Pinus sylvestris.

Syst. sex. Monoecia Monadelphia. — *Syst. nat.* Coniferae Juss.

Char. gen.: Blumen einhäusig auf verschiedenen Zweigen; männliche Blumen in eyförmig-kugeligen zahlreichen, in eine pyramidalisch eyförmige Rispe zusammengehäuften Kätzchen, deren längliche Schuppen auf ihrer untern Seite 2 längliche Antherenfächer tragen; weibliche Blumen zahlreich zu einem Kätzchen vereinigt, dessen Schuppen ziegeldachartig liegen, aussen mit einem Anhang versehen sind und jede 2 Blumen enthalten; Fruchtstand ein Zapfen, Früchte ledrig oder holzig, mit nach oben gerichtetem einseitigem Flügelrande; Keim fast so lang als das Eyweiss, mit 3—12 linealischen, einander genäherten Cotyledonen.

Char. specici: Zwei Blätter im Büschel, (2 Z. 6—9 Lin. lang, $\frac{1}{2}$ Lin. breit) immergrün, rinnenförmig, nicht sehr steif, blaugrau, die jüngern kahl; Zapfen (höchstens 2 Z. lang) kegelförmig, an der Basis verschmälert, Hauptschuppen (8 Lin. lang), der Höcker ziemlich gleichförmig, pyramidalisch mit grader Spitze, die nur an den untern Schuppen verlängert und oft zurückgebogen ist; Fruchtflügel (6 Lin. lang) unten an einer Seite breit, oben verschmälert, ziemlich spitz.

Synonyme: Pinus sylvestris L. u. der Schriftsteller. — Deutsche: Kiene, Kiefer, Fichte, Tanger, Theer-, Schmeer-, Harz-, Festen, Kyffer-, Wirbel-, Zirbel-, Gränholzbaum, Verge, Thäle, Forren, Forcheln, Forle, Förling, Föhre, Füre, Ferche, Mädelbaum, Ziegenholz, Fackel- oder Schleissflor, Kinbaum, Krähfichte u. s. w.

Vaterland: Dieser schöne Baum bildet in Schweden, Norwegen, Schottland, dem nördlichen Deutschland bis nach Böhmen und Baiern grosse Wälder, und geht dann bis zum Kamm der Alpen, jenseits welcher er nicht mehr vorkommt, wahrscheinlich zieht er sich auch bis nach Sibirien hinüber. Blüht im Mai, reift seine Früchte erst im dritten Jahre.

Beschreibung: Baum bis 120 u. 160 F. hoch, mit gewölbtem, fast traubendoldenartigem Wipfel; Aeste an alten Stämmen zerstreut wechselnd, an jungen quirlförmig; Rinde der jüngern Stämme gelb und glatt, an den alten aschgrau und stark zerrissen; Blätter zu 2 zerstreut an den Zweigen stehend, am Grunde von häutiger, weisser, trockner und abgestumpfter Scheide umgeben, auf einem kleinen Höckerchen des Zweiges stehend, linealisch, zugespitzt, nach aussen erhaben gewölbt und gestreift, nach innen flach oder etwas gerinnelt, immer kahl, 2—$2\frac{3}{4}$ Z. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, erst nachdem der junge Zweig seine Ausdehnung erreicht hat, sich an ihm entwickelnd; Knospe von dünn häutigen, am Rande zerschlitzten schnell abfallenden Schuppen bedeckt; männliche Blumen an der Spitze der vorjährigen Zweige, oder an der Basis diesjähriger Triebe, bestehn aus kleinen Zapfen, welche an einer gemeinschaftlichen Achse (dem untern Theil des Zweiges) sitzen und eine pyramidalische oder eyförmige Rispe darstellen; jeder kleine Zapfen besteht aus flach-keilförmigen Schuppen, welche mit ihrem schmalen Ende an einer gemeinschaftlichen Achse befestigt sind, an deren jeder unten 2 Staubbeutelfächer neben einander so angewachsen sind, dass das stumpfe Ende der Schuppen frei über sie hinausragt; weibliche Blumen in Kätzchen an den Spitzen der jährigen Triebe, welche beim Blühen aufrecht, bei der Fruchtreife aber herabgebogen sind, und aus fast kreisrunden, kurz stachelspitzigen, kurz und dick genagelten, fleischig-ledrigen Schuppen bestehn, von denen jede auf ihrem Rücken eine gleichbreite, aber kürzere, am Rande ausgenagte niedergedrückt kreisrunde Schuppe, auf ihrer innern Seite aber 2 verkehrt liegende, d. h. mit ihren freien Spitzen über den untern Schuppenrand vorragende Blumen trägt; Kelch mit der Schuppe an der Basis verwachsen, nur mit dem zusammengezogenen und zweispitzi-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-168894-p0224-2

Pinus sylvestris.

F. Guimpel. del. et fe.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-168894-p0225-7
DFG

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-168894-p0226-3

gen, schief abgestutzten und offenen Rande frei; Stempel frei, sitzend, mit halb eyförmigen stumpfen Fruchtknoten; Zapfen mit holzigen in 8 Reihen stehenden Schuppen, welche an der Spitze verdickt sind, und auf ihrer innern Seite je zwei nicht aufspringende, trockne, einsaamige Früchte tragen, die in lange und schmale Flügel auslaufen, und innen den Saamen mit Eyweiss und grade darin liegendem, aber umgekehrtem Keim angewachsen enthalten.

Off. Turiones pini. — Terebinthina communis. — Oleum Terebinthinae (Ol. Tereb. aethereum, Spiritus Thereb.). — Terebinthina cocta — Resina pini Burgundica — Colophonium — Resina pini empyreumatica solida (pix navalis). — Praep. Oleum Tereb. rectificatum, Ol. Tereb. sulphuratum etc. — Die jungen eben entwickelten Zweige, bei denen die Blätter noch nicht gehörig ausgebildet sind, werden als Fichtensprossen gesammelt und getrocknet. Der aus dem verwundeten Stamm fliessende natürliche Balsam von gelblicher Färbung, zäher flüssiger Consistenz, eigenthümlichem Geruch und bitterm und scharfem Geschmack ist der Terpenthin, aus welchem durch Destillation das aetherische Oel, das Terpenthinöl abgeschieden wird, es hat ein spec. Gew. von 0,810 und darf nicht mit dem schlechter riechenden, aus dem Zapfen und dem Holze destillirten Oele versetzt sein. Der bei der Destillation des Terpenthins bleibende harzige Rückstand ist der gekochte Terpenthin, aus welchem durch wiederholtes Schmelzen das ganz dichte, halbdurchscheinende, mit muscheligem Bruch springende Geigenharz oder Colophonium bereitet wird. Aus dem Fichtenholze wird durch eine Art von Destillation der Theer gewonnen, ein flüssiges Harz mit Holzsäure und brenzlichem Oele verbunden, durch Abdampfen des Theers erhält man ein schwarzes, glänzendes Harz, das Schiffspech. Endlich wird sowohl von diesem Baume, als auch von andern Pinus-Arten das freiwillig oder durch Einschnitte aus dem Stamm getretene gelblich-weisse, mehr oder weniger trockene Harz (resina Pini nativa) durch Schmelzen gereinigt, und giebt dann ein rothgelbes, durchscheinendes, auf dem Bruche glänzendes zerreibbares Harz, welches als Burgundisches Harz bekannt ist.

Chemische Beschaffenheit: Der Terpenthin besteht immer aus Colophon und Terpenthinöl. Indem ein Theil des letztern bei dem freiwilligen, allmähligen Austreten des Terpenthins verdunstet, erhärtet das Zurückbleibende und bildet so das gemeine oder natürliche Fichtenharz, welches auch unter dem Namen Galipot im Handel bekannt ist. Das Colophon hat ein spec. Gew. von 1,07—1,08, bei + 69° C. wird es weich, schmilzt aber erst bei + 135° C., es besteht nach Gay-Lussac, und Thenard aus 75,944 Kohlenstoff; 10,719 Wasserstoff; 13,337 Sauerstoff. In Alcohol, Aether, fetten und aetherischen Oelen löst es sich vollkommen auf. Das Terpenthinöl gehört zu den nicht sauerstoffhaltigen, flüchtigen Oelen, es röthet stets das Lackmuspapier, was von einem geringen Gehalt an Bernsteinsäure herrühren soll. Analysen der Fichtensprossen wie des Schiffpechs fehlen.

Nutzen: Vielfach ist der Nutzen und die Anwendung des Terpenthins, und aller andern oben erwähnten Stoffe in Künsten und Gewerben. In der Medicin finden sie theils äusserlich, theils aber auch innerlich ihre Anwendung, alle sind wirksam durch das in ihnen in verschiedenen Graden der Reinheit vorhandene Harz und das ätherische Oel, und daher reizende und erregende Mittel. Von allen ist das Terpenthinöl das kräftigste, und nur mit Vorsicht innerlich anzuwenden, es zeichnet sich besonders durch seine eigenthümliche Wirkung auf die Urinwerkzeuge, indem es dem Urin einen Veilchengeruch mittheilt, aus, nächstdem aber reizt es das Gefässsystem, so wie die Nerventhätigkeit besonders im Unterleibe und wird daher in vielen Krankheiten der Unterleibsorgane empfohlen. Aeusserlich ist es für sich oder in Verbindung mit andern passenden Mitteln sehr zweckmässig bei vielen kalten Geschwülsten, Verhärtungen und bösen Geschwüren. Der gekochte Terpenthin, das

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-168894-p0227-9

Colophonium und das gemeine Fichtenharz werden fast nur äusserlich als örtlich reizende, zertheilende, Eiterung befördernde Mittel gebraucht; der Theer aber wird zu Räucherungen bei manchen Brustleiden und das mit ihm geschwängerte Wasser bei chronischen Hautkrankheiten empfohlen.

Erklärung der Kupfertafel 171. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.*, a) *eine Schuppe des männlichen Kätzchen von unten mit den beiden Staubbeuteln*, b) *eine Schuppe des weiblichen Kätzchen mit den beiden Blumen, beide vergr.*, c) *ein bald reifer Zapfen in nat. Gr.*, d) *ein durchschnittenes männliches Kätzchen vergr.*, e) *eine durchschnittene Frucht, mit dem Keim vergr.*

Pinus Larix.

Syst. sex. Monoecia Monadelphia — *Syst. nat.* Coniferae Juss.

Char. gen.: S. b. Pinus sylvestris.

Char. speciei: Blätter büschelig, jährig, (höchstens 1 Z. lang, ½ Lin. breit) spitz, nicht steif, lichtgrün; Zapfen (kaum 1 Z. lang, 6—8 Lin. dick) fast kugelig, ungestielt aufrecht; weibliche Zapfenschuppe abgestumpft, dünnrandig (4—5 L. lang, 5—6 L. breit).

Synonyme: Pinus Larix L. u der meisten Schriftsteller, Abies Larix Lamarck, Larix europaea De Candolle, Larix communis Link. — Deutsche: Lerche, Lärche, Lerchentanne oder baum, Lorch-, Leer-, Lier-, Schön- und Rothbaum.

Vaterland: In den Tyroler, Schweizer und Französischen Alpen bildet dieser Baum Wälder, kommt auch auf den hohen deutschen Gebirgen und in den Karpathen vor, fehlt aber im übrigen Europa; er steigt aus den tiefen Thälern bis fast zur Schneegränze. Blüht im Frühjahr beim Blattausbruch.

Beschreibung: Baum von 80—100 F. Höhe und 18—26 Z. Stärke; Rinde stark, dick, braunroth, im Alter sehr rissig, an den jungen Stämmen und Zweigen aber gelblich und gestreift; Holz sehr hart und schwerer als der übrigen Kieferarten, gelblich oder rothgelblich; Zweige dünn, schlank, schwach, hängend; Blätter schmal, linealisch, krautig, stumpflich, mit unten etwas vortretender Mittelrippe, an den vollständig entwickelten Zweigen einzeln stehend, zerstreut; aus ihren Achseln treten im nächsten Frühling unentwickelte Blüthen- und Blätterzweige, nämlich aus einer vielschuppigen Knospe, Büschel von Blättern oder männliche Kätzchen, oder weibliche Kätzchen an ihrer Basis von einigen Blättern umgeben; männliche Kätzchen weiss-gelblich, klein, einfach, oval, halb-eingesenkt in ihre Knospenschuppen, von ihrer innern hohlen Achse gehen die umgekehrt herzförmigen, ovalen Kätzchenschuppen ab, welche mit den beiden auf ihrer untern Fläche liegenden Staubbeuteln innigst verwachsen sind, und sich nach oben über der Ausrandung als ein nach oben gekrümmtes breit-rundliches Läppchen frei zeigen; weibliche Kätzchen gelblich oder röthlich, zusammengesetzt aus gedoppelten Schuppen, die äussere ist länglich eyförmig mit scharf gezähneltem Rande, und durchzogen mit einem dicken, gleichsam blattartigen Mittelnerven, der über die nach aussen gekrümmte Schuppe als lange Stachelspitze hervortritt; die innere ist beim Blühen kaum halb so lang als die erste, rundlich nierenförmig, am Rande gefranzt, und trägt die beiden nach unten gerichteten Blumen; sie wächst bei der Fruchtreife stärker aus, und bildet bei dem bis 2 Z. langen Zapfen dessen flach rundliche, dünnrandige Schuppen, die locker ziegeldachartig über einander liegen. Die geflügelten Früchte werden im Herbst reif, fallen aber erst im nächsten Frühling aus.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-168894-p0228-5