walzenförmigem, 0,5 bis 0,7 cm langem Achsenbecher und nur wenig kürzeren, stumpfen, eiförmigen, 2-mal so langen als breiten Kelchblättern, betäubend wohlriechend. Fruchtknoten behaart. Beere ellipsoidisch, lederig-trocken, anfangs gelbbraun, zuletzt rötlichbraun, vielfach nur in geringer Zahl oder auch gar nicht zur Entwicklung gelangend; Samen länglich-eiförmig, schwarzbraun (Taf. 187, Fig. 4e). — In tieferen Lagen Ende IV bis Anfang VI und bisweilen im Herbst, in höheren Lagen bis VIII.

Fig. 2134. Daphne Cneorum L., auf Heidewiesen bei München. Phot. Dr. P. Michaëlis, Jena.

Gruppen- oder herdenweise, häufig auch bestandbildend, auf steinigen, kalkhaltigen, trockenen Böden in lichten Wäldern und Gebüschen, an sonnigen, steinigen Hängen, auf Heidewiesen, in Flussauen, auf trockenen Weiden, Bergmatten, im Knieholz usw. Von der Ebene bis in die subalpine Stufe: in der March (Niederösterreich) bei 170 m, in der Alb (Schafberg) bis 990 m, in den Bayrischen Alpen bis 1280 m, im Tessin (Sasso d'Oriente) bis 1764 m, in Tirol bis über 2000 m, in den Bergamaskeralpen bis 2150 m (Pizza Arera).

In Deutschland im Badischen Jura, in der Baar und im Hegau ziemlich verbreitet, ebenso auf der Alb (ostwärts bis Blaubeuren, im Fränkischen Jura bei Staubing unweit Weltenburg, um Regensburg (z. B. auf dem Lausbückel bei Roith) und bei Schambach unweit Reissling, im Keupergebiet bei Hohenlandsberg, in den

[1]) Abgeleitet von griech. κνάω [knáo] = kratzen, da alle Teile des Zwergstrauches (gleich denen aller anderen Daphne-Arten) im Munde ein kratzendes, brennendes Gefühl hervorrufen. Die Griechen bezeichneten mit κνέωρον [knéoron] oder κνέωρος [knéoros] mehrere Arten der Gattung, vor allem D. Gnidium L., den gnidischen Purgierstrauch des Hippokrates.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0048-4 DFG

bayerischen Alpentälern und auf der Hochebene bei Hohenschwangau, Krünn, im Isargebiet bei Vorderriss, Fall und von Lenggries abwärts bis München, bei Schongau, Bernbeuern, Buchloë, Burgheim, Bertoldsheim, Unterrammingen, Türkheim, Lechheiden von Augsburg bis zur Mündung, Garchingerheide, Landshut, Moos bei Deggendorf; in Elsass-Lothringen im Kreise Altkirch, bei Bitsch, Weissenburg, Obersteinbach, Stürzelbronn usw., in der Pfalz bei Mutterstadt, zwischen Speyer und Iggelheim, bei Schifferstadt, bei Kaiserslautern (früher auch bei Mölschbach und Eppenbrunn) und selten bei Frankfurt a. M. (Vilbel, Schwanheimer Wald, Kelsterbach Frankfurter Wald, Rüsselsheim). — In Oesterreich in Böhmen in der Elbeniederung bei Jungbunzlau, Königsaal, Karlstein, Beraun, im Radotiner Tal bei Prag und Landick (Kreis Pilsen); in Mähren im mittleren und südlichen Gebiete zerstreut, im Norden fehlend; aus Salzburg nicht bekannt; in Oberösterreich z. B. bei Reichraming, Kirchdorf, am Priel bei Weyer, massenhaft bei Windischgarsten, auf allen Stoderalpen usw.; in Niederösterreich und in Steiermark im ganzen Kalkgebiet häufig, in Kärnten stellenweise verbreitet, namentlich in den Karawanken; in Krain zerstreut (in den Julischen Alpen wahrscheinlich fehlend); in Südtirol im Enneberg, Ampezzo, im Puster-, Grödner- und Fassatal, am Schlern, Monte Tombéa, Monte Bondone, Suganertal, um Rovereto, Cengialto, Monte Baldo, Ledrotal; fehlt aber um Bozen, im Vintschgau und vollständig in Nordtirol (von Gremblich aus dem Hinterautal angegeben und nicht unwahrscheinlich). — In der Schweiz selten, im südlichen Tessin am Sasso d'Oriente ob Gordola, am Salvatore und am San Giorgio, sowie im Jura stellenweise vom Mont Tendre bis Eglisau, so im Waadtländer Jura von St. Cergues im Bière bis zum Marchairuz, fehlt im Neuenburger Jura gänzlich, im Berner Jura bei Landsberg, bei Bärschwil, Delsberg und Choindez, im Solothurner- und Basler Jura, in der Klus bei Oensingen, Schloss Blauenstein, Kluserroggen, Roggenfluh, Rehhag ob Langenbruck (1913 wiederum beobachtet!), Witwald bei Eptingen, fehlt im Aargauer- und Schaffhauser Jura (im letzteren vorübergehend [von Steinegger] angepflanzt) und vereinzelt im Kanton Zürich bei Eglisau (im Vogelsang, unterhalb der Stampfe).

Fig. 2135. Daphne Cneorum L., auf der Alb. Phot. O. Feucht, Stuttgart.

Allgemeine Verbreitung:

Nordspanien, südwestliches, südliches, mittleres und nordöstliches Frankreich, Elsass-Lothringen, Pfalz, Rheinhessen, Schweizer, Badischer und Württemberger Jura, Alpenzug von der Rhône bis Istrien, Böhmen, Mähren, Galizien (mit Ausschluss des Nordens), West- und Südwest-Polen, Minsk, Wilna, Wolhynien, Ungarn (mit Ausschluss der Ebene), Siebenbürgen, Kroatien (westlicher Teil bis über Agram), Bosnien (bei Livno) und Nordost-Serbien.

Aendert ab: var. Verlóti Meisn. Laubblätter länger und schmäler (1,5 bis 2,5 cm lang und 0,2 bis 0,3 cm breit), spitzlich und allmählich in die Stachelspitze verlaufend. Hochblätter schmäler. Blüten meist grösser, 1,5 bis 1,7 cm lang, mit 0,8 cm langem Achsenbecher und schmäleren (3-mal so lang als breiten) Kelchzipfeln. So in der Umgebung von München, z. B. bei Vorderriss im Isartal, in Elsass-Lothringen bei Bitsch und gegen Weissenburg, bei Neudörfel und Obersteinbach, in der Schweiz bei Eptingen. — f. oblónga Tuzson. Pflanze aufrecht, 23 bis 35 cm hoch. Laubblätter breiter (1,5 bis 2,5 cm lang) und breiter (0,5 mm), an der Spitze abgerundet. So in der Mittelpfalz.

Daphne Cneorum ist ein europäisches Element, das im nördlichen Alpengebiete und in den mitteleuropäischen Bergländern vorwiegend montanen Charakter trägt, während es in den Südalpen bis in die alpine Stufe steigt, in Bosnien sogar nur aus dieser bekannt ist. Die Art ist wie Daphne striata kalkhold (in Tirol zwischen Franzensfeste und Mühlbach sicher irrtümlich auf Granit angegeben) und bevorzugt vor allem warme, steinige Böden. In der Regel erscheint sie nicht vereinzelt, sondern herdenweise oder selbst bestandbildend, so im Isargebiet auf Trockenwiesen oder im Ericetum carneae (Fig. 2134). Im Waadtländer Jura findet sie sich nach Aubert zwischen 1300 und 1400 m als tonangebender Zwergstrauch zusammen mit Salix retusa, Anemone alpina und A. narcissiflora, Linum alpinum, Euphorbia verrucosa und Serratula nudicaulis in einem spärlich

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0049-2 DFG

von Carex sempervirens und Sesleria caerulea durchwirkten Rasen und breitet sich dank ihrer grossen Unempfindlichkeit gegen Temperaturschwankungen während der Vegetationsperiode auf Kosten der guten Weidekräuter aus. Aubert mass auf diesen jurassischen, über Tag starker Sonnenbestrahlung und hoher Wärme, über Nacht bedeutender Abkühlungen ausgesetzten Hängen, die häufig auch von Spätfrösten getroffen werden, im Jahre 1898 in einer klaren Juninacht (also z. Z. der Vollblüte) ein Temperaturminimum von —7° ab. Auf der Schwäbischen Alb, wie allgemein an den süddeutsch-jurassischen Siedelungsorten erscheint Daphne Cneorum als bezeichnender Bestandteil der an thermophilen, südlichen und südöstlichen Arten reichen Steppenwiesen-Gesellschaft an sonnigen Felsen und auf dürftigen Halden, begleitet von Sorbus Aria, Rosa rubrifolia und R. pimpinellifolia, Cotoneaster integerrima, Cytisus nigricans und Genistella sagittalis, Aster Amellus, Brunella grandiflora, Coronilla montana und C. vaginalis, Geranium sanguineum, Laserpitium latifolium, Anemone Pulsatilla und Thesium montanum (vgl. auch Alyssum montanum. Bd. IV/1 pag. 451). Bei Karlstein in Böhmen besiedelt sie mit Adonis vernalis, Arabis auriculata, Linum flavum, Helianthemum canum, Sempervivum soboliferum, Bupleurum longifolium, Lathyrus versicolor, Stachys Germanicus und dem prächtigen Dracocephalum Austriacum die Steilhänge der Velica hora. In Mähren findet sie sich um Czeitsch in steppenartigen Pflanzengesellschaften, in denen u. a. Linum Austriacum, Astragalus exscapus, A. Danicus und A. Onobrychis, Oxytropis pilosa, Euphorbia Seguieriana, Trinia glauca, Verbascum phoeniceum, Globularia Willkommii, Campanula Sibirica und Scorzonera Austriaca auftreten. In Westgalizien kann sie auch in sehr dürftigen, auf Sandböden stehenden Kiefernwäldern erscheinen, in denen Gräser wie Corynephorus canescens, Aira caryophyllea, Deschampsia flexuosa, Koeleria glauca, Nardus stricta usw. die Vorherrschaft führen. In den österreichischen Schwarzkiefernwäldern auf Kalk finden sich als Begleiter Genista pilosa, Polygala Chamaebuxus, Sesleria varia, Brachypodium pinnatum, Viola rupestris, Cyclamen Europaeum und Hieracium Pilosella. In höheren Lagen der Ostalpen nimmt das Felsröseln an der Zusammensetzung der Ericaheide auf süd- oder ostgelegenen Geröllhalden und Felsbändern mit Rhodothamnus Chamaecistus, Tofielda calyculata, Helianthemum nummularium, Peucedanum Oreoselinum, Vincetoxicum officinale, Teucrium montanum, Valeriana saxatilis und Bellidiastrum Michelii teil. In den Bayerischen Alpen bei Vorderriss wurde sie von Hegi im Legföhrengebüsch zusammen mit vielen Auenpflanzen wie Orchis maculatus und O. masculus, Platanthera bifolia, Ophrys muscifera, Thesium rostratum, Gentiana utriculosa usw. festgestellt. Auf der Seiser Alp (Südtirol) besiedelt sie Bergmatten mit Thalictrum alpinum, Ranunculus geraniifolius, Cerastium arvense subsp. strictum, Potentilla aurea, Trifolium badium und T. alpinum, Astragalus alpinus und A. australis, Pinguicula grandiflora, Horminum Pyrenaicum, Veronica alpina, Campanula barbata, Scorzonera aristata, Centaurea plumosa usw. — Die angenehm nach Nelken duftenden Blüten sind infolge der Länge des Achsenbechers ausgesprochene Falterblumen. Der Durchmesser des tellerartig ausgebreiteten Achsenbechers beträgt 10 bis 20 mm. In der nach oben leicht verjüngten Röhre stehen die an fast reinweissen Staubfäden befestigten Staubbeutel in 2, 3 bis 4 mm von einander entfernten Kreisen. Etwa 4 mm tiefer findet sich die auf kurzem Griffel stehende Narbe und unter dem leicht behaarten Fruchtknoten erscheinen die papillösen Ausstülpungen des Achsenbechergrundes, die nach Kirchner bisweilen die Gestalt einer dunkelgrünen, drüsigen Scheibe annehmen können. Die homogamen Blüten werden nach Briquet entweder von besuchenden Faltern durch fremden oder durch blüteneigenen Pollen belegt (so die am Ausrande der Blütenköpfe wagrecht oder fast nach unten übergeneigten Blüten) oder aber es kann spontane Selbstbestäubung durch Pollenfall eintreten (so bei den in der Mitte des Köpfchens aufrecht stehenden Blüten). Nach Meehan (Self-fertilizing flowers, Contributions to the life-histories of plants, VI, in Procced. acad. nat. sc. of Philad., 1891) scheint bei in Nordamerika kultivierten Pflanzen nur Autopollinisation einzutreten, die aber dort erfolglos ist, sodass D. Cneorum in Amerika keine Früchte erzeugt. Ebenso ist der Fruchtansatz nach Čelakovsky in Böhmen und nach Duftschmid in Oberösterreich sehr

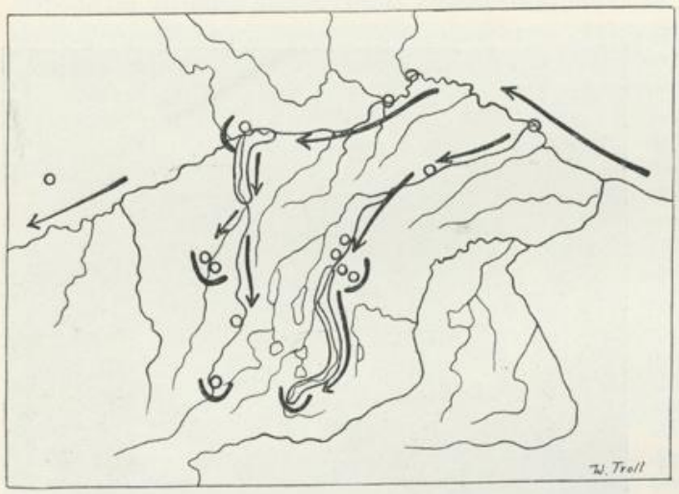

Fig. 2136. Daphne Cneorum. Verbreitung und Einwanderung auf der Bayerischen Hochebene (im Inn-Salzachgebiet fehlend). Nach Dr. W. Troll, München.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0050-3
DFG

gering. Die Verbreitung der Früchte erfolgt nach Badel durch die Ameisen, die ihnen eifrig, meist bereits zu Beginn der Reife nachstellen. Die Keimung wird durch Frosteinwirkung gefördert. — Nach Badel (bei Briquet) wird den Früchten von Ameisen sehr nachgestellt, die sie bereits bei Beginn der Reife in ihre Nester schleppen. — Nach v. Keissler stellt D. Cneorum einen sehr alten Typus dar, aus der sich einerseits D. striata, andererseits D. petraea und D. arbuscula abgespalten haben. Als eine gegenwärtig in der Artbildung begriffene Form betrachtet dieser Autor die var. Verloti, die gegenwärtig noch nicht scharf von D. Cneorum geschieden ist und regellos in deren Verbreitungsgebiet eingestreut erscheint. — An den Nordfuss der Alpen dürfte D. Cneorum gleichzeitig von Osten und von Westen her gelangt sein. Die Siedelungsplätze auf der Bayerischen Hochebene (vgl. Fig. 2136) weisen auf eine der Donau und ihren südlichen Nebenflüssen aufwärts folgende Einwanderung hin; doch ist bezeichnenderweise das Inn-Salzach-Gebiet gemieden worden (Fig. 2136), das auch sonst an thermophilen Arten sehr arm ist. Die Siedlungen bis zur Alb und zum Beuroner Donautale hingegen sollen nach Otto Nägeli (Die pflanzengeographischen Beziehungen der süddeutschen Flora, besonders ihrer Alpenpflanzen, zur Schweiz, 1920) Einstrahlungen von Westen her sein. Im Moseltal bei Epinal fanden sich zusammen mit Loiseleuria procumbens und Elyna myuroides eiszeitliche Reste einer Daphne-Art, die vielleicht zu D. Cneorum oder aber zu D. striata zu stellen sind. — Ihrer schönen, fein nach Nelken duftenden Blüten wegen wird der Pflanze an vielen Orten rücksichtslos nachgestellt, sodass sie in manchen Gegenden stark im Rückgang begriffen ist; nur in den Waadtländer Alpen soll sie trotzdem an Boden gewinnen. Die Art ist vielerorts geschützt worden, so in Ober-[1]) und Niederbayern, Württemberg (z. B. vom Forstamt Tuttlingen), in der Pfalz, Baden (Donaueschingen), Wien (Verkaufsverbot!), in den Kantonen Basel-Stadt und Bern, sowie von der Gemeinde Langenbruck (Basel-Land). Im Jahre 1919 hat die Schweizerische Naturschutz-Kommission bei Bärschwil im Berner Jura sogar ein Reservat für D. Cneorum geschaffen, nachdem schon Jahre vorher die Gemeinden Balstal und Oensingen im südlichen benachbarten Solothurner Jura das Ausreissen verboten hatten.

1960. Daphne striáta[2]) Trattinik (= D. Cneórum Wahlenbg. nec L.). Steinröschen, Bergröslein, Gestreifter Seidelbast. Ital.: Giardellin, dafne striato. Fig. 2124, 2132 und 2137.

Zu Steinröserl (Ostalpen), Bergspika [Spike = Lavendel] (Tirol: Achental), Bergrosen (Lechtal) vgl. D. Cneorum pag. 716!

Niedriger, 10 bis 35 cm hoher, buschiger Strauch mit zunächst niederliegendem, dann langsam bogig aufsteigendem bis aufrechtem Stämmchen. Aeste zahlreich, ± gabelig verzweigt, kurz, ± sparrig aufrecht, mit Blattnarben bedeckt, kahl, an den Spitzen rosettig beblättert, mit brauner Rinde. Laubblätter verkehrt-eiförmig-spatelig, 1,6 bis 1,8 cm lang und 0,3 bis 0,5 cm breit, an der Spitze abgerundet, mit aufgesetztem, scharfem, nicht oder kaum zurückgekrümmtem Stachelspitzchen, sitzend, dünnlederig, kahl, frischgrün, biegsam. Blütenstände endständig, sitzend, 8- bis 12-(15-)blütig, nach Flieder duftend, mit eiförmigen, zugespitzten, kahlen, trockenhäutigen, 1/3 der Achsenbecherlänge messenden Hochblättern. Blüten strahlig bis zygomorph, hellrot, fein längsgestreift, 1,4 bis 1,7 cm lang, kahl oder sehr selten ganz schwach und spärlich behaart, kurz gestielt, mit trichterförmigem Achsenbecher und eiförmigen, 3-mal kürzeren, zugespitzten Kelchblättern. Fruchtknoten kahl. Beere tief orange gelb, elliptisch, kahl. — V bis VII.

Gruppenweise bis bestandbildend auf steinigen, trockenen Böden in lichten, sonnigen Nadelwäldern, Legföhrengebüschen, Zwergstrauchheiden, Trockenrasen und Weiden, auf Moränen, Schutt, an Felshängen, an den höchsten Fundorten nur noch im Schutze besonnter Felsen.

---

[1]) In München, wo sie in den letzten Jahren in grossen Mengen feilgeboten wird, besteht zwar ein Sammel- und Handelsverbot; doch wird die Bestimmung bis in die allerneueste Zeit nur platonisch angewendet. In ganz Oberbayern besteht der Schutz seit 1914. Auch in Lugano wird sie massenhaft auf den Markt gebracht.

[2]) Lat. striátus = gestreift, da der Achsenbecher aussen eine für die Art charakteristische Streifung zeigt. — An D. striata soll sich die neuerdings in Setschuan (Zentralchina) aufgefundene D. grácilis Pritzel anschliessen, ein zierlicher, bis 40 cm hoher Strauch mit 4- oder 5-zähligen, purpurroten Blüten, deren Staubblattkreise tief im Achsenbecher eingefügt sind. Sollte sich diese Zuweisung bestätigen, so kann das Entwicklungsgebiet der Subsektion Cneorum nicht, wie Nitsche annimmt, nur in Mitteleuropa und in den angrenzenden Mittelmeerländern liegen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0051-9 DFG

Vorwiegend im obersten Nadelwald- und im Krummholz-Gürtel, vereinzelt bis fast an die nivale Stufe steigend, spärlich auch tiefer hinabsteigend: im Allgäu (Vordere Heidach, Sulz), in Südtirol bei Völs bis gegen 900 m, in Graubünden zwischen Filisur und Jennisberg bei 1200 m. In Bayern von 1690 m bis 2200 m, in Tirol bis über 2500 m (Solstein bei Innsbruck), in Graubünden bis 2864 m (Sass Corviglio bei Celerina). Namentlich auf Kalk und Dolomit, doch auch auf Granit und anderen Urgesteinsunterlagen.

In Deutschland nur in den Alpen von Bayern: in den Allgäuer Alpen an den Gottesackerwänden, Oytal, Schattenberg, Nebelhorn, Koblat und Daumen, Schochen, Willersalpe, Himmelschrofen, Iseler, Kempterkopf, Kugelhorn, Hochvogel, Aggenstein und Füsser Joch, im Mittelstock (östlich bis zum Trainsjoch bei Oberaudorf) ziemlich verbreitet; in den Berchtesgadener Alpen ganz fehlend. — In Oesterreich in Tirol in den nördlichen und südlichen Kalkalpen verbreitet, in den Zentralalpen seltener, mit nordöstlicher Verbreitungsgrenze Guffert—Sonnwendjoch—Stalleralpe—Patscherkofel—Vals—Gebirge östlich vom Brenner—Burgumeralpe—Meransen—Reintal—Virgen—Kals; in Kärnten bei Heiligenblut auf der Pasterze, Lessachtaler Alpen, Reisskofel und Sattelnock bei Weissbriach, Reppwiesen und Gartnerkofel bei Trôpolach, Watschiger Alm, Kanaltaler Alpen, Raibl am Königsberge, Villacher Alm, Ortazha, Seleniza, Baba, Obir, Vellacher Kotschna und Kleiner Grintouz; in Steiermark in den Sanntaler Alpen auf dem Steiner Sattel, an der Merzlagora und aufwärts bis zum Rinkator und bis zum Sanntaler Sattel, im Sattel zwischen Veliki vrh und Cerni vrh; in Krain in den Steineralpen, Karawanken und den Julischen Alpen: Steinsattel, Mokrica, Kanker Kočna, Storžič, Košuta, Korošica, Loibl, Zelenica, Begunjščica, Stol, Belščica, Golica, Mittagskuppe, Prisanek, Ponca, Steiner, Rjovina, Krmasattel, Crno jezero unter Tičarca. — In der Schweiz in den Bündner Alpen ziemlich verbreitet, besonders in den Kalk- und Dolomitgebirgen des südöstlichen Teiles, selten im Säntisgebiet (Kragalp [hier 1907 von A. Roth entdeckt], Unterstrich gegen Meglisalp, Oberkellen), in den St. Galler Oberländer Alpen (Fooalp, Gämsli auf Valtura, Sardonaalp, Calveis, Graue Hörner usw.), in den Glarner Alpen (Klöntal, Ochsenkopf, Wiggis, Schilt, Mürtschenalp, Rosslöcher am Krantlistockgrat), in den Urkantonen, im nördlichen und mittleren Tessin.

Fig. 2137. Daphne striata Tratt. Phot. Emil Ganz, Zürich.

Allgemeine Verbreitung: In den Westalpen in den Hautes Alpes und Savoyen; in den östlicheren Alpen in der östlicheren Schweiz, in Bayern, Tirol, in den mittleren und östlichen Italienischen Alpen, in Kärnten, Krain, Steiermark.

Daphne striata ist ein alpigenes, heliophiles Element, das sich vorwiegend an die östlichen, nördlichen und südlichen Kalkalpen anschliesst, ohne jedoch in den Zentralalpen zu fehlen. Das Gebiet der Massenverbreitung dieses in seiner Tracht etwas an die Alpenrosen erinnernden Nano-Phanerophyten erstreckt sich in den Ostalpen westwärts bis etwa zur Innquelle. Die Pflanze erscheint dort nach Kerner oft bestandbildend, inselartig in die grasreichen Bergmähder des Krummholzgürtels eingeschaltet oder in Form schmälerer Streifen und kleiner Gruppen am Rande von Legföhrengehölzen. In den östlichen Schweizerischen Alpen ist sie besonders häufig und besonders üppig als Unterwuchs im Krummholze und in den aufrechten Bergföhren-Wäldern anzutreffen. Auch gesellt sie sich gern dem Ericeto-Arctostaphyletum bei und steigt mit diesem, sowie mit dem Seslerietum caeruleae alpinae, dem Festucetum variae, dem Festucetum violaceae und dem Caricetum sempervirentis auf Moränen, Weiden, Fels und Schutt bis in die alpine Stufe. Ihre häufigsten Begleiter sind Erica carnea, Polygala Chamaebuxus, Globularia cordifolia und G. nudicaulis, Thymus Serpyllum und

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0052-4
DFG

Juniperus nana. Auch aus den Kärntner Alpen nennt sie Scharfetter in Legföhrengebüschen, z. B. zusammen mit Juniperus nana, Salix grandifolia und S. arbuscula, Sorbus Aria, S. aucuparia und S. Chamaemespilus, Daphne Mezereum, Erica carnea, Rhododendron hirsutum und R. ferrugineum, Rhodothamnus Chamaecistus, Vaccinium Vitis Idaea, Sambucus racemosa usw. Im Seslerietum caeruleae alpinae fand sie Hegi gemeinschaftlich mit Festuca pumila, Carex ornithopoda und C. mucronata, Rubus saxatilis, Biscutella levigata, Polygala Chamaebuxus, Erica carnea, Primula Auricula, Pedicularis tuberosa, Valeriana saxatilis, Solidago Virga aurea usw. Das Zurücktreten auf Urgesteinsböden wird wohl zum grossen Teil durch die grössere Feuchtigkeit und im Zusammenhang damit durch die üppigere Entwicklung der Begleitflora bedingt, die den heliophilen Zwergstrauch leicht verdämmen. Für den Weidebetrieb ist D. striata trotz ihrer Giftigkeit ohne Bedeutung, da sie vom Vieh wegen ihres scharfen Geschmackes nicht gefressen wird. Auch wird sie durch Düngung von den Weiden verdrängt. An das ostalpine Verbreitungsgebiet, das sich südwärts vom Camoghè im Gotthardgebiete, Passo di Naret, Pianascio ob Fusio, Val Verzasca, Monti di Cardada, Val Colla bis in die Grigna bei Lecco und bis in die Bergamaskeralpen fortsetzt, schliesst sich westwärts eine mehr als 150 km breite Lücke an, jenseits deren sich ein zweites kleines, sehr lückiges, westalpines Areal von Savoyen (La Settaz, les Losettes, Valloires) bis in die Hautes Alpes (Lautaret, Combeyot, Névache, Cervières) findet. Nach v. Keissler dürfte diese doppelte Areal-Ausbildung auf eine ehedem weitere Verbreitung von Daphne striata schliessen lassen. Eine polytope Entstehung aus der nahe verwandten und älteren D. Cneorum scheint daher unwahrscheinlich. — Blütenbiologisch schliesst sich die Art der Daphne Mezereum an; doch ist der Achsenbecher so schmal und lang, dass, angelockt durch den feinen Fliederduft, nur Falter mit einer Rüssellänge von mindestens 10 mm an den Nektar gelangen und dadurch die Bestäubung vollführen können. Spontane Selbsbestäubung wird durch Pollenfall ermöglicht. Der episepale Staubblattkreis reift früher als der epipetale. Von A. Schulz wurde Einbruch, bisweilen sogar ± vollständiges Wegbeissen des Achsenbechers beobachtet. F. W. Neger sieht in der Verschleimung der Epidermiszellen der Laubblätter einen Transpirationsschutz. — Die Pflanze wird in neuerer Zeit häufiger in alpinen Gartenanlagen gepflanzt. In Tirol ist sie gesetzlich geschützt.

Fig. 2138. Daphne petraea Leybold. *a* Habitus. *b* Blüte. *c* Längsschnitt durch die Blüte. *d* Fruchtknoten. *e* Sprossspitze. *f* Laubblatt.

1961. Daphne petræa Leybold (= D. rupéstris Facchini). Felsen-Seidelbast, Felsrösel. Fig. 2132 und Fig. 2138.

Rasenbildender, 8 bis 15 cm hoher Zwergstrauch mit kurzem, knorrigem, aufsteigendem Stämmchen und reicher, gabeliger Verästelung (Fig. 2138a). Aeste sehr kurz, bogig gekrümmt, dick, brüchig, reichlich mit Blattnarben bedeckt, mit brauner oder graubrauner Borke, an den Spitzen rosettig beblättert und zwischen den Laubblättern feinflaumig behaart. Laubblätter lineal bis lanzettlich-keilig, etwa 0,8 bis 1,2 cm lang und 0,2 cm breit, an der Spitze stumpf (ohne Stachelspitze!), am Grunde sitzend, dick-lederig, oberseits glänzend, kahl, unterseits weiss punktiert, mit fast 3-kantigem Mittelnerven (Fig. 2138e und f). Blütenstände endständig, sitzend, 3- bis 5-, selten bis 10-blütig, mit spatelförmigen, stumpfen, trockenhäutigen, behaarten, etwa 0,4 cm langen Hochblättern. Blüten rosa, sitzend, flaumig behaart, mit zylindrischem, 0,9 bis 1,2 cm langem Achsenbecher und 3-mal kürzeren, breit-eiförmigen, stumpfen Kelchblättern (Fig. 2138b). Fruchtknoten behaart (Fig. 2138d). Beeren spärlich behaart. — VI, VII.

Selten und vereinzelt in Felsritzen oft senkrechter, unerreichbarer Dolomit-Wände, bisweilen vorübergehend in Ruhschutt. Von der montanen bis in die subalpine Stufe der südlichen Kalkalpen von etwa 700 bis 2000 m.

Nur in Südtirol in den Bergen zwischen dem Nordende des Gardasees und dem Ledro- und Idrosee (Storo, Val d'Ampola, Val Vestino [mit dem Monte Tombéa], Val di Ledro mit dem Monte Corno, Palaer di Pregasina, Corno di Pieve).

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0053-0
DFG

Allgemeine Verbreitung: Südtirol, vom Nordende des Gardasees westwärts bis in die östlichen Alpen von Brescia.

Daphne petraea ist ein den tridentinischen Alpen angehörendes, tertiäres, endemisches Relikt, ähnlich wie Melandrium Elisabethae, Callianthemum Kernerianum, Ranunculus bilobus, Saxifraga Tombeanensis und S. arachnoidea sowie Primula spectabilis (Vierhapper und Handel-Mazetti, Excursionen in die Ostalpen). Die ausgesprochene Felsspaltenpflanze wurde 1846 von Facchini am Uebergang von Bondone nach dem Val Vestino und unabhängig von ihm 1852 von Leybold am Monte Tombéa entdeckt. In ihrer Begleitung finden sich meist Phyteuma comosum, Veronica Bonarota, Moehringia glaucovirens (Bd. III, pag. 415) und Silene Saxifraga, bisweilen auch Asplenium Seelosii und Carex Baldensis. Nach Leybold bettet die Pflanze ihre knorrigen Stämmchen wie Rhamnus pumila tief in die Dolomitwände ein. Die kleinen, glänzenden, ziemlich dicken, durch fast 3-kantigen Mittelnerven ausgezeichneten Laubblätter tragen deutlich das Zeichen ausgeprägter Xerophielie. Sie sind bifacial gebaut und besitzen unter einer 11 bis 14 μ starken Cuticula Epidermiszellen, deren Innenmembran stark verschleimt ist und kegelförmig gegen die Palisadenschicht vordringt. Bisweilen findet sich unter der Epidermis eine Art von 1-reihigem, dehnungsfähigem Hypoderm, das in trockenem Zustand der Innenmembran kappenförmig aufliegt, wobei die Seitenwände wellig verbogen sind. Die Spaltöffnungen liegen tief eingesenkt und sind von dem die Schliesszellen umgebenden epidermalen Gewebe ringwallartig umgeben, so dass der Vorhof dadurch vergrössert wtrd. Das lockere Schwammparenchym besteht aus 1 bis 4 Reihen dickwandigen und deutlich getüpfelten Zellen. Die Leitbündel werden von Speichertracheïden begleitet, die sich als ausserordentlich grosse, rundlich bis gestreckte, unregelmässig verteilte Zellen hervorheben. Hinsichtlich ihrer Verwandtschaftsverhältnisse schliesst sich Daphne patraea eng an D. Cneorum an, weicht aber morphologisch bereits so weit von dieser, als auch der ihr nahestehenden D. striata ab, dass von Keissler annimmt, dass sie aus einer D. Cneorum nahestehenden Stammform hervorgegangen sei. Aus dem gleichen Stamm soll auch als vikariierende Art in den Karpaten D. **arbúscula** Celak. (= D. Cneórum var. abiétina Borbas) Fig. 2139 gebildet worden sein, ein nur an Kalkfelsen der Burg Muranyi im oberungarischen Komitat Gömör lebender Endemismus, der erst 1885 von A. Richter aufgefunden und 1890 von Čelakovsky hinsichtlich seiner spezifischen Selbstständigkeit erkannt und beschrieben wurde. Diese Art unterscheidet sich von D. petraea im wesentlichen durch die in der Jugend schön korallenroten Aeste und die längeren, auf der Oberseite eine tiefe Mittelfurche besitzenden und am Rande deutlich umgerollten Laubblätter (Fig. 2139 b und c). Beide Arten werden bisweilen in alpinen Anlagen gezogen.

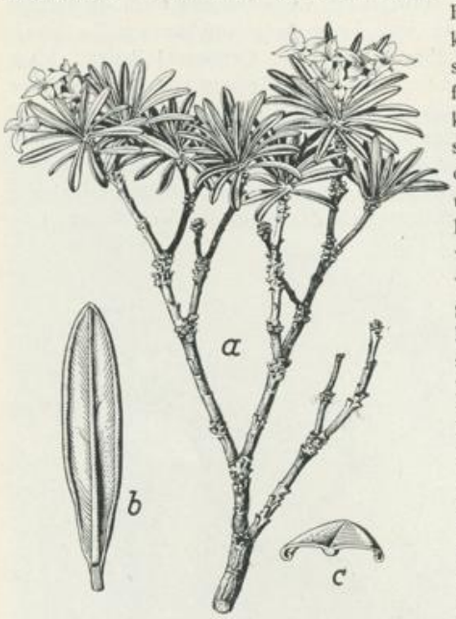

Fig. 2139. Daphne arbuscula Čelak. *a* Blühender Ast. *b* Laubblatt. *c* Querschnitt durch das Laubblatt.

1962. Daphne Blagayána Freyer (= D. Lerchenfeldiána Schur, = D. alpina Baumg., non L.). Königsblume. Fig. 2132 und 2140 bis 2142.

Bis 30 cm hoher, wenig verästelter Zwergstrauch mit niederliegendem Stämmchen und aufsteigendem, nur an der Spitze beblätterten und schwach flaumig behaarten Aesten. Laubblätter länglich-elliptisch bis länglich verkehrt-eiförmig, stumpf oder seicht ausgerandet, mit kleinem, aufgesetztem Stachelspitzchen, fast sitzend, überwinternd, lederig, kahl, glänzend, meist 3 bis 6 cm lang, nach oben rosettig genähert. Blüten in meist reichblütigen (bis faustgrossen), endständigen Blütenköpfen (Fig. 2140 d), gelblichweiss, kurzgestielt, bis 2 cm lang, mit schlankem, zylindrischem Achsenbecher und etwa 3-mal kürzeren, breit-eiförmigen, stumpflichen Kronblättern, duftend. Hochblätter hellfarbig, seidenglänzend behaart, kürzer oder etwa so lang wie der Achsenbecher; die äusseren länglich-eiförmig (Fig. 2140 g), die inneren lineallanzettlich. Fruchtknoten gestielt, weichhaarig (Fig. 2140 f). Frucht kahl, fleischig, wässerig-durchsichtig, weissgelb, meist in geringer Zahl vorhanden. — IV, V.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0054-6
DFG

Zerstreut bis gesellig im Unterwuchs lichter Laub- und Nadelwälder, auf Waldwiesen, an buschigen, steinigen Abhängen auf Kalk-, Dolomit- und Serpentinböden der Hügel- und unteren Bergstufe: in Krain bis 800 m, in Steiermark bis 900 m, in Bosnien bis gegen 1000 m, in Siebenbürgen bis 1200 m.

In Krain (vgl. Fig. 2132 und 2141) nordwestlich von Laibach auf den Dolomitbergen vom Jetrbenk (Hirtenberg) über den Bergrücken Grmada bis zum Lorenziberg bei Billichgratz und der Igale vrh, ferner südlich Laibach am Razorhügel; in Süd-Steiermark nordwestlich von Römerbad (reichlich besonders bei dem Dörfchen Turje), am Westhang des Male Kozje bei Steinbrück; in Kroatien nahe der Krainer und Steierischen Grenze bei Samobar in den östlichsten Ausläufern des Uskokengebirges am Berge Ošterc.

Allgemeine Verbreitung: Untersteiermark, Krain, Kroatien, Siebenbürgen, Bosnien, Serbien, Herzegowina, Mazedonien, Albanien, Montenegro, Bulgarien, Rumänien.

Der Mittelpunkt des Verbreitungsgebietes von Daphne Blagayana liegt in Bosnien und Serbien, von wo aus die Pflanze nach Norden, Osten und Süden ausstrahlt und (wie im Zentrum) zumeist auf ± weit voneinander entfernte Hügelketten oder einzelstehende Berge beschränkt ist. C. v. Keissler (Ueber eine neue Daphne-Art und die geographische Verbreitung derselben, sowie die ihrer nächsten Verwandten, 1898) nimmt an, dass sich D. Blagayana während der Einwanderung der Gruppe von Kleinasien her im Balkan aus der Stammform entwickelt und während der postglazialen Steppenzeit ein zusammenhängendes Areal besessen habe. Dieses sei infolge einer späteren kühleren Zeit südwärts zurückgedrängt bezw. am Nordrande zerstückelt worden. Kerner weist darauf hin, dass die Pflanze, die in Krain infolge der verhinderten Autogamie und des geringen Insektenbesuches nur in ganz geringem Grade zur Fruchtbildung gelangt, durch eine Reihe sehr strenger Winter leicht dem vollständigen Aussterben in diesen vorgeschobenen Siedelungsorten ausgesetzt sei. Allerdings scheint diese Gefahr nicht allzu bedeutend, da nach L. Derganc (Nachtrag zum Aufsatz über die geographische Verbreitung der Daphne Blagayana Freyer in Allgemeine Botanische Zeitschrift, 1904) die Vermehrung reichlich aus wurzeltreibenden Stocksprossen erfolgt. Der seiner grossen gelblichweissen und sehr wohlduftenden Blüten wegen auffällige und der Landbevölkerung wohl bekannte Zwergstrauch — er soll im Ločnicagraben in Krain den Namen „igalka" führen — wurde 1837 von dem Grafen Blagay auf seinen Besitzungen am Nordfuss des Lorenzibergs bei Billichgrätz unweit Laibach als ein noch unbekanntes Gewächs aufgefunden und im folgenden Jahre von dem damaligen Kustoden des Landesmuseums Freyer, im Einvernehmen mit Reichenbach und Koch in der „Flora" unter dem Namen Daphne Blagayana beschrieben. Diese Entdeckung erregte das Aufsehen der damaligen Fachkreise und veranlasste sogar den seiner botanischen Neigungen wegen bekannten König Friedrich August II. von Sachsen zu einer für jene Zeiten zeitraubenden und beschwerlichen Reise nach ihrem Fundort („Königsblume"). Von diesem Besuche zeugt heute ein vom Grafen Blagay errichteter Obelisk am Südhang des Lorenziberges. 20 Jahre hindurch galt das Krainer Vorkommen als einziger Fundort des Strauches und verhalf der Pflanze zu einer gewissen Berühmtheit, bis es 1859 Pančić gelang, die Pflanze auch für Serbien nachzuweisen. 1871 fand sie dann Deschmann an

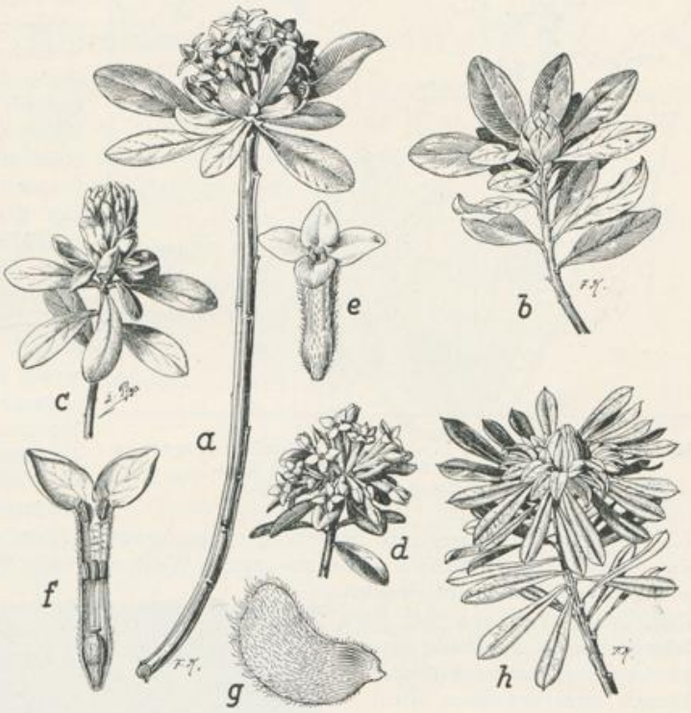

Fig. 2140. Daphne Blagayana Freyer. *a* Blühender Spross. *b* und *c* Sprossspitze mit Blütenknospe. *d* Blühende Sprossspitze. *e* Blüte. *f* Längsschnitt durch die Blüte. *g* Deckblatt. — D. Cneorum L. *h* Sprossspitze mit Blütenknospe.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0055-2 DFG

dem nördlich von Laibach gelegenen Hirtenberge. 1875 konnte sie Pančić für Mazedonien nachweisen, 1881 Paulin wiederum in Krain am Bergrücken Grmada, 1886 Seunik in Bosnien, worauf in rascher Folge auch ihr Vorkommen in Bosnien und in der Herzegowina festgestellt wurde. In Siebenbürgen war die Art bereits 1780 von Lerchenfeld und 1815 ein zweites Mal von Baumgarten aufgefunden, aber von beiden für D. alpina L. gehalten worden. Schur erkannte die spezifische Verschiedenheit von der letztgenannten Art und beschrieb 1866 die siebenbürgensche Pflanze unter dem Namen Daphne Lerchenfeldiána. 1884 stellte L. Derganc, wie 1886 Simonkai bestätigte, die Uebereinstimmung von D. Lerchenfeldiana mit D. Blagayana fest. In Krain wurde die Pflanze büschelweise von der ländlichen Bevölkerung zu Heilzwecken gesammelt und gewissenlose Pflanzensammler, Gärtner und Ausflügler haben ihr stark nachgestellt. Da sich dadurch ihre Bestände in merklicher Weise lichteten, wies bereits Kerner auf die Gefahr einer gänzlichen Vernichtung hin und auch Paulin konnte später den Rückgang nur bestätigen. Um das interessante tertiäre Relikt vor dem gänzlichen Untergang zu schützen, wurde es 1898 vom Krainer Landtag unter Schutz gestellt und das Ausheben und Ausreissen mit der Wurzel verboten. In Bosnien werden die blühenden Stengel ihres angenehm nelkenartigen Duftes wegen von den Kmeten (Bauern) ihren Agas als Liebesgabe gebracht und auch in Krain von den Mädchen und Frauen, namentlich am Palmsonntag, als beliebter Haarschmuck verwendet. Vereinzelt wird die Pflanze zu diesem Zwecke dort auch in Gärten gezogen. Einer bosnischen Sage zufolge verdankt die Pflanze ihre Entstehung einem frommen Einsiedler, namens Murad. Dieser sei einst auf dem Berge Cicelj bei Cajnica von einem grossen Waldbrand bedroht gewesen und nur mit Mühe durch eine wunderbare Flucht gerettet worden. Dabei seien ihm von der Stirn Schweisstropfen zur Erde geperlt, aus denen zur Erinnerung die schönen Blumen emporgewachsen seien. — Daphne Blagayana schliesst sich mit Vorliebe trockenen, lichten Wäldern an, in Illyrien am häufigsten den Schwarzföhren-Beständen, in denen Pinus silvestris, Picea excelsa, Abies alba, Fagus silvatica, Quercus-Arten usw. eingesprengt sein können und deren Unterholz aus Juniperus communis, Rosa pendulina, Rhamnus alpina subsp. fallax, Spiraea ulmifolia, Vaccinium Myrtillus usw. besteht. Fast nie fehlt ihrer Begleitung Erica carnea, in deren Zweiggewirr sie bisweilen fast ganz verschwindet. In höheren Lagen findet sich die Königsblume auch gern in lichteren Fichtenwäldern, zusammen mit Vaccinien, Arctostaphyllos uva ursi, Salix-Arten, Rhododendron myrtifolium u. a. m. Vom Krainer Hirtenberg nennt Paulin (Beiträge zur Kenntnis

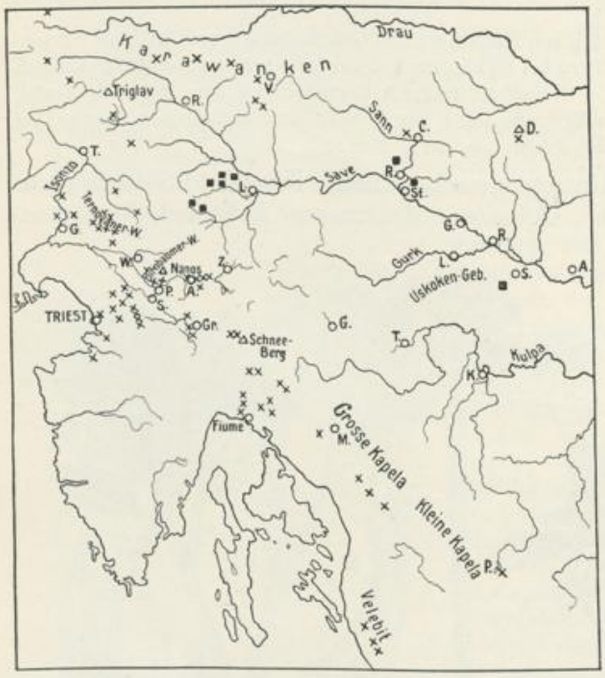

Fig. 2141. Verbreitung von D. alpina L. (×) und D. Blagayana Freyer (■) in den Südostalpen und im Karst. Orig. von Prof. A. Paulin-Laibach.

Fig. 2142. Daphne Blagayana Freyer, kultiviert.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0056-8
DFG

der Vegetationsverhältnisse Krains, 1901) Ruscus Hypoglossum, Potentilla Carniolica, Erica carnea und Valeriana tripteris. Bei Römerbad liegen die Fundstellen oft in Buchenwäldern. Von Siebenbürgen und dem Trojan-Balkan (Nord-Bulgarien) wird von ihrem Vorkommen neben dem Edelweiss berichtet. Auf dem Cicelj durchbrechen die oft schon Ende März erscheinenden Blüten bisweilen kleinere, von den Sonnenstrahlen nicht getroffene Schneeschichten und sind dann nur durch die gelben Staubblätter vom Schnee unterscheidbar (Delič, St.). Die winterharte, prächtige Pflanze wird gern in Gärten gepflanzt, wo sie den Boden rasenartig überzieht. — An der Nordseite des Lorenziberges leiden die Laubblätter unter einer bereits im April auftretenden, durch Phyllosticta Carniólica bedingten Fleckenkrankheit.

Bastarde scheinen in Mitteleuropa, ebenso wie im ganzen Verbreitungsgebiet der Gattung, sehr selten zu sein oder zu fehlen. Kreuzungen zwischen D. Cneorum und D. striata sollen nach v. Keissler trotz mancher sich annähernden Formen nicht vorkommen. Farrer, R. (Gardeners Chronicle, Bd. 52, pag. 22/23) berichtet von einer zwischen D. striata und D. petraea gefundenen Zwischenform, die er als D. Thaúma bezeichnet.

CCCCLXXXII. Thymelæa[1]) Endl. Vogelkopf.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltener vielverzweigte, sparrige Halbsträucher oder Sträucher mit abwechselnden, kleinen, schmalen Laubblättern. Blüten mit Hochblättern, einzeln oder gebüschelt in den Achseln der Laubblätter, sitzend, meist klein und unscheinbar, 2-geschlechtig oder vielehig bis 2-häusig, 4-zählig, oft grün, seltener gelb, weiss oder rötlich. Achsenbecher kurz krug-, trichter- oder glockenförmig, mitunter (namentlich jener der männlichen Blüten) röhrig, nach der Blütezeit ausdauernd oder wenigstens spät abfallend. Kelchblätter 4, ausgebreitet. Kronblätter fehlend. Staubblätter 8, in zwei 4-zähligen, übereinander stehenden Kreisen, am Ausgang des Achsenbechers eingefügt; Staubfäden sehr kurz, den Achsenbecher nicht oder kaum überragend; Staubbeutel klein, länglich, mit unbedeutendem Konnektiv. Kronblätter fehlend. Fruchtknoten 1-fächerig, sehr kurz gestielt, mit kurzem, oft fast fehlendem Griffel und infolgedessen fast sitzender, meist kleiner, kopfiger Narbe. Frucht eine unregelmässig aufspringende, 1-samige Kapsel, meist von dem erhalten bleibenden Achsenbecher eingehüllt, mit dünnem Exokarp. Samen mit harter Schale und mit sehr spärlichem oder fehlendem Nährgewebe; Keimling mit dicken, fleischigen Keimblättern (Fig. 2143c).

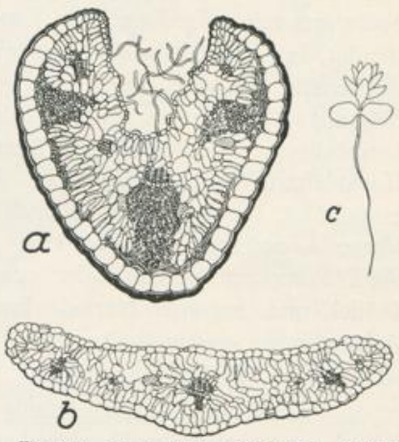

Fig. 2143. Passerina filiformis L. *a* Querschnitt durch das Laubblatt einer auf sonnigem, trockenem Boden gewachsenen Pflanze. *b* Querschnitt eines Laubblattes aus einer Feuchtkultur (nach W. Vischer). — Thymelaea Passerina (L.) Coss. Keimpflänzchen.

Die Gattung umfasst etwa 20 Arten, die sich auf folgende 3 Sektionen verteilen: Lýgia (Fas.) Meisn. Einjährige Arten oder ausdauernde Kräuter mit dünnen Zweigen. Blüten sehr klein, unansehnlich, 2-geschlechtig, vielehig oder 2-häusig. Achsenbecher kurz krugförmig, ausdauernd. Samen mit wenig Nährgewebe. Hierher gehört neben 2 anderen Arten die auch in Mitteleuropa auftretende T. Passerina (L.) Coss. et Germ. (vgl. pag. 726). — Chlamydánthus (C. A. Meyer) Meisn. Dichtbeblätterte Halbsträucher oder Sträucher mit ansehnlichen Blüten. Achsenbecher trichterförmig, seltener krugförmig, nach der Blütezeit ausdauernd. Samen ohne Nährgewebe. Eine mit etwa 15 Arten für das Mittelmeergebiet sehr bezeichnende Sektion, zu der als spanischer Endemismus T. thesioides (Lam.) Endl., als den Pyrenäen eigen T. dioéca All., sowie die im ganzen nördlichen Mittelmeergebiet verbreitete T. Tartonraíra All. usw. gehören. — Piptochlámys (C. A. Meyer) Meisn. Enthält nur 1 Art: T. hirsúta (L.) Endl. Dicht beblätterter, stark verzweigter

[1]) Abgeleitet vom griech. θύμος [thýmos] = Thymian und ἐλαία [elaía] = Oelbaum. Die θυμελαία [thymelaía] des Dioskurides ist wohl Daphne Gnidium, deren Früchte schon Hippokrates als Abführmittel nennt.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0057-4
DFG

Strauch mit polygamen, gelben Blüten. Achsenbecher kurz und breit zylindrisch, nach der Blütezeit ganz abfallend. Im ganzen Mittelmeergebiet verbreitet und noch bis Istrien reichend. Die Zweige werden nach G. Schweinfurth in Aegypten zur Herstellung feiner Papiersorten benutzt. Die Laubblätter dieser Art sind nach K. Goebel (Organographie der Pflanzen, 1913) ± umgekehrt (invers) dorsiventral gebaut. Dieselbe Gewebeentwicklung findet sich nach W. Vischer (Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Jugend- und Folgeformen xerophiler Pflanzen. Diss. München, 1914) in der Gattung Passerina L. bei P. filiformis L., wo auf die stark kutinisierte Epidermis der unteren Spreitenseite ein ziemlich dichtes Palisadengewebe angrenzt, dem ein sehr lockeres Schwammparenchym folgt (Fig. 2143a). Die obere Epidermis trägt reichlich Spaltöffnungen. In Feuchtkulturen ist es unter günstigen Umständen möglich, äquifaziale Laubblätter zu erziehen (Fig. 2143b).

1963. Thymelaea Passerina[1]) (L.) Cosson et Germain (= Stéllera[2]) Passerina L., = Lýgia Passerina Fasano, = Thymelaea arvénsis Lam., = T. ánnua Wickstr.). Sperlingskraut, Gemeiner Vogelkopf, Spatzenzunge. Franz.: Passerine, langue de moineau, herbe à l'hirondelle, petit genêt, thymélée passerine annuelle; ital.: Spazzaforno. Taf. 187, Fig. 2; Fig. 2143c und 2144.

Einjährige, gelbgrüne, 15 bis 40 cm hohe, kahle Pflanze mit dünner, spindeliger, bräunlich-weisser Wurzel. Stengel steif aufrecht, schlank, rundlich, unverzweigt oder häufiger oberwärts mit aufrechten, den Gipfelspross selten erreichenden Aesten. Laubblätter wechselständig, fast sitzend, schmal-lanzettlich bis lineal, spitz, gegen den Grund kaum verschmälert, fast lederig, schwach drüsig punktiert, gegen den Sprossgipfel an Grösse allmählich abnehmend. Blüten zwitterig, klein, einzeln oder in Knäueln zu 2 bis 3 in den Blattachseln der oberen Laubblätter, am Grunde mit 2 seitlich stehenden, den Laubblättern an Grösse gleichenden Hochblättern (Taf. 187, Fig. 2a). Achsenbecher während der Blüte 2 mm lang, krugförmig ausgehöhlt, besonders am Grunde fast seidig behaart, ausdauernd (Taf. 187 Fig. 2b). Kelchblätter 4, aufrecht, eiförmig, vorn stumpflich, mehrfach kürzer als der Achsenbecher, gelblich. Staubblätter mit gelben oder orangeroten Staubbeuteln. Fruchtknoten länglich, mit kurzem Griffel und kopfiger Narbe. Frucht 3 mm lang, birnenförmig, durch den umhüllenden Achsenbecher geschnäbelt, wenig kürzer als der Achsenbecher. Samen schwarzbraun bis schwarzblau, eiförmig zugespitzt (Taf. 187, Fig. 2e). — VII.

Zerstreut an offenen, sonnigen Hängen, auf Aeckern, Brachen, Oedland, an Wegrändern, in Weinbergen, selten im Flusskies, auf Schuttstellen usw. Von der Ebene bis in die colline, selten bis in die untere montane Stufe: im Jura bis 600 m, in der Alb bis 800 m, im Wallis bis 1000 m, in Tirol bis 950 m. Meist auf schweren, kalkhaltigen, seltener auf leichten, sandigen Böden.

In Deutschland nur im Nahe-, Saar- und Moselgebiet, sowie im Bereiche des Nordbayerischen weissen Jura (Malm) häufiger, in den übrigen Teilen von Mittel- und Süddeutschland zerstreut und nach Norden zu immer seltener werdend; in Sachsen ganz fehlend und mit folgender Grenze endigend: (belgisches Juragebiet um Orval)—Echternach (Luxemburg)—Koblenz—Unterlahntal—Wetterau—Maingebiet—(Böhmen)—südöstliches Schlesien (Dzieckowitz)—(Mittelpolen). Ausserdem versprengt bei Magdeburg (Schönebeck), in der Provinz Brandenburg (Freienwalde, Nieder-Finnow), Posen (Hohensalza) Westpreussen (Luschkowo, früher bei Thorn). Eingeschleppt bei Hamburg, früher auch beim Südbahnhof München. — In Oesterreich in Böhmen an der Elbe von Lissa bis Raudnitz, verschleppt bei Böhmisch-Trübau; in Mähren im südlichen und mittleren Gebiete häufiger, selten im Norden; in den Alpenländern meist sehr zerstreut bis selten, in Salzburg ganz fehlend; in Oberösterreich beim Antichrist und Haidemann auf der Haide, zwischen Weingartshof und Neubau, bei Marchtrenk, Kleinmünchen; in Niederösterreich hie und da, aber meist nur vorübergehend;

---

[1]) Abgeleitet von pásser = Sperling; wegen der geschnäbelten Form der Früchte, die eine entfernte Aehnlichkeit mit Spatzenköpfen besitzen. Bei Camerarius (Volkamer) heisst die Pflanze 1588 Passerina Trági.

[2]) Von Linné so benannt, zu Ehren von Georg W. Steller, dem Leibarzt des Bischofs von Nowgorod, der auf seiner Reise nach Kamtschatka 1741 in der Behringstrasse die Steller'sche Seekuh oder das Borkentier (Rytina Stelléri Desmarest.) entdeckte, aber auf der Rückreise 1745 erfror. Die Seekuh ist ein bereits 1768 ausgerottetes pflanzenfressendes Waltier.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0058-0
DFG

in Tirol bei Salter unweit Cles, Söll bei Tramin, um Trient, Riva, Rovereto, bei Arco, Vallunga, Brentegano, Sant Ilario; in Steiermark nur vorübergehend, z. B. bei Graz, Gross-Sonntag, Pettau, Sauritsch; in Kärnten nur verschleppt; in Krain zerstreut und meist unbeständig, z. B. bei Laibach, am Veldeser See, um Naunitz und Planina, bei Zirknitz, Adelsberg, Wippach, Vreme, Prem, Osilnica, Weissenkirchen, St. Barthelmae, Gurkfeld, Grosslaschitz. — In der Schweiz nicht häufig und neuerdings stark zurückgehend, in den südlichen Alpentälern ganz fehlend, ebenso in der Nordschweiz, in den Kantonen Unterwalden, Uri, Glarus, Appenzell und Graubünden (?).

Allgemeine Verbreitung: Gesamtes Mittelmeergebiet, in Europa ferner in Mittel- und Nordfrankreich, Belgien, der Schweiz, Deutschland, Oesterreich und Osteuropa nördlich bis Mittelpolen und Mittelrussland; in Asien bis zum Altai und bis zum nordwestlichen Ostindien.

Thymelaea Passerina gehört dem mediterran-pontischen Elemente an und tritt vielfach als spontaner Apophyt auf, ist aber an den meisten Orten infolge der geänderten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Rückgang begriffen. Die Pflanze liebt den einjährigen Fruchtwechsel und gehört zu den Charakterarten der Getreidefruchtfelder (namentlich der Haferfelder), in denen sie in Begleitung von Agrostemma Githago, Centaurea Cyanus, Sonchus arvensis, Papaver Argemone, Lolium temulentum, Ranunculus arvensis, Valeriana echinata und V. Auricula, Neslea paniculata usw. zu erscheinen pflegt. Durch den zunehmenden Klee- und namentlich den Stoppelrübenbau ist sie gleich vielen anderen 1-jährigen Arten dem Untergang geweiht. Zuweilen erscheint sie erst nach der Ernte. Am Hohentwiel z. B. war sie früher viel verbreiteter als gegenwärtig. Auf Brachäckern in Mähren findet sie sich nach Laus zusammen mit Stachys annuus, Euphorbia falcata und E. exigua, Delphinium Consolida, Nigella arvensis, Campanula rapunculoides, Setaria glauca, Galeopsis angustifolia, Linaria spuria, Ajuga Chamaepitys, Diplotaxis tenuifolia usw. Als natürliche Siedelungsorte können die trockenen, sonnigen Hänge und Ebenen betrachtet werden, wie sie uns im Gebiete der pannonischen Flora entgegentreten und auf denen der Therophyt z. B. in der Beifusstrift auf festerem Sand- oder auf schotterigem Boden zusammen mit Artemisia campestris und A. scoparia, Erysimum canescens, Linaria genistifolia, Chondrilla juncea, Crepis rhoeadifolia, Allium flavum, Papaver Argemone, Thymus Marschallianus, Filago montana, Scabiosa canescens, Hieracium setigerum usw. aufzutreten pflegt. — Nach Kerner kann in den kleinen, honigduftenden Blüten zunächst keine Selbstbestäubung stattfinden, weil der klebrige Pollen nicht von selbst auf die Narbe zu fallen vermag, sondern durch Insekten übertragen werden muss. Erst gegen das Ende der Blütezeit werden durch das Zusammenziehen des Achsenbechers und der Kelchblätter die Staubbeutel gegen die Narbe gedrückt und dadurch Autogamie bewirkt. Bei ungünstiger Witterung öffnen sich die Blüten überhaupt nicht und es soll dann in ihnen eine hemikleistogame Befruchtung stattfinden. — Thymelaea Passerina ist giftig; doch scheint über die in ihr vorkommenden Giftstoffe nichts bekannt zu sein.

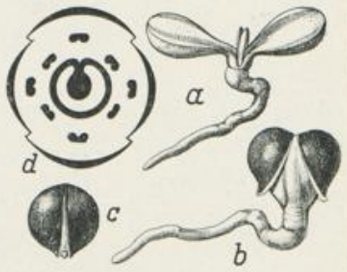

Fig. 2144. Thymelaea Passerina (L.) Cosson et Germain. *a* und *b* Keimpflänzchen. *c* Samen. *d* Blütendiagramm.

90. Fam. **Elaeagnáceae.** Oelweidengewächse.

Meist vielverzweigte, sparrige, aufrechte Sträucher, seltener kleine Bäume mit dichter schild- oder sternhaariger, silber-, graubraun- oder goldglänzender Bekleidung (Fig. 2146 f, g). Laubblätter ganzrandig, dünn oder dick lederartig, abwechselnd oder gegenständig. Nebenblätter fehlend. Blüten einzeln oder zu wenigen gebüschelt oder in kurzen Trauben in den Achseln der Laubblätter oder Nebenblätter, zwitterig (Fig. 2176 c), seltener vielehig oder 1-geschlechtig und dann meist 2-häusig, strahlig, 2- bis 4-, selten mehrzählig, perigyn, ohne Kronblätter. Achsenbecher bei den männlichen Blüten oft kaum vertieft oder nur undeutlich napfförmig, bei den weiblichen und zwitterigen Blüten im unteren Teile häufig lang röhrig, den Fruchtknoten ganz oder nur im unteren Teile umschliessend, oberwärts eingeschnürt und dann der obere Teil zylindrisch oder trichterförmig erweitert, nach der Blütezeit als Ganzes erhalten bleibend oder aber der obere Teil vertrocknend und meist abfallend, der untere fleischig oder seltener mehlig werdend oder die äusseren Schichten fleischig, die inneren verhärtend, seltener

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0059-8 DFG