Die nächste Reihe der **Umbelliflórae** ist durch die meist einfachen oder zusammengesetzten Dolden gut gekennzeichnet, die aus zahlreichen kleinen, epigynen, zwitterigen, gewöhnlich regelmässigen, vorherrschend haplostemonen und tetracyclischen (nur der episepale Staubblattkreis ist ausgebildet) Blüten bestehen. Der Kelch ist gewöhnlich ± stark rückgebildet. Der stets ganz unterständige Fruchtknoten ist meist 2-, seltener 5- bis 1-blätterig mit ebenso vielen Fächern; in jedem Fach befindet sich in der Regel nur eine einzige (der Anlage nach sind zwei vorhanden) hängende, umgewendete, zumeist mit 1 Integument versehene Samenanlage, deren Mikropyle fast immer nach aussen gerichtet ist. Die Samen enthalten ein reichliches Nährgewebe. Von den 3 hieher gehörenden Familien der Araliaceae, Umbelliferae (pag. 926) und Cornaceae stehen die beiden ersten einander (verbunden durch die Unterfamilie der Hydrocotyloideae) sehr nahe, so dass sie auch öfters zu einer Gruppe vereinigt werden. Immerhin dürften die Umbelliferen und die Cornaceen (sie unterscheiden sich u. a. durch die entgegengesetzte Lage der Samenanlage) durchaus getrennt von den Araliaceen abzuleiten sein. Den Araliaceen und Umbelliferen ist das Vorkommen von schizogenen Harzgängen eigen; diese treten bei den Cornaceen nur sehr vereinzelt auf. Nebenblätter fehlen wohl bei allen 3 Familien (vgl. Fig. 2284 g); doch besitzen die Laubblätter häufig stark entwickelte Blattscheiden. Die Araliaceen und Cornaceen enthalten viele Holzgewächse, während die Umbelliferen sich fast ganz aus krautartigen Gewächsen (z. T. stattliche Stauden) zusammensetzen. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Gruppen sind noch nicht genügend geklärt. Die sero-diagnostischen Untersuchungen lassen die Umbelliflorae mit grosser Wahrscheinlichkeit an die Myrtales (bezw. Rosales) anschliessen und zwar scheinen die Araliaceen mit den Myrtaceen in direkter Verbindung zu stehen (vgl. Bd. IV/3, Fig. 1608). Hans Hallier will sie mit den Hamamelidaceen in engere Beziehung bringen, wogegen aber in morphologischer Hinsicht Bedenken bestehen. Die vorherrschend tetracyclischen Blüten der Umbellifloren weisen allerdings auf die Rhamnales und Celastrales hin; doch dürfte es sich trotz der bestehenden Reduktionstendenzen mehr um blosse Konvergenzerscheinungen handeln (offener Honigdiskus). Dagegen dürften zu den Geraniales und Euphorbiaceen kaum Beziehungen bestehen, wohl aber solche zwischen den Cornaceen und gewissen Familien der Sympetalen (speziell zu den Rubiaceen und Caprifoliaceen).

98. Fam. **Araliáceae**[1]) (= Hederáceae). Efeugewächse.

Kahle oder behaarte, zuweilen klimmende Holzgewächse, seltener Kräuter, mit in der Regel abwechselnden, oft sehr grossen, einfachen (Fig. 2285)oder häufiger gelappten, gefingerten oder gefiederten Laubblättern(Fig. 2284); letztere zuweilen mit scheidig verbreitertem Grunde und mit kleinen, leistenähnlichen, häutigen, gefransten, nebenblattartigen Anhangsgebilden (Fig. 2284g). Blüten aktinomorph, zwitterig, zuweilen ± eingeschlechtig, meist klein, gewöhnlich 5-zählig (Fig. 2224 g), seltener 3- bis vielgliederig, zu Dolden, Köpfchen, Trauben oder Aehren vereinigt; diese wiederum zu Trauben oder Rispen zusammengestellt (vorherrschend sind Dolden in traubiger Anordnung). Blütenstiele zuweilen gegliedert. Kelch meist unansehnlich (Fig. 2286 d bis g), selten ganz fehlend. Kronblätter in der Knospenlage klappig oder ± deutlich dachig, gewöhnlich aus breitem Grunde spitz, sehr selten genagelt. Staubblätter episepal, meist ebenso viele wie Kronblätter, oder 3 bis viele; Antheren meist 2-fächerig, sehr selten 4-fächerig, mit Längsrissen sich öffnend. Fruchtknoten allermeist unterständig, bisweilen halboberständig, sehr selten ganz oberständig, meist 5- (selten 1-, 2- oder 4-)fächerig, in jedem Fach nur eine einzige (zuweilen noch eine zweite verkümmerte vorhanden), umgewendete, hängende, die Mikropyle nach aussen kehrende Samenanlage. Griffel frei oder zu einer Säule vereinigt; Griffelpolster vorhanden, flach oder gewölbt bis kegelförmig. Früchte beeren- oder steinfruchtartig (meist nur die Enddolden fruchtend), zuweilen in Teilfrüchte zerfallend, mit fleischiger oder häutiger Aussenwand und mit krustiger, knorpeliger, selten knochenartig erhärtender oder häutiger Innenwand (Pyréna), gewöhnlich 5- (selten 1- bis viel-)fächerig (Fig. 2284 d). Samen bezw. Steinkerne (Pyrenen) elliptisch bis kreisrund oder kantig, mit gleichartigem oder zerklüftetem (Taf. 190, Fig. 4 c) Nährgewebe. Keimling meist klein. Schizogene Gummi- und Harzgänge verbreitet.

---

[1]) Aralia soll der kanadische Name dieser Pflanze sein, unter dem sie der französische Arzt Sarrazin in Quebeck 1804 an Fagon in Paris schickte (nach Wittstein).

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0250-4
DFG

Die Familie der Araliaceen hat mit den Umbelliferen so enge verwandtschaftliche Beziehungen, dass sie früher von Baillon, sowie neuerdings von Rouy und Foucaud mit dieser vereinigt wurde. Beiden Familien gemeinsam ist das Vorkommen von schizogenen Harzgängen und von doldigen Einzelblütenständen. H. Cammerloher (Oesterr. Bot. Zeitschrift. Bd. 60, 1910) hat auch nachgewiesen, dass bei allen Umbelliferen und bei vielen Araliaceen sich in jedem Fruchtfach der Anlage nach 2 Samenknospen vorfinden, dass sich aber von diesen beiden normalerweise nur eine Samenknospe entwickelt, während die zweite auf einem früheren Stadium der Entwicklung stehen bleibt. Während aber bei den Umbelliferen holzige Vertreter (z. B. Bupleurum fruticosum) äusserst spärlich vertreten sind, überwiegen diese bei den Araliaceen bei weitem, während die krautartigen Typen — die bei den Umbelliferen vorherrschen — stark zurücktreten. Wichtige Unterschiede zeigen besonders die Früchte. Bei den Umbelliferen zerfällt der Fruchtknoten bei der Reife regelmässig in 2 Teilfrüchte (Merikarpien), während bei den Araliaceen eine solche Trennung der „Pyrenen" nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise erfolgt. Ausserdem besitzen die Früchte der Araliaceen ein fleischiges oder häutiges Exokarp und ein krustiges oder verhärtendes Endokarp; bei den Umbelliferen ist das ganze Perikarp überhaupt häutig oder das Exokarp ist in mannigfacher Weise verdickt und erhärtet, während das Endokarp von häutiger Beschaffenheit ist. — Die Familie mit 60 Gattungen und etwa 700 Arten wird in die drei Unterfamilien der Schefflerèae (Kronblätter in der Knospenlage klappig, mit breitem Grunde, spitz. Nährgewebe gleichartig oder zuweilen zerklüftet), der Araliéae (Kronblätter ± dachig, mit breitem Grunde sitzend), und der Mackinlayéae (Kronblätter klappig, nach dem Grunde zu verschmälert, mit ± langer, einwärts gebogener Spitze) gegliedert. Die letztere Unterfamilie ist mit wenigen Gattungen auf Neu-Kaledonien und Australien beschränkt. Ein anderes, in der Hauptsache auf anatomische Untersuchungen gegründetes System in 10 Tribus hat R. Viguier (1905) aufgestellt.

Die Familie ist im Gegensatz zu den Umbelliferen heute vorwiegend in den tropischen Waldgebieten verbreitet, von woaus verschiedene Arten in die gemässigten Zonen vordringen, besonders in Ostasien. Europa besitzt allerdings einzig die Gattung Hédera (pag. 914). In der Gegenwart weist die Familie zwei Hauptverbreitungsareale auf, im indisch-malayischen Gebiet (Péntapanax, Brassaiópsis, Mácropanax, Pánax, Boerlagiodéndron, Horsféldia, Tupidánthus, Héteropanax, Moodbúrnia, Athrophýllum, Aralídium, Ámanopanax, Trevésia usw.) und im tropischen Amerika (Óreopanax, Gilibértia, Didymopanax, Mésopanax, Sciadodéndron Crepinélla), während im tropischen Afrika und auf Madagaskar nur sehr wenige Arten der Gattungen Polýscias, Schefflèra und Cussónia auftreten. Eine allgemeinere Verbreitung in der alten wie in der neuen Welt haben einzig die Gattungen Arália, Schefflèra, Péntapanax, Pólyscias, Gilibértia und Sciadophýllum aufzuweisen. Auffallend reich an eigenartigen Typen ist vor allem Neu-Kaledonien mit z. T. isoliert stehenden Gattungen wie Octothéca, Schizomerýta, Stróbilopanax, Thieghemopanax, Delárbrea, Myodocárpus, Pseudosciádium, Apiopétalum, Éremopanax, Pentadiplándra, Merýta usw. Für Australien kommen die Gattungen Cephalarália, Motherwéllia, Asterótricha, Mackinlaýa und Porospérmum in Betracht, für Neu-Seeland Stilbocárpus, Pseúdopanax, Polýscias, für die antarktischen Inseln südlich von Neu Seeland Stilbocárpus poláris, für die Sandwich-Inseln Pterotrópia, Cheirodéndron und Plerándra, für Polynesien Merýta, Reinóldsia und Bonneriélla, für die Seycheyllen Indokíngia und Géopanax, für Südafrika Seemannarália, für China und Japan Ácanthopanax, Dimorphánthus, Kálopanax, Hóplopanax, Fátsia, für Formosa Pétrapanas, für den Himalaya Brassaiópsis und Gámblea, für das gemässigte Nordamerika verschiedene Arten der Gattungen Arália, Pánax und Échinopanax, für Chile 2 Arten der Gattung Pseúdopanax. Nähere Beziehungen bestehen zwischen Nordamerika und Ostasien, welchen Gebieten Arten der Gattungen Aralia, Echinopanax und Panax gemeinsam sind. Bestandbildend treten die zum Teil aus stattlichen Sträuchern und kleinen Bäumen vom Typus von Palmen oder von Carica-Arten (darunter auch Spreizklimmer und kletternde Formen) oder aus üppigen Stauden und Kräutern bestehenden Araliaceen nirgends auf. Einzig Échinopanax hórridus (Sm.) Dcne. et Planch. bildet im westlichen Nordamerika grössere Dickichte. Das Vorherrschen der Familie mit vielen Endemismen in den insularen Gebieten spricht für ein sehr hohes Alter der Familie. Die ältesten angeblichen Araliaceen-Blattreste stammen aus der unteren Kreide von Nordamerika (Arialiophýllum). Zuverlässiger sind fossile Reste aus dem Tertiär von Nordamerika, Europa, Sibirien und Japan, die den Schluss zulassen, dass die Araliaceen in den Waldungen des mittleren und älteren Tertiärs der heutigen nördlichen gemässigten Zone eine grössere Rolle spielten als in der Gegenwart. Blätter des rezenten Efeus stellte H. Brockmann in dem glazialen Delta bei Kaltbrunn (Schweiz) fest.

Als Nutzpflanzen sind die Araliaceen fast ohne Bedeutung. Der auf Formosa heimische, 2 bis 4 m hohe, palmenartige Strauch Tetrápanax papýrifer (Hook.) K. Koch (Fig. 2284 f, g), bekannt als rice paper tree (Reispapierbaum), der auch in China als Tsung-tsaou vielfach kultiviert wird, liefert in seinem leichten und rein weissen Mark das Chinesische Papier oder Reispapier, das u. a. zur Herstellung von künstlichen Blumen, Zigarettenhüllen, sowie in der Lithographie Verwendung findet. Zu diesem Zwecke wird das Mark spiralförmig in dünne Blättchen geschnitten, die flach gepresst etwa 17 bis 30 cm lang und 12 cm breit sind und sich sammtartig anfühlen. Dieses Papier, also ein unverändertes Naturerzeugnis, wurde erst 1804 durch

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0251-0 DFG

Dr. Livingstone nach England gebracht. — Als altes Universalmittel (Panacea) fast gegen alle Krankheiten, besonders gegen Nervenschwäche, Erschöpfung, als Aphrodisiacum, Antisyphiliticum und Fiebermittel ist in China die echte Ginseng-Wurzel (Rádix Ginseng), auch Allheilkraut, Kraft- oder Lebensverlängerungswurzel, chinesisch Gin-seng, Jin-chen (jen = Mensch, chen = Dreiheit), oder gen-chen, in Japan nind-sin, in Tibet yung-chin, in Korea san-sam (san = Berg), in der Tartarei orhota geheissen, sehr geschätzt. Der echte Ginseng — es werden der Koreanische, Mandschurische und Japanische unterschieden — stammt von Pánax[1]) Ginseng C. A. Meyer, der in den schattigen Gebirgswäldern des östlichen Asiens von Nepal bis zur Mandschurei, in Korea und Sibirien wild vorkommt und in Japan, neuerdings auch in Nordamerika kultiviert wird. Die Pflanze zeigt eine spindelförmige, an der Spitze oft handförmig geteilte Wurzel, 4 in einem Quirle stehende, gefingerte Laubblätter und eine einfache, endständige Dolde. Die von wilden oder kultivierten, am besten von 6-jährigen

Fig. 2282. Aralia spinosa L. *a* Blütenspross. a_1 Laubspross. *b* Blüte.

Pflanzen gesammelten Wurzeln werden gewaschen, in siedendem Wasser gebrüht und getrocknet und dann zuweilen mit Zuckersirup (weisser Ginseng oder pak-sam) oder Zuckermelasse (roter Ginseng) durchtränkt. Die Droge, die zuweilen die Gestalt eines Alraunmännchens („homúnculus") nachahmt, enthält neben Stärke, ätherischem Oel, vielem Schleim, Zucker und Harz als wirksamen Stoff das wasserlösliche Saponin Panakilon ($C_{24}H_{38}O_8$), daneben anscheinend noch sekundäre Glykoside, wie das Panaquilon ($C_{10}H_{18}O_7$)$_2$ und das Panakon ($C_{18}H_{30}O_7$), die beide ungiftig sind. Sie kam durch Holländer 1610 nach Europa, wo sie unter dem Namen Pentao bekannt wurde und auch an den Hof Ludwigs XIV. gelangte. Die Amerikanische oder Kanadische Ginsengwurzel oder Amerikanische Kraftwurzel (red-berry) stammt von Pánax (Aralia) quinquefólius L. Sie wird in den Neu-Englandstaaten und in den Ländern westlich bis zum Mississippi als Ersatzmittel des echten Ginseng aus wildwachsenden und kultivierten Pflanzen hergestellt und wird nach Kanada und China ausgeführt. Dieser amerikanische Ginseng ist nach Tschirch zuweilen der Radix Senegae und Radix Serpentariae beigemischt. Der japanische Ninzi oder die Ninsingwurzel stammt von dem Koreanische Sium Ninsi L., während die kugelige Wurzel des nordamerikanischen Pánax trifólius L. den Dwarf Ginseng oder Ground nut liefert. — Von verschiedenen Arten werden die Schösslinge und die jungen

Fig. 2283. Fatsia Japonica (Thunb.) Dcne. et Planch. (Pflanze rechts). Phot. Dr. G. Hegi, München.

[1]) Von griech. πάς [pas] = alles und ἄκος [ákos] = Heilmittel; mit Bezug auf die vielseitige Verwendung.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0252-6
DFG

Blätter gegessen, so u. a. von Arália edúlis Zucc., deren Wurzeln in China wie Schwarzwurzeln benutzt werden, von Polýscias fruticósa (L.) Harms im Malayischen Archipel u. a. Die Früchte von Acanthopanax ricinifólius Sem. sollen eine eigenartig pikante Marmelade liefern. In den Wurzelstöcken und Rinden verschiedener Arten sind Saponine, fette und ätherische Oele und Gerbstoffe festgestellt worden, so bei Aralia nudicaúlis L. (Wild Sarsaparilla) in Nordamerika, bei Pánax répens Maxim. in Japan, Trévésia Sundáica Miqu. auf Java usw. Panax Murráyi F. v. Müller und P. élegans Moor. et Müll. liefern in Australien ein Gummiprodukt mit 85% Arabin.

Wegen ihres oft prächtig entwickelten, schön geschnittenen Laubes, weniger wegen ihrer Blüten, sind verschiedene Arten beliebte Zierpflanzen unserer Gärten und Wohnzimmer geworden. Für die Kultur im Freien eignen sich besonders: Arália spinósa L. (= A. Japónica hort.). Fig. 2282. Aus Nordamerika (von Connecticut bis Florida, Indiana, Missouri und Texas). Stattlicher, 1,5 bis 5 m hoher Strauch mit sehr dicken, steif aufrechten Aesten. Junge Triebe ± grünlich und reichlich bestachelt. Laubblätter kahl, doppelt bis 3-fach gefiedert, 50 bis 80 cm lang, unterseits nicht oder kaum behaart; Fiederblättchen ± deutlich (bis über 1 cm) gestielt gesägt; Hauptnerven kurz vor dem Rande abbiegend. Blütendolden zu grossen, auffälligen Rispen gehäuft, ± behaart. Blüten 5-zählig (Fig. 2282 b) weisslich. Griffelpolster ± flach. Früchte fast kugelig. — VIII bis X. Diese auffällige, in Nordamerika als Prickly ash, Hercules club oder Angelica tree bekannte Art wird in Mitteleuropa wie die habituell sehr ähnlichen Aralia Chinénsis L. (= Dimorphánthus elátus Miq.) aus China und Japan (Laubblätter unterseits ganz oder auf den Nerven ± reichlich behaart) und wie A. racemósa L. („Spikenard") aus Nordamerika als Einzelpflanze für Rasenflächen grösserer Ziergärten oder für landschaftliche Anlagen verwendet. Allerdings frieren diese Arten im Gebiet in strengen Wintern bis zur Erde zurück, treiben aber dann aus dem Wurzelstock wiederum aus. Junge Exemplare von A. Chinensis können durch Samenausfall gelegentlich verwildern, so in Bludenz in Vorarlberg. — A. hispida Vent., Wild Elder, Bristly Sarsaparilla, aus Nordamerika. Niedriger, kaum meterhoher Strauch. Aeste und Blattstiele fein borstenstachelig. Laubblätter doppelt gefiedert, kleiner. — Neuerdings werden Aralia Caehmírica Dcne. und A. cordáta Thunb. aus Japan als Einzelpflanze für grosse Rasenflächen und A. elegantissima (angeblich aus Neu-Kaledonien) für Warmhäuser empfohlen. — Eleutherocóccus senticósus Maxim. (= Ácanthopanax senticosus Harms), aus dem Amur- und Ussurigebiet, Sachalin und Nordchina (Fig. 2284 h). 1 bis 3 (7) m hoher Strauch. Zweige dicht mit schräg nach unten abstehenden, hellen Stachelborsten besetzt. Laubblätter 5-zählig, stachelig-gesägt; Stiel meist fein bestachelt. Mittlere Dolde auf längerem und dickerem Stiele als die übrigen. Griffel bis zur Spitze in eine Säule verwachsen, mit 5 kleinen Narbenlappen. Neuerdings sind nach Ostfriesland aus China eingeführt worden: Eleutherococcus Henrýi Oliv. (Stamm braunrot, mit derben, gebogenen Stacheln) und E. Simónii C. K. Schneider (Zweige kahl, rotbraun, schwach bereift, mit hellbraunen, nach abwärts gerichteten Stacheln). — Ácanthopanax pentaphýllus Marchal, aus Japan. Locker verästelter, stacheliger Strauch. Laubblätter an seitlichen Kurztrieben zu 4 bis 7 gebüschelt, 5-zählig. Griffel nur am Grunde verwachsen. Fruchtknoten 5-fächerig. Diese Pflanze befindet sich seit langem als A. spinosus Seem. in Kultur. — Acanthopanax ricinifólius Seem., aus Japan. Sparriger, sehr dickästiger, ± bereifter, ± stacheliger, baumartiger Strauch mit derben, 5- bis

Fig. 2284. Fatsia Japonica (Thunb.) Dcne. et Planch. *a* Laubblatt. *b* Fruchtstand. *c* Frucht. *d* Querschnitt durch diese. *e* Samen. — Tetrapanax papyrifer (Hooker) K. Koch. *f* Stengelstück mit beblättertem Kurztrieb. *g* Blattgrund mit Nebenblattbildungen. — *h* Eleutherococcus senticosus Maxim. Blühender Zweig.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0253-2
DFG

7-lappigen, bis 40 cm breiten Laubblättern. Diese eigenartig belaubte, 10 bis 25 m hohe Art, welche die grösste Araliacea und zugleich dem einzigen Vertreter der Sektion Kálopanax (Mig.) Harms darstellt, wird bei uns nur selten, doch auch mit weissgrün panaschierten Laubblättern, kultiviert. Gegen Dürre ist die Pflanze sehr empfindlich. Vgl. hierüber auch Harms, H. Uebersicht über die Arten der Gattung Acanthopanax (inkl. Eleutherococcus) in Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, 1918. Für die Zimmerkultur eignen sich besonders: Fátsia Japónica (Thunb.) Dcne. et Planch. (= Arália Japonica Thunb., = A. Siebóldii hort.), aus Japan. Fig. 2283 und 2284 a bis e. Unbewehrter, kleiner Strauch mit grossen (bis 35 cm breiten), langgestielten, kahlen, handförmig gelappten (Lappen im oberen Drittel gesägt) Laubblättern; Blattscheiden ohne Nebenblattbildungen. Dolden zu einer endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Traube vereinigt. Blüten meist 5- (selten 6-)zählig. Griffelpolster dick, breit-kegelförmig; Griffel 5, vom Grunde an frei, fadenförmig, zuletzt spreizend, mit kleiner, knopfförmiger Narbe. Frucht fast kugelig, mit fleischigem Exokarp. Diese wegen ihrer glänzenden Blätter und ihrer sehr leichten Kultur im Gebiet sehr beliebte Blattpflanze eignet sich besonders als Topfgewächs für Wohnzimmer; doch kann sie den Sommer über auch ins Freie gebracht werden. Die Vermehrung erfolgt normal durch Stecklinge. Sie wird auch mit gelb- und weissrandigen und goldaderigen Blättern gezogen. — Tétrapanax papýrifer (Hooker) K. Koch (= Arália papyrifera Hook.) von Formosa (China?) Fig. 2284 f. Kleiner, unbewehrter Baum, mit markhaltigen Sprossen und mit grossen, langgestielten, handförmig-gelappten (Lappen spitz, gesägt), in der Jugend dicht wollig-filzigen Laubblättern. Blattscheiden nach oben in 2 lange, häutige, pfriemliche, aufrechte Nebenblattbildungen ausgehend (Fig. 2284 g). Döldchen zu einer verzweigten, sternhaarig-filzigen Rispe vereinigt. Blüten 4-zählig, klein, grünlich, unansehnlich. Kronblätter 4, zugespitzt, aussen filzig-behaart. Fruchtknoten wollig-behaart, 2-fächerig; Griffelpolster wenig gewölbt. Griffel 2, fadenförmig, getrennt. Frucht fast kugelig, mit fleischiger Aussenwand. — Als seltene Topfpflanzen mögen noch Pseúdopanax crassifólius (Sol.) K. Koch, sowie Pánax arbóreus Forst. und P. sambucifólius Sieb., alle 3 Arten auf Neuseeland beheimatet, genannt sein.

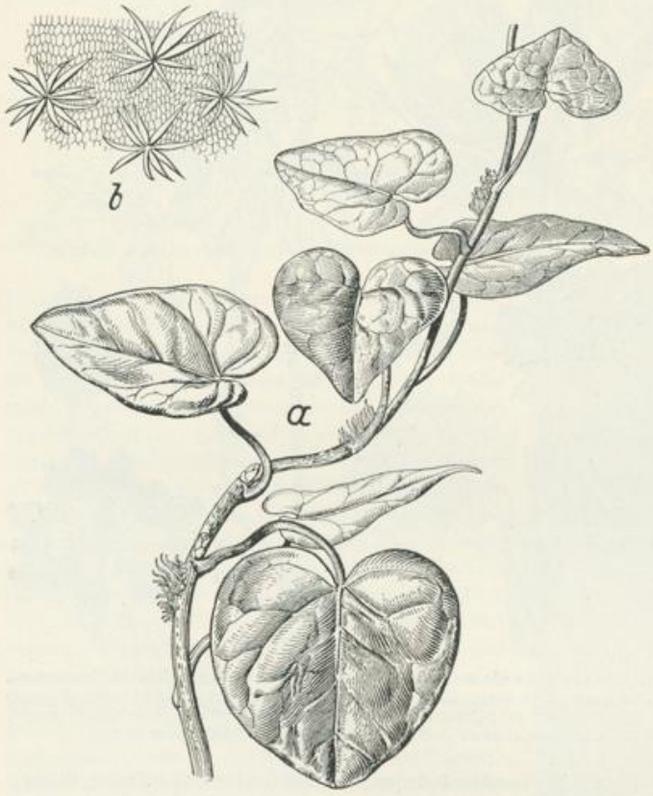

Fig. 2285. Hedera Colchica C. Koch. *a* Beblätterter Spross. *b* Schülferhaare.

CCCCLXXXXV. Hédera.[1]) Efeu. Franz.: Lierre; engl.: Jvy; ital.: Ellera, edera.

Die Gattung, die systematisch innerhalb der Araliaceen ziemlich isoliert dasteht und mit den Gattungen Gilibértia Ruiz et Pavon und Brassaiópsis Dcne. et Planch., die beide auch in Ostindien und China vertreten sind, die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen aufweist, reicht von den Indischen Gebirgen westwärts bis China, Korea und Japan, nordwärts bis zum Kaukasus und bis ans Schwarze Meer und westlich bis ins Mittelmeergebiet (Azoren, Canaren), von hier in Europa nördlich bis Skandinavien. Während Bentham alle einander zweifellos sehr nahe stehenden Formen zu einer einzigen Art (Hedera Helix) und Seemann sie zu 3 Arten vereinigt, unterscheidet neuerdings Friedrich Tobler (Die Gattung Hedera. Jena. Gustav Fischer, 1912) 6 verschiedene Arten, von denen in Europa spontan 3 (Hedera Helix L., H. Colchica und H. poëtarum) vorkommen, während alle Arten — besonders in West- und Südeuropa —

[1]) Hédera (edera) = Name des Efeus bei den Römern.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0254-8
DFG

kultiviert werden. 1. Hedera poëtárum Bertol. (= H. Helix L. var. chrysocárpa Ten.), wild in Griechenland (Attica, Thessalien), auf Kreta und in Kleinasien, ausserdem seit langem in Italien, Spanien Aegypten und in Nordwestafrika verwildert. Steht Hedera Helix habituell sehr nahe, unterscheidet sich aber sofort durch die grösseren (bis doppelt so gross) und goldgelben Beeren und durch die kräftigeren Dolden von ihr. Die Laubblätter sind im allgemeinen heller, freudig grün bis gelblich, am Rande meist stark gekräuselt. Die Kelchzipfel sind breiter und kürzer, die jüngeren Teile wenig behaart (Sternhaare aus 5 bis 6 Zellen gebildet). Eine noch nicht vollständig geklärte Pflanze von der Krim wird von Tobler als var. Taúrica hieher gezogen. — 2. H. Canariénsis Willd., ursprünglich spontan auf den Kanaren, Azoren, auf Madeira, in Marokko, Algier und in Tripolis verwildert, zeigt gleichfalls den Habitus von H. Helix. Die Laubblätter sind jedoch grösser und breiter (bis 20 cm breit), oft gelappt, am Rande kraus oder wellig und lang gestielt. Die jüngeren Zweige und Fruchtstiele sind spärlich mit Schuppenhaaren (diese aus 15 bis 16 Zellen gebildet) versehen. Die kräftigen Blütendolden tragen bis 40, rein schwarze, grosse (bis 1 cm im Durchmesser erreichend) Beeren. Diese Art ist bei uns zu empfindlich für die Kultur im Freien. — 3. H. Cólchica C. Koch, wild in den Wäldern (oft in Begleitung der wilden Weinrebe und von Buxus sempervirens) der Kaukasusländer, am Schwarzen Meer, in Transkaukasien (hier 1836 von C. Koch entdeckt) und in Nordpersien. Die Laubblätter sind breit-dreieckig bis rund, derb, lederartig, mattgrün. Alle jüngeren Teile der Pflanze sind dicht mit gelbbraunen, ausgesprochen flachen, vielstrahligen Schuppenhaaren (diese aus 20 bis 29 Zellen bestehend) bedeckt (Fig. 2287). Die Beeren sind sehr gross, kugelig, schwarz. Diese Art, die nicht selten in Mitteleuropa (Fig. 2285, 2287, 2295) kultiviert wird (verwildert am Genfersee, bei Badenweiler usw.), ist eine für die Kaukasusländer, wo sie neben H. Helix auftritt, sehr bezeichnende, üppige und mächtige Urwaldliane. — 4. H. Himaláica Fr. Tobler, in Indien (Himalaya, Bengalen, Kaschmir, Afghanistan) heimisch. Die Jugendblätter sind sehr zart, dünn, deutlich fiederig gelappt, zuweilen mit sehr lang ausgezogenem Endlappen versehen, die Laubblätter der fruchtbaren Pflanzen ziemlich einfach, meist sehr schmal (denen vieler Weiden ähnlich), zugespitzt, selten breit-eirund. Die Früchte sind sehr gross (bis 1 cm im Durchmesser), goldgelb, orangegelb bis rötlich, die Blüten- und Fruchtstiele mit büscheligen Schuppenhaaren bedeckt. Eine annähernde Form aus China und Tibet wird von Tobler als var. Sinénsis bezeichnet. — 5. H. Japónica Fr. Tobler, aus Japan und Korea. Die Laubblätter der sterilen Ranken sind meist 3- bis 5-lappig, die der fertilen Aeste länglich-eiförmig mit ziemlich lang ausgezogener Spitze. Der Kelch fehlt fast ganz. Der Fruchtknoten ist ziemlich hoch, spitz; die Beeren sind rein schwarz und meist 5-samig. Die jungen Teile sind mit Schuppen- und Büschelhaaren bedeckt.

Fig. 2286. Hedera Helix L. *a* Blühender, *b* fruchtender Spross (Lichttriebe). *c* Fruchtstand. *d* bis *f* Fruchtknoten. *g* Junge Frucht. *h*, *i*, *k* Quer- und Längsschnitte durch dieselbe.

2001. Hedera Hélix[1]) L. Efeu. Franz.: Lierre commun, lierre grimpant, lierre des poëtes, in der Westschweiz: Langra; engl: Jvy, bindwood, woodbind; holländ.: Klimop; ital.: Edera, ellera, in der Südschweiz Ellora, ellers. Taf. 190, Fig. 4; Fig. 2286, 2287 [1 bis 9], Fig. 2288 bis 2296.

Die Herkunft des Namens Efeu (althochdeutsch ebehewi, ebihouwi, ebewe) steht nicht fest. Jedoch scheint schon früh eine Anlehnung an „Heu" (vgl. althd. ebihouwi) stattgefunden zu haben. Fälschlich findet auch manchmal eine Anlehnung an Eppich (lat. ápium) statt. Die ursprüngliche Form Ebheu hat sich besonders noch im Oberdeutschen erhalten: Ewà (Oldenburg), Ewek (Göttingen), Epfa, Epha (Ostfriesland), Eva (Osnabrück), Efa (Oberharz), Eppch (Frankfurt), Epphae (Schwäbische Alb), Ewich (Lothringen), Abhäu,

[1]) Bezeichnung des Efeus (oder eines efeuähnlichen Gewächses) bei Plinius (Nat. hist. XVI, 145 f.), von griech. ἑλίσσειν [helissein] = winden, herumdrehen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0255-3
DFG

Hawäi, Abheid (Elsass), Ebhöö, Abheu (Schweiz), Êbaam (Tirol, Etschland). Im Niederdeutschen begegnet uns das Wort als Jlôf u. ä. (mittelniederdeutsch iwlôf, iflôf, niederl. eilof, engl. ivy = Efeu), dessen zweiter Bestandteil „lof" = Laub ist: Jlôf (Ostfriesland), Jloh (Schleswig), Ailôf (Ostfriesland), Jläk (Oldenburg), Liloof (Ostfriesland), Tilauf, Eilauf Lillauf, Eilauw (Westfalen), Lilla (Emsland), Ailenbläer (Braunschweig), Jvenbläder (Altmark). Auf den Standort bezw. die Wuchsform beziehen sich Bamlêfer [Baumläufer] (Nassau), Steinleifer (Nordböhmen), Baumtod (Niederöstereich), Klimmup (Ostfriesland), Kreiser [weil der Efeu den Baum umkreist?] (Schwäbische Alb). Wegen des immergrünen Laubes wird der Efeu häufig Wintergrün (mundartl. z. B. in Hannover, am Niederrhein, in Oesterreich, im Elsass), ab und zu auch Ümmergröen (Oldenburg) genannt. Andere Benennungen sind noch Läfchesblätter (Eifel), Grotvatersblêder (Göttingen), Schappeleskraut [Verwendung zu Schappeln-Kränzen] (Schwäbische Alb), Lierach [vgl. Clematis Vitalba. Bd. III, pag. 511] (Oststeiermark). Im romanischen und italienischen Graubünden führt der Strauch die Namen pervencla, fegliadella, brusecca oder (wie Viscum album) sempriverd oder sempervert.

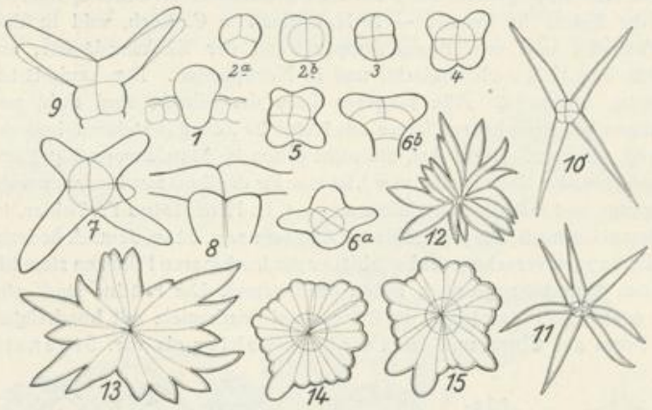

Fig. 2287. *1* bis *9* Entwicklung der Sternhaare von Hedera Helix L. *10, 11* Ausgewachsene Sternhaare. *12* bis *15* Schuppenhaare von Hedera Colchica C. Koch (teilweise nach Fr. Tobler, z. T. Originale).

Auffallendes, zuweilen sehr stattliches, mittels Haftwurzeln kletterndes Holzgewächs („Wurzelkletterer"). Stamm verzweigt, auf dem Boden kriechend oder 3 bis 20 m hoch kletternd, bei alten Exemplaren die Stütze verlassend und freie Zweige treibend. Laubblätter wintergrün, lederig, in der Jugend behaart, später kahl, oberseits dunkelgrün, glänzend, mit fächerstrahliger Nervatur, sehr verschieden gestaltet (Heterophyllie); die unteren (der nichtblühenden Sprosse) aus herzförmigem Grunde 3- bis 5-eckig gelappt, meist weiss geadert, stark glänzend, sehr derb, die oberen (der Blütenzweige) ei-rautenförmig bis lanzettlich, lang zugespitzt ganzrandig, zarter und matter (Fig. 2286a, b). Blüten zwitterig (mit Neigung zur Eingeschlechtigkeit), 5-zählig (Fig. 2294 g), wenig auffällig, zu einfachen, halbkugeligen Dolden vereinigt; letztere in traubiger Anordnung. Tragblätter klein, häutig. Achsen der Seitendolden mit 2 (3) Vorblättern. Blütenstiele behaart (Sternhaare), bis 2 cm lang, ungegliedert. Kelchsaum sehr kurz, mit 5 ± deutlichen Zähnen. Kronblätter 5, dickfleischig, aussen braun, innen grün, eiförmig, spitz, 3 bis 4 mm lang, hinfällig, auf der Innenseite mit einem Längskiel, in der Knospenlage klappig. Staubblätter 5; Staubfäden 2 bis 3 mm lang; Antheren eiförmig, 2-fächerig. Fruchtknoten halbunterständig, mit deutlichem, 4 mm breitem Drüsendiskus, breit-kegelförmig, filzig-sternhaarig, meist 5-(10-)fächerig, in jedem Fach 1 Same vorhanden; Funikulus über der Mikropyle verdickt. Griffel kurz, 3 bis 5 (19), bis zur Spitze zu einer Säule verwachsen. Beeren kugelig, erbsengross (8 bis 10 mm im Durchmesser), mit 3 bis 5 Samen, unreif rötlich-violett, später dunkelbraun, zuletzt blauschwarz (sehr selten gelb); Aussenwand glatt, fleischig (Fleisch harzhaltig); Pyrenenwand dünnhäutig, glatt. Samen nierenförmig, 3-kantig (Fig. 2286 k), spitz, 5 bis 6 mm lang, mit zerklüftetem („ruminatem") Nährgewebe (Taf. 190, Fig. 4e, d). Embryo gerade, ziemlich lang, mit langem, dem Nabel zugekehrtem Würzelchen und rundlichen Kotyledonen; letztere jahrelang ausdauernd. — (VIII) IX, X (zuweilen bis Mitte XII); Früchte im folgenden Frühjahr (III, IV) reifend.

Verbreitet und meist häufig in steinigen Wäldern, an Felsen, alten Bäumen, in Gebüschen, auf steinigen Halden, Schutthängen, an Mauern; ausserdem besonders an Ruinen,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0256-9
DFG

alten Schlössern, auf Friedhöfen und in Gärten, Grotten kultiviert und verwildert. Von der Ebene bis in die montane und subalpine Stufe (vereinzelt bis 1800 m hinaufsteigend); auf allen Bodenunterlagen (ausser Torf), doch mit Vorliebe auf Kalk.

In Deutschland im Süden und Westen allgemein verbreitet, im Norden und Osten zerstreut, in den Bayerischen Alpen bis 1230 m, im Bayerischen Wald bis 830 m (fehlt im Innern des Gebirges) ansteigend, fehlt in den höheren Lagen des Fichtelgebirges, in Sachsen verbreitet bis ins Bergland (noch am Pöhlberg bei Annaberg), in Schlesien bis ins mittlere Vorgebirge, in den Vogesen bis 1000 m. — In Oesterreich ziemlich allgemein bis in die Voralpen und in die Alpentäler (hier allerdings meist nicht blühend) verbreitet, so noch in Nordtirol im Inntal bei Imst, Fliess, Arzleralp 1070 m, bei Brandenberg im Inntal, bei Ehrwald, in Südtirol bei Klobenstein am Ritten 1200 m (noch blühend), ob Ratzes 1330 m, in Steiermark an der Peggauerwand auf dem Wotsch (blühend), in Kärnten im Mölltal. — In der Schweiz allgemein verbreitet in der Ebene und in den Voralpen (an den Churfirsten [Südseite[bis 1800 m aufsteigend), im Jura bis 1100 m aufsteigend, stellenweise in die Alpentäler eindringend, so noch am Heinzenberg, in der Via mala, bei Safien, Tavanasa im Vorderrheintal, unterhalb Engelberg, bei Promontogno und Soglio 1090 m im Bergell, im Puschlav, am Monte Generoso bis 1140 m, in der Boltigenklus (reichlich blühend) im Berner Oberland bis 1300 m, im Wallis aufwärts bis Naters, bei Château d'Oex 1500 m usw., fehlt im Engadin wie im oberen Inntal gänzlich. — Ausserdem fast überall angepflanzt.

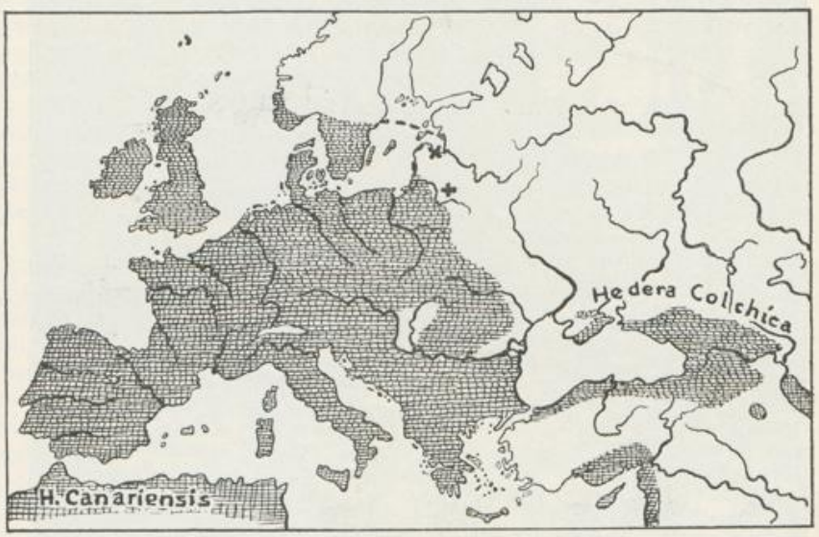

Fig. 2288. Verbreitungskärtchen von Hedera Helix L. (nach Karl Troll).

Allgemeine Verbreitung (Fig. 2288): West-, Mittel- und Südeuropa (fehlt nur im Norden und stellenweise im äussersten Süden), nördlich bis Grossbritannien, Norwegen (bis Bergen 60° 35′ nördl. Breite) und Südschweden (bis zum 59.° nördl. Breite) bis zum Mälarsee, fehlt auf den Faerör und Hebriden, östlich bis zur Insel Oesel, bis West-Kurland, Kowno, Wilna, Grodno, Lublin, Wolhynien, Podolien bis Cherson, ausserdem in der Krim und am Nordufer des Schwarzen Meeres, in Griechenland und auf Kreta; südlich bis Sizilien (nur angepflanzt); fehlt im grössten Teil von Russland, sowie in der Moldau und im ungarischen Steppengebiet; Kaukasus (bis 2000 m aufsteigend), Kleinasien, Nordpersien, Armenien, Kurdistan, Libanon; fehlt in Nordafrika. In Nordamerika eingeführt.

Von Formen mögen genannt sein: var. vulgáris C. K. Schneider (= var. Europæa Voss). Laubblätter der unfruchtbaren Sprosse tief gelappt, tief grün. Beeren schwarz (Die verbreitete Normalform). Hieher: f. arborescens C. K. Schneider (= H. arbórea hort., = H. conglomeráta hort.). Pflanze aufrecht und lauter ± aufrechte Sprosse treibend, ohne Stütze wachsend. Laubblätter gedrängt stehend, zweizeilig angeordnet. Aeusserst langsam wachsende, nicht blühende Zwerg- und Kulturform (bereits von Matthiolus 1563 erwähnt), die künstlich durch Stecklinge vermehrt wird. — f. digitáta C. K. Schneider. Laubblätter besonders fein und lang gelappt. — f. acerifólia A. Schwarz. Die 3 Blattzipfel (besonders der mittlere) sehr verlängert; Buchten zwischen denselben spitz winkelig, daher die Laubblätter ahornähnlich (Franken). — Ausserdem existieren in der Kultur eine grosse Zahl von sog. „Gartenformen", die sich vor allem in der Blattform (Zahl der Blattzipfel, Länge und Breite der Blattzipfel, Tiefe und Oeffnung der Blattwinkel) unterscheiden und deren Konstanz verhältnismässig gross ist. Von den meisten dieser Formen, die in der Gärtnerei eine Unmenge

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0257-5
DFG

von Namen — besonders von S. Hibberd — erhalten haben, gibt es breitblätterige Sorten mit weiss- oder gelbrandigen oder weiss- oder gelbgescheckten, marmorierten Laubblättern. — f. leucocárpa Seemann. Beeren weiss (selten im Freien). — var. Hibérnica Kirchner (= f. Scótica hort.). Schottischer oder Irischer Efeu. Wild (?) ursprünglich in Irland, heute oft kultiviert. Pflanze viel kräftiger. Laubblätter grösser, heller und weniger steif. Dolden grösser und mit grösseren Beeren. Sternhaare oft 8- (7- bis 14-)strahlig (Fig. 2287). Die Pflanze zeigt ein bedeutend rascheres Wachstum als der Typus, blüht auch etwas früher, ist aber weniger winterhart, so dass sie im nordöstlichen und mittleren Deutschland in kalten Wintern zugedeckt werden muss. C. K. Schneider vermutet, die Pflanze könnte einen Bastard zwischen H. Helix var. vulgaris und H. Canariensis darstellen. In wärmeren Gegenden droht diese grossblätterige und raschwüchsige Form den gewöhnlichen Efeu zu verdrängen.

Gustav Oehm hat kürzlich (Studien über Riesen- und Zwergformen einheimischer Pflanzen. Beihefte zum Botan. Centralblatt. Bd. XL, 1924) den typischen Efeu, die Zwergform conglomerata (= f. arborescens) und die Riesenform Hibernica morphologisch, anatomisch und cytologisch studiert, wobei es sich u. a. herausstellte, dass die Grösse der Organe im allgemeinen parallel mit den Zellgrössen geht. Insbesonders zeigen die Epidermiszellen und die Tracheen in der Richtung conglomerata, typica (Canariensis) und Hibernica eine steigende Grössenzunahme. Diesen Beziehungen entsprechen die Kernverhältnisse nur teilweise.

Fig. 2289. Hedera Helix L., im Mischwald. Phot. Ingenieur Walter Hirzel, Winterthur (Schweiz).

Der Efeu gehört in morphologischer, biologischer, ökologischer und pflanzengeographischer Hinsicht zu den interessantesten Vertretern der mitteleuropäischen Pflanzenwelt. Er ist der einzige einheimische „Wurzelkletterer", bei dessen Wurzeln es zu einer Arbeitsteilung in Nährwurzeln und in Luft- bezw. Haftwurzeln gekommen ist. Die letzteren, die in erster Linie der Befestigung an der Unterlage dienen, erreichen eine Länge von 6 bis 8 mm, sind bräunlich gefärbt, unverzweigt, ageotropisch und lichtscheu (negativ heliotropisch). Zufolge ihres Anschmiegens an den Substrat zeigen sie auf dem Querschnitt einen dorsiventralen Bau, verbunden mit einer etwas exzentrischen Lagerung des Zentralzylinders. Von den Erdwurzeln unterscheiden sie sich durch die sehr frühzeitig einsetzende Verholzung des Zentralzylinders, des Rindenparenchyms und Markes, sowie durch die geringe Ausbildung der Stoffleitungsbahnen. Auf der Unterseite der Haftwurzeln wachsen die Epidermiszellen — zufolge der Feuchtigkeit der Unterlage — in grosser Zahl zu unförmig miteinander verknäuelten Wurzelhaaren aus, die recht eigentlich das feste Anklammern an der Unterlage bedingen. Stets aber bleibt die Wurzelspitze, vor allem die frühzeitig vertrocknende Wurzelhaube, frei von diesen Haarbildungen. Nach den Untersuchungen von Walter Bruhn (Flora. Bd. LI, 1910), von M. Franke, H. Leitgeb usw. sind die Haftwurzeln als „Hemmungsbildungen", hervorgegangen aus gewöhnlichen Wurzeln, aufzufassen, die unter normalen Verhältnissen die Fähigkeit eingebüsst haben, Nährstoffe aufzunehmen. Durch Kultur auf feuchter Unterlage können diese Haftwurzeln, vorausgesetzt, dass die Anlagen noch jung sind — es tritt nämlich sehr frühzeitig eine hochgradige Differenzierung aller Gewebe ein — zum Auswachsen in normale Adventivwurzeln veranlasst werden und alsdann auch allein die Ernährung der Sprosse übernehmen. Unter normalen Verhältnissen reicht jedoch die Feuchtigkeit des Substrates hiefür nicht aus; sonst würde die Pflanze schliesslich zum Schmarotzer werden, eine früher öfter vertretene, irrige Auffassung. Ebenso soll nach Bruhn für die Anlage weder ein Berührungs-(Kontakt-) noch ein Feuchtigkeitsreiz ausschlaggebend sein, sondern der „Lichtentzug" soll hiefür genügen, selbstredend neben dem für jede Wurzelbildung notwendigen Mass von Feuchtigkeit der Luft oder der Unterlage. Denn bei der Kultur

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0258-1
DFG

in gedämpftem Licht oder bei schwacher Beleuchtung entstehen die Haftwurzeln am Sprosse „allseitig", also auch auf der dem Lichte zugekehrten Seite, was übrigens bei älteren Pflanzen auch spontan geschieht, während sich normal die Haftwurzeln nur auf der Schattenseite und zwar gruppenweise zusammengestellt unterhalb der durch die zweizeilige Blattinsertion bedingten Knoten ausbilden. Die Entstehung der Haftwurzeln am oberen Ende eines Internodiums — abweichend von der Polarität — erklärt sich nach Bruhn durch eine die Wurzelbildung begünstigende Anhäufung von Assimilationsprodukten unterhalb der Blattinsertion, wodurch es zur Bildung bestimmter für die Anlage der Wurzeln ausschlaggebender „Dispositionslinien" kommt. Die Haftwurzeln legen sich der Unterlage innig an und sind mit Härte und Zugfestigkeit in so ausgezeichneter Weise ausgestattet, dass eher das Wurzelwerk zerreisst, als dass sich die Wurzeln von der Unterlage loslösen lassen.

Als weitere interessante Erscheinung ist der bei Hedera auftretende Dimorphismus der Sprosse und die Heterophyllie (oder Polymorphismus) der Laubblätter hervorzuheben. Diese hat zum ersten Mal Theophrast in seiner Historia plantarum beschrieben und dort auch deutlich die Abhängigkeit der beiden Blattformen von dem Alter zum Ausdruck gebracht. Bekanntlich entwickeln sich beim Efeu zunächst rankenartige, kletternde, mit der Unterlage verbundene „Jugendsprosse", die stark negativ heliotropisch, plagiotrop und dorsiventral gebaut sind und gelappte, zweizeilig angeordnete Laubblätter tragen (Schattentriebe), die im spätern Alter in freie und ± aufrecht wachsende (orthotrope) Blütensprosse mit ungeteilten, radiär nach der Stellung $^2/_5$ (seltener auch $^5/_8$ oder $^8/_{13}$) angeordneten Laubblättern übergehen (Lichttriebe). Beim Zustandekommen der Dorsiventralität ist bis zu einem gewissen Grade neben dem Heliotropismus auch die Schwerkraft von Bedeutung. An Bäumen und an Mauern pflegt der Verlauf des Wachstums so zu sein, dass die Blütensprosse erst bei beträchtlichem Alter und in bedeutender Höhe auftreten, wo sie dann Gelegenheit haben sich frei und biegungsfest in die Luft zu erheben. Dieses Verhalten erweckt sofort den Eindruck, als ob die starke Lichtintensität die Blühbarkeit und die Strukturveränderung der Pflanze bedinge, während früher — besonders in populären Darstellungen — als Ursache für die gelappte Blattform der anliegenden Jugendsprosse das allerdings bei der Efeupflanze keineswegs regelmässig auftretende und deutlich ausgesprochene Blattmosaik als Folge der günstigeren Lichtausnützung verantwortlich gemacht wurde. Andrerseits sollten durch die basale Verbreiterung der Blattspreite die jungen, zarten Adventivwurzeln vor dem Austrocknen geschützt werden. Wiederholt sind denn auch junge Pflanzen beobachtet worden, deren Erstlingsblätter (Fig. 2294 e) den Laubblättern der orthotropen Sprosse gleichen (die 5-lappigen sollen überhaupt erst im zweiten Jahre auftreten), während andrerseits alte 5-zeilige, blühbare Sprosse in Ranken mit gelappten und 2-zeiligen Blättern übergehen können. Eine ganze Anzahl von Blattformen beschreibt L. Lämmermayr (Monatshefte für den naturwissenschaftl. Unterricht. Bd. VIII, 1915); so unterscheidet er das 3-lappige und 5-nervige, einigermassen an Hepatica erinnernde Blatt, das 7-lappige, das 8-lappige und 7-nervige, das 5-lappige, an Crataegus Oxyacantha gemahnende Blatt, das Ginkgo-artige Blatt (vgl. auch Fig. 2290 b bis k), dann rundliche bis lanzettliche, an Weiden- oder Birnbaumblätter erinnernde, jedoch stets 5-nervige Formen. Sehr häufig schiebt sich zwischen die Region der 5-lappigen Blätter der unfruchtbaren Klettersprosse und die eirunden Blätter der Blütenregion eine Uebergangszone ein, deren Laub durch eine besonders unregelmässige Konturierung oder durch eine auffallend hohe Zahl von Lappen gekennzeichnet ist. Etwas kompliziert werden die Verhältnisse dann, wenn die orthotropen Sprosse infolge Lastkrümmung nach abwärts hängen und dann in die Region des 5-lappigen Laubes der Klettersprosse herab-

Fig. 2290. Hedera Helix L. *a, b* Kletternde Sprosse (Schattentriebe). *e* bis *k* Blattformen. *l* Knospe.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0259-9
DFG

reichen. Durch Versuche konnte Bruhn aus Stecklingen der Altersform wiederum gelappte Blätter erzeugen. Sehr merkwürdig und noch ungeklärt ist der von H. Hoffmann angeführte Fall, wonach an einem Efeu im Breslauer Evangelischen Friedhof (am Ohlauer Stadtgraben) auch an den blütentragenden Zweigen nur gelappte Blätter zur Ausbildung gelangten, ebenso die Angabe von Schenck, dass unter Umständen auch der am Waldboden kriechende Efeu Blüten tragen kann und dann ± eirunde Blätter erzeugen soll. Furlani (Oesterr. Botan. Zeitschrift. Bd. LXIV, 1914) hat auf dem trockenen, dem Nordostwinde (Bora) ausgesetzten Boden des Karstes strauchartige Efeupflanzen beobachtet, die überhaupt keine gelappten, sondern nur ungeteilte, eiförmige, oft schmal lanzettliche Blätter erzeugten, weshalb er die Anschauung vertritt, dass Hedera Helix an feuchten Standorten und in feuchter Luft gelappte, in Lufttrockenheit und an sonnigen Standorten ungeteilte Laubblätter hervorbringt. Nach Goebel und Bruhn ist die einfache Blattform die Folge einer relativen Anhäufung organischer Substanz und einer relativen Abnahme der Aschenbestandteile, so dass es sich also um eine verschiedene Verteilung der Baumaterialien handelt. Darnach tritt die einfache Blattform am Keimling zufolge des reichlichen Endosperms des Samens auf. Im späteren Alter wird sie durch die allseitige, intensive Beleuchtung hervorgerufen, die einer Anhäufung von organischen Substanzen förderlich ist. Furlani hat weiter festgestellt, dass der anatomische Bau der gelappten Blätter einen hygrophilen, jener der eiförmigen, regenscheuen (ombrophoben) einen xerophilen Charakter aufweist, so dass wir also zwischen „Schatten"- und „Sonnenblättern" unterscheiden können. Die Maschen zwischen den Nerven der eiförmigen, xerophilen Laubblätter sind viel enger, der Durchmesser des Querschnittes beinahe doppelt so gross; das mächtig entwickelte Palisadengewebe besteht aus 4 Zellschichten, während Schleimzellen, besonders im Schwammparenchym (Fig. 2291 c) reichlich vertreten sind. Die unmittelbar unter der Oberhaut gelegene Palisadenreihe ist arm an Chlorophyll; zuweilen kann es nach L. Lämmermayr zur Ausbildung eines chlorophyllfreien Hypoderms kommen. Umgekehrt zeigt das viel dünnere, gelappte Schattenblatt wenige und kleinzelligere Palisadenreihen und ein weitmaschiges Schwammparenchym (Fig. 2291 d). Es kann aber auch die Gliederung in Palisaden- und Schwammgewebe ganz unterbleiben, so dass sich dann das Blattgewebe — ausser dem Hautgewebe — nur aus einheitlichen isodiametrischen Zellen mit Interzellularräumen zusammensetzt. Schon äusserlich erscheinen die ungelappten, helleren, gelbgrünen Blätter von derber, lederartiger Beschaffenheit und mit stark glänzender Oberseite (die Spiegelung wird durch die starke Schichtung der Aussenwand der Epidermiszellen bedingt), die gelappten dagegen viel zarter und dünner, mit matter Oberseite. Die stark glänzende Oberfläche, die das Licht reflektiert, verhindert eine allzu starke Erwärmung. Dazu kommt noch die charakteristische Lichtlage des Sonnenblattes. Dieses stellt sich nämlich nicht in einer Ebene senkrecht zum Lichteinfall wie das euphotometrische gelappte Blatt ein, sondern sucht vielmehr den Ueberfluss der direkten Strahlung durch Annahme einer Hohlform (Aufbiegen der Ränder) abzuwehren (panphotometrisches Blatt von Wiesner), wodurch auch ein Schutz gegen übermässige Transpiration erreicht wird. Unter gleichen Verhältnissen transpirieren die gelappten Blätter stärker als die ungelappten, wie auch die Wassersaugung der plagiotropen Sprosse im diffusen Lichte grösser ist als die der orthotropen. Im direkten Sonnenlicht stellen die ersteren trotz der gesteigerten Transpiration die Wassersaugung ein (Vgl. auch Hayoz, C. Zur Kenntnis der Saugkraft des Efeublattes. Freiburg [Schweiz], 1923). Furlani betrachtet die Form des Blattes bei Hedera als eine Funktion der Wachstumsgeschwindigkeit, wie dies bekanntlich bei Stockausschlägen mit den gelappten Blättern von Pappeln und Linden der Fall ist, wo die schnellwachsenden Laubblätter eine andere Form annehmen als die langsamer wachsenden. Nach Wiesner sind die letzteren relativ regenfreundlich (ombrophil), was sich u. a. darin äussert, dass sie bei fortgesetzter Traufe oder unter Wasser getaucht später in Fäulnis übergehen als das eiförmige Blatt. Die Verzögerung der Fäulnis soll durch antiseptische Inhaltsstoffe der Blätter bedingt sein.

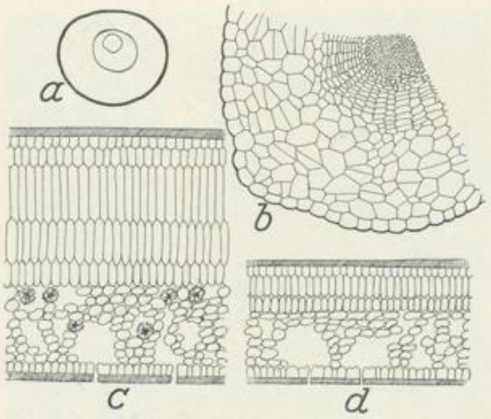

Fig. 2291. *a* Querschnitt durch eine Haftwurzel, *b* Ausschnitt derselben. *c* Querschnitt (schematisch) durch ein xerophiles Sonnenblatt, *d* durch ein hygrophiles Schattenblatt (*a* und *b* nach W. Bruhn, *c*, *d* nach Furlani).

Ueber das Alter und die Dicke der Stämme gehen die Ansichten sehr auseinander. So gibt es bis 400 (nach C. Sprenger in Italien bis 1000) Jahre alte Exemplare und solche, die gegen 100 cm im Durchmesser erreichen (Fig. 2292). Bei Gignac nächst Montpellier soll ein Baum über 450, ein solcher beim Bergschloss Seebenstein (auch Wildstein genannt) im Pittnertal bei Wiener Neustadt über 400 Lenze aufweisen. Zu den berühmtesten und ältesten Efeubäumen zählen der Wittenberger-Efeu (angeblich aus Luthers Zeit herstammend), die imposanten Stämme im Neuenburger Urwald in Oldenburg und am Heidelberger Schloss, die Efeuplantage bei der Leonhardskirche in Frankfurt a. M. (1864 erfroren, 1865 durch junge Pflanze ersetzt), der Efeu an den

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0260-0
DFG

Felsen der Burg Giebichenstein an der Saale, dessen Blattmasse eine Fläche von 26 m Höhe und 33 m Breite (also etwa 860 qm Fläche) bedeckt, die „Efeu-Eichen" bei Braunsfels, bei dem „Gute Honeburg" am Piesberg, der „grösste Efeu der Welt" an der Kirche des Dorfes Bissum, der Efeu am zerfallenen Jagdschloss Hardtburg bei Euskirchen, an der Stadtbefestigung Münstereifel, am Roten Turm zu Jena Löbdergraben 12 (abgebildet bei Kanngiesser, Fr. Ueber Lebensdauer der Sträucher. Flora, Bd. 97, 1917), am Niedertor und an der nördlichen Festungsmauer der Stadt Stolpen in Sachsen, am Arkadiusberg bei Glogau, an den Stadtmauern von Augsburg und Nürnberg, die Efeubäume bei Obernzell nächst Passau, beim Kloster Säben und bei Sigmundskron in Südtirol, an den Flühen bei Osterfingen in der Schweiz, am Lindenhof in Zürich (der Sage nach sollen die Sträucher aus der Römerzeit stammen), an der Burg Zwing-Uri bei Bürglen usw. Auf dem Friedhof von Ober-Horka in Schlesien steht ein Strauch, der am Grunde einen Stammumfang von beinahe einem Meter besitzt. Bemerkenswert erscheint, dass sich bei den Sprossen ein deutlicher Unterschied in der Grösse der Gefässe zeigt und zwar insofern, als diejenigen der plagiotropen Sprosse bedeutend grösser sind. Ebenso haben die Markstrahlen der plagiotropen Sprosse eine grössere Längenausdehnung als die der orthotropen. Nur ganz ausnahmsweise werden im Gebiet baumartige, ohne Stütze als Hochstamm wachsende Exemplare mit lauter einfachen Laubblättern beobachtet, so am Fels der Iburg bei Driburg in Westfalen (Stamm bis 2 m hoch) und auf dem Hofe des Landwirts Barenburg in Lehe bei Bremen (bis 6 m). Letzterer zeigt eine buschige Krone (Abbildung im Jahrbuch der Deutsch. Dendrolog. Gesellschaft, 1920); er wurde, nachdem er eine Reihe von Jahren als Zimmerpflanze gehalten worden war, vor etwa 50 Jahren ins Freie gepflanzt.

Fig. 2292. Hedera Helix L. Zwei alte Efeubäume in Langebaek (Dänemark). Phot. R. H. Stamm.

Wie alle Araliaceen besitzt auch Hedera in allen seinen Teilen schizogene Harzgänge. Allerdings ist der Gehalt an dem angeblich giftigen Harze (vielleicht ist das Glykosid Helicin wirksam) wenigstens in Deutschland ziemlich unbedeutend (in Italien ist derselbe beträchtlich grösser). Bezeichnend besonders für die jugendlichen Organe und für alle Teile des Blütenstandes sind dann die meist (4) 7- bis 8-strahligen Sternhaare (bei der var. Hibernica bis 14-strahlig), die aus einer einzigen Epidermiszelle hervorgehen (Fig. 2287).

Hedera Helix ist ein ausgesprochener „Herbstblüher", der zumeist erst im September seine Blütendolden zur Entfaltung bringt (in nördlichen Lagen von Deutschland allerdings bereits im August). Und zwar setzt die Blühbarkeit im 8. oder 10. Lebensjahre ein, wird aber bis ins hohe Alter beibehalten. Allerdings erfolgt das Blühen nur in geschützten, warmen Lagen und mit Vorliebe in der Kultur (so noch in den Alpentälern bei 1330 m). Im nördlichen Deutschland und in Skandinavien, wo die schneefrei überwinternden Aeste leicht erfrieren, werden im urwüchsigen, spontanen Zustande nur sehr selten blühende Pflanzen angetroffen; immerhin werden solche noch aus Westpreussen (Lunauer Wald im Kreis Kulm, bei Pröbbernau auf der Frischen Nehrung und Damerauer Wüsten im Kreis Elbing) erwähnt. Dagegen gelangen im feuchten, nordwestlichen Deutschland (Schleswig-Holstein, Bremen), sowie in den Vogesen bis 700 m (ausnahmsweise bis 900 m) die wilden Pflanzen leicht zum Blühen. Von den in traubiger Anordnung stehenden Dolden ist die Enddolde normal die kräftigste; seltener ist sie armblütiger als die Seitendolden. Die jungen Dolden (etwa Anfang Juni) erinnern in ihrer Knospenlage stark an jene der Kompositenköpfchen. Die Zahl der Einzelblüten in den Dolden ist sehr verschieden und schwankt nach A. Weisse von 3 bis 67. Immerhin scheinen die Zahlen 8, 10, 12, 13, 14, 18 und 19 vorzuherrschen. Das Aufblühen der wohl meist proterandrischen, nach Müller und Kirchner homogamen, nach Heineck proterogynen (mit langlebigen Narben) Blüten erfolgt innerhalb der Gesamtdolde von aussen nach innen, während die einzelnen

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0261-6
DFG

Dolden von oben nach unten aufblühen. In nördlichen Gegenden kommt es sehr häufig nur zur Ausbildung einer einzigen Dolde. Die Dauer einer Blüte beträgt nach Tobler etwa eine Woche, die eines Blütenstandes etwa einen Monat. Durch Erschütterung kann bei grösseren Blütenständen eine Bestäubung der unteren Blüten durch jene der oberen Dolden erfolgen. Als Bestäubungsvermittler kommen Bienen, Wespen, Hummeln, Hornissen und Fliegen in Betracht, die durch den von einer 1 mm dicken und bis 4 mm breiten drüsigen Scheibe abgesonderten Honig angelockt werden (siehe Fig. 2286 d bis g). Bald nach dem Aufbrechen der Knospen schlagen sich die Kronblätter langsam bis zur wagrechten Stellung zurück und die 5 Staubblätter strecken sich nacheinander gerade aus, wodurch die Antheren wagrecht zu ihren senkrecht stehenden Trägern zu liegen kommen. Gelegentlich kommt es vor, dass bereits im November (dies ist in Südeuropa sogar meistens der Fall) einzelne Früchte zur Reife gelangen, während dies normal — wenigstens in Mitteleuropa — erst im kommenden Frühjahr geschieht. Und zwar zeigt es sich, dass die grössten Früchte bei uns im März und April zu finden sind. Doch können die Samen, die nach W. Kinzel zu den Dunkelkeimern gehören und für die Keimung nur 10 bis 15 Tage benötigen, bereits im Januar und Februar zur Entwicklung gelangen. Auf die beiden Kotyledonen (Fig. 2294 c bis e), die lange im Samen stecken bleiben, folgen die beiden ersten Laubblätter (wie bei den Dikotyledonen allgemein üblich) in rechtwinkliger Kreuzung. Dagegen stehen die beiden Keimblätter einander nicht genau gegenüber, sondern sind nach einer Seite einander genähert. In extremen Fällen bilden sie nach Arthur Weisse (Blattstellungsstudien an Hedera Helix. Berichte der Deutsch. Botan. Gesellschaft. Bd. XLII, 1924) einen Winkel von etwa 120°. Die Sämlinge sind anfangs orthotrop und positiv, später plagiotrop und negativ heliotropisch. Die Beeren werden von verschiedenen Vögeln (so von der Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla, Motacilla-Arten und Drosseln) — wohl wegen des Harzgehaltes — wenig und meist erst im Spätherbst aufgesucht, vielerorts aber auch ganz verschmäht. Die nierenförmigen, 3-kantigen Samen sind reich an Nährstoffen (Fett und Eiweiss); das Endosperm bildet sich im Süden der Alpen noch im alten Jahre, in nördlichen Gegenden erst nach einer Unterbrechung im folgenden Jahre aus. Von Abnormitäten werden erwähnt: Verbänderte und gegabelte Erdwurzeln mit bis 24 verbreiterten Gefässteilen, Verwachsung von 2 oder mehreren Luftwurzeln, Verwachsung von Sprossen und der Kotyledonen, Sprossverbänderung (selten), Ascidienbildung, eine ± ausgesprochene Spaltung der Laubblätter, 4- und 6-zählige Blüten, sowie eingeschlechtige Blüten. Bei H. Colchica hat W. Kinzel Polyembryonie festgestellt. Gelegentlich sitzen vereinzelte Blüten ausserhalb der Hauptdolde auf dem Stiele derselben. Penzig beobachtete wiederholt, dass Samen in den reifen Früchten an der Pflanze hängend auskeimten. Von der Mistel (Viscum) wird der Efeu wie wohl überhaupt alle Araliaceen nicht befallen: die von K. v. Tubeuf auf Hedera gebrachten Mistelkeimlinge wuchsen nicht weiter. Von Schmarotzern werden im westlichen und südlichen Europa Orobanche Hederae (Bd. VI, pag. 154), sowie selten Cuscuta Europaea (Schloss Tirol bei Bozen) erwähnt. Die Zahl der auf dem Efeu vorkommenden Ascomyceten ist eine ziemlich grosse, u. a. Cucurbitária Héderae (Wint.), Didymosphæria scabélla (Quél.), Diapórthe Hélicis Niessl und D. púlla Nitschke, Hystérium pulicáre (Pers.), Néctria sinópica Fries, Válsa heteracántha Sacc. usw. Von Zoocedien werden genannt: Aphis Héderæ Kalt., Asterolecánium Massalongoiánum Targ.-T., Dasyneúra Kiefféri Marchal und Pémphigus Héderae Horváth.

Fig. 2293. Blühender Efeustrauch am Vierwaldstättersee. Phot. Dr. G. Hegi, München.

Hedera Helix teilt im allgemeinen die Gesamtverbreitung der Buche. Immerhin reicht der Efeu in Europa weiter nach Süden und tritt im Gegensatz zur Buche in ganz Griechenland (hier neben H. Colchica) auf

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0262-2 DFG

Sizilien, Sardinien, auf der ganzen Iberischen Halbinsel (auch in Portugal), sowie in Irland und Schottland auf (hier teilweise in der Varietät Hibernica). Denn wie die Buche liebt der Efeu ein mildes, ozeanisches Klima (Seeklima); aus diesem Grunde zeigt er auch die üppigste Entwicklung im Süden und Westen von Europa, während er nach Osten hin dem Klima nicht mehr angepasst ist. Er braucht nämlich im Winter milde Temperaturen; auch darf der Boden nicht zulange gefroren bleiben. Aus dem gleichen Grunde bleibt er den grossen Steppengebieten im Osten, ebenso einem grossen Teil der zentralen Alpentäler, wohl im ganzen Bereich der Föhrenzone (Oberinntal, Engadin, Oberes Wallis usw.) fern. H. Winkler zählt den Efeu mit Recht zu der engern Gruppe der Buchen-Begleitpflanzen, welche das gleiche Verbreitungsareal wie die Rotbuche aufweisen, wie z. B. Melica uniflora, Festuca silvatica, Elymus Europaeus; Luzula silvatica, Cephalanthera alba, Anemone Hepatica, Ranunculus lanuginosus, Corydalis cava, Dentaria bulbifera, Hypericum montanum, Lysimachia nemorum, Veronica montana, Phyteuma spicatum (vgl. auch Bd. III, pag. 98). Dagegen folgt er in vertikaler Richtung vielerorts der Buche nicht bis zur klimatischen Höhengrenze. Ausser im Buchenwalde erscheint Hedera Helix gern in den Eichenwäldern, in Mischwäldern, im Heide- und Auenwald, im Fichtenwald (im Bündner Oberland führt eine Fichtenwaldpartie bei Grottenstein im Volksmunde die romanische Bezeichnung Uaul dell' ellera, also Efeuwald), in Schleswig-Holstein in den Knicks, im Süden der Alpen gern in den Kastanienwäldern, ausserdem mehr vereinzelt als Kletterpflanze auf Zitterpappel, Silberpappel, Eiche, Weissbuche, Erlen, Weissdorn, Kopfweiden, auf vielen Park- und Obstbäumen, auf dem Nussbaum, Akazie, Lorbeer (im Süden) usw. Anscheinend nimmt er ziemlich wahllos von allen Laub- und Nadelbäumen Besitz. Das häufige Vorkommen und zwar zuweilen in üppigen, alten Exemplaren mit armsdicken Stämmen an Felswänden, Mauern, Türmen, Grotten usw. ist auf die Feuchtigkeit des Bodens, die sich am Grunde derselben ansammelt, zurückzuführen. Hier zeigt sich dann die Pflanze als echter Wurzelkletterer, der sich mit seinen lichtscheuen (negativ heliotropischen) Haftwurzeln überall leicht an die Unterlage anklammern kann. Besonders im Süden der Alpen — auch im Karst — geht Hedera, allerdings dann zumeist strauchartig und mit einfachen Blättern, in die Felsenheide über. Als Schattenpflanze erfreut sich der Efeu bei den Gärtnern allgemeiner Beliebtheit; als solche bildet er an schattigen Stellen (neuerdings in den Waldfriedhöfen) einen vorzüglichen Ersatz für Rasenbepflanzung. Ebenso vorteilhaft eignet er sich zur Bekleidung von abgestorbenen oder alten Bäumen, von Türmen, von Gitterwerken und Mauern, dann als Einfassungspflanze und schliesslich als Ampelpflanze fürs Wohnzimmer; allerdings erträgt der Efeu eine hohe Zimmertemperatur nicht auf die Dauer.

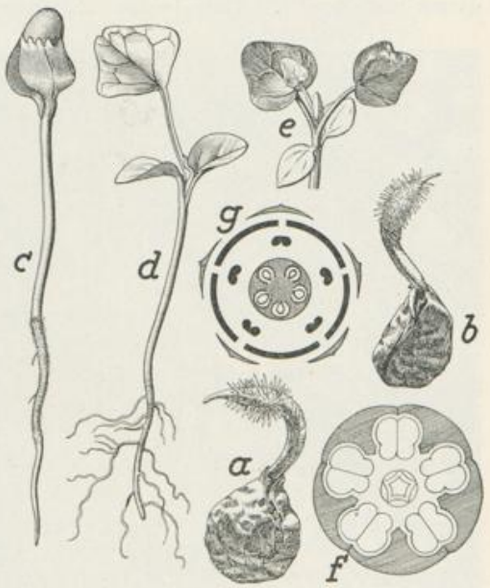

Fig. 2294. Hedera Helix L. *a*, *b* Keimende Samen. *c*, *d*, *e* Keimpflanzen. *f* Querschnitt durch die junge Frucht. *g* Blütendiagramm (Fig. *c* und *d* nach Buchenau).

Die Vermehrung geschieht am besten im Frühjahr durch Ableger. Im allgemeinen hat der Efeu auf die von ihm in Besitz genommenen Bäume keinen nennenswerten schädigenden Einfluss, zumal er doch nur selten den Stamm einer Stützpflanze ganz umklammert oder einschnürt, um dann als echter Baumwürger den Tod — etwa wie Lonicera Periclymenum — herbeizuführen. Ebenso unschädlich ist er, so lange er nur am Stamm heraufsteigt und keine den Stützbaum belastende und schliesslich erdrückende Krone ausbildet. Tritt der letztere Fall ein, so fangen die Stützbäume an zu kränkeln und sterben frühzeitig ab. Mehrfach ist festgestellt worden, dass sog. „Efeu-Eichen" (diese Bäume [Fig. 2296] sucht der Efeu besonders gern auf) im Wuchs und in gesunder Kraft die efeufreien Eichen merklich übertreffen. Dagegen ertragen Birnbäume (und wohl noch andere Obstbäume) eine Ueberrankung auf die Dauer nicht. Andrerseits besitzt man manchen Beweis für die Nützlichkeit der Efeubekleidung, sodass wirklich keine Veranlassung besteht, den so malerischen Kletterstrauch von den Mauern unserer Häuser, Schlösser und Burgen, von den Türmen und Ruinen zu entfernen. In vielen Fällen hat es sich gezeigt, dass das darunter befindliche Mauerwerk — z. B. bei einem leicht verwitternden Sandstein — sich sehr gut erhalten hatte, zumal doch der Strauch dem Boden an der Grundmauer das Wasser entzieht. Auch kann ein Efeubelag die Wetterseite vor Schlagregen schützen. Mechanische Störungen, etwa als Sprenger von Mauerwerk, sind kaum zu befürchten und können leicht vermieden werden.

Der Efeu wird von den antiken Botanikern meist ausführlich besprochen. Theophrast (Hist. plant. III, 18, 6) nennt verschiedene „Sorten" Efeu, so einen „weissen" (mit weissen Früchten), einen „schwarzen" (die Altersform mit den schwarzen Früchten) und den ἕλιξ [helix], welch' letzterer der Beschreibung nach die Jugendform sein

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0263-7
DFG

dürfte. Diese scheint überhaupt als eine andere „Art" des Efeus gegolten zu haben. Die altgriechische Bezeichnung κισσός [kissós] war der allgemeine Name für Efeu überhaupt oder für die Altersform (Tobler). Dioskurides (Mat. med. II, 179) erwähnt auch den gelbfrüchtigen Efeu (offenbar H. poëtarum L.), der auch der „dionysische" genannt werde. Cato (De re rustica, cap. 111) gibt an, dass man, um zu erkennen, ob der Wein mit Wasser gemischt sei, jenen in ein Gefäss aus Efeuholz giessen müsse. Der Wein fliesse dann durch die Poren eines solchen Gefässes hindurch, das Wasser aber bleibe zurück. Plinius (Hist. nat. XVI, 144) wundert sich, dass man dem Efeu soviel Ehre erweise; denn er schade den Bäumen, sprenge Grabmäler und Mauern und biete den Schlangen einen kühlen Zufluchtsort. Auch im Mittelalter sind noch viele ungereimte Ansichten über den Efeu zu finden. Nach Albertus Magnus (13. Jahrhundert), dem berühmten Bischof von Regensburg, trägt der Efeu weder Blüten noch Früchte, auch sauge er die Bäume aus (De Vegetab. VI, 97). Etwa 100 Jahre später schreibt Konrad von Megenberg in seinem „Buch der Natur" (IV, 15) vom „Epaum", dass er nur selten (also schon ein Fortschritt gegenüber Albertus Magnus) Frucht und Blüte trage, aber auch er behauptet noch: „der paum verderbt all ander paum, den er sich zuogesellt, wan [= denn] er seuget all fäuchten [= Feuchtigkeit] darauz und derret si". Dass der Efeu ein Schmarotzer sei und die Bäume aussauge, wird übrigens heute noch vielfach im Volke geglaubt. Bauhin bezeichnet den Efeu als Hedera arborea, Thal als Hederae species secunda et tertia, Fehr als Hedera terrestris (als letztere gilt sonst Glechoma hederacea).

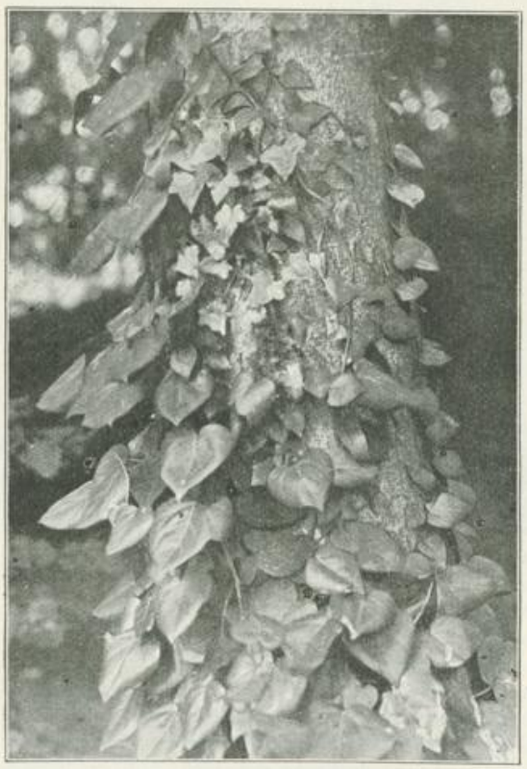

Fig. 2295. Hedera Colchica C. Koch und H. Helix L., kultiviert in Hertenstein am Vierwaldstättersee. Phot. Dr. G. Hegi, München.

Bereits im klassischen Altertum fanden Efeukränze und Blätter im Kultus (vor allem in jenem des Dionysos oder Bacchus) und auf ornamentalen Darstellungen reichliche Verwendung. Im alten Aegypten knüpft sich die Symbolik an die Person des Osiris, dessen Verbindung mit dem Wein gleichfalls sehr alt ist. Deshalb erhielt die Pflanze die Bezeichnung henusure, d. h. Holz (Baum) des Osiris, griechisch χενόσιρις [chenósiris]. Gleichwie die Weinrebe war bei den Griechen der Efeu dem Dionysos heilig. Er, sowie sein Gefolge, Bacchen, Thyiaden, Mänaden, Satyrn und Silene, schmückten sich mit Kränzen von Efeu und Weinlaub. Ebenso war der mit einem Pinienzapfen gekrönte Thyrsosstab, das Attribut des Dionysos und seiner Begleiter, mit Efeu und Weinranken umflochten. Die Gewohnheit des Bacchus Bildsäulen mit Efeu zu schmücken, trug diesem dann auch den Beinamen Kisseus [Κισσεύς] oder Kissophoros (der Efeutragende) ein. Der Efeu erregte daher bacchische Ausgelassenheit, wie dies in dem Chor bei Sophokles zum Ausdruck kommt: „O sehet, es erregt mir den Geist der Efeu, der zum bacchischen Lusttaumel mich entrückt." In Verbindung mit Dionysos oder als Umrahmung finden wir den Efeu auf vielen griechischen Münzen, hauptsächlich bei den sog. „Cistophoren" (Münzen der Provincia Asia nach 133 vor Chr.). Bacchische Typen zeigen auch die Münzen der Griechenkolonie der Insel Naxos. An Altären, Bildsäulen, auf Mischkrügen, Trinkgefässen war das Efeublatt kein seltener Schmuck. Wahrscheinlich gehört es auch wie das Weinblatt, die Eicheln sowie der Pinienzapfen neben Acanthus und Arum zu den ersten stilisierten Ornamenten; Efeu- und Weinblatt erscheinen auch nicht selten an gotischen Bauwerken. Ebenso zierte bei den Alten der Efeukranz die Dichterstirn; so singt Horatius (Ode I, 1): „me doctarum hederae praemia frontium dis miscent superis (Mich gesellet Efeu, der Kranz des Dichterhauptes, den Göttern). Im alten Rom spielte Efeu beim Bacchusdienst der Liberalien (17. März) eine grosse Rolle. Efeu ist auch in den Wandgemälden von Pompeji vertreten. Die ersten Christen pflegten die Leichen auf die immergrünen Efeublätter zu legen als Zeichen der Unsterblichkeit. Noch heute gilt Efeu als Symbol der Heiterkeit und Geselligkeit, wie auch der Freundschaft. Aus dem ziemlich weichen und porösen Holze drehte man Becher zum Filtrieren des Weines; diese sollten auch den Milchsüchtigen dienlich sein. Ebenso war das — allerdings nur in südlichen Gegenden — ausfliessende Harz (Gummiresina héderae) offizinell; letzteres findet noch heute gelegentlich als Zusatz zu Räucherpulver

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0264-3
DFG

Verwendung, ebenso als Enthaarungsmittel sowie als Plombiermasse für hohle Zähne. Das Harz, das bei unserem Efeu vor allem in den Früchten reichlich vorhanden ist, enthält das Glykosid Hederin ($C_{64}H_{104}O_{19}$), das sich in Hederidin ($C_{30}H_{40}O_4$), in Rhamnose und Hederose spalten lässt, ferner Hederagerbsäure, flüssiges und festes Fett, Cholesterin, eine emulsinartige Substanz, Chlorogensäure, Pektin, Inosit, Ameisen- und Apfelsäure usw. Das Glykosid wirkt in geringen Dosen gefässerweiternd, in grossen gefässverengend unter gleichzeitiger Verlangsamung des Herzschlages. Ausserdem soll es eine starke hämolytische Kraft besitzen, woraus sich auch der volkstümliche Gebrauch der getrockneten Blätter bei Menorrhagie, chronischen Katarrhen, Skrofeln und anderen Leiden erklären lässt. Die Beeren wirken etwas abführend und sollen Brechen und Schweiss erregen. Fr. Kanngiesser bezeichnet die Beeren sogar als giftig. Die pulverisierten Blätter werden bei Kindern gegen Kopfgrind (fávus) angewendet, während sie in Wein gekocht, allerlei Geschwüre vertreiben sollen. Frische Blätter werden auf Brandwunden, sowie auf eiternde Stellen gelegt. Ziegen, die Efeublätter fressen, sollen viel Milch geben. Blätter in Wasser und etwas Soda gekocht, liefern ein brauchbares Waschmittel, während sie in frischem Zustande zum Verbinden von Wunden und Geschwüren benützt werden können. Die jungen Triebe, die bei empfindlichen Personen hautreizend (wahrscheinlich rein mechanisch durch die Sternhaare!) wirken können, dienten ehedem zum Gelb- und Braunfärben sowie als Narkoticum („Schlafschwämme"). Beeren vom Efeu (ähnlich den Erbsen!) in die Fontanellen gebracht, ziehen die böse Feuchtigkeit heraus. Kanarienvögel, die das Efeulaub picken, sollen daran zugrunde gehen, weshalb eine Bekleidung von Vogelkäfigen und Volièren mit Efeulaub vermieden werden soll. In Oberösterreich und in Salzburg werden noch heute Efeusträucher zu tierärztlichen Zwecken angebaut. Das harte Holz kann als Ersatz von Buchsbaumholz für Holzschnitte benutzt werden. Ehedem hiess es, dass aus Efeu geschnitzte Löffel vor Halsweh und Bräune, das Laub gegen Berauschung schützen sollen. Finnigen Hausschweinen wurde ein Efeuzweig umgehängt, der übrigens auch gegen Verzauberung schützen soll, weshalb man das „St. Antoniusschwein" mit einem Efeukranz geschmückt dem Schlächter zuführte. In Italien, wo der Efeubaum besonders verbreitet (eine Station zwischen Rom und Florenz heisst „Ellera") und fruchtbar (ein einziger alter Stock erzeugt bis 200 Kilogramm Früchte) ist, dienen die Beeren im Winter — besonders, wenn es keine Oliven gibt, den Staren als Nahrung. Nach C. Sprenger soll auf Korfu der dunkelbraune, scharf und angenehm schmeckende Herbsthonig diese Eigenschaften in erster Linie dem Efeu (vielleicht auch noch Wolfsmilcharten) verdanken. In Nordamerika, wo die Gattung nicht vertreten ist, befindet sich Hedera Helix schon seit langer Zeit in Kultur; Peter Kalm fand sie schon bei seinen Reisen in Nordamerika 1747 bis 1749.

Fig. 2296. Efeu an Eichen kletternd („Efeu-Eichen").

Fig. 2297. Hedera Colchica C. Koch, im Kurpark von Weggis (Schweiz). Phot. Dr. G. Hegi, München.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170692-p0265-9
DFG