



Tafel 13.
Erklärung der Figuren.

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 1. <i>Taxus baccata</i>. Spross von einer weiblichen Pflanze mit Früchten.</p> <p>„ 2. <i>Abies alba</i>. Zapfen.</p> <p>„ 2a. Junge männliche und weibliche Blüte.</p> <p>„ 2b, c und d. Fruchtschuppe; von aussen, von innen und von der Seite (vergrössert).</p> <p>„ 3. <i>Picea excelsa</i>. Zapfen und männliche Blüten.</p> | <p>Fig. 4. <i>Juniperus communis</i>. Spross einer weiblichen Pflanze mit Beerenzapfen (letztere verschieden alt).</p> <p>„ 5. <i>Juniperus sabina</i>. Spross einer weiblichen Pflanze mit Beerenzapfen.</p> <p>„ 5a. Zweigstück mit schuppenförmigen Blättern; auf den letztern sind die Oellücken sichtbar.</p> |
|--|--|

Die Reihe der Coniferen kann in die beiden Familien Taxaceen und Pinaceen gegliedert werden:

1. Samen mit beerenartiger, roter Hülle. Zapfen unvollkommen. Harz (bei unserer Gattung) vollständig fehlend Taxaceae. Fam. 12.
- 1*. Samenschale lederartig, holzig oder knochenhart. Weibliche Blüte (Zapfen) vollkommen, aus einer Anzahl von schuppenartigen Fruchtblättern bestehend. In der Rinde und in den Nadeln stets Harzgänge vorhanden. Pinaceae. Fam. 13.

12. Fam. Taxaceae. Eibengewächse.

Blüten nicht zapfenähnlich. Weibliche Blüten meist aus wenigen Fruchtblättern bestehend; bei unserer Art mit einer gipfelständigen Samenanlage. Samen meist freiliegend, das Fruchtblatt weit überragend, steinfruchtartig, mit fleischiger Hülle.

Die Familie umfasst ca. 70 Arten, die in den gemässigten und subtropischen Zonen vorkommen. Ausser der Gattung *Taxus* gehören zu dieser Familie die Gattungen *Saxegothaea* (eine Art, einheimisch in den Anden von Patagonien), *Microcachrys* (eine Art auf Tasmanien), *Podocarpus* (40 Arten in Ostasien und auf der südlichen Halbkugel mit flach nadelförmigen oder laubartigen Blättern), *Dacrydium* (12 Arten im malayischen Archipel, Neu-Seeland und Tasmanien), *Phyllocladus* (3 Arten in Tasmanien, Neu-Seeland und auf Borneo, zum Teil mit blattartigen Flachsprossen), *Cephalotaxus* (wenige Arten in China und Japan; bei uns *C. Fortunei* Hook., *drupacea* Sieb. et Zucc. und *pedunculata* Sieb. et Zucc. öfters kultiviert) und *Torreya* (je 2 Arten in Nordamerika und in China-Japan).

XXVIII. *Taxus*¹⁾ L. Eibe.

Die Gattung umfasst 6 bis 8 Arten, die nur wenig voneinander verschieden sind und bei uns als Zierbäume (*T. Canadensis* Willd., *T. tardiva* Lawson, *T. cuspidata* Carr.) kultiviert werden.

76. *Taxus baccata*²⁾ L. Beerentragende Eibe. Franz.: Jf; ital.: Tasso, libo, albero della morte, zin, nasso. Taf. 13, Fig. 1.

Der Name Eibe ist uralte und kommt bereits im Angelsächsischen als *iw*, *éow* vor. Althochdeutsch *iwa* bedeutet sowohl den Baum selbst als auch den Bogen aus Eibenholz (vergl. die Anmerkung zu *Taxus*) *Eibel* (Steiermark), *Iba*, *Ibe* (Schweiz), *Ibf* [mascul.] (Schweiz: Graubünden, Schaffhausen, Luzern), *Il* (Schweiz: Glarus), *I* (Schweiz: Luzern, Bern), *Iche* (Schweiz: Vitznau), *Ey* (Schweiz: Bern), *Eyā*, *Yali*, *Yelä* (Schweiz: Waldstätten). Von dem lateinischen *taxus* leiten sich ab: *Tax*, *Taxen*, *Taxenboom* (Westfalen: Münsterland), *Taxbom* (Pommern), *Taxe* (Oesterreich). Wegen der roten Beeren heisst der Baum auch: *Roteib'n* (Niederösterreich, Bayern) und *Rotalber* (Bayern). Aus dem Holze der Eibe werden in manchen

¹⁾ Name des Baumes bei den Römern. *Taxus* gehört wie das gr. *τόξον* (Bogen) zu der indogermanischen Wurzel *teks* = künstlich verfertigen. Die Grundbedeutung des Wortes wäre also „Schnitzholz.“ Vergleiche das über die Verwendung des Holzes Angeführte (pag. 80).

²⁾ beerentragend; lat. *bacca* = Beere.

Gegenden (z. B. im Jura, in der Salzburger Gegend) Fasshahnen (= niederdeutsch pipe, zu Pfeife): Pippenholz (Salzburg) verfertigt. In Oberbayern heisst die Beere Eibenkersch (= Eibenkirsche), an anderen Orten wegen ihres schleimigen, fadenziehenden Saftes: Rotzbeer (Niederösterreich), Schnuderbeeri (Schweiz) (Althochdeutsch roz und angelsächsisch snott, englisch snot = Nasenschleim). In gleicher Weise führt der Baum selbst Namen wie: Rotzbaum (Anhalt), Schnuderbeeribom (Schweiz: Thurgau).

Die Eibe wird wegen ihres zu Schnitzwerk vortrefflich geeigneten Holzes seit alter Zeit hoch geschätzt. Bereits in den ältesten Pfahlbauten Oesterreichs und der Schweiz finden sich Bogen, Messer, Kämmen etc. aus Eibenholz. Die grosse Rolle, die der Baum früher spielte, sehen wir auch in den althochdeutschen Personennamen Iwo, Ibo, Iwald (wohl daraus abgeleitet der heutige Familienname Eibel), sowie in Ortsnamen, wie Ibach, Iberg, Iben, Eyenwald (Schweiz), Iwenbusch (Bromberg), Iwald (bei Görlitz), Eibach, Eibenberg (Bayern); auch dem bekannten Eibsee im bayerischen Gebirge hat unser Baum den Namen gegeben. Ebenso führt vielleicht das Val Tesino in Südtirol nach diesem Baume (von taxus) seinen Namen. Das Holz der Eibe wird zu Schnitzwerk aller Art verwendet. In der Schweiz dient es wegen seiner Elastizität besonders zur Verfertigung von Bogen; in Oberschwaben heisst die Armbrust noch heutzutage „Eibe“ (vergl. oben althochdeutsch iwa!). Ausserdem wird das Holz zu verschiedenen Drechslerarbeiten, zu Peitschenstöcken, Bergstöcken u. s. w. verarbeitet. Da es der Fäulnis lange widersteht, eignet es sich auch zu Zaunpfählen, Rebstickeln und Grenzpfosten. Die Zweige des Baumes waren früher im Zürcher Oberland zu Stubenbesen sehr beliebt.

Von der Giftigkeit der Eibe hatte man in früherer Zeit übertriebene Vorstellungen. Ein junges Obstbäumchen, dem man eine Stange aus Eibenholz zur Stütze gegeben hat, verdorrt nach dem Volksglauben unfehlbar. Tatsache ist, dass das Laub giftige Eigenschaften zeigt, während die Beeren sicher unschädlich sind, wie schon der Umstand beweist, dass diese früher in den Alpenländern von den Holzknechten als durstlöschendes Mittel gegessen wurden. Ebenso werden sie in manchen Gegenden ohne Schaden von Kindern gegessen. Die Eibe enthält in Holz, Rinde, Blättern und Samen (nicht aber in dem fleischigen Arillus) ein Alkaloid, Taxin (eine Nitrilbase von der Formel $C_{27}H_{52}O_{10}N$) genannt, das nach Versuchen besonders auf Säugetiere giftig einwirken soll. Besonders häufig werden beim Pferd Vergiftungen konstatiert, während das Rindvieh weniger empfindlich ist und sich allmählich an das Gift zu gewöhnen scheint. In der Schweiz (St. Gallen) wird ein Absud von Eibenblättern gegen das Ungeziefer beim Vieh verwendet. In Versam (Graubünden) wird bei Hochzeiten die Türe der Braut mit Eibenkränzen geschmückt. In katholischen Ländern werden Eibenzweige als „Palm“ neben *Juniperus sabina*, *Ilex aquifolium* (s. d.) etc. am Palmsonntag in die Kirchen gebracht (vergl. auch das bei *Salix caprea* angeführte!). Auch als Abortivum soll der Absud der Blätter Verwendung finden.

Immergrüner Strauch oder Baum mit einer Maximalhöhe von 17,4 m; nur Langtriebe entwickelnd. Rinde anfangs rotbraun, später mit graubrauner, periodisch, platanenartig sich abblättrender Borke überzogen. Krone länglich pyramidal oder ganz unregelmässig. Aeste wagrecht oder abwärts absteigend. Blattstellung verschieden: Kotyledonen wirtelig, Primärblätter decussiert oder spiralig, Folgeblätter spiralig ($\frac{6}{13}$ oder $\frac{3}{5}$ Stellung). Nadeln immergrün, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hellgrün, matt, kurz stachelspitzig, bis 35 mm lang und 2 mm breit, ohne Harzgang (Taf. 12, Fig. 53), an den aufrechten Trieben symmetrisch gebaut, nach allen Seiten absteigend, horizontal oder etwas aufgerichtet, an den horizontalen oder schiefen Seitensprossen durch Drehung des Blattstieles mehr oder weniger gescheitelt, d. h. in eine horizontale Ebene geordnet, meist etwas asymmetrisch (sichelförmig gekrümmt). Blüten zweihäusig. Die männliche Blütenknospe (Taf. 12, Fig. 54) wird im Herbst angelegt. Männliche Blüte aus 6 bis 15 Staubblättern bestehend, unten von mehreren trockenen, braungelben Schuppen umgeben, im entwickelten Zustande ein kugeliges Köpfchen (Taf. 12, Fig. 55) darstellend, das nach abwärts geneigt ist. Staubblätter von der Gestalt eines gestielten Schildchens, an dessen Unterseite 5 bis 9, mit einander verwachsene Pollensäcke sitzen. Die weiblichen Blütenknospen (Taf. 12, Fig. 57) werden ebenfalls im Herbst als Kurztriebe in den Blattachseln von jüngern Zweigen angelegt und sind den Laubknospen sehr ähnlich. Weibliche Blüten einzeln, voneinander ziemlich entfernt, recht primitiv gebaut, etwas nach abwärts geneigt, aus einer einzigen Samenanlage an einem kleinen Sprösschen bestehend. Geschlechtsreife Samenanlagen grünlich. Mikropyle zwischen den obersten Schuppenblätter frei herausragend, zur Zeit der Empfängnisfähigkeit ein kleines kugeliges Tröpfchen von klarer, wässriger, schwach sauer reagierender Flüssigkeit (wahrscheinlich

eine Art Gummi oder eine aldehydartige Substanz) absondernd, das die von den Luftströmungen zugeführten Pollenkörner auffängt. Nach der Befruchtung bildet sich um den Samen herum ein wallartiger Ring aus, der später als becherförmiger, scharlachroter, zart bläulich bereifter, sehr saftiger, etwas schleimiger und süß schmeckender, essbarer Mantel (Arillus) den holzigen, schwarzbraunen Samen zum grössten Teil umschliesst. (Taf. 12, Fig. 58.) — III, IV.

Stellenweise im Nadel- und Laubwald als Unterholz von der Ebene bis ca. 1400 m, mit Vorliebe auf kalkhaltigem Boden, niemals grössere Bestände bildend. War in früheren Zeiten (noch im 17. und 18. Jahrhundert) viel verbreiteter als jetzt; ist mit dem Zurückgehen der Waldvegetation oder durch Entwässerung seltener geworden.

Allgemeine Verbreitung: Mittel- und Südeuropa (nördlich bis südliches Norwegen bis $62\frac{1}{2}^{\circ}$ und Schweden bis 61° ; im Süden auf den Gebirgen), Algerien, Kleinasien, Kaukasus, Nordpersien.

Die Eibe hat mit der Weisstanne eine gewisse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von dieser sofort durch ihre spitzen, auf der Unterseite gleichfarbig grünen Nadeln.

Kultiviert werden von der Eibe mehrere Formen, so vor allem die var. *fastigiata* Loudon (zuerst in Irland wild beobachtet) von säulenförmigem Wuchse und mit aufrechten Aesten und Zweigen, sowie die sog. „Blumenkohl-Eibe“ von sonderbarem Habitus. Ausser einer buntblättrigen Form gibt es auch eine solche mit gelbem Arillus.

13. Fam. Pináceae. Nadelhölzer.

Laubblätter (Nadeln oder Schuppenblätter) wechsel- oder gegenständig oder quirlig, einzeln oder gebüschelt. Blüten achsel- oder endständig, zapfenähnlich, die Samen von schuppigen Fruchtblättern überragt.

Die Familie umfasst ca. 300 Arten der gemässigten Zonen und gliedert sich in mehrere Tribus (Araucarieae, Abietineae, Taxodieae und Cupressineae), von denen bei uns nur die Abietineen und Cupressineen vertreten sind. Von den Araucarieen mit ungetheilten Fruchtblättern werden *Araucária imbricáta* Pav. aus Südchile und die Norfolk-Tanne (*A. excélsa* R. Br.) von den Norfolk-Inseln (nördlich von Neu-Seeland) bei uns oft als Zierbäume gehalten. Die erstere Art tritt uns z. B. auf der Insel Mainau im Bodensee als ganze Allee entgegen. Ein prächtiges, 15 m hohes und ca. 60 Jahre altes Exemplar befindet sich im Weinberg unterhalb Walzenhausen (Kt. Appenzell a. Rh.). Von andern Koniferengattungen, die keine Vertreter bei uns aufzuweisen haben werden die folgenden Arten häufig bei uns als Zierbäume kultiviert: die Schierlings- oder Hemlock-Tanne bzw. Fichte (*Tsúga Canadénsis* Carr.) aus dem kühleren Nordamerika, die Douglas-Tanne (*Tsúga taxifólia* Britt.) aus dem westlichen Nordamerika, die chinesische Goldlärche (*Pseudolárix Kämpferi* Gord.) aus dem östlichen China, die Atlas-Ceder (*Cédrus atlántica* Manetti) von den Gebirgen Nordafrikas, die Libanon-Ceder (*Cédrus Libáni* Loudon) von Algier und dem östlichen Mittelmeergebiet, die Himalaya-Ceder (*Cédrus deodára* Loud.) aus Afghanistan, Beludschistan und dem nordwestlichen Himalaya, die japanische Schirmtanne (*Sciadópitys verticilláta* Sieb. et Zucc.) aus Japan mit Doppelnadeln, die japanische Ceder (*Cryptoméria Japónica* Don) aus China und

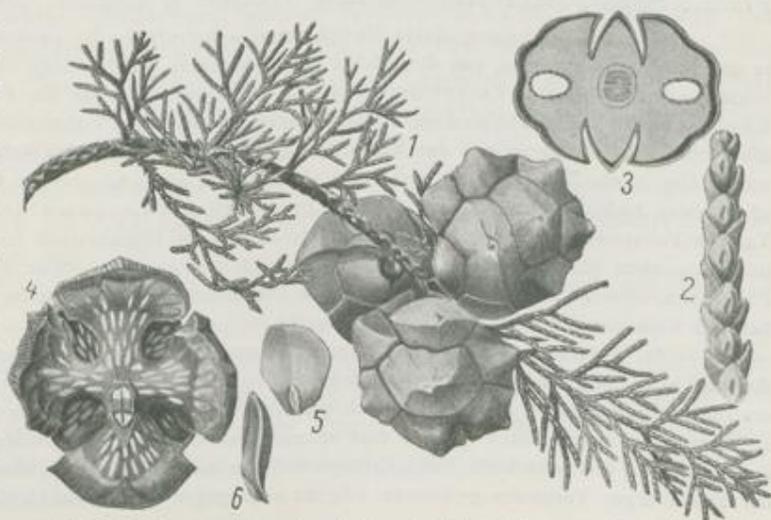


Fig. 37. *Cupressus sempervirens* L. 1 Zweig mit Zapfen, 2 Sprossstück (vergrössert), 3 Querschnitt durch den Spross, 4 Zapfen (von innen; obere Partie entfernt), 5 und 6 Samen.

Japan, die amerikanische Sumpf-Cypresse (*Taxodium distichum* Rich.) aus dem südöstlichen Nordamerika mit abfallenden Trieben, zwei Mammothbäume (Wellingtonien oder Washingtonien) aus Kalifornien (*Sequoia gigantea* Lindl. et Gord. und *S. sempervirens* Carr.), die Cypresse (*Cupressus*¹⁾ *sempervirens* L.) aus Nordpersien und dem östlichen Mittelmeergebiet (am Bodensee und bei Metz des Holzes wegen angepflanzt; in Dalmatien völlig eingebürgert [Fig. 37]), die Lawson's Cypresse (*C. Lawsonsiana* Murray) aus Kalifornien und Oregon, die Sawara-Ceder (*Cupressus* [*Chamaecyparis*] *pisifera* C. Koch) aus Japan, der abendländische Lebensbaum (*Thuja occidentalis* L.) aus dem östlichen Nordamerika, bei welchem die Zweige in wagrechter Ebene verzweigt sind, der morgenländische Lebensbaum (*Thuja* [oder *Biota*] *orientalis* L.) mit Zweigen, die in senkrechter Ebene wiederholt geteilt sind und als Seltenheit die kalifornische Flussceder (*Libocedrus decurrens* Torr.) aus Kalifornien.

1. Nadeln oder Schuppenblätter gegenständig oder quirlig, oft dicht dachziegelig gestellt. Fruchtblätter fleischig werdend, zu einem Beerenzapfen zusammenschliessend *Juniperus*. XXXI.
- 1*. Nadeln wechselständig, schraubig gestellt (oft gescheitelt), einzeln oder gebüschelt. Deck- und Fruchtschuppen miteinander zur Zapfenschuppe verwachsen, niemals fleischig werdend. Blüten immer einhäusig 2.
2. Alle Nadeln einzeln stehend. Zapfenschuppe ohne Schild (Apophyse) 3.
- 2*. Nadeln teilweise oder alle gebüschelt, zu 2 bis 5, oder bis 30 4.
3. Nadeln zusammengedrückt vierkantig, mit rhombischem Querschnitt, stachelspitzig. Zapfen hängend, ganz abfallend. Schuppen an der Spindel sitzenbleibend *Picea*. XXX.
- 3*. Nadeln flach gedrückt, mit elliptischem Querschnitt. Zapfen aufrecht. Spindel am Baume bleibend. Schuppen abfallend *Abies*. XIX.
4. Nadeln an den Langtrieben einzeln stehend, an den Kurztrieben zu 20 bis 30 gebüschelt, sommergrün *Larix*. XXXII.
- 4*. Nadeln alle gebüschelt, zu 2 bis 5 in einer Scheide steckend, wintergrün . . . *Pinus*. XXXIII.

XIX. *Abies*²⁾ Mill. Tanne.

Die Gattung umfasst ca. 20 Arten, die einander sehr nahe stehen und ausschliesslich innerhalb der nördlich gemässigten Zone vorkommen. Als Zierbäume werden bei uns oft gezogen: *Abies Nordmanniana* Spach. aus dem westlichen Kaukasus und aus Kleinasien, die griechische Tanne (*A. Cephalonica* Link) von den Gebirgen Griechenlands und den jonischen Inseln, die andalusische Tanne (*A. pinsapo* Boiss.) aus Spanien, *Abies Sibirica* Ledeb. aus dem nordöstlichen Russland und aus Nordasien, sowie die Balsam-Tanne (*A. balsamea* Mill.) aus dem kälteren Nordamerika. Die letztere Art liefert den bekannten Canadabalsam, der zur Anfertigung von mikroskopischen Präparaten häufig Verwendung findet.

77. *Abies alba* Mill. (= *Abies pectinata* DC., = *Pinus picea* L.). Weiss- oder Edeltanne.
Franz.: Sapin; ital.: Abete bianco, nostrale o comune, abezzo, pezzo. Taf. 13, Fig. 2.

Was die Benennung dieses Nadelbaumes anbetrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass er vom Volke in der Namensbezeichnung von der Fichte (*Picea excelsa*) häufig nicht unterschieden wird. Ebenso wird die letztere nicht selten als „Tanne“ bezeichnet. Die Namen Rottanne für *Picea excelsa* und Weisstanne oder Edeltanne für *Abies alba* sind mehr Büchernamen als wirkliche Volksnamen, obgleich z.B. an der unteren Weser die Fichte als Roddann von der Tanne, Edeldann, Wittdann [= Weisstanne] genannt, wohl unterschieden wird. Der Name Tanne leitet sich wohl ab von dem althochdeutschen *tan*, das ursprünglich einen Wald im allgemeinen bedeutete und erst später den Begriff eines Tannenwaldes (vergl. auch neuhochdeutsch: der Tann = Tannenwald) annahm. In Oberösterreich und im Böhmerwald heisst der Baum auch Tännling. In mitteldeutschen Mundarten heissen die Tannennadeln Tangeln. Der Name Weisstanne findet sich oft in Flurnamen, seltener auch in Ortsnamen (z. B. Weisstannen im Kanton St. Gallen). Im übrigen vergleiche das bei den Volksnamen der Fichte (p. 84) Gesagte.

Als Weihnachtsbaum ist die Tanne hauptsächlich in Deutschland bekannt. Die erste bestimmte Andeutung, in der von der Tanne als Christbaum die Rede ist, findet sich in einem französischen Gedicht, das aus dem dreizehnten Jahrhundert stammt. Jedoch war der Weihnachtsbaum noch im achtzehnten Jahrhundert und selbst zu Anfang des neunzehnten bei uns eine seltene Erscheinung. Das leichte, harzfreie, weisse Holz findet häufig zur Herstellung von Schachteln, Streichhölzern und Resonanzböden Verwendung. In den Vogesen wird aus dem Harz der Strassburger Terpentin gewonnen. Er ist aber gegenwärtig vom Drogenmarkt fast gänzlich verschwunden.

¹⁾ Gr. *κνπαρίσσοϋς*; vielleicht von hebräisch göfrit = Harz, Pech.

²⁾ Name für *Abies alba* bei den Römern.

Im Romanischen heisst die Tanne: *aviez* (Heinzenberg), *viez*, *avez*; im Dialekt des Bergell: *emblez*, *amblezé*, im Dialekt von Oberitalien: *pescia* (so auch im Tessin), *peccia*.

Bis ca. 55 (selten 65 bis 75) m hoch und in Brusthöhe bis fast 2 (selten bis 3,8) m Durchmesser. Hauptachse gerade, straff senkrecht in die Höhe strebend, früh die untern Blätter oder Zweige abwerfend, sich reinigend. Krone pyramidenförmig, im Alter fast cylindrisch, zuletzt oben abgewölbt. Rinde glatt, weissgrau, oft einen stark rötlichen Schimmer zeigend. Aeste und Hauptzweige horizontal abstehend. Jüngste Triebe kurz rauhaarig, grünlich. Pfahlwurzel oft über meterlang.

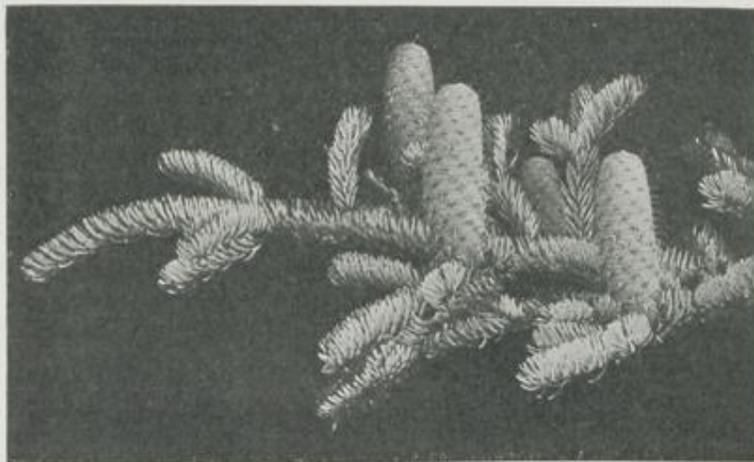


Fig. 38. Fruktifizierender Zweig von *Abies alba* Mill. (Phot. C. Schröter und P. Böhny).

Keimling mit meistens 5 (seltener 4 bis 8) Kotyledonen. Blätter lederig, immergrün, lineal, bis ca. 2,5 cm lang und bis 3 mm breit, spiralig angeordnet ($\frac{8}{21}$ Stellung), an den Seitenzweigen scheinbar zweizeilig, in eine Ebene gedreht, „gescheitelt“, am Grunde mit einem kurzen unten scheibenförmig verbreitertem Stiel (die Blattrarbe daher kreisförmig), unterseits mit zwei weisslichen Wachsstreifen (Taf. 12, Fig. 20), im Querschnitt 2 dicht nebeneinander liegende Leitbündel, sowie 2 Harzkanäle zeigend, welch' letztere in Nähe des Blattrandes liegen (Taf. 12, Fig. 21). Weibliche Blüten zapfenförmig, ca. 6 cm lang, hellgrün gefärbt, aufrecht stehend (Taf. 13, Fig. 2a). Spindel am Baume bleibend. Schuppen abfallend. Deckschuppe senkrecht aufsteigend, oberwärts gezähnt, in einem langen, zugespitzten, ziemlich horizontal abstehenden Fortsatz übergehend, länger als die trapezoidische, kurz gestielte, an ihrem Grunde zwei Samenanlagen tragende Fruchtschuppe (Taf. 13, Fig. 2a, 2b, 2c). Männliche Blüte von der Gestalt eines länglichen (zur Zeit des Stäubens) 20 bis 27 mm langen, meist schräg nach abwärts gerichteten, gelben Kätzchens (Taf. 13, Fig. 2a), das am Grunde von zahlreichen bräunlichen Schuppenblättern umgeben ist. Antheren an der Spitze mit einem kammförmigen Connectivfortsatz, durch einen Querriss sich öffnend. Samen fast dreikantig, verkehrt kegelförmig, 8 bis 13 (im Durchschnitt 10,5) mm lang, 0,045 gr. schwer, glänzend, braun, auf der Unterseite mit einer lang-dreieckigen, glänzenden Partie (die ursprüngliche Anheftungsstelle), mit einem festen, nicht abfallenden Flügel ausgestattet, der bereits an der Samenanlage als Anhang des Integumentes (nicht der äussern Schicht der Fruchtschuppe) zu erkennen ist. — V, VI.

Einzel oder zusammen mit der Fichte oder Buche Bestände bildend, häufig auch angepflanzt. Die Nordgrenze verläuft in Deutschland von den Vogesen über Luxemburg, Trier, Bonn, durch das südliche Westfalen, Münden, den Südharz, über Jena durch den nördlichen Teil von Sachsen, Spremberg, Sorau, Sprottau nach dem südlichsten Posen. Im Schwarzwald, in den Vogesen und im Jura bildet die Tanne bis ca. 1300 m (schweiz. Jura) einen zusammenhängenden Waldgürtel; in den Alpen steigt sie bis ca. 1600 (selten bis gegen 1900 m: Oberengadin) hinauf.

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa, westlich bis Spanien, südlich bis Corsika, Sizilien und östlich bis Polen (Warschau), Galizien, Bukowina, Kleinasien

und bis zu den südöstlichen Karpaten. Ausserdem vereinzelt im Walde von Bialoweza (Wohnort des Wisent) im Gouv. Grodno, im Gouv. Siedlce und in Wolhynien (bei Dubno und Wladimir Wolynskij).

Die Tanne variiert nur recht wenig. Als wild wachsende Formen können gelegentlich die folgenden beobachtet werden:

l. pendula Carr. Hänge- oder Trauertanne. Hauptäste hängend, den Stamm zum Teil vollständig bedeckend. — Vereinzelt.

l. virgata Caspary. Schlangen-Tanne. Aeste lang, wenig zahlreich, dicht beblättert, nur an der Spitze spärlich verzweigt. — Im Elsass (bei Ober-Ehnheim und Bannstein), im Böhmerwald und in der Westschweiz (Fleurier) konstatiert.

l. monocaulis Conwentz. Baum gänzlich unverzweigt. — In Ostpreussen (Forst Sadlowo bei Bischofsburg) und in der Westschweiz (Chaumont) beobachtet.

Ausserdem sind als Gartenformen *l. fastigiata* hort. mit aufrechten, angedrückten Aesten und nicht gescheitelten Blättern, sowie *l. tortuosa* Gord. von zwergigem, unregelmässig sparrigem Wuchse in Kultur.

XXX. *Picea*¹⁾ Dietrich. Fichte.

Die Gattung umfasst ca. 22, einander sehr ähnlich aussehende Arten der nördlichen gemässigten Zone. In Gärten und Anlagen werden nicht selten kultiviert: *Picea Engelmanni* Engelm. aus dem Felsengebirge von Nordamerika, *Picea pungens* Engelm. mit graugrünen, silberweissen Nadeln (ebenfalls aus dem Felsengebirge), seltener auch *Picea Canadensis* Koehne und *P. Mariana* O. Kuntze (beide aus dem östlichen Nordamerika).

78. *Picea excelsa* Link (= *Abies excelsa* Lam. et DC., *Picea rubra* A. Dietr., *Picea vulgaris* Link). Fichte, Rottanne. Franz.: *Epicéa*, *pesse*, *fié*, *sapin rouge*, *faux-sapin*, *sérente*, *pesse*. Ital.: *Abete*, *abete rosso* od *excelso*, *di Moscovia* o *di Germania*, *perso*, *peccia*, *zampino*, *abete maschio*, *avezzo*. Taf. 13, Fig. 3.

Der Name Fichte (althochdeutsch *fihta*, *fihta*) ist urverwandt mit dem griechischen *πίονη*. Es ist dies wohl der gleiche Stamm, der sich auch in griech. *πίσσα* (lat. = *pix*) = Pech findet. Im südlichen Gebiet (Oesterreich, Bayern, Tirol u. s. w.) wird der Baum vom Volke Feichte, Feicht'n genannt, im Böhmerwald und in Niederösterreich auch Fiacht'n, in Krain (bei Gottschee) Weichte, Weichtle. Zum Unterschied von der Weissanne (Edeltanne = *Abies alba*) wird die Fichte auch Rottanne (Schwarzanne, Pechanne) genannt. In manchen Gegenden (z. B. im nordwestlichen Deutschland) wird sie auch einfach als Tanne, ein Name der sonst der vorigen Art zukommt, bezeichnet. Ueberhaupt werden die beiden Arten in der Namengebung oft nicht getrennt (siehe auch unter *Abies alba* pag. 82). Aus dem dänischen und schwedischen Namen der Fichte „gran“ (zu althochdeutsch *gran* = Barthaar, auch Stachel, vergl. Kranwit pag. 89) leiten sich die Benennungen ab: *Gräne* (Pommern), *Gräne* (Liefland), *Gränholt* [= das Holz der Fichte] (Ostfriesland). Die jungen Stämmchen führen in vielen Gegenden besondere Namen: *Hanech*'n (Oberpfalz, Niederösterreich), *Pearzl* (Kärnten). Ebendort heisst ein junger Anflug von Nadelbäumen auch *Parzsch*, *Geparzsch*. Beide Worte dürften aus dem Slavischen stammen. Mit dem englischen *grow* = wachsen (vergl. auch mittelhochdeutsch *gruose* = junger Trieb) hängen vielleicht zusammen: *Grotza*, *Grötzli* (Schweiz: St. Gallen, Waldstätten), *Danegrösslen* [= junge Tannenbäumchen] (Oberpfalz). Im Tannheimer Tal (Allgäu) heisst eine junge Fichte „*Pfötsche*“ (daher auch der Familienname „*Pfötscher*“), ein Name, der zu romanisch *petsch* (ital. *peccia*, lat. *picea*) = Fichte gehört. Von lat. *picetum* (= Fichtenwald) leitet sich der welschtiroler Familienname *Pitscheider*, *Patscheider* (vergl. „*Lardschneider*“ pag. 95) ab. Verkrüppelte und kleine Fichten heissen in Westpreussen *Lukfichten*, *Kuje*, *Kuseln*, *Glambuwen*, Namen, die alle aus dem Slavischen stammen. — Ein weit verbreiteter Name, den in Oesterreich, Bayern und in den östlichen Alpenländern, das Fichten- und Tannenreisig führt lautet „*Dax'n*“. Ab und zu wird er auch für die Bäume selbst gebraucht. So heisst in Bayern ein Nadelgehölz auch *Dachsach*, *Dachsicht*. In Schwaben lauten die Bezeichnungen *Daas*, *Dos* (vergl. grödnerrisch *la dasa* = Waldstreu). Diese Namen werden von vielen zu dem lat. *taxus* (= Eibe, vergl. pag. 79 Anmerk. 1) gestellt. Nach anderen hängen sie mit holländisch *tak* = Zweig zusammen. In Niederösterreich heisst das Nadelreisig *G'rass*, in Tirol *Grassach*, *Grasset*. Vielleicht onomatopoetisch aufzufassen sind die Namen *Räspä*, *Gräsp* (Schweiz: Waldstätten), die an das Knistern des ins Feuer geworfenen Reisisgs erinnern (vergl. *Knirk*, *Knister* für den Wacholder, pag. 90).

¹⁾ Name der Fichte bei den Römern. Wohl zu lat. *pix* = Pech. Vergleiche das über das Wort „Fichte“ Gesagte.

In der Schweiz heissen die Koniferennadeln *Chriesnodle*, *Chresnodle* (Thurgau, St. Gallen), *Chrisnägel* (Graubünden). — Interessant sind auch die Namen, welche die Koniferenzapfen führen; sie gelten meist für die Zapfen aller Arten: *Bockerl* (Niederösterreich); sollte diese Bezeichnung nicht eine Analogie zu den folgenden, die sich von „Kuh“ oder „Geiss“ ableiten, darstellen und als das Deminutiv von „Bock“ aufzufassen sein?, *Küelen* [= kleine Kühe] (Tirol), *Kühe* (Schwaben), *Tannchua* [= kuh] (Schweiz: St. Gallen). Von niederdeutsch *butt* = kurz, dick („Butzl“ bedeutet oft etwas kleines): *Budlkuh*, *Buzelküh* (Bayern), *Budlgoass* [= geiss] (Oberpfalz). Diese drei letzteren Namen werden hauptsächlich für Kiefernzapfen gebraucht. Im Elsass führt der Fichtenzapfen auch den Namen *Schnurrnuss*. Zu ital. *tacca* = Fleck, Lappen (die Deckschuppen des Zapfens werden damit verglichen!) gehören: *Tatsche*, *Tetschle* [= Zapfen von *Pinus cembra*] (Tirol: Oberinntal), *Tatscha* (Lechtal). In Krain (Gottschee) nennt man die Zapfen *Zaglein* und unterscheidet *Taschenzagle* [= Tannenzapfen] und *Weichtzagle* [= Fichtenzapfen, siehe oben!]. Aus dem Romanischen (zu ital. *caricare* = beladen) stammt der besonders in Tirol und in Kärnten weitverbreitete Name der Koniferenzapfen: *Tschurtschen*. Der bekannte Tiroler Familienname *Tschurtschenthaler* (vergl. pag. 14) geht auf diese



Fig. 39.) Urwaldscenerie aus den Tegernseer Bergen (Fichtenwald).

Bezeichnung zurück. Slavisch sind die Benennungen (polnisch *Szyszka*, russisch *Sziszka*, böhmisch *šiška* = Tannenzapfen): *Schischken* (Westpreussen), *Schurken* (Schlesien), *Schisgán* (Niederösterreich: Waydh. a. d. Th.), *Zuschen*, *Zutschen* (Oberpfalz).

Im Romanischen heisst die Fichte: *pegn*, *petsch* (Remüs), *pign*, *peu*, *pin*, *avez* (Oberengadin). Die Zapfen heissen: *batschlauna*, *gutta*, *loba*, *miscalca*, *püsa*, *pois*, *puschas d'pin* oder *d'petsch*. Das Tannenreisig nennt man im Oberengadin *descha*, im Unterengadin *dascha*. Im Dialekt vom Veltlin heisst der Baum: *abiezz*, *avezz*, *pescia*; im Dialekt des Tessin: *crovat*, *pescia*.

Die Rottanne liefert den Jura-Terpentin, der besonders im schweizerischen Jura (um Delsberg, Tramelan etc.) gewonnen wird.

Bis 60 m hoch und bis 2 m dick. Stamm gerade. Verzweigung äusserst regelmässig. Krone spitz pyramidenförmig. Aeste streng scheinquirlich, horizontal abstehend oder etwas hängend. Wurzelsystem weit ausstreichend, tellerförmig, ohne abwärts dringende

¹⁾ Herr Inspektor Stützer in München hatte die grosse Liebenswürdigkeit, uns die Figuren 39, 41, 46 und 47 aus seinem prächtigen Werke: *Die „grössten, ältesten oder sonst merkwürdigsten Bäume Bayerns“* (München, Piloty und Löhle) zur Verfügung zu stellen.

Hauptwurzel. Keimpflanze mit 6 bis 10 (meist 8 bis 9) bogig aufwärts gekrümmten, 12 bis 15 mm langen Kotyledonen, die an der Basis zu einer kurzen, gemeinschaftlichen Scheide verwachsen sind. Junge Triebe kahl oder spärlich kurzhaarig. Blätter in der Länge, Anordnung und Gestalt ziemlich variabel, 25 bis 35 mm lang und 1 mm breit, mehr oder weniger ausgesprochen vierkantig (vgl. Taf. 12, Fig. 17 und 18), rings oder auf der Lichtseite halbrings um den Zweig angeordnet, am Triebe herablaufend, kurz stachelspitzig. Spitz gelblich gefärbt. Querschnittsform der Nadel stets rhombisch mit abgerundeten Kanten. Die Nadelbasis geht in einen sehr schmalen, dem Zweige aufsitzenden Wulst (Nadelkissen) über, unter welchem der vierkantige, braun gefärbte Nadelstiel abgeht (Taf. 12, Fig. 16).

An der Grenze vom Stiel und Blattbasis befindet sich die Trennungsschicht, an welcher durch verschieden starke Kontraktion von eigentümlich gebauten Zellen das Abfallen der



Fig. 40. Drei verschiedene Wuchsformen von *Picea excelsa* Link an dem gleichen Standort (les Monts nördlich von le Locle, Kanton Neuenburg). Phot. Kreisförster Pillichody.

Nadeln erfolgt. Weibliche Blüte zapfenförmig, zur Blütezeit aufrecht (Taf. 12, Fig. 1), leuchtend purpurrot (Schutzmittel gegen niedere Temperaturen und Beförderung der Stoffwechsel- und Wachstumsprozesse), reif braun, hängend, ganz (mit der Spindel) abfallend. Die schmalen und spitzen, am Rande gezähnten Deckschuppen sind zur Blütezeit nur etwa halb so lang als die Fruchtschuppen (Taf. 12, Fig. 2 und 3); später vergrößern sie sich kaum noch etwas (Fig. 4 und 5), während die knieförmig nach aussen gebogenen Fruchtschuppen nach der Befruchtung stark auswachsen und am reifen, braunen Zapfen am Grunde der Fruchtschuppe kleine, zungenförmige Schüppchen darstellen (Taf. 12, Fig. 7 und 8). Reifer Zapfen 10 bis 15 cm lang, 3 bis 4 cm dick, die untersten und obersten Schuppen steril. Die männlichen, erdbeerartigen Blüten (Taf. 12, Fig. 11) treten meistens zwischen Nadeln an den herabhängenden, vorjährigen Zweigen auf (Taf. 13, Fig. 3). Anfänglich sind sie schräg nach abwärts gerichtet, richten sich später aber beim Aufblühen empor und zeigen dann im ausgewachsenen Zustande

eine rotgelbe Farbe. Antheren mit purpurroten, am Rande gezähnten, fast rechtwinklig nach aufwärts gebogenen Connectivkammen (Taf. 12, Fig. 12 bis 14). Pollensäcke durch Längsspalten sich öffnend. Samen spitzeiförmig, matt dunkelbraun, 4 bis 5 mm lang, 2 bis $2\frac{1}{2}$ mm breit und 5 bis 8 mgr schwer, mit einem bis 16 mm langen und 6 bis 7 mm breiten, hellbraunen, durchscheinenden Flügel ausgerüstet, der mit seinem untern Ende den Samen auf dessen oberer Seite vollständig überzieht (Taf. 12, Fig. 9 und 10). — IV, V, VI.

Weit verbreitet im Berg- und Alpenland, allein (Fig. 40) oder im Vereine mit der Kiefer, Buche, Lärche ausgedehnte Bestände bildend. Bildet in den Alpen und Voralpen, wie stellenweise im Mittelgebirge das weitaus vorherrschende Element der Waldvegetation. Steigt in den Alpen bis zur Baumgrenze, vereinzelt bis ca. 2000 m hinauf (im Tiroler Inntal

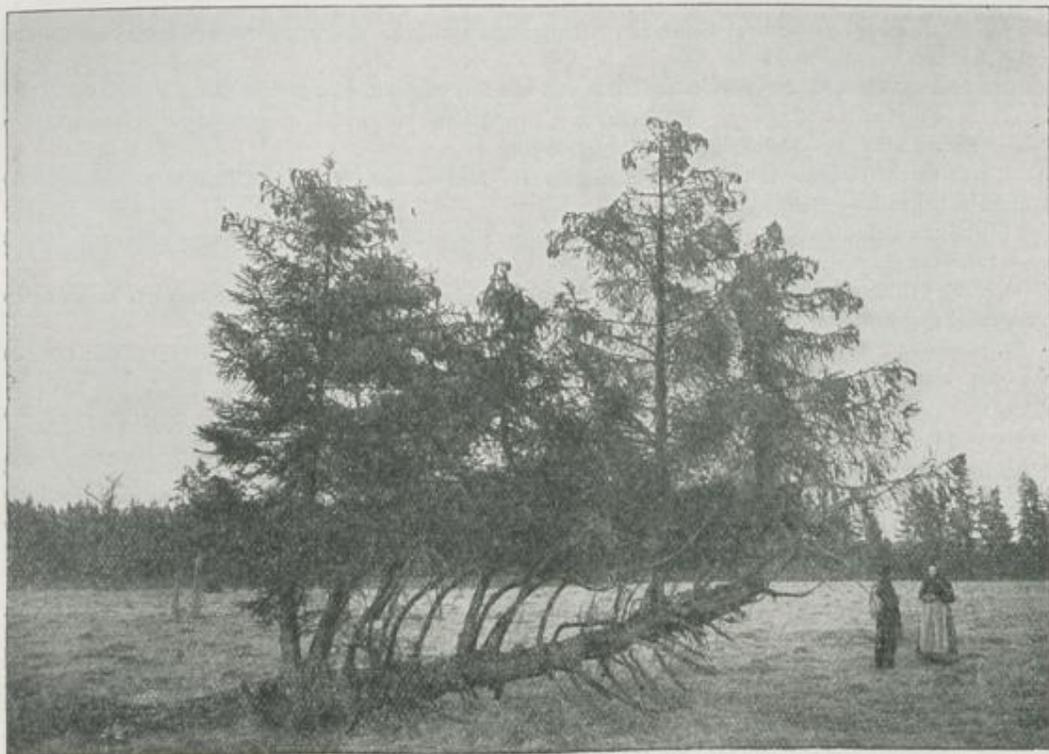


Fig. 41. Liegende Fichte von Forstenried bei München.
(Hauptstamm vom Sturme gebrochen, Seitennäste in die Höhe steigend).

und im Ortlergebiet bis 2182 m [Praderschafalpe], am Schlern in den geschützten Schluchten hochstämmig bis 2200 m). Fehlt im schweizerischen Mittelland und im grössten Teile des norddeutschen Flachlandes als ursprünglicher Waldbaum (wild nur in der Ober- und Niederlausitz bis Kalau, Spremberg, Pforsten, Krossen, in der schlesischen Ebene, im südlichsten Posen, im östlichsten Westpreussen und in Ostpreussen; im nordwestlichen Flachlande selten). Ausserdem überall als Zier- und Forstbaum angepflanzt.

Allgemeine Verbreitung: Europa, nördlich bis $69^{\circ} 30'$, östlich bis zur Wolga, (bis östlich von Kasan), dem obern Dnjepr und bis zur Moldau, südlich bis zu den Gebirgen des Balkans und bis zu den Pyrenäen, westlich bis zu den Bergen des östlichen und centralen Frankreichs. In Nordasien die nahe verwandte *P. obovata*.

Die Fichte ist in ihrem Habitus, in der Ausbildung der Krone, wie in der Ausbildung der Zapfen, der Zapfenschuppen und der Rinde äusserst vielgestaltig. Die wichtigsten Formen sind die folgenden:

var. *Fénnica* Regel. Zapfenschuppen vorn abgerundet, fein gezähnt, nicht ausgerandet. Nadeln dunkelgrün. — In der subalpinen Region und im schweiz. Jura häufig.

subvar. *alpéstris* Brügger. Romanisch: Aviez selvadi (= Wilde Weisstanne). Nadeln stark bereift. — Mittlere Alpen (Landeck bis Wallis, schweiz. Jura, Iser- und Riesengebirge).

subvar. *medióxima* Nyl. Nadeln reingrün. — Graubünden (Bergell, Ofen, Salux im Oberhalbstein).

var. *Européa* Teplouchoff. Zapfenschuppen rhombisch vorgezogen und vorn ausgerandet. — Sehr verbreitet von der Ebene bis zur Baumgrenze.

subvar. *týpica* Schröter. Nadeln dunkelgrün, bereift.

subvar. *caerúlea* Breining. Nadeln stark bereift.

var. *acumináta* Beck. Zapfenschuppen in eine lange, ausgerandete, aufgebogene Spitze wellig verschmälert. — Zerstreut unter andern Formen.

lusus triloba Aschers. et Graebner. Zapfenschuppen wenigstens teilweise dreilappig. — Vereinzelt, z. B. am Harz bei Blankenburg, in Mähren, in den Kantonen Graubünden (Bergell, Schyn) und Aargau (Brugg) in der Schweiz beobachtet.

var. *montána* Aschers. et Graebner. Zapfenschuppen von der Mitte an verschmälert. — Nieder-Oesterreich.

Nach dem Wuchse, der Form der Krone etc. werden unterschieden:

lusus viminalis Caspary. Hängefichte. Primäräste horizontal ausgebreitet. Sekundäräste dünn, wenig verzweigt, schlaff herabhängend. — Sehr zerstreut.

l. *péndula* Jacques et Hérincq. Trauerfichte. Haupt- und Nebenäste schlaff herabhängend, dem Stamm dicht anliegend. — Selten.

l. *erécta* Schröter. Vertikalfichte. Primäräste alle steil aufgerichtet, ohne Verletzung des Hauptgipfels. — Schweiz (Rigi-Kaltbad).

l. *virgáta* Casp. Schlangenfichte. Äste einzeln, nicht oder wenig quirlig verlängert, kaum verzweigt, oft schlangenartig gekrümmt. — Sehr vereinzelt.

l. *monocáulis* Nördlinger (= *monstrósa* Loudon). Astlose Fichte, Stamm seiner ganzen Länge nach fast unbeästet, nur an der Spitze beblättert. — Sehr selten.

l. *columnáris* Carrière. Säulenfichte. Krone schmalzylindrisch. Primäräste kurz, hexenbesenartig, dichte Verzweigungssysteme tragend. — Mehrfach in der Schweiz beobachtet.

l. *globósa* Berg. Kugelfichte. Gipfel in einen kugeligen Hexenbesen verwandelt.

l. *nána* Schröter. Zwergfichte. Ganze Pflanze niedrig bleibend, dicht und reichlich verzweigt.

l. *ramósa* Pillichody. Stammlos, vom Grunde an sich in reiche, fächerige Verzweigungssysteme auflösend. — (La Sagne im Kanton Neuenburg).

Nach der Ausbildung der Rinde werden unterschieden:

l. *corticáta* Schröter. Dickrindige Fichte oder Lärchenfichte, mit dicker (oft nur teilweise) lärchenartiger Borke.

l. *tuberculáta* Schröter. Zitzenfichte, mit einzelnen, zitzenförmigen Korkwucherungen.

Nach der Farbe der unreifen Zapfen werden unterschieden:

var. *erythrocarpa* Purkyně. Zapfen rot. — Entwickelt sich später als die grünpapige Fichte.

var. *chlorocarpa* Purkyně. Zapfen grün. — Sehr vereinzelt.

Nach dem Bau der Nadeln werden unterschieden:

l. *nígra* Willkomm. Doppeltanne des Berliner Weihnachtsmarktes, mit langen, dicken, gekrümmten Nadeln. — Erz- und Riesengebirge; wohl auch anderswo.

l. *aúrea* Carrière. Goldfichte. Nadeln teilweise goldgelb. — Schweiz (Via mala), Kärnten.

Weitere Formen werden als Beugefichten, Zottelfichten (das Holz ist im Vorarlberg zu Resonanzböden sehr gesucht), Haselfichten (l. *físsilis* Pacher et Zwanzinger, in den österreichischen Alpenländern häufig) und Schindeltannen (Schweiz) bezeichnet. Sie stehen wohl alle der Hängefichte (l. *viminalis*) sehr nahe. — Ausserdem kommen Exemplare mit Krüppelzapfen (eine Hemmungserscheinung! Vielleicht beruht diese auf einer erblichen Disposition) gelegentlich vor. Durch wiederholten Knospenverlust (durch Eingriffe von Tier [Schafe und Ziegen] oder Mensch) gelangen die Verbiss- oder Ziegenfichten (in der Schweiz auch Geisstännli genannt), die Zwillingsfichten (mit zwei gleichstarken, sehr tief angesetzten Stämmen), die Garbenfichten, Schneitel- und Kandelaberfichten zur Ausbildung. Bei den Kandelaberfichten hat der schon erstarrte Baum durch Schneeedruck, Windbruch oder Blitzschlag seinen Gipfeltrieb eingebüsst; die Seitenäste treten an dessen Stelle und richten sich auf. Bei den Harfenfichten (Fig. 41) entwickeln sich aus dem durch Wind oder Schneeedruck in eine stark geneigte Lage gebrachten, aber nicht entwurzelten Stamm eine Reihe von Ästen zu kleinen Tochterbäumen. Durch klimatische Faktoren kommen durch wiederholten Triebverlust die Strauch-, Schneebruch-, Polster- (dem Boden aufliegende, wie geschoren aussehende

Sträucher) und die Mattenfichten (Stamm- und Zweigbildung gänzlich unterdrückt, Zweige im Flechtenrasen wurzelnd) zur Ausbildung. Bei den Senkerfichten (var. *stolonifera* Christ) schlagen die untersten Aeste Wurzeln und erzeugen Tochterindividuen.

XXXI. *Juniperus*¹⁾ L. Wacholder.

Die Gattung gehört ähnlich wie die Cypresse und die Thujen zu den Cupressineen und umfasst ca. 30 Arten, die in der ganzen nördlichen Hemisphäre zerstreut sind. In unserem Gebiete treten nur 2 Arten auf, während im Mittelmeergebiet noch mehrere Arten (*J. foetidissima* Willd., *drupacea* Lab., *oxycedrus* L., *thurifera* L., *Phoenicea* L. und *excelsa* Bieb.) vorkommen. *J. oxycedrus* (franz.: cade, cèdre piquant) gleicht dem gemeinen Wacholder, besitzt aber steife, kantige Aeste, 3zählige Blattquirle und grosse, glänzend braunrote Beeren. Er liefert einen öligen Teer, das Kade-Oel (pag. 108), welches in der Tierarznei Verwendung findet (Fig. 42).

1. Blätter nadelförmig, in abwechselnd 3zähligen Quirlen, ohne Harzdrüsen *J. communis* nr. 79.

1*. Blätter meist schuppenförmig, seltener (zuweilen an dem gleichen Zweige) nadelförmig, am Stengel herablaufend, mit Harzdrüsen *J. sabina* nr. 80.

79. *Juniperus communis* L. Wacholder. Franz.: Genévrier; ital.: Ginepro.

Taf. 13, Fig. 4.

Der Name Wacholder zeigt in seinem ersten Bestandteil das althochdeutsche wehhal, wachal (neuhochdeutsch = wach) = lebensfrisch, munter, während das „der“ (englisch = tree) der zweiten Silbe Baum, Strauch bedeutet. Wacholder (althochdeutsch = wecholder, wechalter) bedeutet also einen „lebensfrischen“, d. i. einen immergrünen Strauch. Da das Wort wie ersichtlich mit Holder = Hollunder nichts zu tun hat, ist die Schreibweise Wacholder gänzlich ungerechtfertigt. Auch der mittelhochdeutsche Name des Strauches „Queckolter“ ist in gleicher Weise als lebensfrischer Baum zu deuten (angelsächsisch cwica, englisch quic, althochdeutsch quec = lebendig, munter; vergl. Quecke [*Agropyrum repens*]!). Die beiden Namen werden im Volksmunde vielfach verstümmelt: Wäckholder (Eifel), Wachhulder (Nördl. Böhmen), Wechalter (Schwaben), Weghalder (Schwaben), Weckelder (Eifel), Queckholder (Elsass), Wachelduren (Schwaben), Wachteldörner [angelehnt an „Wachtel“ und „Dorn“!] (Franken), Wachelbeerstrauch (Nördl. Böhmen), Wachhandel (Bremen, Osnabrück); nicht selten wird das W in Wacholder vom Volk in M oder J umgewandelt, es entstehen dann Formen wie: Machandel (untere Weser bis Danzig), Machholder (Usedom, Göttingen, Holstein), Macholler (Mecklenburg, untere Weser), Jachandelbaum (Schlesien), Jachelbeerstrauch (Nördl. Böhmen), die Beeren heissen dementsprechend in Nordböhmen: Jachendelbeeren, Jechelbeeren. Im Alemannischen wird der Strauch gewöhnlich als Reckholder bezeichnet. Dieser Name gehört vielleicht, wie es manche mundartliche Formen auch zu bestätigen scheinen, zu „Rauch“, da die Zweige und die Beeren besonders zum Räuchern benützt werden. (Vergl. unten die litauische Bezeichnung Kadagys!): Recholder, Reckolder, Rackholder (Schweiz, Elsass); Räckholter, Rauckholterä (Schweiz: Waldstätten). Im ganzen südöstlichen Deutschland, sowie in Oesterreich und Tirol findet sich als ein weitverbreiteter Name für den Strauch die Bezeichnung Kranawit (althochdeutsch chrana-witu). Ueber den ersten Bestandteil dieses Namens ist man noch nicht ganz im klaren. Nach einer Erklärung soll er abzuleiten sein aus dem althochdeutschen gruoni = grün, nach einer zweiten von mittelhochdeutsch grann (neuhochdeutsch = Granne) = Stachel, wegen des stechenden Laubes, während er nach einer dritten auf mittelhochdeutsch krane = Kranich zurückzuführen ist. Der zweite Teil des Wortes ist das althochdeutsche witu = Holz (Vergl. „Wiedehopf“ und englisch wood = Wald!): Kranawitten (Oberösterreich, Bayern), Kranaweten, Kronawötten (Tirol, Kärnten, Altbayern), Kranawet, Granawötholz (Niederösterreich), Kronabetstaude (Steiermark, Salzburg), Kronewett (Siebenbürgen), Kronebiden,

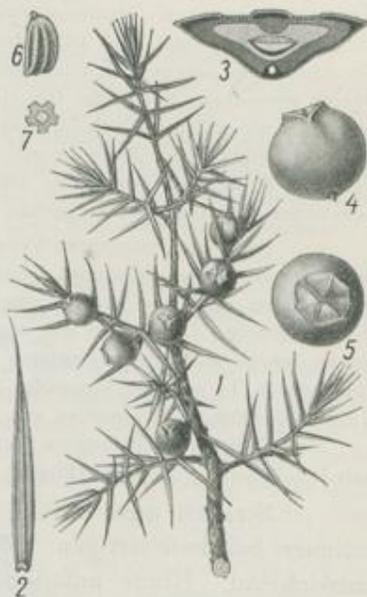


Fig. 42. *Juniperus oxycedrus* L.)
1 Fruktifizierender Zweig (verkleinert). 2 Blatt (Oberseite). 3 Blattquerschnitt. 4 und 5 Scheinbeere, von der Seite und von oben. 6 Samen, 7 Querschnitt durch den Samen.

¹⁾ Name der Gattung bei den Römern. Soll mit Anspielung auf die Verwendung von *Juniperus sabina* als Abortivum nach dem lat. *jūvenis* = Jüngling und *pārere* = gebären benannt worden sein.

Kranbiden (Krain: Gottschee). Kraunwidlstaude (Westböhmen). An das lateinische „juniperus“ und oft zugleich an das deutsche „Beere“ sind angelehnt (vergl. dänisch *jenbaer-trae*, englisch *junipertree!*): Enbärenstruk [= -strauch] (Mecklenburg), Eenbeernbom (Hamburg), Eynbeerenbom (Pommern) und noch weiter verstümmelt: Enekenbehrenstruk, Ehmkenstruk, Eynikenstrucke (Rügen). Aus der litauischen Bezeichnung unseres Strauches „Kadagys“ (esthnisch *kaddaka*, böhmisch *Kadik* zu *kaditi* = räuchern, vergl. *Recholder!*) leiten sich ab: Kattig, Kaddichenstrauch (Ostpreussen), Kaddig (Westpreussen, Livland). Der Name Knirk, Knirkbusch (Mecklenburg, Pommern) kommt vielleicht von dem oft verkrüppelten, knorrigem Wuchse des Strauches (althochdeutsch *chniurig* = knotig, vergl. *Knirps!*) oder er bezeichnet onomatopoetisch (= Laut nachahmend) das Prasseln und Knistern des ins Feuer geworfenen Holzes. Den eben angedeuteten Ursprung wird auch der Name Knister, wie der Wacholder in Pommern heisst, haben.

Im Romanischen heisst der Wacholder: *gianéver* (Heinzenberg), *ginaiver* (Unterengadin und Oberland), *zanevar*, *gioc* (Unterengadin), *parmuoglia* (Oberengadin), *brinscier*; die Beere heisst in Heinzenberg: *puma gianévra*. — Im Dialekt des Bergell: *güp*. Im Friauler Dialekt: *barancli*, *barancyadi*. Dialekt des Tessin: *ginever*, *zenever*, *zanever*, *repet*.

Nach der oben angeführten Benennung Kranawit hat der Krametsvogel (mittelhochdeutsch *Kranewitvogel*), der die Beeren des Strauches gerne frisst, seinen Namen erhalten. Ebenso findet man dieses Wort in Ortsnamen, wie in *Kranebitten* (bei Innsbruck), *Kramsach* (Unterinntal), *Kranzach* (Oberbayern) u. s. w. Auch der in Süddeutschland nicht seltene Familienname *Kranewitter*, *Kronenbitter* gehört hierher. Der Wacholder spielt in der Volksmedizin eine sehr grosse Rolle. Besonders sind es die Beeren, die sich bei verschiedenen Krankheiten eines grossen Ansehens erfreuen. Sie sind ein uraltes Antisepticum. In den „Pesthäusern“ des Mittelalters wurde mit Wacholderbeeren geräuchert. Einen Nachklang an diesen Brauch bilden die Wacholderräucherungen der Stuben und Ställe am Dreikönigstage (6. Januar), wie sie in unseren Alpenländern noch heutzutage Brauch sind. Auch glaubt man vor ansteckenden Krankheiten sicher zu sein, wenn man die Beeren kaut. Die „Kranewit-Salse“ (= Absud der Wacholderbeeren, zu *Salse* vergl. französisch *sauce*) ist dem oberbayerischen Bauer eines der beliebtesten Mittel gegen Wassersucht. Ausserdem werden die Beeren zum Konservieren von Fleisch und als Gewürz zum Sauerkraut (besonders in der Schweiz) und zum Gansbraten gebraucht. Aus Deutschland werden die Beeren viel exportiert; im Jahre 1880 betrug die Ausfuhr nach Frankreich ca. 90000 kg. Sehr bekannt ist in allen Gegenden der Wacholderbranntwein (*Steinhäger*, französisch *Genèvre*, englisch *gin*), im Norden Deutschlands *Machandel* oder *Kaddig*, in Bayern und in Tirol *Kranawitter* genannt. Meistens wird er durch Destillation von Spiritus oder von Schnaps über Wacholderbeeren dargestellt, manchmal auch bloss durch Versetzen von Schnaps mit Wacholderöl. In manchen Gegenden wird ein Absud der jungen Wacholdersprossen (*Summitates Juniperi*) gegen Wassersucht angewendet. Das aus den Beeren gewonnene ätherische Oel (*Oleum juniperi e baccis*) wird in der Medizin als harntreibendes Mittel verwendet, während das Wacholderholzöl (*Oleum juniperi e ligno*) ein Destillat von Terpentinöl über Wacholderholz als Volksheilmittel zu Einreibungen bei rheumatischen Leiden gebraucht wird. Auch das Wurzelholz (*Lignum Juniperi*) findet Anwendung als *Diaphoreticum* und *Diureticum*. Das Harz kam früher als *Wacholderharz*, „deutscher Sandarak“ oder *unechter Weihrauch* in den Handel.

Nach der vielseitigen Verwendung des Wacholders im Volke darf es nicht wundern, wenn sich auch der Aberglaube des Strauches bemächtigt hat. Er gehört zu den Pflanzen, die den bösen Geistern höchst unangenehm sind. So nimmt man in manchen Gegenden zum Buttern der Milch einen Rührstecken aus Wacholderholz. Der Rauch des angezündeten Holzes vertreibt die Hexen und allen Teufelsspuck. Auch Krankheiten lassen sich unter gewissen geheimnisvollen Beschwörungsformeln auf den Strauch übertragen (siehe *Hollunder!*). In manchen Gegenden Süddeutschlands glaubt man, dass derjenige, der ein Wacholderreis bei sich trage, auf grösseren Fussreisen vor dem „Aufgehen“ (= Wolf, *intertrigo*) sicher sei.

Offiziell: *Fructus Juniperi* (Pharm. germ., austr., helv.), *Oleum Juniperi* (Pharm. austr., helv.), *Lignum Juniperi* (Pharm. austr., helv.) vgl. pag. 108.

Strauch oder Baum, bis 11 m hoch werdend, meist vom Grunde an verzweigt, seltener bei baumartigen Exemplaren einen 1 bis 2 (vereinzelt bis 12) m hohen Stamm entwickelnd. Rinde anfänglich glatt, später rissig, sich faserig abschälend und graubraun werdend. Keimling mit 2 Kotyledonen. Laubblätter nadelförmig, in abwechselnd 3 (selten 4) gliederigen Quirlen stehend. Nadel am Grunde angeschwollen (Taf. 12, Fig. 53) und mit einem Gelenk am Stengel angeheftet, spitz, 8 bis 21 (selten bis 30) mm lang, etwas rinnig, anfangs aufgerichtet, später abstehend bis zurückgeschlagen (letzteres bei der var. *Wéckii* Graebn.), meist graugrün, seltener lebhaft grün, von einem sehr weiten Harzgang durchzogen. Knospen von schuppenartigen Nadeln bedeckt. Blüten zweihäusig, hie und

da auch einhäusig. Zwitterblüten sehr selten (einzig bei Seeshaupt am Starnbergersee [Oberbayern] beobachtet). Die männlichen und weiblichen Blüten werden im Herbst als kurze Seitensprosse in den Blattachsen der mittleren Nadelquirle eines Zweiges angelegt. Die männlichen Blüten sind gelb, stehen einzeln, sind meist schräg nach abwärts gerichtet, sehr kurz gestielt, von eiförmiger Gestalt (Taf. 12, Fig. 49), 4 bis 5 mm lang, aus mehreren Quirlen bestehend. Staubblätter schildförmig, mit schuppenförmiger Spreite, am untern Rande 3 oder 4 (seltener bis 7) Pollensäcke tragend, die sich durch Löcher öffnen. Pollen oft weisslich, in manchen Gegenden viel Stärke enthaltend. Dieser wird in Form von kleinen Wölkchen entlassen. Weibliche Blüten kleinen Laubknospen ähnlich, einzeln, aufgerichtet, grün (Taf. 12, Fig. 48), 2 mm lang, aus mehreren 3 gliedrigen Quirlen von dreieckigen, schuppenförmigen Fruchtblättern bestehend, von denen in der Regel die 3 gipfelständigen, konkav gekrümmten je eine Samenanlage enthalten. Fruchtblätter fleischig werdend und die holzigen Samen in einer kugeligen Scheinbeere (Beerenzapfen) einschliessend (Taf. 12, Fig. 50 und 51). Unreife Beeren grün, saftlos, von unangenehmen Geschmack; reife Beeren (im zweiten Jahre) schwarzbraun, bläulich bereift, kugelig bis eiförmig, 4 bis 9 mm dick, kurz gestielt. Samen hellbräunlich, ungeflügelt, von länglicher etwas kantiger Gestalt, mit knochenharter Schale (Taf. 12, Fig. 52) — IV, V.

Verbreitet als Unterholz in lichten Nadelholzwäldern (besonders unter Föhren), auf Heide- (hier oft baumartig) und Moorboden, auf Bachgeschiebe, an unfruchtbaren Hügeln, auf Weideflächen, von der Ebene bis in die Hochalpen, ohne Unterschied des Gesteins. Oft auch in Gärten gepflanzt. Fehlt in Deutschland im nordwestdeutschen Flachlande an der Nordseeküste, sowie in Schleswig-Holstein fast gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Europa (im Süden nur auf den Gebirgen), Nord- und Westasien, Nordamerika, Gebirge von Algier; im Hochgebirge und im Norden fast nur die var. *nana* Loudon.

Ist in der Tracht wie auch in der Länge und in der Gestalt der Blätter sehr veränderlich.

var. *Wéckii* Graebner. Zweige schlank aufrecht. Blattquirle bisweilen 2- oder 4zählig. Nadeln sehr lang (meist über 15 bis 22 mm), 3 bis 4 mal so lang als der nur 4 bis 5 mm dicke reife Beerenzapfen, meist nach rückwärts gerichtet. — Vereinzelt in Deutschland (z. B. Charlottenburg, Hasenberg bei Stuttgart, Staffelberg bei Kissingen) und in der Schweiz (Montchérand sur Orbe im Kanton Waadt) beobachtet.

var. *elongata* Sanio. Nadeln meist nicht über 16 mm lang, selten über doppelt so lang als der 6 bis 9 mm dicke reife Beerenzapfen, meist breiter als 1 mm. Blattquirle bis über 2 cm voneinander entfernt. — Selten (Ostpreussen: Baranner Forst bei Lyck).

var. *vulgáris* Spach. Nadeln 10 bis 15 mm lang, abstehend, meist schmal linealisch, meist nicht über 1 mm breit, 2- bis 3 mal so lang als der reife Beerenzapfen. Nadelquirle 5 bis 10 (seltener bis 20) mm voneinander entfernt. — Weit verbreitete Form der Ebene und der Bergregion.

Zu dieser Varietät gehören eine grosse Zahl von Formen, die vor allem durch die Tracht voneinander abweichen; vereinzelt werden sie wild beobachtet, sonst häufig in den Gärten gezogen, so die var. *Suécica* Ait. mit dichten, aufsteigenden Zweigen und kürzeren, stark stechenden Blättern und grossen Früchten, die var. *Hibérnica* Gordon von schlank pyramiden- bis säulenförmigem Wuchse und mit kürzeren, stechenden Nadeln, die var. *pendula* Loudon mit locker stehenden, hängenden Aesten, die var. *prostrata* Willk., niederliegend, mit sehr genäherten Blattquirlen, die var. *depressa* Pursh, niederliegend ausgebreitet, kaum 3 dm hoch, mehrere qm einnehmend und die var. *brevifolia* Sanio, meist niederliegend, Blattquirle 2 bis 3 (an Haupttrieben bis 10) mm voneinander entfernt, Nadeln bis 10 mm lang, allmählich in die stechende Stachelspitze übergehend, meist gerade, starr. — Durch den Bau der Zapfenschuppen zeichnen sich die beiden folgenden Spielarten aus:

1. *coronata* Sanio. Spitze der Zapfenschuppen breit, seitlich zu einem an dem reifen Beerenzapfen deutlich vorspringenden, dreieckigen Krönchen verwachsen. — Sehr selten.

var. *thyiocárpous* Aschers. et Graebner. Schuppen zur Reifezeit in der oberen Hälfte nicht verwachsen; der Beerenzapfen an der Spitze offen, die Samen sichtbar. — Bis jetzt wenig beobachtet.

var. *nána* Loudon (= *Juniperus nanus* Willd.) Zwergwacholder. Franz.: *Genévrier nain*; ital.: *ginepro nano*.

Der Zwergwacholder führt im allgemeinen dieselben Volksnamen wie der gewöhnliche Wacholder nur mit Hinweis auf sein Vorkommen in den Alpen finden sich Namen wie: Almkranabet (Kärnten), Jochkranebitt, Jochkranwit (Tirol), Jochmind (Tirol: Mittewald). Wegen der kreuzförmigen Einschnitte an der Spitze der Scheinbeeren: Kreuzbeeren (Kärnten). Im Romanischen heisst der Zwergwacholder *giop* (Oberland und Oberengadin), im Dialekt des Bergell *güp*, von Como: *zanevar*, des Tessin: *ginever*, *genever*.

In der Volksmedizin der Aelpler wird dieser Strauch noch höher als der gewöhnliche Wacholder geschätzt, wie überhaupt die Alpenpflanzen in grösserer Wertschätzung stehen als die ihnen entsprechenden Tiefenpflanzen. (So wird z. B. die „Jochkamille“ [*Achillea atrata* und *Clavennae*] hinsichtlich ihrer Heilwirkung mehr als die gemeine Schafgarbe geschätzt.) In Beständen von Zwergwacholder finden sich meist zahlreiche humicole Arten vor, z. B. *Aconitum napellus*, *Hieracium silvaticum*, *Polemonium caeruleum*, *Geranium silvaticum*, *Myosotis alpestris* u. s. w. Auf der Alpenweide ist der Strauch als Unkraut verhasst und wird vielfach ausgereutet. Vom Vieh wird er gemieden.

Niederliegender, dem Boden meist spalterartig aufliegender, kleiner und sparriger Strauch, höchstens bis 50 cm hoch, dichte Teppiche bildend. Zweige kurz und dick, häufig hin- und hergebogen. Nadelquirle gedrängt stehend, nur 1 bis 3 mm voneinander entfernt. Nadeln 4 bis 8 mm lang, anliegend, aufwärts gekrümmt, meist deutlich kahnförmig, dachziegelartig sich deckend, weich, die Beerenzapfen kaum überragend. — Weit verbreitet auf steinigem, besonnten Abhängen, auf magerem Wald- und Weideboden, zusammen mit Legföhren und Alpenrosen, von der subalpinen bis hochalpinen Region der Gebirge von ca. 1600 bis 2500 m (Monte Rosa bis 3570 m). Ausser den Alpen auch im Riesengebirge und im Gesenke, sowie in Ostpreussen (Zielaser Wald bei Lyck). Eine Form (*J. gymnosperma* Schröter) aus dem Puschlav zeichnet sich durch offene Scheinbeeren und herausschauende Samen aus.

Zwischen dem Zwergwacholder und dem gemeinen Wacholder der Ebene kommen zahlreiche Uebergangsformen (namentlich in der Uebergangszone von ca. 1600 bis 1800 m) vor, die der var. *intermedia* Sanio zugezählt werden.

80. *Juniperus sabina*¹⁾ L. (= *Sabina officinalis* Garcke). Sade- oder Seviebaum, Stinkwacholder. Franz.: Sabine; ital.: Sabina. Taf. 13, Fig. 5.

Der Name Sebenbaum stammt aus dem lateinischen *Sabina* (vergl. Anmerkung): Sebenbam (Kärnten), Sefler, Sefenbaum, Söven (Tirol), Soife [femin.] (Deferegggen), Sefel (Algäu), Seve (Vorarlberg), Sevi (Schweiz). Ebenfalls aus dem lateinischen *Sabina* mit teilweiser Anlehnung an das Deutsche stammen: Satelsbaum (Nördliches Böhmen), Segelbaum (Bayern, Oesterreich, Kärnten), Segenbaum (Bayern, Oesterreich, Steiermark, Kärnten), Seft'nbaum (Salzkammergut: Hallstadt), Siebenbaum (Eifel), Sirgelbam (Niederösterreich: Wolkersdorf), Fehsi [aus Sefi] (Baden: Siegelau). Andere Namen enthalten einen Hinweis auf die Anwendung der Pflanze als Abortivum: Verboddän Buhm [= verbotener Baum] (Siebenbürgen); Jungfernpalme; euphemistisch sind die Namen: Glückskraut (Steiermark), Lebensbaum (Niederösterreich). Nach dem unangenehmen Geruch der Zweige; Stinkholz (Salzburg); Stinkwacholder.

Der Sadebaum wird seit alter Zeit in den Bauergärten (oft versteckt!) Mittel- und Süddeutschlands, Oesterreichs und der Schweiz angepflanzt. Bereits im Kapitular Karl des Grossen,²⁾ wo er als „*sabina*“ bezeichnet ist, wird sein Anbau empfohlen. In Tirol werden in gewissen Gegenden, wo Mangel an Streuematerial herrscht die abgehauenen Zweige für die Stallungen benutzt. Der Gebrauch der Zweige als Abortivum ist leider in bäuerlichen und zum Teil auch in städtischen Kreisen noch heutzutage sehr verbreitet. In vielen Gegenden wird ein Absud der Blätter gegen Ungeziefer z. B. Läuse und Wanzen verwendet. Mit den trockenen und pulverisierten Blättern heilt man alte Geschwüre. In der Tierheilkunde des Volkes wird der Absud auch gegen Würmer bei Pferden und mit einem Zusatz von Eichenrinde gegen den „weissen Fluss“ der Kühe (Schweiz: Thurgau) gebraucht

¹⁾ Die Pflanze hiess bei den Römern *herba Sabina* (auch *Cupressus Crética*). Das Volk der Sabiner soll die Blätter als Abortivum gebraucht haben.

²⁾ Kapitularien (von ihrer Einteilung in mehrere Abschnitte, *capitula*) hiessen in der Zeit der Karolinger die Satzungen der fränkischen Könige. Für die Geschichte unserer Gartenflora ist besonders wichtig das „*Capitulare de villis imperialibus*“ (aus dem Jahre 812 stammend), das Verordnungen über die Verwaltung der kaiserlichen Hofgüter enthält. Es bringt im 70. Kapitel eine Aufzählung der Pflanzen (ca. 90 Arten), die die Gärtner der kaiserlichen Güter anbauen sollten. Höchstinteressant vom kulturgeschichtlichen Standpunkt ist es, dass unsere Bauergärten im grossen und ganzen (natürlich abgesehen von den erst später eingeführten ausländischen Gewächsen) dieselbe Flora zeigen, wie sie in diesem Kapitulare für die kaiserlichen Güter vorgeschrieben wird.

Das stark riechende Laub wird manchmal zur Abhaltung der Motten in die Winterkleider, wenn sie den Sommer über in den Schränken aufbewahrt werden, eingelegt.

Wie der Wacholder, soll auch der Sebenbaum ein die Hexen abhaltender Strauch sein und das „Beschreien“ (= Verzaubern) verhüten. Am Palmsonntag (Sonntag vor Ostern) wird er in vielen Gegenden Süddeutschlands, Tirols und Oesterreichs zur Palmweihe (Siehe auch *Salix caprea*!) in die Kirche gebracht. Die Bezeichnungen „Sevifelsen“ (bei Bezaun im Vorarlberg), „Seefawanndt“ (bei Zirl im Inntal) und „Söfenar“ (im hinteren Passeier) leiten sich von diesem Strauche ab.

Offizinell: *Herba Sabinæ* (Pharm. austr., helv.) vgl. pag. 108.

Meist vielästiger, niedergestreckter, unangenehm riechender Strauch oder bis 6 m (in der Kultur bis 12 m) hoher Baum mit schräg aufsteigendem, knorrigem Stamm und mit dicht buschiger Krone. Rinde an jungen Zweigen gelbbraun, an älteren blätterig, rötlich-braun, mattglänzend. Junge Pflanzen etwa bis zum 10. Lebensjahre nur nadelförmige, spitz abstehende Blätter entwickelnd (diese treten zuweilen auch noch an älteren besonders an kultivierten Exemplaren auf, oft mit den Schuppenblättern zusammen). Blätter der aus-

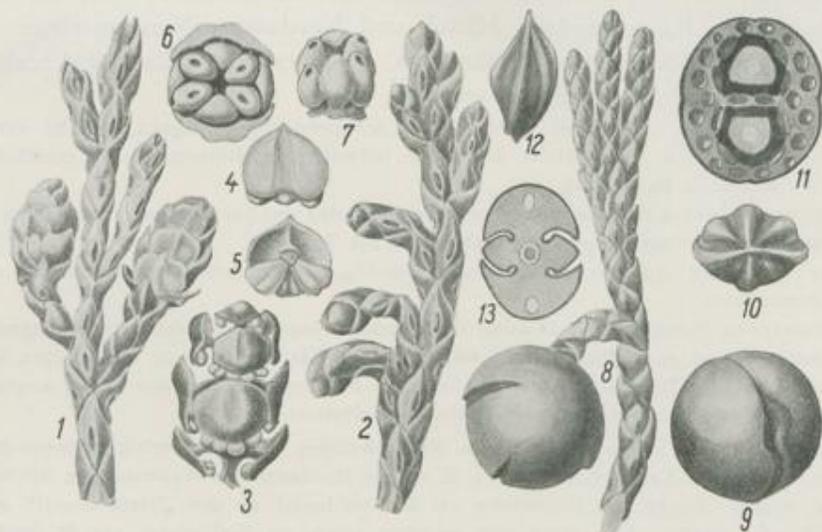


Fig. 43. *Juniperus sabinia* L. 1 Sprossstück mit männlichen Brachyplasten. 2 Sprossstück mit weiblichen Brachyplasten. 3 Männliche Blüte. 4 und 5 Staubblatt von aussen und von innen. 6 Weibliche Blüte von oben (Schuppen durchschnitten). 7 Weibliche Blüte von der Seite gesehen (Schuppen wegpräpariert). 8 Zweiglein mit einem reifen Beerenzapfen. 9 Junger Beerenzapfen von oben. 10 Samen von oben. 11 Beerenzapfen durchschnitten mit 2 Samen. 12 Samen von der Seite. 13 Querschnitt durch den Spross mit Schuppenblättern.

gewachsenen Sträucher vorwiegend schuppenartig, meist kreuzweise gegenständig, dunkelgrün, dreieckig, stumpf, scharf stachelspitzig, fest anliegend, meist dachziegelartig sich deckend, bauchseits flach konkav mit scharf vorspringender Mittelrippe, rückenseits halbzyklindrisch gewölbt mit elliptischer, eingesenkter Harzdrüse (Fig. 43), von einem weiten Harzgang durchzogen, nicht gegliedert. Strauch eingeschlechtig, in einzelnen Gegenden vorherrschend monoecisch, in anderen dioecisch. Männliche und weibliche Blüten am Ende von mit dekussierten Blattschuppen besetzten Zweigen (sogenannten Brachyplasten, Fig. 43, 1 und 2). Männliche Blüten länglich-eiförmig, bis 2 mm breit. Fruchtbare Staubblätter 10 bis 14, mit kurzem, zentralständigem Filament und stumpf dreieckig abgerundetem Connectiv, in der Mitte mit Oeldrüse. Am Connectiv 2 bis 4 länglich-eiförmige Pollensäcke. Weibliche Blüten zur Blütezeit aufrecht, später hakenförmig nach unten gekrümmt, mit 4 gelblichen, zur Blütezeit sternförmig spreizenden Fruchtblättern. Beerenzapfen auf gekrümmtem Stiele überhängend, im ausgewachsenen Zustande (im Frühjahr des folgenden Jahres) blauschwarz, hechtblau

bereift, erbsengross, kugelig bis kugelig-oval, 1 bis 4 eiförmige Samen enthaltend (Fig. 43, 10 und 12). — IV, V.

Stellenweise an warmen sonnigen Bergabhängen und an Felsen oder als Unterholz in Föhrenwäldern, vereinzelt bis ca. 2500 m (St. Bernhard, Findelen, Riffel im Wallis) steigend. In Deutschland einzig in Oberbayern (bei Ammergau, Karlstein bei Reichenhall, Fagstein bei Berchtesgaden). In Oesterreich vereinzelt in Kärnten, Krain, Salzburg, Oberösterreich (Gasselspitze am Traunsee und bei Traunstein), in Vorarlberg (Alpe Schönenbach bei Bezau) und in Tirol (stellenweise, wie z. B. im Oetztal, um Virgen, bei Windischmatrei grosse Strecken überziehend). In der Schweiz als Charakterpflanze besonders im Wallis, in der Föhnzone (Vierwaldstättersee, Glarus, Südabfall der Churfürsten), sowie an einigen warmen Hängen der nördlichen Alpentäler (Saantental, Ferrera) und als Seltenheit im Tessin.

Allgemeine Verbreitung: Gebirge von Südeuropa (inkl. Pyrenäen), Karpaten, siebenbürgisches Erzgebirge, Kaukasus (selten), südlicher Ural, sehr zerstreut im russischen Flachlande (als Begleiter von Kiefernwaldungen im Kreidegebirge längs des Donez, auf den Wolgagebirgen, auf der zentralen Anhöhe des Gouvernement Orel, auf den silurischen Kalken des baltischen Küstenlandes), Mittel- und Nordasien; Nordamerika?

Von einzelnen Formen des Sevibaumes, die teils wild, teils in der Kultur beobachtet werden, mögen die folgenden genannt werden:

var. *cupressifolia* Ait. Alle Blätter klein, schuppenartig anliegend. — Die verbreitetste Form.

var. *tamariscifolia* Ait. Blätter alle oder teilweise nadelförmig, lang-lanzettlich, abstehend. — Selten wild (z. B. Findelental im Wallis).

var. *gymnosperma* Schröter mit offenen Beerenzapfen und herausschauenden Samen (Wallis: Zermatt und zwischen Visp und Visperterminen und Graubünden: bei Trimmis).

var. *horizontalis* Aschers. et Graebner. Niedrig. Aeste flach ausgebreitet bis niederliegend. — Wild unter der Stammform.

var. *prostrata* Loudon (= *J. Hudsonica* Lodd.) ausgezeichnet durch niederliegenden, dichtrasisgen Wuchs, durch meist scharf zugespitzte, nicht selten an den Haupttrieben in dreizähligen Quirlen stehende Blätter und durch unbereifte Beerenzapfen. — Stammt aus Nordamerika; bei uns häufig angepflanzt.

var. *variegata* Carr. mit bunten Blättern. — Kulturform.

Der Seviebaum liebt einen mineralarmen, flachgründigen, besonders felsig-steinigen Boden. Zuweilen wird er zu einer eigentlichen Felsenpflanze, wie z. B. auf der Nordseite des Wallensees in der Schweiz, oberhalb Pont de Nant im Kanton Waadt, am Höhenberg bei Zirl im Inntal an der „Seefawandt“ an einer äusserst schwer zu erreichenden Stelle. Ausserdem tritt er nicht selten im Waldgürtel auf Waldblößen in grosser Menge auf. *J. sabina* ist eine ausgesprochene Licht- und Sonnenpflanze; heisse, nach Süden exponierte Stellen sagen dem Strauch besonders zu. Am reichsten ist er immer im Kalkgebirge vertreten, wo er alle anderen baumartigen Konkurrenten mit Erfolg aus dem Felde zu schlagen vermag und zuweilen grössere, ausgedehnte Bestände bildet. Als charakteristische Begleitpflanzen finden sich im nördlichen Teile seines Verbreitungsareales verschiedene andere, zum grossen Teil südeuropäische Arten, so z. B. *Colutea arborescens*, *Coronilla emerus*, *Artemisia absinthium*, *Lilium bulbiferum*, *Asperula Taurina*, *Sedum Hispanicum*, *Helianthemum fumana*, *Staphylaea pinnata*, *Euonymus latifolius*, *Prunus mahaleb*, *Castanea vesca*, *Primula acaulis*, *Stipa pennata*, *Parietaria officinalis*, *Cyclamen Europaeum*, *Asplenium adiantum nigrum* und *A. ceterach*. Wie der Stinkwacholder selbst, geben sich die meisten dieser genannten Arten als Xerophyten zu erkennen. In Nordamerika tritt er (wenn es sich wirklich um die gleiche Art handelt) in auffälligen Wuchsformen auf Sandbänken und Dünen auf und zwar sowohl im atlantischen Küstensaum als auch als Begleiter der Strandflora der grossen Seenplatte (besonders am Michigansee). Mit *J. sabina* sind auf diesen Sandbänken dann der gemeine Wacholder, die immergrüne Bärentraube (*Arctostaphylos uva ursi*) und die Preiselbeere (*Vaccinium vitis idaea*) vergesellschaftet.

