

Systematische forstliche Bestimmungstabellen

der

wichtigen deutschen Waldbäume und Waldsträucher im Winter- und Sommerkleide.

Ein Handbuch für Forstleute und Waldbesitzer, sowie ein Repetitorium für die Examina.

G. Westermeyer,

 Springer

Systematische forstliche Bestimmungstabellen

der

wichtigen deutschen Waldbäume und Waldsträucher im Winter- und Sommerkleide.

Systematische forstliche Bestimmungstabellen

der

wichtigen deutschen Waldbäume und Waldsträucher im Winter- und Sommerkleide.

Ein Handbuch für Forstleute und Waldbesitzer, sowie ein Repetitorium für die Examina.

Von

G. Westermeier,

Königl. Preuss. Oberförster zu Falkenwalde bei Stettin.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1886

ISBN 978-3-662-31849-2
DOI 10.1007/978-3-662-32676-3

ISBN 978-3-662-32676-3 (eBook)

Vorwort.

Bereits in der ersten Auflage seines vor 9 Jahren erschienenen Leitfadens zum Preussischen Jäger- und Förstereexamen hatte Verfasser eine botanische Uebersichtstafel der wichtigsten Waldbäume ausgearbeitet und als Anlage dem Buche beigegeben. Mit der eingehenden Umarbeitung der im vorigen Jahre erschienenen 5. Auflage wurde auch diese Tabelle gänzlich umgearbeitet und durch Beschreibung vieler neuer Holzarten wesentlich bereichert. In der jetzigen Form fand sie Beifall und wurden dem Verfasser vielfache Wünsche — namentlich auch von jungen Fachgenossen, welche sich zu den forstlichen Examinas vorzubereiten hatten — ausgesprochen, doch diese Tabelle besonders herauszugeben.

Verfasser hat sich dieser Aufgabe unterzogen, indem er den Kopf im Wesentlichen beibehielt, den Text jedoch nicht nur gänzlich umarbeitete, sondern auch bereicherte und viele neue Holzarten hinzufügte. Es könnte jedoch fast scheinen, daß vorliegendes Buch bei der reichen bezüglichen Literatur kein Bedürfnis wäre. Verfasser hatte die einschlägliche Literatur bei Ausarbeitung seiner Tabelle für den Leitfaden benutzen und eingehend studiren müssen; er fand hierbei, daß die Holzarten

fast von allen Autoren nicht nur in der abweichendsten Weise, sondern häufig auch unvollständig beschrieben waren; durch Vergleichung der in nachfolgendem Literaturverzeichnis aufgeführten Bücher kann sich leicht Jeder selbst überzeugen.

Eine rühmliche Ausnahme in Bezug auf Zuverlässigkeit und Vollständigkeit macht das mit großem Fleiß geschriebene Buch von Heß: „Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten“, das dem Verfasser leider erst spät in die Hände kam — als er vorliegendes Werkchen fast vollendet hatte. Da es jedoch einem anderen Zwecke dient, auch die Sträucher fast gar nicht berücksichtigt, so glaubte der Verfasser dennoch sein Buch nicht zurück halten zu sollen. Er will nämlich dem Publikum ein zuverlässiges, auf dem schnellsten Wege orientirendes, möglichst handliches Nachschlagebuch über unsere wichtigen deutschen Waldbäume und Waldsträucher bieten. Um zuverlässig zu sein, hat er nicht nur die Literatur in umfassendster Weise benutzt, sondern auch die Angaben derselben im Walde auf möglichst verschiedenem Standort verglichen; um möglichst schnell zu

orientiren, hat er die Tabellenform gewählt, die es gestattet in knappestcr Fassung im kleinsten Rahmen das vielseitigste Material in übersichtlichster Form zu geben; um handlich zu sein, ist dem Buche in praktischem und dauerhaftem Einbände das vorliegende Format gegeben, welches ermöglicht es in jede normale Brusttasche zu stecken. Auch auf Vollständigkeit dürfte das Buch Anspruch machen: Es sind abgesehen von den im Text aufgeführten Abarten 49 Waldbäume und 48 Waldsträucher im sommerlichen und winterlichen Zustande nach dem Linné'schen System genau beschrieben, die gebräuchlichen Synonymen sind angeführt, dann ist ein **besonderes Gewicht auf das forstliche Vorkommen und die forstliche Bedeutung** gelegt und zwar in der ganzen Entwicklung der Waldbäume vom Samenkorn an bis zum alten Stamm nebst Aufzählung der wichtigsten dieselben auf ihrem Lebenswege bedrohenden Feinde und Gefahren; auch dem Verhalten gegen Licht und Schatten und den zugehörigen Standortseigenschaften ist die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet. Einer genauen Beschreibung des Stammes mit Wurzeln, Form, Rinde und Krone ist eine Schilderung der Struktur und technischen Verwendbarkeit des Holzes beigegeben und sind die das betreffende Holz suchenden und verarbeitenden Gewerbe speciell aufgeführt, sowie der Brennwerth jeder Holzart vermerkt worden.

Das Buch enthält also eine kurz gefaßte Charakteristik der in Deutschland angebauteu Holzarten in botanischer und forstlicher Beziehung, in letzterer wieder in Betreff ihres Verhaltens im Waldbau, im Forstschuß und der Forstbenutzung.

Das System von Linné ist unter den zahlreichen künstlichen und natürlichen Systemen ausgewählt, weil es am populärsten und auch am verständlichsten ist, obwohl Verfasser ja die vielen Mängel keineswegs verkennt.

Für das Laienpublikum — das Buch soll auch Privatforstleuten und Waldbesitzern jeglicher Art als Nachschlagebuch dienen — mußte eine Erklärung der technischen Ausdrücke und der Abkürzungen der Autorennamen beigelegt werden. Es wurde in beiden Fällen aus **praktischen Rücksichten** die alphabetische Reihenfolge gewählt. Ueber die Grenze der Erklärungen konnten Zweifel obwalten, namentlich, wenn man das forstlich gebildete Publikum allein berücksichtigt; selbst diesem gegenüber würde Verfasser jedoch dieselben recht weit gesteckt haben, denn er hat in Bezug auf botanische Kenntnisse in seiner langjährigen Lehrthätigkeit und bei der weiteren Ausbildung junger Forstleute — selbst bei solchen, die akademisch gebildet waren und günstige botanische Zeugnisse aufweisen konnten — oft ganz wunderbare Erfahrungen gemacht. Mit Rücksicht auf das Laienpublikum, denen das Buch in die Hände kommt, hat er schließlich geglaubt besser gar keine Kenntnisse vorauszusetzen.

Den Herren Examinanden wird ein kurzes Repertorium übrigens vielfach ganz erwünscht sein. Eine möglichst populäre Darstellung bei den Erklärungen war geboten, denn für Professoren ist das Buch nicht berechnet. Das Wichtigere ist von dem weniger Wichtigen durch verschiedenen Druck hervorgehoben.

Alphabetisches Verzeichniß der benutzten Werke.

- Altum B. Dr. Forstzoologie. 2. Auflage. Berlin 1880.
 Boese Fr. A. Deutschlands Gehölze im Winterkleide.
 Gildburgshausen 1884.
 Borggreve Bern. Dr. Die Holzzucht. Berlin 1885.
 Burkhard Heinr. Dr. Säen und Pflanzen. 5. Auflage.
 Hannover 1880.
 Döbner C. Ph. Dr. Botanik für Forstmänner. 4. Auflage
 von Dr. Fr. Nobbe. Berlin 1882.
 Fischbach C. Lehrbuch der Forstwissenschaft. 3. Auflage.
 Berlin 1877.
 Gayer C. Dr. Der Waldbau. 2. Auflage. Berlin 1882.
 Derselbe. Die Forstbenutzung. 6. Auflage. Berlin 1882.
 Hartig N. Dr. Die Unterscheidungsmerkmale der wichtigeren
 in Deutschland vorkommenden Hölzer. Specielle Kylvotomie.
 München 1879.
 Derselbe. Die durch Pilze erzeugten Krankheiten der Wald-
 bäume. 2. Auflage. Breslau 1875.
 Hartig G. L. Dr. Lehrbuch für Förster. 11. Auflage
 von Dr. Theod. Hartig. Stuttgart 1877.
 Heß Rich. Dr. Die Eigenschaften und das forstliche Ver-
 halten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten.
 Berlin 1883.
 Derselbe. Der Forstschutz. Leipzig 1878.
 Heyer C. Dr. Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht.
 3. Auflage von Dr. Gust. Heyer. Leipzig 1878.
- Heyer G. Dr. Verhalten der Waldbäume gegen Licht und
 Schatten. Erlangen 1852.
 Kienig M. Dr. Ueber Formen und Abarten heimischer
 Waldbäume. Berlin 1879.
 Derselbe. Schlüssel zum Bestimmen der wichtigsten in
 Deutschland kultivirten Hölzer. Münden 1879.
 Koch C. Dr. Dendrologie. I. Theil. Erlangen 1879.
 II. Theil 1872 u. 1873. Dasselbst.
 Leunis J. Dr. Analytischer Leitfaden. 2. Heft Botanik.
 8. Auflage von Dr. A. B. Frank. Hannover 1878.
 Noerdlinger H. Dr. Deutsche Forstbotanik. Stuttgart 1875.
 Pfeil W. Dr. Die deutsche Holzzucht. Leipzig 1860.
 Senft J. Dr. Systematische Bestimmungstabellen von
 Deutschlands wildwachsenden und kultivirten Holzgewächsen.
 Berlin 1868.
 Seubert M. Dr. Die Pflanzenkunde. Stuttgart 1850.
 Derselbe. Grundriß der Botanik. Leipzig und Heidelberg 1868.
 Weise W. Das Vorkommen gewisser fremdländischer
 Holzarten in Deutschland. Berlin 1882.
 Willkomm M. Dr. Forstliche Flora von Deutschland
 und Oesterreich. Leipzig 1875.
 Derselbe. Deutschlands Laubhölzer im Winter. 3. Auflage.
 Dresden 1885.
 Derselbe. Waldbüchlein. 2. Auflage. Leipzig u. Heidel-
 berg 1880.

Alphabetisches Verzeichniß

der im Text gebrauchten technischen Ausdrücke nebst ihren Erklärungen.

Ahre siehe Blütenstand.

Apyhyfen = die Höckerchen, welche auf den Schuppen mancher Nadelholzarten, namentlich der Kiefer, häufig auftreten. Man hält dieselben für ein Zeichen der Reichhaltigkeit an Samen, dies ist jedoch irrig.

Anwälder = Wälder in den fruchtbarsten Flußniederungen.

Bast ist der innere längsfasrige Theil der Rinde (aus Bündeln zäher biegsamer Parenchymzellen bestehend).

Baum = ein sich erst oben verästelnder Holzstamm, im Gegensatz zum Strauch oder Busch, der sich bereits unten verästelt, Halbstrauch oder Staude, der sich ebenfalls unten verästelt, aber dessen jüngere Zweige nicht bleiben wie bei Baum und Strauch, sondern jährlich absterben und der meist nur 0,3—1 m hoch wird. Bäume I. Größe werden über 25 m hoch, Bäume II. Größe bleiben zwischen 10—25 m, Bäume III. Größe werden bis 10 m hoch.

Beere siehe Frucht.

Betriebsart ist die Art und Weise eine Waldwirthschaft zu betreiben. Der Forstmann unterscheidet vier Betriebsarten: Hochwald, Mittelwald, Niederwald und Plenterwald (Femelbetrieb). Vergl. deren Erklärungen.

Blüthe. Die vollständige Bl. besteht aus 4 einander umschließenden Blätterkreisen: 1. der Kelch, der äußere meist grüne blattartige Theil; 2. die Blumenkrone (Blume), der meist gefärbte vom Kelch umschlossene blattartige Theil; 3. Staubgefäße, meist nur stielartige Blätter, welche den Blütenstaub (Bollen) erzeugen; dies sind die männlichen Blüthentheile und werden mit ♂ (Zeichen des Mars u. Eisen) bezeichnet; 4. Stempel (Pistill), der innerste die Samenknospen enthaltende Theil ist die weibliche Blüthe und wird mit ♀ (Zeichen des Venus und des Kupfers) bezeichnet. Unvollständig ist die Bl., bei der einer der obigen Blattkreise fehlt. Zwitterblüthe ist die Bl., bei der Staubgefäße und Stempel zusammen vorkommen; sie wird mit ♀ dem Zeichen des Merkur bezeichnet. Fehlt einer der äußeren Blattkreise, so daß Staubgef. und Stempel nur eine einfache Blüthenhülle (Perigonium) haben, so nennt man sie Perigonblüthe, fehlen beide, Kelch und die Blumenkrone, so nennt man die Blüthe nackt. Sind nur Staubgef. oder nur Stempel da, so nennt man die Blüthen eingeschlechtige (zweibettige, diklinische), welche wieder einhäufig (monöcisch) oder zweihäufig (diöcisch) heißen, je nachdem ♂ und ♀ Blüthen auf ein und derselben Pflanze oder auf zwei verschiedenen Pflanzen vor-

kommen. Kommen nur Staubgef. in der Blüthe vor, so heißt sie männlich, nur Stempel, so heißt sie weiblich. Fehlen Staubgef. und Stempel oder sind dieselben wenig entwickelt (unfruchtbar), so heißt die Bl. geschlechtlos. Der gemeinschaftliche Stengeltheil, auf welchem die genannten Blätterkreise entspringen heißt Frucht- oder Blütenboden.

Blüthenhülle vergl. Deckblatt.

Blüthenstand, Vereinigung resp. Anordnung mehrerer Blüthen an einer einfachen oder verzweigten Achse; derselbe ist entweder endständig oder seitenständig (achselständig). Der Blüthenstand ist sehr verschiedenartig: 1. Ähre, an einer verlängerten Achse (Spindel) stehen übereinander sitzende od. kurzgestielte Blüthen. Hierher gehören auch die Röhren, Ähren mit schlaffer Spindel, welche hinter zahlreich. Schuppen kleine unansehnliche nackte (vergl. Blüthe!) Blüthen tragen wie sie die meisten Waldbäume haben und Kolben, Ähren mit dicker fleischiger Spindel (Mais!). 2. Traube, unterscheidet sich von der Ähre nur durch deutlich gestielte Blüthen (Johannisbeere); sind die Stiele der Traube ungleich lang, werden nach oben immer kürzer und stehen die Blüthen alle fast in gleicher Höhe wie ein Schirm, so heißt diese Blüthe Doldentraube (Schirmtraube, Eberstrauch). 3. Dolde. Vom Endpunkt des Blütenstiels gehen strahlenförmig ungefähr gleich lang gestielte Blüthen aus und bilden eine Fläche (etwa wie ein Schirm!). 4. Köpfchen, an der verkürzten gemeinschaftl. Spindel stehen dicht gedrängt über und neben einander viele ungestielte Blüthen (Klee, viele Waldbäume). Die genannten 4 Formen können wieder zusammengesetzte Blüten-

stände bilden und zwar: a) die Rispe, wo die Zweige einer Traube wieder Trauben sind; geht die Verzweigung noch weiter, wird die Rispe gedrängt und eiförmig, so wird sie Strauß genannt (Liguster, Syringe!); b) zusammengesetzte Dolde, wo jeder Zweig einer Dolde wieder Doldchen trägt; c) Trugdolde, unterhalb der Endblüthe stehen mehrere ziemlich gleich lange Blütenstiele in demselben Punkt wie bei der Dolde, jeder Blütenstiel verzweigt sich aber weiter. Sind die Stiele verhältnißmäßig kurz, sodaß die Bl. nahe zusammenrücken oder etwa gleich hoch stehen, so entsteht ein Büschel, sind die Stiele noch mehr verkürzt und die Blüthen noch mehr gehäuft wie beim Köpfchen, entsteht ein Knäuel.

Blumenkrone vergl. Blüthe; ferner unterscheidet man an ihr: Röhre, Schlund, Saum, Zähne und Lappen, sie heißt röhrig, keulig (röhrige, nach oben verdickte Blmkr.), glockig, trichterig, tellerförmig, radförmig (wie ein Teller, aber mit kurzer Röhre), lippenblumig (röhrige Blmkr. mit lippenähnlichem Anhängsel); nach der Zahl der Blätter 2, 3, 4, 2c. blättr. Blmkr.

Borke, der äußere abgestorbene oft wulstig verdickte eingeriffene Theil der Rinde.

Braktee vergl. Deckblatt.

Büschel vergl. Blüthenstand.

Cotyledonen siehe Samenlappen.

Deckblatt (Braktee), ein am Blüthenstand (z. B. Linde) befindliches Hohlblatt, was nicht selbst zur Blüthe gehört; die

Brakteen stehen meist am Grunde der Verzweigungen des Blütenstiels als einfache, schuppenförmige, oft dünnhäutige oder gefärbte Blättchen. Sind viele Brakteen zusammengewachsen und geschlossen, so entsteht die Hülle. Umschließt ein einziges Deckblatt den Blütenstand am Grunde tuten- oder kahnförmig, so entsteht die Blüthenscheide.

Golde vergl. Blüthenstand.

Goldentraube siehe Blüthenstand.

Doppelt gesägt, gezähnt zc. siehe gesägt, gezähnt zc.

Duff ist die forstliche Bezeichnung für den auf den Holzgewächsen auflagernden Reif, auch Raufreif, Raufrost oder bloß Anhang genannt. Reif allein schadet nicht, gefellt sich aber Eis- und Schneeanhang dazu, so brechen Äste und Kronen, wodurch oft großer Schaden erwächst.

Eirund, ein breiteres Blatt, oben spitz, unten rund, größte Breite in der unteren Hälfte.

Elliptisch, ein breites Blatt, oben und unten abgerundet, größte Breite in der Mitte (siehe länglich!).

Federblätter (Plumulablätter), die aus dem Federchen (plumula) entwickelten ersten Blätter. Das Federchen (Knöspschen) ist der von den Samenlappen des Keimlings bedeckte, das oberste Ende der Keimachse bildende Theil, welcher die Anlage zum Pflanzenstengel mit den Blättern enthält. Siehe Samen.

Federchen siehe vorstehend.

Fegen, Abschlagen der Rinde an jungen Stämmen durch Wild, wenn es im Frühjahr und Vorommer das neue Geweih

von der Basthülle befreit. Die gefegten Stämmchen gehen häufig ein.

Flügel Frucht siehe Frucht

Frucht ist der ausgebildete und zur Reife gelangte Fruchtknoten; soviel Fruchtknoten — soviel Früchte können sich aus der Blüthe entwickeln. Folgende Hauptfruchtformen kommen vor: 1) Nuß, die hartschalige einsamige Schließfrucht (Nüene) z. B. Eichel; 2) Steinfrucht, ein- oder mehrsamige Frucht mit Fleischhülle und einem trocknen Kern in harter innerer saftloser Fruchthaut (Schale) z. B. Walnuß, Kern- (mehrsamig), Steinfrüchte (einsamig). 3) Beere, ebenso, aber ohne trockne innere Fruchthaut, z. B. Heidel- Weinbeere, 4) Hülse, meist mehrsamige sich öffnende längliche einsamige Fruchthülle mit 2 Längsspalten; hierzu gehörte noch die Schote, länger als breit und das Schötchen, etwa ebenso lang als breit z. B. die vielerlei Hülsenfrüchte Erbsen, Bohnen, Afazie. 5) Kapsel, der Hülse ähnlich, jedoch 2- und mehrfächrig, mit 2 oder mehr Längsspalten resp. an der Spitze auffpringend. 6) Flügel Frucht, trockne einsamige geflügelte Frucht z. B. Rüster, Esche.

Fruchtboden oder Blüthenboden siehe Blüthe.

Fruchthülle (pericarpium), die von der Frucht gebildete Umhüllung der Samen; man unterscheidet häufig die äußere (epicarpium), die mittlere (mesocarpium), und die innere (endocarpium) Fruchthaut.

Fruchtknoten (Eierstock, ovarium), der untere verdickte Theil des Stengels (siehe Blüthe u. Stengel!), welcher die Eichen oder Samenknöspschen enthält. Derselbe ist ein- oder mehrfächrig; die Eichen sitzen an Samenleisten (placenta), welche

verschieden angeheftet sind. Der Fruchtkn. ist oberständig, wenn er sich oberhalb der Ansatzstelle aller Blüthentheile befindet, unterständig, wenn Blüthenhülle (Kelch u. Blumenkrone) und Staubgef. oberhalb des Fruchtkn. entspringen.

Gefäße sind Verbindungen reihenweis über einander stehender Zellen, deren Quermände aufgelöst sind, sodas sie Röhren bilden.

Gefiedert heißt ein Blatt, dessen Stiel beiderseitig in einer Ebene mit mehreren kleinen selbstständigen Blättchen besetzt ist, z. B. Akazie; unpaarig gefiedert, wenn oben noch ein Endblatt steht, sonst paarig gef.; doppelt gefiedert, wenn am gefiederten Zweig wiederum gefiederte Blätter sitzen.

Gefingert ist ein handförmig zusammengesetztes Blatt, wenn an der Spitze des gemeinschaftl. Stiels mehr als 3 Blüthen stehen (3—5 zc. fingrig-zählig) z. B. Kastanie.

Gegenständig nennt man Blätter, Blüthen, Zweige, wenn am gemeinschaftlichen Stiel oder Ast zwei Blätter zc. an denselben Punkte einander gegenüber stehen und ein Paar bilden; meist folgen die einzelnen Paare in gekreuzter Stellung und heißen dann kreuzständig.

Gekerbt heißt ein Blatt, dessen Einschnitte am Rande spiz, dessen Ausschnitte aber abgerundet sind; je nachdem die Einschnitte tief gehen unterscheidet man spiz oder stumpf gekerbt; doppelt gekerbt, wenn die Einschnitte wieder gekerbt sind.

Gesägt (sägig, sägezählig) heißt ein Blatt, welches am Rande Ausschnitte wie eine Säge hat d. h. spize, ungleicheitige; nach der Feinheit der Spitze unterscheidet man: fein,

scharf und spiz gesägt; doppelt gesägt, wenn die Ausschnitte wieder gesägt sind.

Gewimpert heißt ein Blatt, dessen gleichartige Ein- und Ausschnitte sehr spiz, schmal und lang sind.

Gezähnt heißt ein Blatt, dessen Einschnitte abgerundet u. dessen Ausschnitte spiz oder dessen Ein- und Ausschnitte spiz sind; die Ausschnitte sind immer gleichseitig (vergl. gesägt).

Griffel ist die meist fadenförmige, die Narben tragende Verlängerung des Fruchtknotens: sehr verschieden, fehlt oft ganz.

Halbkrauth siehe Baum.

Handförmig heißt ein Blatt, dessen Einschnitte wie die Finger an der Hand nach dem Blattgrunde zusammenlaufen; je nach der Anzahl der Einschnitte unterscheidet man 3- 5 zc. lappige Blätter.

Herzwurzel siehe Wurzel.

Hohwald ist diejenige Betriebsart, bei welcher man die Bäume ein hohes Alter erreichen läßt und sie dann schlagweis abtreibt und wieder verjüngt.

Honigdrüsen sind die übrigen sehr verschiedenartig gebildeten Blüthenheile (nectaria), welche Zuckersäfte absondern.

Horkweis- sind Holzarten eingesprengt, wenn zwischen anderen Holzarten Waldbäume auf kleineren Flächen — rein zusammenstehend — angebaut werden. Gegenfaz: Einzelmischung.

Hülle siehe Deckblatt.

Hüllsfrucht siehe Frucht.

Jahresringe sind die durch den jährlichen Zuwachs gebildeten

und auch häufig auf dem Stammquerschnitte sichtbaren Ringe. Diese concentrischen Ringe entstehen durch das im Winter unterbrochene Wachsthum. Im Jahrring selbst unterscheidet man das lockere (innere) Frühjahrs- und festere (äußere) Herbstholz. Nach den Jahresringen zählt man das Alter der Bäume ab.

Blüthen siehe Blütenstand.

Kapsel siehe Frucht.

Kelch siehe Blüthe. Derselbe ist ein- oder mehr- bis vielblättr., bleibend oder abfallend oder je nach den Einschnitten an seinem oberen Rand ungetheilt, getheilt, gespalten oder gezähnt resp. ein- bis zweilappig.

Kernfrucht siehe Frucht.

Kernholz, der ältere innere härtere und meist auch dunklere Theil des Holzkörpers; ist übrigens bei vielen Holzarten nicht vorhanden.

Knäuel siehe Blüthe.

Köpfchen dito.

Kopfholz, gewisse ausschlagsfähige Holzarten (Weide, Pappel zc.) köpft man 2—4 m über dem Boden und nutzt in kurzen Zwischenräumen die Ausschläge. Solche Bäume nennt man Kopfhölzer und diese Betriebsart Kopfholzwirtschaft.

Korkflügel, die flügelartig gebildete korkige Zweigrinde.

Kreuzhändig siehe gegenständig.

Kurztriebe (Brachyblasten), die kurzen vielfach an Zweigen und Ästen befindlichen wenigblättrigen kurzen Nebentriebe.

Länglich, ein schmales, oben spitzes, unten abgerundetes und fast überall gleich breites Blatt.

Lanzettlich, ein schmales, oben spitzes, unten abgerundetes und im unteren Drittel breitestes Blatt.

Lenticellen, auf der Rinde zerstreute, meist erhabene kleine Warzen oder Höckerchen, die aus lockeren korkähnlichen Zellen bestehen und die innere Gewebehaut mit der Luft verbinden.

Lichtpflanzen, solche Holzarten, die keine dauernde Ueberschirmung vertragen können.

Lippenblume siehe Blumenkrone.

Markflecken, ein von dem Botaniker Rördlinger gebrauchter Ausdruck für die bei einigen Holzarten auftretenden aus dickwandigem Holzparenchym bestehenden Flecken zwischen den Markstrahlen; Hartig nennt sie Zellgänge, Rossmäxler Markwiederholungen.

Markstrahlen (Spiegelfasern), die vielen auf dem Stammquerschnitt sichtbaren schmalen Streifen, welche strahlenförmig vom Mark nach der Rinde verlaufen. Man unterscheidet große und kleine, auch Markstr. 1. u. 2. Ordnung, je nachdem sie vom Mark aus oder im Holze beginnen.

Mittelwald, eine Betriebsart mit gleichaltrigem Unterholz von kurzem Antriebe, das sich hauptsächlich durch Stockausschlag verjüngt mit verschiedenaltrigem lichtkrönigem Oberholz einzeln durchstellt.

Nadeln, die eigenthümlichen sehr schmalen spitzen nadelartigen Blätter gewisser Holzarten, die man nach ihnen Nadelhölzer genannt hat.

Narbe, der oberste meist drüsig und klebrige resp. behaarte

Theil des Stengels, der zur Aufnahme des Blütenstaubes bestimmt ist.

Nebenblätter (Asterblätter), blattartige, häufig am Blattgrunde stehende Blattanhänge.

Niederwald, eine Betriebsart, bei welcher man die betr. Holzarten schon im jungen Alter periodisch abtreibt und die Wiederverjüngung durch Stockausschlag erfolgen läßt.

Nuß siehe Frucht.

Oberholz, dasjenige ältere Holz, welches in ungleichaltrigen Beständen, namentlich im Mittelwald, über dem jüngeren Holz — in diesem Falle Unterholz genannt — steht.

Oberkündig siehe Fruchtknoten.

Perigon, einfache Blütenhülle, also entweder Kelch oder Blumenkrone.

Peripher, an der äußeren Seite des Kreises, Ringes, Jahresringes zc. befindlich.

Pfahlwurzel, die in der Verlängerung des Baumstammes in die Erde gehende Hauptwurzel, von welcher die übrigen Wurzeln ausgehen.

Pistill, ein anderer Ausdruck für Stempel.

Plumula siehe Federblätter.

Reproduktionskraft, die Kraft des Holzes, Verletzungen an Stamm und Trieben durch neue Ausschläge zu ersehen.

Rindenbrand siehe Sonnenbrand, mit welchem er gleichbedeutend ist.

Sägezählig: siehe gesägt.

Samenlappen: (Samenblätter, Keimblätter, Cotyledonen), die ersten aus dem Samen entwickelten, bald fleischigen, bald blattartigen Blattoorgane.

Schälen: Abschälen der Rinde durch Wild.

Schattenpflanze: Holzarten, die längere Jahre den Schatten über ihnen stehender Holzarten gut ertragen können.

Scheide: (Blattscheide), der etwas verdickte oder verbreiterte unterste Theil des Blattstiels oder der Blattfläche, welcher denselben mehr oder weniger röhrenförmig umgiebt.

Schmetterlingsblüthe: die aus 5 ungleichen Blättern bestehende Blumenkrone, deren oberstes größtes Fahne, deren beide seitliche Flügel, deren beide unteren zusammengewachsene Schiffehen oder Kiel heißen.

Schneebrod: Niederbrechen von Aesten, Kronen, ganzen Stämmen und Beständen in Folge übermäßiger Auflagerung von Schnee; kommt besonders im Gebirge und bei Nadelhölzern vor.

Schneidelholzbetrieb: Periodisch wiederkehrende Wegnahme von Krone und Zweigen an älteren gut ausschlagenden Bäumen, namentlich behufs Verwerthung als Futter (Ulme, Esche, Pappel).

Sonnenbrand: (Rindenbrand), Krankheit der Rinde besonders empfindlicher glattrindiger Holzarten (Buche, Esche in der Jugend zc.), welche sich durch Aufreißen derselben und

- Schwarzfärbung** an den Südwest- und Südseiten auf ungeschütztem Standort, namentlich bei plötzlicher Freistellung älterer Buchen bemerkbar macht.
- Splint**: die jüngeren helleren weicheeren Schichten des Holzkörpers.
- Staubbeutel**: (Anthere), die kleine meist sackartige Erweiterung oben am Staubgefäß, welche den Blütenstaub (Pollen) enthält.
- Staubfaden**: der meist fadenförmige Stiel des Staubbeutels.
- Staubgefäße**: die männlichen Befruchtungsorgane der Blüthe; sie bestehen aus Staubfaden und Staubbeutel und sind von der verschiedenartigsten Bildung, theils frei, theils unter einander theils mit dem Griffel verwachsen, bald länger, bald kürzer.
- Stempel** oder **Pistill**: das weibliche zur Annahme der Befruchtung durch den Blütenstaub und zur Ausbildung der Samen inmitten der Blüthe befindliche Organ; die Blüthe besitzt entweder ein oder mehrere Stempel, die bald frei bald mit einander verwachsen sind. Der Stempel besteht aus dem Fruchtknoten (untersten verdickten Theil), dem fadenförmigen Griffel oder Staubweg, der sehr verschiedenartig geformt sein kann, öfter auch ganz fehlt und der Narbe, welche den Blütenstaub aufnimmt und festhält.
- Stockausschlag**: der nach dem Abtrieb von Baumstämmen von dem in dem Boden gebliebenen Wurzelstock in der Nähe der Abhiebsfläche erfolgende Ausschlag.
- Stokwurzelausschlag**: der von den mit dem Stock in Verbindung gebliebenen Wurzeln erfolgende Ausschlag.
- Strauch**: siehe Baum.

Tafelborke: die in Tafeln aufspringende Borke.

Traube: siehe Blütenstaub.

Traubenförmig: dito.

Trugolde: dito.

Überliegen: wenn Samen nicht mehr in dem Jahre der Aussaat, sondern erst in 2. oder 3. Jahre nachher aufgeht.

Umtrieb: die Zeit von der Verjüngung bis zum Abtriebe eines Bestandes. Derselbe ist beim Hochwald am längsten, etwa 80—120 Jahre, bei Eiche bis 200 Jahre, beim Niederwald am kürzesten etwa 10—40 Jahre, bei Weide bis zu 1 Jahr herunter.

Unterständig: siehe Fruchtknoten.

Unterholz: das Holz, welches in ungleichaltrigen Beständen, namentlich im Mittelwald unter älterem höherem Holze (Oberholz) steht.

Verbeissen: Abbeissen von Zweigen und Trieben durch Wild und Weidevieh.

Verjüngung: Man unterscheidet künstliche und natürliche Verjüngung. Erstere bedeutet Anbau von Holzgewächsen durch Pflanzung oder Saat, letztere von der Natur bewirkte Herstellung von Beständen durch Samenabfall oder Ausschlag von Stock und Wurzeln.

Verkehrt eiförmig: eirunde Blätter, deren Stiel am spitzen Ende der Blätter angeheftet ist.

Weidenheger: Anlagen von Weidenpflanzungen zur nachhaltigen Anzucht von Korbruthen.

Wurzel: dient zur Befestigung der Pflanze und zur Aufnahme der Bodennährstoffe. Sie wächst durch einen an der Spitze befindlichen Vegetationspunkt meist abwärts; der Vegetationspunkt ist von der Wurzelhaube, einer kappenförmigen häutigen Zelle bedeckt. Man unterscheidet die in der Verlängerung des Stengels oder Stammes befindliche Pfahlwurzel — und deren seitliche Verzweigungen die Nebenwurzeln, an diesen sitzen wieder die hauptsächlich der Ernährung dienenden feinen Faserwurzeln. Herzwurzel nennt der Forstmann die wenigen, aber sehr starken

Hauptwurzeln, welche von einer ganz kurzen Pfahlwurzel oder direkt vom Wurzelstock ausgehen.

Wurzelbrut: Aus schläge von Wurzeln, die theils noch mit dem lebenden Baum zusammenhängen, theils schon von demselben getrennt sind.

Zelle: das Elementarorgan der Pflanze; ein Organ, welches aus einer festen Haut mit meist weichem oder flüssigem Inhalt besteht. Die meisten Pflanzen bestehen aus unzählig vielen allseitig mit einander verbundenen Zellen.

Zweihäufig: siehe Blüthe.

Zwitterblüthe: dito.

Alphabetisches Verzeichniß

der Abfürzungen der Autorennamen.

Ait. Aiton.
 Andr. Andrews.
 Crtz. von Crantz.
 Dec. De Candolle.
 D. R. Du Roi.
 Desf. Desfontaines.
 Ehrh. Ehrhardt.
 Fabr. Fabricius.
 Fisch. Fischer.
 Fr. Fries.
 Gaertn. Gaertner.
 Germ. Germar.
 Gyll. Gyllenhall.

Hbn. Hübner.
 Hk. Haenke.
 Host-Host.
 Hort. Hortunalarum.*)
 Hrtg. Rob. Robert Hartig.
 Ill. Illiger.
 L. von Linne.
 Lam. De Lamark.
 Laws. Lawson.
 Lk. Link.
 Lois. Loiseleur-Deslongchamps.
 Mill. Miller.
 Mneh. Moench.

O. Ochsenheimer.
 Pall. Pallas.
 Poir. Poiret.
 Ramd. Ramond de Carbonnières.
 Ratz. Ratzeburg.
 Roz. Rozier.
 Salisb. Salisbury.
 Scop. Scopoli.
 Schk. Schkuhr.
 Sm. Smith.
 Willd. Willdenow.
 Wim. Wimmer.

*) Der Gärtner, b. i. die bei den Gärtnern übliche Bezeichnung der betreffenden Solzgewächse.

Systematische forstliche Bestimmungstabellen.

- A. Laubbölzer. (Bäume.)
- B. Nadelbölzer.
- C. Sträucher.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
-----	--------------------	----------------------	----------	------------	---	---------

Nach Linné: II. Classe. Diandria: Zweigeschlechtige Blüthen mit zwei freier

1	Gemeine Esche. Fraxinus excelsior L. Abarten: Fr. simplicifolia Willd. mit einfachen Blättern; Fr. pendula Traueresche mit hängenden Zweigen.	1. Monogynia. 1 Stempel; Blüthenstand unständig; bald Zwitterblüthe, bald getrennten Geschlechts auf lod. verschiedenen Bäumen.	Beide Samensappen zungenförmig, lang, Federblätter einfach u. gesägt; erscheint im Mai mit der Flügelkappe.	Zuerst tiefgehende Pfahlwurzel, später viele tiefe Wurzeln; im Allgemeinen sehr ausgebreitetes Wurzelsystem.	Höher schlanker Stamm mit lockerer gabliger Zweigbildung und regelmäßiger dichter Krone, Rinde zuerst glatt und grün, später grau und feinstreifig. Holz mit schmalen gelben Splint, braunem Kern, sehr schmalen undeutlichen Markstrahlen; ausgenommen im Frühlingsporenring die kleinen Poren zu unregelmäßigen radialen Reihen verbunden; sehr werthvolles zähes, hartes, elastisches Nugholz, mittelbrennkräftig.	Kreuzständige Knospen, an den Spitzeln groß und kurz eiförmig, an den Seiten klein, kegelförmig, schwarz, die unteren Knospenpaare meist schief gegenständig, Zweige stets mit 1 Endknospe.
---	---	--	---	--	---	---

V. Classe. Pentandria: Zweigeschlechtige Blüthen mit fünf freien Staubgefäßen und doppelter

2	Ulmen. Koth- oder Feldrüster. Ulmus campestris L.	2. Digynia. 2 Narben.	Beide Samensappen klein, verkehrt eiförm., an der Spitze gebuchtet; Federblätter länglich, stark sägezähmig, kurz behaart.	Kurze, nur in sehr lockerem Boden längere Pfahlwurzel mit tiefegehenden Seitenwurzeln.	Kurzer Stamm mit oft befenartig verzweigter Krone. Rinde zuerst glatt, später dunkler, kurze, aber tiefstreifige Borke, bleibend! Holz mit gelblichem Splint, röthlichem hart. Kern, Frühlingsring schmal, Gefäße zu zierlichen fast peripheren Wellenlinien verbunden, schmale deutlich erkennbare Markstrahlen; die Gefäße im Frühlingsring auffallend groß und zahlreich. Holz schwerpaltig, hart, elastisch, zäh, sehr	Knospen entchieden dreihig; Blüthenknospe mitten am Zweige stehend, dick und kuglig, Blattknospe eibis kegelf., 4-6 schuppig, abstehend, schwarzbraun, fast glänzend; Knospen-
---	--	--------------------------	--	--	--	--

Früchte	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Staubgefäßen und doppelten 4zähligen oder 4spaltigen Blüthendeken.				
Graugrün, an den Stengelknoten sehr eingedrückt, Kurztriebe stets gekrümmte und knotig; rabenkielbid. weißes Mark.	Gegenständig, unpaarig gefiedert; mit meist 7 bis 11 länglichen lanzettförmigen gefägten sitzenden Blättchen; im Mai erscheinend. Worthvolles Viehfutter, namentlich im August als Winterfutter geschneidelt und zu Wellen gebunden.	Kurz vor Blattaussbruch. ♂ oft mit 4-5zähligen Kelch, Zwitterblüthe ohne Blumenkrone, die einfach. Fruchtknoten mit 2theiliger Narbe, die 2theiligen Staubbeutel in langgestielten röthlichen Büscheln; am Grunde der ♀ meist 2 unvollkommen ausgebildete Staubfäden.	Die einsamige längliche holzige Flügelfrucht sitzt in Büscheln zusammen und reift im October; liegt meist 1 Jahr über; Abfall im Winter. Bis 85% Keimkraft, 1-3 Jahre. 1 hl = 15 kg; 1 kg hat rot. 14000 Körner.	Baum I. Größe, Lichtpflanze, liebt tiefgründigen, feuchten bis frischen Boden in der Ebene und im Gebirge, gedeiht am besten auf Aueboden; meist horstweis, seltener einzeln im Hochwald eingesprenzt oder als Oberholz im Mittelwald, weniger als Unterholz resp. im Niederwald mit sehr hohem Umtriebe, da die Ausschlagskraft gering; Reproduktionskraft ausgezeichnet. Schutz gegen Verbeißen und Schälen, Grasswuchs; Blattfraß durch <i>Lytta vesicatoria</i> und Holzfraß von <i>Hylesinus crenatus</i> und <i>fraxini</i> . Leidet sehr unter Frost.
Blüthendekke, nämlich 5spaltigem Kelch und 1blättr., 5zähliger oder 5blättriger Krone.				
Jahres- triebe glänzend glatt, gelblich bis rothbraun, kahl oder sehr spärlich behaart; 2-6jährig. Zweige öfter mit Korfflügeln, die im	Ende April; sehr wandelbar, zweizeilig und abwechselnd, am Grunde sehr ungleich, oben glatt, unten nur in den Blattwinkeln behaart, klein, dick, an Alten fast lederartig, zugespitzt, doppelt gesägt, eisförmig; beim Blattaussbruch mit 2	Vor Laubaussbruch im März oder Anfang April. Sehr kurz gestielte knäufelförmige Büschel mit rostrothem weiß bewimpertem 5spaltigem Kelch mit 4-5 sehr langen Staubgefäßen und oberständigem kurz gestieltem mit zwei Narbenarmen versehenem	Reifen schon Anfang Juni; erst an über 40jährigen Bäumen keimfähig. Ein kleines Rößchen oben in einem kahlen großen gelblichen netzartigen Flügel mit kurzem Einschnitt sitzend.	Baum I. Größe, Lichtpflanze; verlangt frischen kräftigen Boden in der Ebene und den Vorbergen, namentlich aber in Auwäldern selten rein, meist in Eichen und Buchen eingesprenzt vor. Schlägt vorzüglich vom Stock aus, deshalb im Niederwald mit 15-20jährig. Umtrieb, im Mittelwald ebenso gutes Ober- als Unterholz; ausgezeichnetes Schneidel- und gutes Kopfholz; Schutz gegen Grasswuchs und Verbeißen.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
			Keimt schon nach 3 Woch. und wird im 1. Jahre bis 30 cm lang.		dauerhaft, vorzügl. Stellmacher-, Drechsler-, Schiffsbau-, Laffettenholz, sehr werthvoll; das Maserholz besonders gesucht. Gutes Brennholz.	penschuppen mit wenigen rostfarbenen Wimpern bebrämt.
3	Bergrücker. Ulmus montana Sm.	Wie bei 2.	Wie bei 2.	Wie bei 2.	Wie vorstehend, doch kleinerer Baum mit minder reicher Krone und breit ausgelegten Ästen; im Holz ist der Frühlingsring breit, die Wellenlinien der Poren sind öfters verzweigt; das Holz mehr bräunlich als röthlich —, weniger werthvoll.	Wie vorstehend; doch sind die Knospen dunkelbraun u. scharf u. zwar roth behaart.
4	Flatterrücker. Ulmus effusa Willd.	dito	dito	dito	Hoher Baum mit wagerechtfertiger Krone, rippigem Fuß und oft mit zahlreichen Klebästen, erst glatter dann breitschuppiger Rinde. Das Holz ist weißer, weicher, leichter, nicht so dauerhaft wie bei 2 und 3, ziemlich werthlos.	Spiz, fast zimtbraun, kahl, mit dunkelrandigen Schuppen.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
höher. Alter übrigens an allen Ruster- arten vor- kommen; er- frieren leicht.	groß, hinfällig, zungen- förmig. Nebenblättchen. Gutes Viehfutter.	Fruchtknoten. Frost- sicher.	40-50% Keimkraft, kaum 6 Monate lang. 1 hl = 5 kg; 1 kg hat rot. 120 000 Körner.	unter Insekten hat sie wenig Feinde. Siebt werthvollen Saft, eignet sich auch zu geschorenen Hecken. Haupt- feinde: Scolytus destructor und multi- striatus im Splint, viele Blattläuse.
Triebe und Zweige knickig und rostroth be- haart , Kurz- triebe gerade.	Wie vorstehend, aber größer, fast sitzend, auf beiden Seiten rauh behaart , verkehrt eiförmig, viel dünner wie bei 2.	Wie vorstehend; aber ♂ mit 5—6 sehr langen Staubgefäßen.	Wie vorstehend, aber größer, m. oval. grünlichem Flügel, dessen Kern vom oberen Einschnitt nicht erreicht wird.	Wie vorstehend; im Allgemeinen von der Rothrüster sehr schwer zu unterschei- den, da die angegebenen Merkmale sehr wandelbar sind; lokal sind allerdings die Unterschiede öfter konstant. Die Bergrüster kommt übrigens ebenso häufig in der Ebene vor.
Glänzend hellbraun, die jüngsten Triebe weichhaarig.	Dünnere wie bei 2 und 3, oben kahl, unten behaart, am Rande scharf doppelt gesägt, am Grunde sehr schieß ange- setzt, mehr minder eiförmig zugespitzt, variiren aber wie bei 2 u. 3 sehr in Größe und Form, sonst wie vorstehend.	Blüht stets einige Tage vor 2 und 3; sehr lang gestielte , lockere, flattrige Büschel bil- dend, mit 6—8spaltigem Kelch und meist 8 Staub- gefäßen, sonst wie vor- stehend.	Kleiner wie bei 2 u. 3; elliptisch bis oval, am Rande bewimpert , Ruß im untern Drittel, langgestielt, reifen schon im Mai.	Wie vorstehend, doch mehr in der Ebene.

Nr.	N a m e n der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	H o l z k ö r p e r (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	K n o s p e n
5	Koffkastanie. Aesculus hippocasta- num L. Abart: Ae. rubicunda Lois. mit schönen roth. Blüten.	1. Mono- gynia. 1 Stempel.	Die beiden sehr dicken, Stärkemehl- u. Gerbstoff- reichen ver- wachsenen Samenlap- pen bleiben im Boden; 3—4 Wochen nach der Aus- saat im Frühj.	Zuerst dicke kurze Pfahl- wurzel, später mit vielen weit austreichenden Seitenwurzeln.	VII. Classe. Heptandria: Vollständige zweigeschlechtliche Der Baum nimmt oft starke Dimen- sionen und schön geschlossene pyramidale Krone an; die Rinde glatt, erst im späten Alter rauhe Borke. Holz ohne Kern, gelblichweiß, weich, sehr schmale kaum erkennbare Markstrahlen, keine Markflecken, Gefäße kaum erkennbar; schlecht, nur für Tischler und Schnit- arbeiter von untergeordneter Bedeutung.	Sehr groß, rothbraun, oval spitz, mit theilweis flebrigen Schuppen.
6	Bergahorn (gemein. weißer Ahorn). Acer pseudoplatana- rus L.	1. Mono- gynia. 1 Stempel mit getheil- tem Griffel.	Samenlap- pen groß, zungenförmig, an der Spitze rundl. Federblatt. ungelappt, eiförm. zuge- spitzt, dopp. gefügt mit un- gleich. Oberfl. 5—6 Wochen nach Aussaat.	Kurze Pfahl- wurzel mit weit austreichenden Seitenwurzeln.	VIII. Classe. Octandria: Vollständige zweigeschlechtliche Hoher Baum mit hochschäftig. Stamm und breiter, abgenölbter, büscheliger, belaubter Krone; Rinde zuerst glatt und grau, später in breiten flachen Borkentafeln aufreißend. Holz ohne Kern, weiß, hart, sehr dicht und zäh mit vielen sehr feinen Markstrahlen, vielen feinen gleich- mäßig zerstreuten Poren und deut- lichen Jahresringen, atlassglän- zend. Vorzügliches sehr werth- volles Nutz- und Brennholz, aber im Freien nicht dauerhaft.	Kreuzweis ge- genständig, grün, schwarz berändert, eiförmig zugespitzt.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Blumen mit freien Staubgefäßen.				
Kräftig bräunlich, beim Hervorbrechen aus den Knospen mit gelber Wolle bekleidet.	Gegenständig, sehr groß, meist 7 fingrig, runzlig, größte Breite in der vordern Hälfte; in Folge der horizontalen Blattstellung ist die Belaubung stark schattend. Die andere Art <i>Ae. pavia</i> hat 5 fingrige Blätter mit lanzettlichen Blättern.	Blüht schon vom 10. bis 15. Jahre im April bis Mai in großen aufrechten Sträußen mit 5 blättrigen weißen, roth betupften Blumen in 5 zähl. Kelch. <i>Ae. pavia</i> mit nur 4 Kronenblättern und meist 8 Staubgefäßen.	Im Sept. bis Oct. 1—3 große braune runde Kastanien in stacheliger dreiflappiger Kapselfutter; überwintern schlecht. <i>Ae. pavia</i> mit stachelig. Kapselfutter. Von hohem Futterwerth.	Baum II. Größe, Schattenpflanze; verlangt besseren Boden und vor Sturm geschützte Lage; selten im Walde eingesprengt, aber sehr beliebte Allee-bäume, und namentlich viel in Wildparks. Die Rinde enthält viel Aesculin u. Gerbstoff. Ausschlagskraft mäßig. Hat wenig von Gefahren und Feinden zu leiden, ist fast frosthicher, von schnellem Wuchs, bessert den Boden.
Blumen mit acht freien Staubgefäßen.				
Junge Triebe hellbräunlich, ältere graubraun mit rundlichen röthlichen Korfflecken.	Kreuzweis gegenständig, handförmig, 5 lappig, ungleich gefaltet gefügt, oben runzlig u. dunkel, unten anfänglich weich behaart, weißlich, meist an rothen Stielen. Anfang Mai. Gutes Viehfutter, verbessern den Boden sehr.	Nach Blattaubr. grünlich gelbe Blüth. in ein. meist 5theil. Blumenfron. ähnl. Kelch u. mit 5 mit d. Kelch abschnitt. wechsl. Blumenblatt., 5-10, meist 8 freien langgest. Staubgefäß. am Rande ein. Scheibeu. ein. Fruchtkn. m. ein. in 2 zurückgekrümmt. Narb. getheilt. Griff. Wildenhängd. lange endständige, aus kleinen Trugd. zusammgef. Traub.	Hängende kahle 2flügl. Früchte; bei der Reife mit je 1 dicken Haar am Grunde d. Flügels, die beiden Flügel breit, halb eiförmig, fast parallel; im October. Bis 85% Keimkr., bis 2 Jahre. 1 hl = 12 kg mit Flügeln; 1 kg hat 11 000 Flügelsam.	Baum I. Größe, Lichtpflanze liebt frischen bis feuchten kräftigen Boden und kommt namentlich im Gebirge vor; reine Bestände sehr selten, meist einzeln und horstweis eingesprengt in Buchen, sowie anderem Laubholz und in allem Nadelholz, auch im Mittelwald. Von guter Ausschlagskraft. Schutz gegen Unkraut und Wild, sonst leidet sie wenig von Thieren. Der Pilz <i>Rhytissima acerinum</i> Fr. verursacht die bekannte Schwarzfleckigkeit der Blätter.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
7	Spitzahorn. Acer platanoides L.	Wie bei 6.	Samenlappen etwas breiter wie bei 6, Federblätter viel breiter , herzeiförmig, spitz und buchtig gezähnt.	Wie bei 6, nicht ganz so tief.	Wie bei 6; doch ist die Rinde der jüngeren Stämme und Äste rötlichgelb bis bräunlichgrau, wird später immer dunkler und verwandelt sich zuletzt in schwärzliche, feintriffige, sich nicht ablösende Borke. Das Holz ist nicht ganz so werthvoll wie bei 6, aber sehr hart.	Wie bei 6, aber rothbraun , meist stumpfer, milchsafführend; Seitenknospen kleiner wie Endknospen u. angedrückt.
8	Feldahorn (Maßholder). Acer campestre L. NB. Außer oben angeführten noch sehr viele im Wald und in Gärten vorkommende seltener Arten.	dito	Samenlappen wie bei 7 aber viel kleiner; Federblätter eiförmig zugespitzt, ganzrandig, Unterseite, Rand u. Blattstiel weißlich behaart.	Viele tiefstreichende Wurzeln, sehr verzweigt.	Meist Strauch, selten Baum II. Größe, mit dichter Belaubung. Junge Stämme und Äste mit glatter rothbrauner Rinde, die sich schließlich in dunkelbraune längsriffige Borke verwandelt. Holz wie bei 6, doch Jahrringe schmal und unregelmäßig, rötlichweiß. Als Drechsler-, Mafer- und Maschinenholz besonders gesucht.	Klein, stumpf, hell- und rothbraun, Seitenknospen abstehend.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
<p>Die jungen Triebe röthl. bis hellroth, ältere bräunlich grau m. bräunl. Flecken; junge Sprossen mit Milchsaft.</p>	<p>Wie bei 6, jedoch die 5 Lappen des Blattes buchtig u. mit zu langen Spitzen ausgezogenen Zähnen, beiderseits glatt und grün, an röthl. Milchsaft führendem Stiel. Im Mai.</p>	<p>Vor Blattaussbruch. Aus Trugdolden zusammengesetzte, aufrechte, auffallende, gelbgrüne Sträuße, sonst wie bei 6; wird 5—10 Jahre früher wie 6 mannbar, also in geschloss. Stand. mit 30, im Freien mit 20 Jahren.</p>	<p>Wie bei 6, nur Flügel sehr viel breiter, weit auseinanderstehend und ohne dicke Nüsse. Im October. Keimkraft bis 80%, dauert 1—2 Jahre.</p>	<p>Wie bei 6; doch erreicht er weder so hohes Alter noch solche Größen, verträgt aber eher Nässe und Kälte, aber weniger Sonnenwärme, geht deshalb höher nach Norden, aber bleibt in der Ebene; namentlich sehr beliebter Allee-, Promenaden- u. Parkbaum; in Gärten sehr viele Abarten. Nicht so anspruchsvoll wie 6, leidet auch weniger von Rindenbrand.</p>
<p>Die jungen Langtriebe an der Spitze flaumig behaart, röthlich; ältere dunkelbraun mit braunen Korkleisten.</p>	<p>Wie bei 6, aber viel kleiner (höchstens 7 cm), jung flaumhaarig, alt beiderseits kahl, stumpflappig, gebuchtet, ganzrandig, an 2—8 cm langem Stiel, der oft schön roth ist, oben glänzend dunkelgrün, unten hell.</p>	<p>Mit oder kurz nach Blattaussbruch. Endständige aufrechte, zuletzt überhängende Sträuße an behaart. Stiel mit kleinen grünl. Blüthen wie bei 6.</p>	<p>Wie bei 6; doch sind die Früchte öfter sammetartig behaart, die breiten wagerecht stehenden Flügel sehr kahl und Nüsschen platt. Tragen selten.</p>	<p>Mehr Schattenpflanze und mehr in der Ebene und zwar beliebtes Unterholz im Mittelwald sowie eingesprengt im Niederwald, auch viel in Hecken, sonst wie bei 6, jedoch von noch besserer Ausschlagskraft; leidet nie unter Rindenbrand, bessert den Boden nicht so gut wie 6 und 7.</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
XII. Classe. Icosandria: Vollständige regelmäßige 5blättrige						
9	Vogel-Süßkirsche. Prunus avium L.	1. Monogynia. 1 Stempel (mit 1 Fruchtknot. und 1 Griffel).	Samenlappen verkehrt eiförmig, dick u. fleischig, innen flach, außen convex mit breiter Vertiefung längs der Mitte.	Starke tiefgehende Wurzeln mit vielen starken und weit ausstreichenden Seitenwurzeln.	Langschäftiger vollholziger runder Stamm mit hochangesehener ziemlich kleiner lichter Krone und gummireicher Rinde mit dünner grauer glänzender abblätternder Borke. Holz mit röthlichem Splint, bräunlichgelbem Kern, mit Markflecken, vielen deutlichen engen Poren im Frühjahrsholz. Hart, schwerspaltig, stark schwindend, feinfasrig. Vom Drechsler, Maschinenbauer, Stellmach. sehr gesucht.	Wechselständig, eiförmig, bald spitz, bald stumpf mit röthlichbraunen, heller gerandeten etwas runzligen Knospen-schuppen, abstehend, glänzend.
10	Traubenkirsche (Ahl- oder Elsenkirsche). Prunus Padus L.	dito	Samenlappen rund und dick fleischig, blausäurehaltig.	Starke tiefgehende sehr verzweigte Wurzeln.	Niedriger Baum und Strauch von sehr raschem Wuchs, meist etwas spannrüchtig, bald stark verzweigt, erlenartige dunkle Rinde. Das Holz ähnlich wie bei 9, aber splintreicher mit hellerem Kern, leichter, weicher, stinkt. Drechsler- und Schnitzholz, brennkräftig.	Auffallend abstehende große kegelförmige, spitze, kahle glänzende schwarzbraune Knospen, wechselständig.
11	Wilder Birnbaum. Pirus communis L.	5. Penta-gynia.	Zwei längliche dicke Keimblätter. Zuerst rasch, nachher viel	Pfahlwurzel mit vielen weit ausstreichenden Seitenwurzeln.	Meist kurzer (nur selten 20 m lang.) Stamm mit mehr länglicher Krone. Rinde zuerst glatt und gelblich, im Alter dick schwärzlich und in würfelförmig bleibenden Bortheilen aufgerissen.	Eiförmig, spitz, abstehend , braun gescheckt, glatt und tafl.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Blumen mit vielen freien Staubgefäßen auf dem Kelchrande.				
Die jungen Triebe grau, ältere bräunlich mit groß. rostfarbenen Flecken.	Wechselständig, etwas runzelig, auf der Unterseite flaumhaarig, elliptisch, zugespitzt, gefägt, 5zeilig gestellt, am langen Blattstiel 2 Drüsen. Im Mai	Weiße wenig blüthige Dolben mit 5 Blüthenblättern am 5zipfl. Kelch, viele Staubgefäße am oberen Rand der weit geöffneten Blüthenachse, frei am Grunde derselben 1 Fruchtknoten mit Griffel und Narbe. Im Mai.	Einkernige rothe od. schwarze Steinfrucht mit fleischig saftiger Hülle (Kirsche). Im Juli.	Lichtpflanze, meist Baum 2. Größe oder Großstrauch. Stammutter unserer vielen süßen Kircharten; liebt mehr trock. als nassen, namentl. Kalkboden; eingesprengt im Laubhochwald oder als Oberholz im Mittelwald. Das ausschwitzende Gummi mit Gummi arabicum nutzbar. Bringt vorzüglichen Stockauschlag und reichliche Wurzelbrut.
Hängende dunkelbraune Triebe m. weißen Rostflecken.	Elliptisch, gefägt, etwas runzelig, die langen Stiele mit 2 Drüsen, 5zeilig gestellt, unten graugrün, in den Nervenwinkeln weichhaarig; im Mai.	Stark riechende auf fallende lange weiße überhängend. Trauben; sonst wie bei 9. Im Mai.	Erbse große schwarze (selten rothe) unschädliche Steinfrucht mit starkgrubigem Kern. Im August.	Lichtpflanze. Auf frisch. bis feucht fruchtbar. Boden im Mittelwald und Niederwald; schlägt vorzügl. vom Stock u. den Wurzeln aus, oft wuchernd. Rinde stinkend. Zweige zäh, deshalb zu Reißstäben, das Holz auch zu Pulverkohle verwandt. Fälschlich öfter Faulbaum genannt.
Kurztriebe meist bedornt, ebenso die unteren Zweige; jung. Triebe gelblich.	Wechselständig, lederig glatt, glänzd., rundl. eiförm., 5zeilig gestellt, öft. schwach gefägt, auch ganzrandig;	6—12 weiße 5blättr. Blüthen mit 5zipfigem Kelch und rothen Staubbeutel in eins. Dolben; trauben an wolligen	Kleine langgestielte, kuglige bis kegelförmige Apfelsfrucht von herbem Geschmack.	Schattenertragende Lichtpflanze von geringer Ausschlagkraft und sehr langsamem Wuchse, liebt besseren tiefgründigen, namentlich Kalkboden und kommt vereinzelt eingesprengt vor sie

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
			langsamere wachsend.		Holz ohne Kern, bräunlich roth. Markstrahl sehr schmal, ohne Markflecke, Gefäße nicht erkennbar; hart, zähe, fest, sehr dauerhaft im Trocknen, schw. spaltb. Sehr geschägt. Tischler-, Drechsel- u. Schnitzholz, gut. Brennholz.	
12	Wilder Apfelbaum. Pyrus malus L.	Wie bei 11.	dito	dito doch weniger verzweigt.	Baum niedriger wie 11, mit sperriger, dichter Krone; Stamm nicht rund; ältere Borke dünner, flattrig. Holz wie bei 11, doch Kern braunroth mit grauem Anflug, Splint röthlich. Weniger werthvoll wie 11.	Eiförmig, stumpf, röthlich braun, Seitentknospen angedrückt.
13	Gemeine Eberesche. Sorbus aucuparia L. Pyrus aucuparia Gaertn.	3. Tri-pentagynia.	2 kleine eiförmige Samenlappen.	Tiefgehende Pfahlwurzel mit weit ausstreichenden faserreichen Seitenwurzeln. (Wurzelbrut).	Baum II. Größe mit gerad. Stamm u. im Freien niedrig angefüßt. längl. kugel. Krone u. mittl. Belaub. Rinde zuerst rothbr. weiß punkt., spät. abgr. mit lang. Lenticellen u. unordentl. aufreißend. Holz mit rothbraun. gewässert. Kern; Splint röthl. weiß, zieml. fein, glänz.; kaum sichtbare Markstrahlen, braune häufig nach außen geschwärzte Markflecken; ziemlich leicht, hart, zäh. Von Tischlern, Drechslern und Schnitzern geschägt.	Wechselständig; groß, kegelförmig, dunkelbraun, granulig , stumpf angedrückt.

Früchte	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
	Stiele so lang als das Blatt; im Mai.	Stielen mit vielen Staubgefäßen, 1 Fruchtknoten mit 5 Griffeln; im Mai.	Im September; beliebtes Wildfutter. Samen liegt meist über.	wird wohl sehr selten kultivirt und verschwindet immer mehr. Forstliche Bedeutung gering. Leidet unter Rindenbrand, Kernfäule und Wipfeldürre.
Kurztriebe sehr dick, knotig, spizig, jüngere Triebe hell- bis dunkelroth-braun, glänzend mit weiß. Flecken.	Wechselständig; weicher wie bei 11, eiförm. kurz zugespitzt, 5zeilig gestellt, stumpf gesägt, unten heller, grün und weißhaarig; Stiele kürzer, etwa so lang als die Blattspreite; im Mai.	Wie bei 11, jedoch nur 3-6 weiße, unten rosenrothe Blüthen mit gelben Staubbeuteln an langen glatten oder behaarten Stielen; im Mai.	Kleine runde, oben und unten gedrückt, bei der Reife gelbe oder rothe Apfelsfrucht; im September. Samen liegt über.	Wie bei 11, doch sind die meisten Zweige dornig, bei uns nur in der Ebene oder in Vorbergen überall einzeln in Laubholz eingeprengt; leidet sehr von Kernfäule, Rindenbrand, Krebs und Insekten.
Kurztriebe eng geringelt, knotig; ältere Triebe mit vielen rothfarbenen rundl. Flecken.	Wechselständig, ein zusammengesetztes, unpaarig (5-8paarig) gefiedertes, im Alter unbehaartes Blatt mit sitzenden längl., gegen die Spitze hin scharf gesägten Blättch.; im Mai. Gutes Futtertraut.	Dicht gedrängte weiße endständige Urgolden ; die Einzelblüth. mit kurz behaarten Stielen und Kelchen und 3 Griffeln. Ende Mai — Anfang Juni.	Runde, 1 cm starke rothe Beeren, welche Vogelbeersäure enthalten, bekanntes Lockmittel für Krammervögel; im Septemb.	Lichtpflanze mit gutem Ausschlag von Stock und Wurzeln; oft eingeprengt im Hoch-, Mittel- und Niederwald auf allen Bodenarten, wo sie hauptsächlich der Beeren wegen gebuldet wird; vorzüglicher Allee- und Chausseebaum.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzförker (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
14	Der Mehleberbaum. Sorbus aria Crtz. (Pirus aria Ehrh., Crataegus aria L.)	Wie bei 13.	Wie bei 13.	Viele tief- und flachlaufende Seitenwurzeln.	Niedriger Baum und Strauch mit eiförmiger, dicht belaubter Krone; Stamm nicht selten schön vollholzig, von 10—14 m Höhe. Holz schön weiß mit rothbraunem gewässertem Kern, gleichförmig, schwer, zäh, fest. Von Tischlern, Drechslern, Instrumentenmachern hochgeschätzt.	Groß, eiförmig, zugespitzt, die Schuppen grünlich braun, braun gerandet mit einzelnen langen weißen Haaren besetzt.
15	Der Eisbeerbaum. Sorbus torminalis Crtz. (Pirus torminalis L.)	dito	dito	Auf tiefem Boden — Pfahlwurzel, sonst flache Wurzelstränge.	Niedriger Baum von nur selten 10—15 m Höhe mit stark verzweigter Krone; die Rinde ähnlich der des Birnbaums. Das Holz mit rothbraunem Kern, röthl. Splint, schön geflammt; sehr fest, hart, zäh; von Schnitzern, Drechslern, Instrumentenmachern hoch geschätzt.	Stumpf eiförm., rothbraun und grünbunt, glatt, glänzend, kahl.

XIII. Classe. Polyandria: Weiß vollständige Zweigeslecht. Blumen mit 5blättriger Krone						
16	Sommerlinde (Großblättrige). Tilia grandifolia Ehrh. T. europaea L.	1 Monogynia.	Samenlappen breiter als lang, 5- und mehrspaltig; Fiederblätter eiförm. zugespitzt, ungleich gesägt,	Starke Herz- und Seitenwurzeln.	Hoher walziger, bis zum Wipfel aushaltender Stamm mit stark ästiger, weit verzweigter, dicht belaubter Krone; zuerst mit glatter Rinde, später mit dunkl. längsrißl. Tafelborke. Das Holz ohne Kern, hell röthl. weiß mit fein. Markstrahl., sehr weich, leicht, dauerh.; best. Schnitzh., Schrein-, Drechsl-, Rutschenholz; von geringem Brennwerth.	Stumpf eiförm., sitzend, grünlich bis lebhaft rothbraun, behaart und glänzend; wechselfödig.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Kortliche Bedeutung, Standort ic.
Hellbraun, glatt mit einzelnen zerstreuten grauen Fleckchen.	Wechselständ., eiförmig etwas zugespitzt, außen am Grunde stark doppelt gefägt, oben dunkel glänzend, unten weißfilzig; im Mai.	Wie bei 13, doch die Blütenstiele und Kelch weiß behaart, weiße Staubbeutel und zwei am Grunde behaarte Griffel. Ende Mai — Anfang Juni.	Kuglige oder eiförmige Kirschen, erst grünzartwollig, punktiert, später glatt und roth; im October. Von Vögeln gesucht.	Lichtpflanze mit gutem Stockausschlag; namentlich in Gebirgswaldungen (granitischen, vulkanischen, Flüggebirgen), besonders in Buchen einzeln eingesprengt oder ganz isolirt, auch guter Chauffeebaum.
Bräunlichgrünlich glatt mit kleinen zerstreuten weißlichen Fleckchen.	In Schraubenlinien stehend, eiförmig, spitzig gelappt, beiderseits kahl, im Frühjahr jedoch beiderseits, namentlich unten, filzig; im Mai.	Wie bei 13, jedoch die weißen Blüthen mit 2 bis 5 glatten Griffeln, weißen Staubbeuteln und weißfilzigem Kelch.	Von Kirschengröße, etwas gestreckt, braun mit grünweißen Punkten; eßbar. Im October.	Lichtpflanze; auf allen Bodenarten (nur nicht auf armem und nassem Boden) des Gebirges vereinzelt eingesprengt, ziemlich vom Stock ausschlagend, von langsamem Wuchs; erträgt auch Schatten. Vieh und Wild nehmen Holz und Beeren sehr gern an.

und zahlreichen freien unterweibigen (unter dem Fruchtknoten besessigten) Staubgefäßen.

Glänzend röthlichbraun, knickig, mehr oder weniger behaart.	Abwechselnd zweizeilig rundlich schief herzförmig, spitz, einfach und doppelt gefägt; groß , oben und unten fast gleichförmig bläugrün , unten weißhaarig, in den Rippenwinkeln mit grünlicher	Langgestielte mehrstrahlige Trugdolden mit 2 bis 3 wohlriechenden, gelblichen Blüthen, deren Hauptstiel mit der Mittelrippe eines großen bleichgrünen zungenförmigen Deckblattes verwachsen. Blü-	thig behaarte erbsengroße Nuß mit fünf starken Rippen. Im Oct. Liegt gern ein Jahr üb. Delreich. Keimfr. bis 40%, 2 Jahre. 1hl=26kg mit rot. 300 000 Körnern.	Sehr beschattend, aber nicht gut Schatten ertragend; mit sehr guter Ausschlagkraft. Im Walde seltener, meist auf Dorfplätzen u. in Alleen; gutes Kopf- und Schneidelholz; erreicht sehr hohes Alter (1000 Jahre) und kolossale Dimensionen; liebt lockeren, frischen, kräftigen Boden. Bast werthvollen Flechtmaterial. Seltener. Gegen
---	---	---	--	---

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
			am Grunde schief herzför- mig.			
17	Winterlinde (Kleinblättr.). <i>Tilia parvifolia</i> Ehrh.	Wie bei 16.	Wie bei 16.	Wie bei 16.	Wie bei 16, doch ist das Holz in Folge langsameren Wuchses fester und werthvoller, auch brennkraftiger.	Wie bei 16, jedoch kahl und etwas flebrig, etwas kleiner.

18 **Falsche Akazie**
(Gemeine Robinie).
Robinia pseudo acacia
L.

3.
Decandria.

2 kleine
dicke runde
Samen-
läppchen
nach 14 Tag.,
denen bald
gefiederte
Blättchen
folgen.

Zuerst tief-
gehende
Wurzeln,
dann viele
flache Sei-
tenwurzeln
mit gallenähnl.
Anschwellungen.

XVII. Classe. Diadelphia: Vollständige zweigeschlechtige Schmetter-

Ein Baum bis 25m Höhe m. stark veräst. erst i. Mt. abgewölbt. Krone. Die Rinde reißt früh in Lapp., spät. in rauhe Borke auf. Das Holz m. glänz. röthl. gelb. Kern u. grünl. weiß. Splint, zerstreut. Außenpor., schmalen Markstr., im Frühjahrsring auffall. große Por.; hart, schw., v. vorzügl. Dauer, elast., schwer spalt. Borzügl. Drechsler- u. Stellmacherholz, zu Holznägeln, Weinpfehlen gesucht, sehr brennkraftig.

Die Knospen in übereinand. stehenden Gruppen und mit kurzen Haaren umgeben in den Achseln verborg.

Früchte	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
	Wolle; der behaarte Blattstiel kürzer als das Blatt; im Mai.	then mit 5theilig. Kelch, 5 Blumenblättern, vielen Staubgefäß. u. ein. oberständ. meist filzig. Fruchtfn. m. säulenförm. Griffel u. 5 zähn. Narbe. Im Juni.		Dürre, Frost und Graswuchs empfindlich, wird gern verbissen und gefegt. Von Insekten fressen: Weidenholzbohrer Coss. ligniperda Fabr. Rindenschwärmer, Rindenspinner Pyg. bucephala und einige Ruffelfäfer.
Wie bei 16, jedoch fahl.	Wie bei 16; jedoch Blatt klein , am Grunde ganzrandig, sonst scharf gesägt, oben dunkel, unt. bläulich u. nur in den Rippenwinkl. rothfarbig behaart; Blattstiel länger oder gleich dem Blatt.	Wie bei 16; jedoch die Blüthen kleiner, aber die Trugdolden mit 5 bis 7 Blüthen. Blüht 14 Tage später.	Wie bei 16; jedoch dünnhäutiger, mit schwachen fadenförmigen Rippen , reif roth. 14 Tage später. Keimkraft bis 60%. 1hl=25kg mit 800 000 Körn.	Wie bei 16; doch rauheres Klima vertragend und mehr Waldbaum und zwar eingeprengt in Laubwäldern; sehr geeignet zu Niederwald in 25 jährigem Umtrieb, nicht geeignet zum Mittelwald. Viel mehr verbreitet. Verbessert vorzüglichen Boden.

lingsblüthen mit 10 in 1 bis 2 Bündeln verwachsenen Staubgefäßen.

Roßbraun glänzend, glatt, kantig, entwickeln sich meist aus den obersten Seitenknospen.

Unpaarig geständert, wechselständig mit 11-15stförm. glatt., unten etwas bläulichen Fiederblättern; zwei Stacheln a. Grunde. Die Nebenblätter in starke braune Stacheln umgewandelt. Im Mai. Verbessern den Boden wenig.

Loßere hängende Trauben mit weißen Schmetterlingsblüthen; im Juni.

Blatte, kleine Schoten mit schwarzen nierenförmigen Samen; im Oktober. Keimkraft bis 50%, 2-3 Jahre; 1 hl Früchte = 75 kg.

Lichtpflanze von unverwüßlicher Reproduktionskraft durch Stockauschlag und Wurzelbrut; liebt einen tiefliegenden mäßig feucht. lockeren Boden, gedeiht aber auch noch auf Sandboden. Schnellwüchsig. Leidet von Frost, Sturm und Schnee, Eis, Duft; von Hasen sehr geschält und beschnitten, vom Goldaster und der Afazienmotte (Lithocolletis acaciella Mneh.) heimgesucht.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
XXI. Classe. Monoecia: <i>Unvollständige, ringschlechtige Blumen, welche in</i>						
19	<p>Gemeine Birke. Betula alba L. (Warzige od. Raubbirke. B. verrucosa Ehrh.) var. B. alba laciniata m. tief geschligten Blättern und B. alba atropurpurea mit purpurrothen Blättern.</p>	5. Pentandria.	2 kleine halbeiförm. glänz. Samenlappen, Federsbl. einfach gesägt, sonst wie das Blatt. Im Frühjahr 4-5 Wochen nach der Ausfaat.	Verhältnißmäßig wenige flach streichende Seitenwurzeln; Stock mit vielen eigenthümlichen Wurzelknosp., welche den Stockauschlag bilden.	Hoher Baum mit schlank. Stamm u. unregelm. viel verzweigt. Krone; die erst braune, dann weiße glatt abblätternde Rinde vermandelt sich später in dicke rissige schwärzliche Borke, welche sie von der folgenden Art deutl. unterscheidet. Das Holz ohne Kern — weiß bis röthlich mit vielen sehr feinen Markstr. u. meist zahlr. Markstreck.; Borcn zu 1-8 gruppirt — gleichmäß. zerstreut in feinen Zickzacklinien; zieml. glänzend; zieml. hart u. leicht, zäh, elastisch, schwer spaltig. Bestes Stellmacherholz, aber auch vom Tischler und Drechsler gesucht.	Kurz oval, braun mit wenigen spiralförmigen nachten Schuppen, klebrig. klein.
20	<p>Haarbirke. Betula pubescens Ehrh.</p>	dito	dito	dito; doch etwas tiefer gehend.	Wie bei 19; jedoch die Rinde auch an alten Stämmen weiß und geschlosssen, selbst am Fuße. Nette auch bei freiem Stande selten hängend.	Wie bei 19; jedoch die Peltiduppen bewimpert; nie klebrig.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
<p>Rüchchen stehen; Junge Triebe rothbraun mit vielen Wachsdrüsen; meist hängend; knickig. Ältere Triebe außerdem mit weißen Flecken; nur die Zweige ganz junge Stockauschläge behaart.</p>	<p>männliche und weibliche Blüten getrennt auf demselben Stamm. Wechselständig, dünn, rautenförmig, dreieckig lang zugespitzt, am Grunde ganzrandig, sonst doppelt gefügt, harzwarzig, nackt; im März.</p>	<p>♂ Rüchchen meist zu mehreren (1—3) an den vorjährl. Trieben, unter jeder Käschenschuppe 2—3 dicht gedrängte Blüten mit vier Staubgefäßen; die Staubbeutel in 2 Hälften gespalten. Die ♀ kleineren dünneren Nehren erscheinen erst mit Blattausbruch einzeln und aufrecht an der Spitze wenigblättriger, aus Achselknospen entstandener Kurztriebe; unter jed. dreilappig. Schuppe 3 Fruchtkn. mit je 2 lang-, fadenförm. Narb. Einige Tage vor Blattausbruch. Die ♂ schon im Jahre vorher vorgebildet.</p>	<p>Kleine langgestielte hängende walzenförmige holzige Zapfen mit Flügel Früchten, deren einzelner Flügel 2—3 mal so breit ist, als das Rüchchen; fliegt im Juli ab und liefert noch 15 bis 20 cm hohe winterharte Pflänzchen. Keimfähigkeit bis 20%; Keimdauer bis 1 Jahr. 1 hl Flügel samen gleich 7—10 kg, 1 kg = 1 800 000 Körner. Mit 30 Jahren mannbar.</p>	<p>Lichtpflanze. Die sehr verbreitete Abart mit stark hängenden Zweigen nennt man „pendula“; liebt lehmigen Sandboden, kommt im Uebrigen auf fast allen Bodenarten vor; reine Bestände stellen sich zu Licht und verschlechtern den Boden; besser eingesprenzt in allen Betriebsarten; im Mittelwald sowohl Ober- als Unterholz. Stockauschlag unbedeutend, aber Stockwurzelanschlag vorzüglich. Rinde, Saft, Triebe nutzbar. Hat zahlreiche Abarten. Feinde: Raufäßer, die beiden Wirtenrüffelkäfer <i>Rhynchites betulae</i> L. und <i>R. betuleti</i> Fabr., <i>Eccoptogaster destructor</i> L., Ronne, Schwammspinne. Sie ist frostsicher, deshalb in Frostlöchern angebaut.</p>
<p>Ohne Wachsdrüsen, aber flüchtig behaart, nie harzig.</p>	<p>Wie bei 19; doch mehr rundlich, mit stumpferen Sägezähnen, ohne Wachsaub-</p>	<p>Wie bei 19; blüht aber einige Tage spät. ♂ sind größ. u. mehr gelb, ♀ gedrungenere als bei 19.</p>	<p>Wie bei 19; doch sind die Flügel höchstens 1 1/2 mal so breit als die Auh, meist</p>	<p>Wie bei 19; liebt jedoch feuchten moorigen moosigen Boden; gedeiht sogar in Bruchern noch vorzüglich. Variirt sehr, namentlich an den Blättern</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
					Von schnellerem Wuchse wie 19. Das Holz ist gröber und schwerer.	
21	Schwarzlerche. Alnus glutinosa Gaertn. Betula alnus L. var. A. glut. laciniala Ehrh. mit fiederspalt. spitzspitzfelig. Blättern.	4. Tetrandria.	Samenlap- pen klein, gestielt, rund- lich, ganz- randig, am Grunde in das Stielchen verlaufend; die Feder- blätter rundl., dopp. gefägt und samt dem Stengel u. den Stielen weiß behaart.	Luftiefgrün- digem Boden mit mehreren Hauptästen, sonst auch viele flacher strei- chende Sei- tenwurzeln.	Hoher schlanker Baum mit dünn belaubter eiförmiger, aber vielver- zweigter Krone und mit sehr dunkler Tafelborke. Das Holz ohne Kern, roth, mit breiten und sehr feinen Mark- strahl. u. Markflecken; weich, spaltig, brüchig, nur im Massen dauerhaft, brennkräftig. Tischler- u. Drechsler- holz, namentlich aber zu Wasserbauten u. für Holzschuhmacher u. Schnigarbeiter gesucht. Erlenmasern werthvoll.	Langgestielt, eiför- mig, violettbräun- lich, klebrig, groß, bereift.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
	<p>sonderung, Atern auf d. Unterseite deutlich hervortret., i. d. Jug. filz. behaart; im Alt. schwind. die Behaarung mehr u. mehr, bis aufzul. einige Büsch. i. d. unt. Rippenachseln.</p>		<p>nur so breit als die Ruß, auch etwas dunkler als bei 19.</p>	<p>der Stockwurzelanschläge; hält sich geschlossener, ist vielfach mit Erlen gemischt. Die beiden Species nana und fruticosa kommen nur als Sträucher vor.</p>
<p>Triebe kantig, braun bis grünlich mit kleinen hekröthen Flecken.</p>	<p>Wechselständig, umgekehrt eiförmig, meist doppelt gesägt, oben breit eingebuchtet, meist klebrig, oben glänzend grün, unten in den Rippenwinkeln bärtig, kurz gestielt; im April. Gutes Viehfutter.</p>	<p>Die Blütenstände erscheinen meist schon im Juli vorher, die sich dann bereits Ende Februar entwickeln; die ♀ selten erst im Frühjahr. Die ♂ cylindr. Köbchen mit 3 Blüten unter jedem Deckblatt, deren jede in 3 Blätter. Hülle 4 Staubbeutel trägt. Die ♀ traubenförm. in kleinen Zehnen; unter jedem Deckblatt ein 2fähr. Fruchtnoten mit 2 rothen Narben.</p>	<p>Kleine traubig stehend. Holzzapf., welche im Februar bis März ungeflüg., 5 edige rothe, fast ungeflüg. Büsch. fallen lassen. Reifen im October. Keimkraft bis 35% etwa 1 Jahr; 1 hl Samen=30-36 kg; 1 kg = 600 000 Körner. Mit 30 Jahren mannbar.</p>	<p>Lichtpflanze; verlangt feuchten humosen Boden, ist die Hauptholzart der Brücher, in welchen sie meist als Niederwald mit sehr hoher Umtriebszeit angebaut wird; eingesprengt auf den feuchten Parthien auch bei vielen anderen Holz- und Betriebsarten, namentlich mit Birke horstweis. Sie ist raschwüchsig und von guter Ausschlagkraft vom Stod. Feinde: Graswuchs und Frost in der Jugend. Der Erlenrüsselfäher Cryptorhynchus lapathi L., Erlenblattfäher Agelastica alni L. Im Holz viele Anobium-Arten (Wurm.)</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
22	Weißerle, Alnus incana Willd.	Wie bei 21.	Wie bei 21; oben etwas dunkler, Keimen erst nach 6 Wochen.	Flachstreichende Seitenwurzeln, reichl. Wurzelbrut u. Stockaus Schlag vom Wurzelhals.	Ähnlich wie bei 21, doch nur Baum III. Größe u. ist d. Krone blätterreich. u. die Rinde bis in das höchste Alter glatt, glänz. silbergrau, wohl aufreißend, aber nie Borke bildend. Das Holz weißlich, etwas fester und zäher, brennkräftiger wie 21; junge Stämme zu Geschirrhölzern und Faßreifen benutzt.	Wie bei 21; jedoch dicker und stumpfer , grünlich , etwas kürzer gestielt.
23	Der Walnußbaum. Juglans regia L.	Polyandria.	Sehr unregelmäßige Samenlapp., unt. der Erde bleibend.	Starke Pfahlwurzel.	Hoher Baum mit großer sperrig ästiger, sich kugelförmig abwölbender Krone. Rinde zuerst aschgrau geschlossen, später weißlich, netzartig aufgerissen. Holz mit grau-braun gewässertem Kern, grauem bis gelbl. Splint, feinen Markstrahlen, gefächert. Mark, deutlichen Holzringen; die zu 1—4 gruppirten Poren gleichmäßig zerstreut. Ziernlich leicht, doch fest und hart, gut spaltig, zäh; das schönste Tischlerholz und gutes Drechslerholz.	Groß, kegelförm. zugespitzt; aus vier lederartigen braungrünen etwas filzigen Knospenschupp. zusammengesetzt.
	Hierher gehört auch d. frostsich. und als Oberh. hier anbaumwürdige amerikan. Schwarznuß, <i>J. nigra</i> L. mit dunkler Rinde, braun. Knosp. u. Trieb. u. kuglig. kurzgestielt. Frucht, sow. die Hicory-Bäume. (Carya).					

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Die jungen Triebe flau- mig, grau, stumpf drei- kantig; die älteren kahl, aber mit weißen Flecken.	Wechselständig, ei- förmig, oben spitzig oder kurz gespißt , scharf dop- pelt gefägt, unten bläu- lich grün, kaunenhaar- rig od. graufilzig behaart . Fallen grün ab. Er- scheinen März-April.	Wie bei 21; doch ♂ Kätzchen graufilzig ; im Februar—März.	Wie bei 21; doch plattgedrückte und deutlich geflügelte Kätzchen ; im Sept. Keimkraft bis 25% 1 Jahr lang. 1 hl = 24 kg; 1 kg = 6-700 000 Körner.	Erträgt mehr Schatten, Ueber- schwemmungen und Frost und kommt auch auf trockenem Boden fort, ge- deiht am besten auf frischem Boden. Ge- schlossene Bestände seltener, mehr horst- weis und einzeln eingesprengt. Wegen ihrer reichen Wurzelbrut zur Uferbefestigung sehr geeignet. Sehr schnellwüchsig.
Gelblich braun, glatt, matt glänzend.	Wechselständig; große unpaarig gefie- derte Blätter, mit 7—9 eiförm., etwas spitzigen, ganzrandigen, glatten, glänzenden Blättchen. Ende Mai. Düsten stark.	♂ erscheinen schon im Herbst und bilden im Mai schlaff überhängende 8—10 cm lange dunkel- grüne Kätzchen mit 2—6 lappiger Blütenhülle u. zahlreichen kurz gestielten Staubgefäßen an d. vor- jährigen Trieben; ♀ in grüner Knospengehülle zu 2—3 mit 2—3 großen grüngelben Narben an der Spitze der Maitriebe.	Eßbare Stein- frucht mit unre- gelmäß. zerreißen- d. äußer. Fleischwand. Im September. Keimdauer 6 Mon.	Mehr im südlichen Deutschland und dort gern in Thalsohlen mit feuchtem Boden; mit dem Boden anspruchslos. Erträgt Schatten und giebt selbst sehr dichten Schatten. Leidet unter Frost. Einzeln in Laubholz eingesprengt, sowie überall auf Höfen und in Gärten der Früchte wegen erzogen. Hat von In- sekten fast gar nicht, auch wenig von anderen Gefahren zu leiden.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Cuvier)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz zc.)	Knospen
24	Rothbuche. Fagus sylvatica L. Abarten: F. purpurea Blutbuche m. rothbraunen Blättern u. F. pendula, Hängebuche mit hängend. Zweigen.	8 Octandria. (Polyandria).	Samen- lappen groß lederartig, nierenförmig, gefaltet; oben dunkelgrün, unten weißlich; Federblätter oft gesägt; im April. Letztere fallens schon im Juni ab und kommen dann die Blätter.	In den ersten Jahren gerade hinabsteigende Pfahlwurz., später knorriger Wurzelstock mit weit austretenden Seitenwurzeln.	Sehr hoher Baum und meist bis zum Wipfel aushaltend. säulenartiger Stamm mit reich verzweigter abge- wölbter dicht belaubter Krone. Rinde glänzend, glatt, zuerst grün bis grau- braun, später silbergrau und mit Längsrissen; ohne Borke. Holz meist ohne Kern , (vorkommenden Falls rot- braun) und röthlich weiß mit we- licher Jahrringgrenze, überwiegend schmalen glänzend. Markstrahlen; ziemlich schwer, hart, leichtspaltig, trag- fest, nur unter Wasser dauerhaft, vorzüglich brennkräftig. Bauholz gut unter Wasser, zu Schiffskielen, Radselgen, landwirthschaftl. Geräthen, Fässern zc. geeignet, gutes Drechsler- holz, Rohholz, zu Holzessig verarbeitet.	Laubknospen spindelförmig, spitz, zimmetbraun mit weißl. behaart. Schuppen, meist lang bewimpert; Blütenknosp. eiförmig u. viel dicker, schon im Winter kenntlich.
25	Stieleiche. Quercus pedunculata Ehrh. (Außer dem noch über 260 Arten.)	8. Octandria (Polyandria).	Die dick- fleisigen Samenlappen bleiben im Boden u. es treten aus der gespalten. Eichel nach unt. d. Wür-	Schon im ersten Jahre lange Pfahlwurz., welche bleibt, später auch viele Seitenwurz.	Sehr hoh. Baum von oft gewaltig. Dimension., im Schlusse m. schlank. Stamm u. hoch angelegt. unregelm. Licht. Krone. Rinde zuerst glänz. glatt, silbergrau, spät. m. tief riss. graubraun. Borke. Holz mit röthl. bis dunkelbr. Kern u. klein. gelbl. weiß. Spl., sehr breit. u. auch schmal. Markstr. u. klein. Bor.; nur im Frühjahrs- holz groß. Porenring. Hart, schwer, spaltig,	Wechselständig, eiförmig mit hell kastanienbraunen u. fein behaart. Schuppen, meist an der Spitze d. Triebe gehäuft auf stark verdickten Blatt- tissen.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort u.
<p>Langtriebe braun und knickig. Die jungen Triebe zuerst hellgrün mit weiß. Seidenhaaren; aber schon im Herbst dunkelgrün; geringelt. Sehr zahlreiche Kurztriebe, die den reichen Baumschlag bewirken.</p>	<p>Wechselständig, jedoch scheinbar zweizeilig, rundlich und verlängert eiförmig, in der Jugend unterseits, ferner am Rande mit langen Seidenhaaren besetzt. Mitte Mai. Verbessern den Boden sehr, deshalb zur Anlage von Komposthaufen besonders geeignet.</p>	<p>♂ und ♀ Blüthen entwickeln sich aus derselben Knospe. ♂ lang herabhängende kuglige Köhchen in 5—10theilig, trichterförmiger Blüthenhülle mit 8—12 langen Staubgefäßen in den Blattwinkeln der Triebe; Die ♀ an der Spitze derselben, fast kuglige kürzer gestielte Köhchen in 4zipfziger, borstiger, schuppiger Kapselform mit 3 kantigen Fruchtknoten und 3 gestielten Narben. Mit Laubaussbruch.</p>	<p>2 dreikantige braune Nüsse in einem flachligen vierklappig. Becher. Im Oktober. Keimkraft bis 90%, aber nur 1/2 Jahr. 1 hl Bucheckern wiegt 40-50 kg mit rot. 200 000 Stk. d. 1 kg = 4000 Stk. Mannbar im 60. bis 80. Jahr; Samenjahre alle 5 bis 10 Jahre.</p>	<p>Schattenpflanze. Sie verlangt tiefgründigen nahrhaften (alkalischen) frischen Boden; meist als Hochwald im 120jähr. Umtrieb mit natürl. Verjüngung bewirksam, als Oberholz schattet sie zu sehr, als Unterholz resp. im Niederwald ist die Ausschlagskraft zu mäßig. Vielfach auch gemischt mit fast allen anderen Holzarten im Hochwalde. Schutz vor Frost, Dürre und Sonnenbrand, in der Jugend vor Schnee-, Duft- und Eisanhang, vor Ueberschwemmung. Wird stark verbiten, geschält und von Insekten gefressen (verschiedene Pracht-, Rüssel-, Borkenkäfer, Ronne, Schwammspinner, Rothschwanz, Frostpanner u.); ist jedoch sehr widerstandsfähig.</p>
<p>Die einjährigen kantig, hellbraun; die mehrjährigen grau mit zerstreuten Korkflecken.</p>	<p>Sehr variabel, jedoch stets gebuchtet, rundlappig, meist kurz gestielt, am Grunde etwas breit und dort stets beiderseits mit Ohrhörn, unten kahl; rosettenartig an d. Spitze d. Zweige.</p>	<p>Unscheinbar. Die ♂ bilden schlaffe lockerblüth. gelbl. Köhchen mit 5-8 theilig. Blüthenhülle und meist ebensoviel kurzgestielten Staubgefäßen, büschelweis an den vorjäh. Trieben; selten einzeln unten am jungen Triebe;</p>	<p>Längliche Nuss in lederartiger Haut in schuppenart. Becher an langen Stielen. Im Oktober. Keimkraft bis 90%, aber nur 1/2 Jahr. 1 hl Eicheln wiegt 70 bis 75 kg mit rot.</p>	<p>Lichtpflanze. Mehr ein Baum der Ebene u. des Hügellandes; sie liebt tiefgründ. frischen bis feuchten humusreichen lehmig. (Muc.!) Boden, kommt in allen Betriebsarten vor, doch seltener in reinen Beständen, die sich zu licht stellen, als in Untermischung mit den meisten Holzarten, namentl. Buche und Kiefer; vorzüglichstes Niederwaldh., dessen</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Sinne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
			zelsch. u. nach ob. das Stengelch., letzteres bis zu 5 fast ganzrandigen Federbl. entwickelnd; nach 4—6 Wochen.		fest, dauerh., vorzüglichst. Bau- u. Nutzholz für Schiffs- und Hochbau, Stellmach., Böttch., Tischl., gut. Kaminfeuerh., sonst nicht besond. brennkräftig. Rinde sehr gerbstoffreich und deshalb sehr werthvoll für Gerber. Die werthvollste deutsche Holzart.	
26	Traubeneiche. Quercus robur Mill. (Qu. sessiliflora Sm.) Auch Steineiche, Winter-eiche genannt.	Wie bei 25.	Wie bei 25.	Wie bei 25.	Wie bei 25.	Wie bei 25; doch heller, mehr zugespitzt, stärker und länger behaart, namentlich an der Spitze.
27	Glatte Kastanie. (Maronenbaum). Castanea vesca Grtn. Fagus castanea L.	5. Pentandria. (Polyandria).	Zwei dickfleischige große Samenlappen bleiben in der	Ähnlich wie bei der Eiche, doch zertheilt sich die Pfahlwurzel bald unt. d. Stod	Ein hoher Baum mit stark knidig. Ästen u. breiter stark schattender dichter Krone. Rinde grau und weiß gefleckt, später mit tiefrothlicher dunkelbraun. Borke. Holz dem Eichenholz ähnl., doch mit	Spitz, eiförmig mit einwärts gebogener Spitze u. flaumhaarig; die 2—3 Knospen-

Früchte	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
	Im Mai; bleiben abgestorben vielfach bis zum nächst-Frühjahrsgehängen.	♀ roth und grün, knospenartig, zu 1—5 in kleinen Cränzh. auf verläng. Stiel, mit ein. 3fähr. Fruchtkn., Griffel u. dreith. schwarz-roth. Narbe in vielblättriger Hülle stets an der Spitze der jung. Triebe. Mit Blattaussbruch.	20 000 Stück; (schwankt sehr!). 1 kg = rot. 300 Eigheln. Mannbar im 70. Jahr. Als Vieh- und Wildfutter, Kaffeesurrogat werthvoll.	Rinde häufig zu Gerbzwecken gewonnen wird. Von vorzüglicher Ausschlagskraft, schnellwüchsig und hohe Erträge auf zugegendem Standort bringend. Erreicht ein sehr hohes Alter. Leidet von Frost, Verbeissen und zahlreich. Insektenfraß an Laub, Rinde und Holz (Wurm!) auch von Fäulniß (Pilz und Krebs), ist aber sehr widerstandsfähig.
Wie bei 25:	Nehnlich wie bei 25; doch als sicheres Unterscheidungsmerkmal: Die Blattbasis spitz und keilförmig in den Blattkiel sich verzüng. ; die Unterseite neben und auf den Blattrippen reichl. behaart ; im Uebr. ebenfalls sehr variab. auch an den Stielen, die jedoch weiß üb. 1 cm lang sind.	Wie bei 25; doch die ♀ gehäuft und stiellos in den Blattachseln beisammen; die klappige Stempelöffnung dicht über dem Fruchtknoten; 14 Tage spät. als bei 25.	Wie bei 25; mehr knuglig; ohne Stiele ; traubenförmig dicht bei einand. sitzend; variiren übrig. sehr, sodaß sie mit voll. Sicherh. kaum von 25 unterschieden werden. 1 hl mit 25 000 Stück; 1 kg = rot. 350 Stück.	Wie bei 25; steigt jedoch mehr in das Gebirge hinauf, doch ist ihr Verbreitungsbezirk beträchtlich kleiner als der der Stieleiche. Nur eine Abart ist die weichhaar. Eiche, Qu. pubescens W., die im Süden u. Westen als Baum II. Größe, oft nur als Strauch, vorkommt u. sich von 26 durch den weich. grauen Filz ihrer Blätter, Zweige, Knospen und Fruchtnäpfechen auszeichnet. Sie leidet nicht so von Insekten. Ist für Schälwald geeigneter.
Rothbraun, an d. Spitze mehrlig bestäubt; später olivengrün, nackt u.	An der Hauptaxe 5zellig, an den Zweig. 2zell., groß, längl. lanzettförm. zugespitzt, am Rande mit großen	♂ an einer 10-13 cm langen aufrechten Spindel vereinzelte Blüthenknäuel mit 10-15 Staubgef. in 6th. Hülle. Grünl. gelb.	Stachelige Kapsel mit 2-3 ehbaren Hülsen in ledriger Schale. Oktober. (Maronen!) Keim-	Lichtpflanze; verlangt tiefgründigen humos. frischen Boden; kommt wild nur in Süddeutschl. und am Rhein vor; auf streng. Thon, magerem Sand u. saur. Boden nicht; sie ist schnellwüchsiger, aber

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
			Erde; das erste Blatt ist noch ganzrandig.	in mehrere Seitenwurzeln.	nur sehr wenig Splint und nur mit sehr fein. Markstr., ist auch leichter; namentl. zu Weinpfehl. und Faßreifen, unter Wasser, zu Tischlerarbeiten und Faßdauben gesucht.	Schuppen hellbraun, dunkler gerandet — oder grünlich mit braunem Rand.
28	Gemeine Hainbuche. (Hagebuche, Weißbuche, Hornbaum.) Carpinus betulus L. Var. C. bet. incisa mit zerstückten Blätt., C. bet. pendula mit hängenden Zweigen.	Polyandria.	Samenlappen klein, rundl. mit 2 stark hervortret. Lappch., die folgenden Blättch. einz., scharf doppelt sägezähmig. Keimt erst im 2. Jahr.	Flache und weit ausstreichende Seitenwurzeln.	Nur ganz ausnahmsweis ein hoher Baum, meist II. und III. Größe, mit kurzem spannrückigem schlechtem Stamm u. viel verzweigt. stark schattender Krone; auch Strauch. Rinde glatt u. weißgrau, im Alt. längsriffig. Holz ohne Kern, gelbl. weiß mit wellig. Jahrring, hellen breiten und auch feinen Markstr.; gleichmäß. u. fein; schwer, schlecht spaltig, sehr zah., sehr hart, ohne Dauer, vorzügl. brennkräft.; vorzügl. Maschin. u. Stellmacherholz, Keilholz etc.	Kleine spindelförm. braune weißl. behaarte et was gekrümmte angebrückte Knosp.; Blütenknosp. fallen sehr durch ihre Größe auf.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
mit weißen Linsendrüsen.	stachelspitzig. Zähnen, oben glatt und glänz, unten in der Jug. mit einzeln. steifen niederliegenden Haaren. Im Mai.	Die ♀ klein, meist zu 2-3 an der Spitze der Zweige, felt. an d. Basis der ♂ Spindel in weih. Kahl. Fruchtbecher mit 3 Blüth. u. je ein. Fruchtfn. mit 5-8 Karb. Im Mai.	kraft bis 80%. 1 hl Maronen (rein) = 60 kg mit durchschnittlich 12 000 Stück. Mannbar mit 50 Jahren, alle 2-3 Jahre Samen.	ebenso auschlagskräftig wie die Eiche; jedoch ihre Reproduktionskraft unermüdl.; leidet sehr von Frost und Weidewieh; im Niederwald schöne und reine Bestände bildend, sonst eingesprenzt; ihr Anbau ist jedoch schwierig. Zunge Pflanzen leiden sehr von Graswuchs.
Sehr zahlreiche knot. Kurztriebe, braune knickige Langtriebe; die jungen Triebe behaart u. grün, später braunroth.	Wechselständig, zweizeilig gestellt und horizont. ausgebreit., eiförmig zugespitzt, doppelt gesägt mit gleichlaufend. sekundären Rippen; nackt; nur die Blattstiele behaart; die jungen Bl. gefaltet. Im Mai. Gutes Viehfutter. Nicht so bodenbessernd als Rothbuche.	Mit u. nach Laubaussbruch im Mai; ♂ langgestreckte sit. walzige herabhäng. Kätzch., einzeln am vorjäh. Trieb mit Deckschuppe, in welcher 6-12 kurze freie behaarte Staubgef. sind; ♀ ebenf. so gekalt. Kätzch., traubenförmig an der Spitze der vorjäh. Triebe mit lanzettl. Deckblatt, 2fähr. Fruchtfn., 4-5zäh. Blütenhülle u. 2 langen roth. Karb., am Grunde mit einem 2lapp. inneren Deckblatt. Grün.	Bilden lockere sehr auffallende Traub.; die Frucht selbst ist e. braune einsamige längsgerippte an d. Spitze gezähnte Nuss, welche in einem dreilapp. Deckblatt sitzt. Alle Jahr reichlich. Im Oktober. Keimfr. bis 80%. 1 hl Flügel samen = 10 bis 12 kg, Nüsse aber 45-50 kg., 1 kg = 17 000 geflüg., 30 000 ungefl. Nüsse. Mannb. i. 30. Jahre.	Schattenpflanze; liebt ein. frischen tiefgründ. lehmigen, ja fetten Boden; hat eine außerordentl. Ausschlagskr.; fast in allen Holzart., namentl. in Laubh., einzeln u. horstweis eingesprenzt im Hochw., wo sie jedoch in d. Durchforstung. herausgehauen wird. Vorzügl. im Niederwald, als Kopfholz, Unterholz unt. lichtem Oberholz; ausgezeichnet. als Deckholz. Fast frostficher, leidet unter Dürre, Graswuchs und Rindenbrand. Verträgt gut Ueberschwemmung. Wird stark verbissen und geschält. Von Insekten fressen: Ringelspinner, Rothschwanz, Frostspanner, Scolytus carpini, im Holz viele Nagelkäfer (Wurm).

Nr.	Name u der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzförper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
29	<p>Schlweide. (Sohl-Palm- weide.) Salix caprea L. Mit ihr sehr ähn- lich die nur als Strauch vor- komm. Ohren- weide <i>S. aurita</i> m. klein. um- gekehrt. eiförm. runzl. unt. weiß behaart. ob. zu- gespißt. Bl. u. weichen haarig. Knospen u. die Werstweide <i>S.</i> <i>cinerea</i> mit tuglig. grau be- haart. Knosp. u. ebensolch. Trieb., Blätter umgef. eiförmig, grau- grün, ob. weich- haar., unt. filz., mit umgebogen. Rande.</p>	<p>2. Diandria.</p>	<p>Samenlap- pen eiför- mig, rundl., spitzen sich nach d. kurzen Stiele zu. Erscheinen in demselben Jahre nach 2-3 Wochen u. entwickeln sich vollständig.</p>	<p>Zuerst kurze Pfahlwurzel, dann flache, weit aus- streichende Wurzeln.</p>	<p>XXII. Klasse. Dioecia: Unvollständige eingeschlechtige Blüten, meist in Büscheln; Unter ungünst. Verhältniß. bleibt sie Strauch, sonst Baum III. Größe m. kurz. Stamm u. sperrig ästiger Krone. Rinde zuerst grün und glatt, spät. braun oder grau, nehmlich aufreißend. Holz mit röthl. Kern, röthl. weißem Splint, sehr feinen Markstr.; weich, leicht, gut spaltig, ziemlich dauerhaft, ziemlich brennkräft. Zu Siebrändern und Wein- pfähl. gesucht. Sie giebt grob. dauerhaftes Flechtwerk, ihr Stocdauschl. Bindewieden und Faschinenholz. Die Kohle zur Pulverfabrikation verwandt.</p>	<p>Laubknospen eiförmig, an- gedrückt mit ab- stehend. Spitze, an- fangs flaumig, spät. kahl, spiz; gelbl. braun. Blüten- knospen dick dunkelbraun, spät. mehr gestreckt, an der Spitze hell- braun.</p>

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Vorkommliche Bedeutung, Standort etc.
Die männlichen und weiblichen Blüthen getrennt auf verschiedenen Stämmen.				
<p>Junge Triebe fein silz. von grün. bis braun. Farbe, d. älter. Triebe kahl von derselben Farbe.</p>	<p>Wechselstb., eiförm. oder elliptisch, am Rande wellig, oben kahl und runzlig, unten bläul. u. weißlichgrün. nierenförm. Nebenblättern und an behaarten Stielen. Im Mai.</p>	<p>Aufrechte Köpchen mit ganzrand. gewimp. Deckschuppen. ♂ mit je zwei langgestielt. Staubgefäß., an deren Grund eine kleine walzige grüne Honigdrüse sitzt. ♀ mit eiförmig. silzig. gestieltem Fruchtknoten, sehr kurz. Steng. u. 2theil. eiförm. Narbe. Im März. Die noch nicht aufgeblüht. ♂ Köpchen mit glänz. silberweiß. Haaren. (Schäfschen.)</p>	<p>Eiförm. lanzettförm. verläng., nach 2 Seiten aufspringende Kapseln mit kl. Samenkörnchen, die einen langen weißen glänzenden Seidenschopff haben. Juni—Juli. Wie bei allen Weiden von sehr kurz. Keimkraft.</p>	<p>Lichtpflanze wie alle Weid. Kommt von all. Weiden auf d. trockent. Boden fort, aber auch im Nass; fast nie Gegenstand der Kultur, wird meist als lästig. Unkr. ausgeläutert; im Gebirge seltener. Sehr häuf. in all. Holz- u. Betriebsart. eingespr. Die verbreitetste Weide. Triebe, Rinde, Knosp. gute Wildfäung im Wint.; Rinde auch zum Gerben und zu Bast tauglich. Unempfindlich, verträgt aber Ueberschwemmungen nicht. Von Insekten fressen namentlich die Blattkäfer, der Weidenspinner, Leucoma salicis, Goldaster und Schwammspinncr. Wird meist kernfaul.</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz cc.)	Knospen
30	Die weiße Weide. Salix alba L.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wird ein sehr alt. Baum (spät. hoch) bis zu 0,6—1 m Durchm. u. 20 m Höhe, reinigt sich sehr weiter als bis 4—5 m, mit ausgebreitet. lichter Krone. Rinde zuerst graugrün u. glatt, spät. der Länge nach in rauhe Borfenstreif. sich zertheil. Sonst wie bei 29; das Holz besond. weich, weiß, fein u. zäh, vom Schnitzer, Tischler, Wöttcher, ferner zu Weinpfehlen gesucht. Zieml. gute Flecht-, Binde- u. Futterweide.	Spitz, kegelförm. angebrückt, bräunl. bis rötlich mit weißen angebrückt. Haaren.
Als wichtige Abarten sind zu nennen: Die Dotterweide, S. vitellina, mit leuchtend gelben Zweigen, die ein sehr S. coerules mit schmutzig-grauer Unterseite der Blätter, ähnlich der folgenden:						
31	Die Knackweide. Salix fragilis. Abart Sal. Russeliana Sm. mit unt. bläul. grauen Blättern.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Hoher Baum mit sperrig. Ästen, welche sehr brüchig sind; sonst wie bei 30; jedoch minderwerth. Flechtwert; das Holz zu Schnitzwerk, Kisten, Fahrreifen geeignet. Kern gelb-roth, gewässert. Splint hellgelb. Besonders weich und leicht.	Spitz, kegelförm. gekrümmt, glatt, glänzend, schwarzbraun.
32	Die Mandelweide. Salix triandra L. (Amygdalina L.)	Triandria.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 31; jedoch bisweilen nur strauchartig, wird auch nicht so hoch (bis 8 m). Die rothe, im Alter graue Rinde abblätternd. Holz mit roth. Kern, allmähl. in den weiß. Splint übergehend.	Knospen längl.; ähnlich wie bei 31, doch gelblich.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Junge Triebe behaart, bräunlich bis rötthl. glänzend, die Seitenzweige alter Bäume knaden sehr leicht ab.	Wechselfldg., lanzettförmig, zugespitzt, etw. gesägt, beiderseits, namentl. auf der Unterseite seidenhaarig und stehen 8zeilig ($\frac{5}{8}$: $\frac{5}{8}$); die Nebenblätter lanzettförmig. Im Mai. Gutes Viehfutter.	Kätzchen auf beblättert. Zweigen, blüht kurz nach Laubaussbruch, mit je 2 Honigdrüsen, sonst wie bei 29.	Wie bei 29. Im Juni.	Fast so verbreitet wie 29; verlangt jedoch feuchten Boden. Bestehtes Kopfholz und viel auf Weiden, an Wegen, an Bächen und Gräben kultivirt; leicht und sicher durch Stecklinge und Sesspflanzen fort zu pflanzen. Wie alle Weiden von großer Ausschlagskraft. In den ersten 3—5 Jahren von langsamem, nachher raschem Wuchs. Verträgt Ueberschwemm. Im Holz frist der Roschusbock u. Weidenholzbohrer. Sonst wie 29.

werthvolles Binde- und Flechtmaterial liefert, die Silberweide, S. argentea, mit seibenglänzenden Blättern und

1 jähr. Triebe glatt, glänzend; alle Zweige sehr brüchig (knackend).	Wechselfldg., längl. lanzettförm., ganz kahl — oben glänzend — unten mattgrün, an den Sägezähnen braundrüsig, lang gestielt. Nebenbl. halbherzförmig.	Wie bei 30.	Wie bei 29.	Wie bei 30, mit der sie überhaupt große Aehnlichkeit hat; sie ist jedoch weniger werthvoll, aber sehr schnellwüchsig. Kopf- und Niederwaldholz. In Weidenbeegern wegen Brüchigkeit nicht angebant.
Zweige nach oben gebog., bräunlich, stets biegsam.	Am meist. d. Blatt d. Knackw. ähnl., jed. kürz. gestielt, unt. grün bis bläul., Rand dicht gesägt u. d. Sägezähne m. kl. grünl. Drüs., häufig m. Nebenblättch.	Wie bei 30, jedoch die gelb. ♂ Blütenkästchen nur mit 3 Staubgefäßen, auch sind die Kästchen gestielt.	Wie bei 29.	Wie bei 30 und giebt sie sehr gutes Flechtmaterial, wird viel in Weidenbeegern und auf feuchten Wiesen angebaut, liebt etwas Lehm. Umtrieb für Korbruthen 1—2 Jahre, für Bandholz 3 bis 4 Jahre, für Reifstäbe 5—8 Jahre.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Cinné)	Keimling	Wurzelform	Holzfürber (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
33	Die Lorbeer- weide. Salix pentan- dra L.	Diandria.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Ein bis 10 m hoher u. 0,5 m dicker Stamm mit der Länge nach nehförm. aufgerissener grauer Rinde. Holz wie bei 30; doch härter als das der anderen Weiden.	Knosp. klebrig, glänzend, stumpf mit abstehd. Spitze, braun.
34	Die kaspiſche Weide. Salix pruinosa Wendl. (S. acutifolia Willd. S. cas- pica Hort. S. violacea Andr.)	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Sehr raschwüchsiger starker Baum mit breitästiger abgewölbter Krone und dunkelvioletter Rinde und weißem Holze, fast wie bei 29, liefert gutes Flechtmaterial.	Groß, mattgrün, spitzekegelförmig.
35	Die frühe Weide. Salix daphnoï- des Vill. NB. Die übr- rigen Wei- den im 2. Ab- schnitt unter den Sträu- chern.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 29.	Wie bei 34; doch noch schnellwüchsiger, mit dicker, glatter, grüner, innen gelber Rinde und röthlichem oder gelblich-weißem Holze; giebt gutes, aber nur grobes Flechtmaterial.	Groß, seidenhaarig, sonst wie bei 34.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Hortliche Bedeutung, Standort etc.
Blüthentriebe stark beblättert.	Ein auffallendes elliptisches scharf zugespitztes feingezähntes lederartiges spiegelglänzendes, dem Lorbeerblatt ähnliches Blatt.	Wie bei 29; doch die Röschen mit gleichfarb. Schüppchen, hinter jedem ♂ Schüppchen 5—7 Staubgefäße. Im März.	Wie bei 29; doch mit sehr langer Samenwolle u. gestielten Samenkapseln.	Wie bei 29; doch mehr Gebirgsweide und besonders auf kaltem u. selbst torfigem Boden aushaltend; im Gebirge häufig als Kopfholz behandelt, auch in Alleen u. Anlagen ihres schönen Laubes wegen beliebt, sonst geringwerthig.
Violett roth und bläulich bereift, was namentlich im Winter sehr auffällt; die 1 bis 3 m langen Triebe ohne Seitentriebe.	Schmal, lang zugespitzt, gesägt, kahl mit schmalen Nebenblättern.	Sitzende Röschen; blüht vor Blattaussbruch. ♂ etwas größer als ♀.	Wie bei 29.	Mehr Gebirgsbaum und viel an Fluß- und Bachufern; neuerdings häufig zur Befestigung der Böschungen von Straßen u. Eisenbahnen mit bestem Erfolg angepflanzt; kommt auch auf trockenem u. auf Sandboden gut fort. Niederwald u. Schneidelholzbetrieb. Wird stark verbissen. Ausschlagsvermögen mittelmäßig.
Auffallend blau bereift.	Ähnlich wie bei 32, aber größer, steifer, unten grau bereift.	Wie bei 34; dicke starkwollige Röschen m. schwarzbraunen Schüppchen.	Wie bei 29.	Wie bei 34; doch weit weniger künstlich angebaut.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Kinné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz zc.)	Knospen
36	Aspe—Bitterpappel. Populus tremula L. Var. <i>P. tremula pendula</i> Hort. mit herabhängenden Zweigen.	8. Octandria.	Klein mit 2 rundlich. Samenlappen mit etw. ausgezogenen Spigen. Erscheint schon 1 Woche nach der Ausfaat und wird noch in demselben Jahre sehr groß.	Zahlreiche, schwache u. weit hin flach streichende Seitenwurzeln; sehr üppige Wurzelbrut.	Hoher Baum mit walzenförmigem schlankem Stamm u. rundl. dünn belaubter Krone; Rinde glatt, grau-weiß, im Alter mit quer laufend. Borkenwülsten u. längs eingerissener rauher Borke. Holz ohne Kern, fein weiß, sehr weich, elastisch, leicht spaltig, nur unter Dach dauerhaft. Das beste aller Pappeln. Sehr gesuchtes Schnitzholz (Löffel, Mulden zc.), Tischler-, Drechsler-, Kistenholz, beste Zündhölzer- und Papierstoffwaare, Bremsen zu Eisenbahnwaggons zc.	Kegelförm. zugespitzt, glänzend, braun, nicht od. nur wenig flebrig, abstehend, sechs- oder achtschuppig.
37	Silberpappel. Populus alba L. (Pop. nivea Willd.)	dito	dito	Pfahlwurzel neben zahlreichen, sehr weitstreichd., flachen Wurz.; außerordentlich starke Wurzelbrut.	Hoher Baum m. vollholzig. Stamm u. breiter oft unregelmäß., lockerästiger, aber reich belaubter Krone. Sonst wie bei 36; frisches Holz, besonders aber das saule Kernholz stinkend; vielfach kernrissig u. kernfaul, nicht so werthvoll wie 36; stets mit Kern, der quersf. gelb, dann braun aussieht.	Kurz kegelförm., wenigstens an der Basis weißfilzig, etwas abstehend, sechs- bis achtschuppig.

Als Bastard zwischen 36 und 37 ist die Graupappel, *P. canescens* Sm., aufzuführen, die mit der Silberpappel in ihrem Rande nicht brüßig, haben unten dünneren, sich später verlierenden Füll wie 37, Knospen behaart, ♀ Röhren dichter wie bei 37.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
<p>Glänzend gelb oder rothbraun, fast kantig mit wenigen runden Lichen rothfarb. Flecken. Sehr viele knottige Kurztriebe; junge Triebe filzig behaart. In streng. Wintern beliebtes Wildfutter.</p>	<p>Wechselständig. mit lang. seidl. eingedrücktem Stiel, fast kreisrund, nackt, buchtig gekerbt, mit Drüsen an d. Kernzähnen, oben dunkel, unten hell graugrün mit stark hervortretendem Adernetz, in der Jugend flaumig. Die Bl. der Wurzelbrut sehr abweichend, sehr groß, kurz gestielt, lang zugespitzt, beiderseits stark behaart. Zittern.</p>	<p>Vor Laubaubr.; zuerst aufgerichtete; später hängende Kästchen; meist einzeln an vorjähr. Trieben. ♂ in einer oben mehrfach eingeschlagenen Kästchenschuppe, hinter welcher in becherförm. Hülle 8 rothe Staubgef. stehen; ♀ mit 1 eiförm. Fruchtknoten, kurz. Griffel u. 2—4 gelappten fleischig. Karb. ♂ Bäume überwiegend wie bei allen Pappeln.</p>	<p>Kapsel mit sehr kleinen langschopfigen Samen von sehr kurzer Keimkraft. Ende Mai. Trägt fast alljährlich reichlich.</p>	<p>Lichtpflanze wie alle Pappelarten. Sehr verbreitet; gedeiht am besten auf humosem tiefgründig. frischem bis feuchtem Aueboden u. in Niederungen, wo sie bis 35 m hoch u. 1 m stark wird; kommt aber auch auf trocken. Sandboden fort; ist auß. raschwüch. u. wuchert stark bei ihr. üppigen Wurzelbrut, sodaß sie lästig. Unkraut werd. kann. Läßt sich leicht u. sicher verpflanzen, auch als Steckling. Leidet nicht von Frost, wenig unt. Gras; wird aber stark verbissen u. geschält. Ihr Laub wird von Blattläfern u. Spinner-Raupen, ihr Holz von allerlei Borkkäfern (Saperda) und Holzbohrern (Cossus) heimgesucht.</p>
<p>Graufilzig behaart.</p>	<p>Zweierlei Blätt. Die an Langtrieb. zuerst entwickelt. rundl., et. bis herzförm., bucht. od. ausgehölet. gezähnt; die spätern 3-Blapp., lederart., oben dunkelgrün, unten silberweiß. filzig. Sehr variab.</p>	<p>Kästchen dünner u. viel weniger behaart wie bei 36; die grünl. Schuppe nur am Rande gewimpert, die Staubbeutel purpurroth, die viertheil. Karben grünlich. Blüht noch theilweis mit Laubaubruch.</p>	<p>dito</p>	<p>Kommt natürlich nur in d. Donau- u. Rheinebene vor; meist an Wegen, in Parks u. Bläsen angepflanzt auf fast allen Bodenarten. Läßt sich vorzüglich durch Stecklinge verpflanzen. Sonst wie bei 36.</p>

ganzem Gebiet vorkommt. Kleiner als 37, die Blätter ähneln bald mehr denen der Silberpappel, bald der Aspe, sind jedoch am

Nr.	Name u der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzförper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
38	Schwarzpappel. Populus nigra L.	12. Polyan- dria.	Wie bei 36.	Wie bei 37.	Wie bei 37; wird aber noch größer, ihre Zweige sehr kahl, Rinde verwandelt sich später in schwärzl., tief-rissige, bleibende Borke. Holz mit braunem Kern, breitem weißem Splint, leichter als Aspenholz, mit dem es sonst größte Aehnlichkeit hat. Gute Masern. Dieselbe Verwendung wie 36.	Lang, spiz, roth- braun, an den Seiten höckrig, wohlriechend, gelb, harz., nadt, glänzend, größer als bei 36.
Die Pyramidenpappel, <i>P. pyramidalis</i> Roz. (<i>P. italica</i> L., <i>P. dilatata</i> Ait.), ist nur als eine Abart von 38 anzusehen, von						
39	Kanadische Pappel. Populus cana- densis Desf. (<i>P. monilifera</i> Ait.) Letztere öfter auch als be- sondere Art aufgeführt.	Wie bei 38.	Wie bei 36.	Wie bei 36.	Hoher Baum mit anfängl. kegelförm., später glatt abgewölbter Krone; die Zweige mit Korflinien! Langfasriger, sich an der Luft sofort schwarz färbender Bast. Holz mit grauem Kern und breiten, etwas excentrischen Jahrringen. Werthvoll; sonst wie bei 38, mit der sie überhaupt sehr große Aehnlichkeit hat.	Lang, spiz, etwas klebrig, braun u. angedrückt.
40	Balsampappel. Populus bal- samifera L.	Wie bei 38.	Wie bei 36.	Wie bei 36; doch mit ganz außerordtl. oft lästiger Wurzel- brut.	Wie bei 37; doch bleibt die graue Rinde sehr lange geschlossen.	Dick, sehr kleb- rig u. stark duftend.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Jungen Triebe gelb, glänzend.	Wechselstd. dreieckig bis eiförm., spitzig, ungleichschwach gekerbt, am Grunde fast ganzrand., nackt, auf langaufrecht. Stielen, letztere ohne Drüsen. Mehr breit als lang. Im Mai.	Wie bei 36; die kahlen hellgrünen Kästchenschuppen in lange purpurrothe Wimpern zerfällt, purpurrothe Staubbeutel, die dreilappig. Narben gelb. Die ♂ Kästchen roth, die ♀ grünlich.	Wie bei 36; längliche Kapsel mit 2 Nüthen. Im Mai — Juni.	Nächst der Aspe die am meisten in Wäldern, namentlich in sandig. frischen Flußniederungen angebaute Pappel; sehr raschwüchsig und hohe Massenerträge, namentl. im Niederwald liefernd; sie ist leicht u. sicher durch Stecklinge u. Setzstangen zu verpflanzen.; auch zu Kopfholz geeignet u. beliebt. Alleebaum. Sonst wie bei 36, hat jed. größ. Reproduktionskraft.
ber sie sich durch die schlanke pyramidale Kronenform, nicht klebrige Knospen und die meist dreieckigen Blätter unterscheidet.				
Die Rinde an ganz jungen Zweigen glatt; im 3. Jahre an jed. Seitenzweig nach unt. drei schwache Rorklinien.	Erscheinen zuletzt von all. Pappelart., im Mai; mit länger. breitgedrückt. Stielen, fast dreieckig, beiderseits glatt, schön dunkelgrün, gewimpert, drüsig. Zahnbild.; Blätter stets bewegt. Mehr lang als breit.	Wie bei 38, doch ♀ mit 4 verbreiterten gezähnten Narben.	Wie bei 38.	Sehr verbreitet; im Walde seltener und dann wie 38 vorkomm.; besonders zur Pflanz. von Straßen, Bachufern, Triften etc. verwendet; von ganz außerordentlicher Raschwüchsigkeit; sonst wie 38, wird jedoch noch mehr zum Kopf- und Schneidelholzbetrieb verwendet.
Klebrig, fast rund.	Weidenartig mit runden Stielen; oval-lanzettlich, scharf gesägt, beiderseits glatt, unten weiß.	Aehnlich wie bei 37; die Kästchen fallen sehr schnell ab.	Wie bei 37.	In Parkanlag., Gehölzen etc. häufiger vorkommend, namentl. auf frischem kräft. Boden; ziemlich schnellwüchsig. Sonst wie bei 37, mit der sie überhaupt die größte Aehnlichkeit hat.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linné)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
41	Gemeine Kiefer. Pinus sylvestris L. (silvestris.) Auch Föhre, Föhre, Föhre, Forle, Forche, Kiehe, Weißkiefer genannt.	2. Diandria.	5-7 flache nadel- förm. ganz- rand. Samen- lappen, Fe- derbl. gefügt; im 1. Jahre 1, im 2. J. auch 2 Nad. in ein. Scheide, im 3. Jahre erste Quirlbild.; 3-4Woch.nach der Ausfaat.	Starke Pfahl- wurzel mit stark. Seitenwurzeln; akkommodirt sich jedoch ganz den Bodenver- hältnissen.	Sehr hoher Baum mit in d. Jug. pyramidal., spät. abgewölbter sperr. Krone. Rinde graubraun, später in graue bis schwärzl.längsgriff. Tafelborke übergeh. Das Holz mit hell- bis dunkel- braun. Kern, viel. fein. Markstr., regel- mäß. scharf abgesetzten Jahresring. mit dunklerem Herbstholz; weiches, leichtes, spaltiges, harziges Holz, auch dauer- haft; verbreitetstes Bauholz; ge- suchtes Tischler- und Wöttcherholz, Kuch- holzstangen, gutes Baumaterial, zu Dachschindeln etc. verwendet, dauert auch im Wasser und Boden gut.	Eifelförmig zu- gespißt, fleischroth, quirlständig um die Endknospe, harzig u. mit hellbraunen Schuppen umgeben.
42	Bergkiefer. (Krummholz- Knieholzkiefer, Fegföhre, Falsche.) P. montana Mill., mugus Scop., unci- nata Ramd., pumilio Hk. etc. Sehr variab.	dito.	3—7 Keim- blätter.	Weit ver- zweigte flache Wurzeln; nur als Baum auf tiefgründigem Boden tiefere Bewurzelung.	Theils niederliegender Strauch und Baum, sowie bis 20 m hoher Baum, stets mit pyramidalen Krone u. empor- gebogenen oder knieförm. Ästen. Die Rinde braun bis graubraun, lange geschlossen bleibend. Das Holz viel dichter u. schwerer als bei 41, sehr dauerhaft, namentlich gesuchtes Drechslerholz.	Hellroth, stark harzig, größer als bei 41.

XXI. Classe. Monoecia:

a. Nadeln zu zweien in

Früchte	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
<p>cf. Seite 18. einer Scheibe. Nöthlich bis gelblich.</p>	<p>Aus einer häutigen Scheibe zwei, felt. S schwach gestreifte, kantige Spitze fein gezähnelte grau-grüne Nadeln, alle 3—5 Jahre wechselnd und dann im Oktober abfallend; im mer grün. Je besser der Standort, desto üppiger u. dauernder die Benadlung und umgekehrt.</p>	<p>♂ kurzgestielte hellgelbe erbsengroße Ährchen. Zu vielen straußförm. zusammengedrängt am Grunde des hervorbrech. Maitriebes; ♀ rothe ebenso große gestielte abstehende aufrechte Zapfen, 1-5 an der Spitze des Maitriebes; nach der Befrucht. hängend, u. sich im 1. Jahre nur zu ein. erbsen- bis haselnußgroß. Zapfch. entwickelnd.</p>	<p>Pyramidenförm. 3-6cm lang. hängd. holzig. Zapf.; hint. jed. Schuppe desselb. Schwarz-bräunl. eirunde geflüg. Sam. in ein. brillenart. Hoch d. Flügel; reift im Oct. d. zweit. Jahr. Keimfr. bis 80% u. 2-3 J. 1hl Zapf. = 50kg mit 0,7—0,9 kg Sam.; 1 kg reiner Samen rot. 160 000 Körn.</p>	<p>Lichtpflanze wie alle Kief., auf fast all. Bodenart. gedeihd., selbst auf ärmst. Sandboden; vorherrsch. in der Ebene; schnellwüchsig und hohe Erträge gebend; meist im Hochwald wie alle Kief. in reinen u. gemischt. Beständen, beliebter Schirmbaum u. Oberholz im Mittelwald; Reproduktionskraft gering; sehr verbreit. Gegen Frost u. Hitze unempfindl., auch gegen Ueberschwemmung. Wird von zahlr. Insekten an Holz, Nadeln und Früchten, von vielen Pilzarten, der Zapfen auch von Vögeln und Säugethieren heimgesucht; leidet unter Sturm u. Schneebruch, der Schütte.</p>
<p>Von düsterer Farbe.</p>	<p>Wie bei 41; doch v. wechselnd. Länge, dichter, nicht stehend, in der Regel alle fünf Jahre wechselnd, die graue Scheide ist 3-4mal so lang als breit.</p>	<p>Dichter dicsich, blüht schon mit dem 6. Jahre; ♂ etwas größ. wie bei 41, lebhaft gelb, zahlreiche dicke Sträucher bildend, ♀ größere meist quirlständige violettblaue Zapfchen an der Spitze d. Maitrieb. Mai—Juni.</p>	<p>Sehr variabel, was zur Bild. von vielen Unterart. veranlaßt; doch Zapf. stets gelbl. glänzend, fast oder ganz sich.; reift 2-3 Jahre; der Same hat kürzere Flügel wie 41, diesem sonst sehr ähnlich.</p>	<p>Verträgt mehr Schatten und ist sehr anspruchslos mit dem Boden, auf hochgelegenen Torfmooren die einzig mögliche Holzart; sie verlangt nur eine stets feuchte Atmosphäre; fast nur im hohen Gebirge und auf Hochmooren, wo sie noch gegen Lawinenbildungen u. sonstige Gefahren als Schutzholz angeh. wird; sie ist sehr trügwüchsig und pflanzt sich durch Samen fort. Von Feinden u. Krankheit. hat sie nicht zu leiden.</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
43	Schwarzkiefer. (Oesterreichische Kiefer.) P. laricio Poir., austriaca Tratt., nigri- cans Host. Mit vielen Varietäten.	2. Diandria.	5-7 gr. blau- violette Keimblätter; sonst wie b. 41.	Kleine Pfahl- wurzel mit vielen flach- streichenden Wurzeln.	Bei uns meist nur Baum II. und III. Größe mit schlankem Stamm, pyramidaler, im Alter sich abwölbender Krone mit sehr regelmäÙ. Astquirlen. Rinde zuerst glatt und grünl. braun, verwandelt sich allmählig in tief rissige dunk. bleibd. grobe Schuppenborke. Das überaus harzreiche Holz faum von dem von 41 zu unterscheiden, sehr splint- reich und grobfasrig; ein dauerhaft. Bau- und Werkholz, namentlich unt. Waff. ausdauernd, vorzügl. Brennht.	Eiförm. mit lang. spigem Schnabel u. silberweiÙen Schuppen.
44	Seekiefer. (Strandkiefer.) P. pinaster Lam. (P. maritima Dec.)	dito.	7-8 Keim- blätter nach 3-4 Wochen	Tiefgehende Pfahlwurzel. ; auf flachem Boden ebenso akkom- modationsfäh. wie 41.	Unter günstigen Umständen Baum I. Größe. Oft säbelförm. Stamm mit pyramidaler Krone u. aufwärts gekehrten Aesten. Holz mit braun. Kern , sehr breiten Ringen, grob- fasrig, sehr harzreich, von geringem Nutzwerth. Sehr brennkräftig.	2cm lang, stumpf mit rückwärts gekrümmt. woll. gewimpert. harz- freien Schuppen.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Vorläufige Bedeutung, Standort etc.
<p>Stark, schwärzlich.</p>	<p>Aus grauer Scheide je 2—8—16 cm lange starre, beiderseits einfarbig grüne Nadeln mit weißl. hornartiger Spitze, alle 5-6 Jahre wechselnd. Benadlung sehr dücker.</p>	<p>♂ walzenförmige fast sitzende, schöne gelbe große Kästchen; ♀ viel kleiner, länglich, kurzgestielt, schön roth, zu 2-3 an der Spitze der Mai-triebe gegenständig. Mai—Juni. Den Blüthen von 41 sehr ähnlich.</p>	<p>Die 5-8 cm groß. kegelförm. gelben Zapf. glänzend; der Samen ist groß, weißl. bis aschgrau m. groß., braungestreift. Flügel; 1 hl=18kg.; 1kg m. 50000entflügelt. Sam. 1 hl Zapf. = 1,3kg Flügel sam. u. 1 kg reinen Samen. Sonst wie bei 41.</p>	<p>Sehr beschattend; kommt im Süden in ausgedehnten Wäldern, namentl. im Gebirge und auf Kalkboden vor; neuerdings auch in Norddeutschland, meist in Untermischung mit anderen Laub- und Nadelhölzern kultivirt, auch auf schlechterem Sandbod. der Ebene. In Oesterreich viel der Harzgewinnung wegen angebaut. Kultur etc. wie bei 41. Verbessert schnell ärmeren Boden durch den reichen Nadelabfall. Hat dieselben Feinde u. Krankheiten wie 41, ist jedoch widerstandsfähiger.</p>
<p>Hellroth und ziemlich stark.</p>	<p>Handlange häufig gedrehte Nadeln in langer, silbergrauer, fein geriefelter Scheide. Alle 3 Jahre wechselnd.</p>	<p>♂ 1 cm lange, gelbe Kästchen in großen länglichen Büscheln; ♀ purpurrothe Kästchen in den Astquirlen. Im April—Mai.</p>	<p>Sehr große prächtige braune gestielte Zapf. m. starren grauen Bucheln. Sehr groß., auf einer Seite kohlschwarzer, auf der and. Seite grauer Samen mit weißfarbenem Flügel. Keimkraft bis 70% bis 4 Jahre. 1 kg hat 20 000 Kornsam. entflügelt.</p>	<p>Ziemlich beschattend. Namentlich auf d. armen Sandboden d. Meeresküsten resp. auf den Dünen. Im südwestl. Frankreich bildet sie große Wälder. Wird viel auf Harz genutzt. Kultur etc. wie bei 41. Leidet sehr von Frost, Dürre und Verbeissen.; von Insekten frisst namentlich Hyles. piniperda.</p>

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz etc.)	Knospen
45	Weymouths- kiefer. P. strobus L.	2. Diandria.	7-9 lange schmale drei- kant. Keim- blätter nach 3-4 Wochen.	Pfahlwurz. mit kräftigen Sei- tenwurzeln.	Sehr hoher Baum mit meist ab- holzigen Stamm u. pyramidalen Krone; die quirlständ. wagerechten Nester meist bis unten reichend und lange dauernd, Rinde zuerst grün, glatt und weich, im 30. Jahre schon harte längsrisfige rauhe Borke. Das Holz dem von 41 sehr ähnlich, jedoch fast ohne Sommerholz mit meist röthl. gelb. Kern; sehr weich, sehr spaltig , leicht, zieml. elastisch u. dauerhaft; vorzügliches Schnittholz , gutes Werkholz; ziemlich brennkräftig;	b. Mit 5 Nabeln Gelbroth, ke- gelförm. spitz u. harzüberkleidet. Endknospe mit 4 bis 8 Quirlknospen umgeben.
46	Firbelkiefer. (Arve). P. cembra L. (Sehr viel Varietäten).	dito.	Meist 10 sehr kräft. quirl- ständige Keimbätt.; meist erst im 2. Jahre keimend.	Zuerst Pfahl- wurzel; vom 20. Jahre ab ent- wickelt sie kräft. Seitenwurzeln.	Hoher Baum m. gradem, abholzigen Stamm und pyramidalen — etwas ab- gewölbter — häufig unregelmäßiger Krone. Rinde grünl.-grau, warzig, später m. brauner quer gerissener, feinschuppiger Borke. Holz weiß mit röthlich. Kern m. geringem sehr ähnl. Splint, sehr leicht, wohlriechend , weich, schneidet sich vorzüglich, sehr dauerhaft, harzarm, zieml. brenn- kräftig. Insektenficher! Schnittholz.	Fast kuglig, weißlich, meist einzeln am Ende der Zweige mit langer Spitze.

Fr i e b e	B l ä t t e r	B l ü t h e n	F r ü c h t e	B e m e r k u n g e n. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
in einer Scheide. Dunkel, glatt, ziemlich dünn.	Im ersten Jahre einzelne Nadeln, vom zweiten ab Bündel von je 5 Nadeln in einer Scheide, im 3. Jahre Quirlbildung; Nadeln fein, hellgefärbt, 7—8 cm lang, dreiseitig, schwach gesägt, stumpf. Alle 2 Jahre wechselnd.	♂ 10—20 ovale gelbl. Käpchen um die Basis des Maitriebes; ♀ 1—3 ovale rundschupp., gelbl. Käpchen mit rothen Schuppenrändern, aufrecht an der Spitze des Maitriebes. Im Mai.	Walzenförm., zugespitzter 15 cm l. zuerst grasgr., dann brauner Zapf. mit schwach. Pophysen. Groß. langgest. flüg. Sam., braun u. schwärztl. marmorirt. Reift im Oktob. d. 2. Jahres. Keimfr. bis 75% u. 2-3 Jahre. 1 kg hat 60 000 Kornsamem.	Stark beschattend. Kommt auf allen Bodenarten in d. Ebene und im Gebirge fort, nur nicht auf reinem Sand u. strengem Ton, sogar auf Haide- u. Torfboden. Verbessert den Boden außerordentlich und giebt bei schnellstem Wuchse kolossale Massenerträge . Dabei ist sie sehr unempfindlich. Kultur etc. wie bei 41. Neuerdings wird ihrem Anbau wie ihrer technischen Verwerthung große Aufmerksamkeit gewidmet. Frosthart, nur stark verbitzen u. gefegt, leidet auch unter Pilzkrankheiten.
Die jungen Triebe mit braunem Netz besetzt; Hauptunterscheidungsmerkmal von d. zum Verwechseln ähnlichen P. strobilus.	Im ersten, oft noch im 2. Jahre einzeln, dann in Büscheln zu 3 bis 6, meist aber 5 fingerlange, derbe, spitzige, fein gesägte, dreikantige, innen grau-grüne Nadeln. Alle 1 bis 2 Jahre wechselnd.	♂ eiförmige, erst rothe, dann gelbe Käpchen an der Basis des Maitriebes, dicht gedrängt! ♀ 1—6 eiförm. haselnußgroße violette Zapfchen an der Spitze des Maitriebes. Im Juni.	Walzenförm. abgeplatt. lederart. braune Zapf. mit losen Schupp., deren Schilde die Ab. oben hab. D. ekhar. Sam. sind flügellose , hartschal., braune Nüsse , fall. reiz. v. d. Spind. ab. Reif. im Okt. des 2. Jahr. Keimfr. bis 80% u. bis 8 Jahre. 1 kg hat 4000 Nüsse.	Mäßig beschattend. Hauptsächlich in den hohen Bergen der Alpen und Karpathen, theils rein, theils gemischt mit Fichte. Hiesige Anbauversuche sind meist erfolgreich, sie verlangt jedoch besseren, namentlich aber feuchten Bod. und läßt sich leicht aus Samen erziehen u. verpflanzen. Wächst langsam. Aus den jungen harzreichen Zweigen wird der Karpathen-Balsam destillirt. Frosthart, leidet unter Graswuchs und Verbitzen; im Allgemeinen unempfindlich. Verbessert den Boden sehr.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzförper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
47	Gemeine Lärche. Larix europaea Dec. (Pinus larix L. Larix excelsa Lk., L. vulgaris Fisch., L. communis Laws.)	2. Diandria.	An roth. Stiel 5—7 quirl- ständige, nadelförmige, bläul.-grüne Keimblät- ter 3-4 Woch. nach Ausfaat. Federbl. eben- so, nur kürzer. Im 1. und 2. Jahre die Nad. noch einzeln.	Zuerst Pfahl- wurzel, spät. einzelne tief- gehende Sei- tenwurzeln.	Hoher und sehr hoher Baum m. geradem (aber bei uns oft säbelförmig!) Stamm mit tief herabreichender, pyra- midaler Krone. Rinde zuerst glatt u. gelb, später mit rissiger brauner, inwendig rother dicker Borke. Holz dem d. Kiefer ähnlich, doch stets mit großem Kern und scharf abgesetzten Jahrringen , grobfasrig, weich, sehr dauerhaft, namentlich unter Wasser . Vorzügliches Bau- u. Werkholz, zieml. brennkräftig. Rinde zieml. gutes Gerbmateriale; liefert auch Terpentin.	Knopfförm. , gelbe Knospen, wechself- ständig.
48	Fichte (Kothanne). Picea excelsa Lk. (Pinus abies L. Abies excelsa Dec. Picea vulgaris Lk. Pinus picea D. R. Pinus excelsa Lam.) Viele Varietäten.	dito.	6—10, meist 7-9 quirlständ. an d. Kän- dern gefügt. Keimblät- ter; nach 4-5 Wochen. Vom 1. Jahre ab Quirlbild. Fe- derbl. stehen 4zeilig, eben- falls gefügt.	Sehr flachkrei- hende Seiten- wurzeln.	Baum I. Größe m. geradem walzen- rundem Stamm und kleiner pyrami- daler Krone. Rinde zuerst rothbraun, dann in dünnen Schuppen abblätternd; roth- bis graubraune, selten weißl. Borke. Holz ohne Kern , weiß bis röthl.-weiß, etw. glänzend, schwindet nicht, poorenarm und kleinporig, leicht, weich, sehr spaltig , sehr elastisch , zieml. dauerhaft. Vorzügliches Bau-, Schneide- und Werkholz, zieml. brennkräftig. Als Stang. sehr gesucht. Rinde Gerbmateriale.	Ei-kegelförmig. Die Endknospen gehäuft und fast quirlständig.; die wechselfständigen Seitentnospen kuglig, braungelb.

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
Langtriebe schlank; an den älteren Trieben viele kl. Kurztriebe.	Sommergrüne, kurze Nadeln in Büscheln, nur an 1jährig. Trieben einzeln. Im Oktober abfallend.	♂ kugelige grüngelbe nach unten gekrümmte Kästchen aus blätterlosen Knospen des 2. u. mehrjährl. Holzest. ♀ purpurrothe große aufrechte Kästchen an beblätterten Kurztrieben. Mit Nadelausbruch.	Kleine zugespitzte hellbraune Zapf. m. stumpf. Schuppen. Same klein, saft dreieckig, gelb-braun m. gelb. Flügel verwachsen u. glänzend. Reift im Oktober. Keimfr. 30-40% u. 2-3. 1hl Zapf. rot. 18 kg mit 2-2,75 kg Kornsam.; 1 kg hat 120 000 Kornsam. Zapf. bleib. noch mehrere Jahre häng.	Lichtpflanze. Ihre Heimath sind die Alpen, Karpathen u. schwed. Gebirge. Seit 40-60 Jahren auch in Deutschland überall u. mit wechselnd. Erfolg meist in Untermischung mit Kiefer u. Fichte in d. Ebene u. im Gebirge als Hochwald angebaut. Sie verlangt besseren Boden. Ziemlich unempfindl. Große Reproduktionskraft. Verbeißt den Boden. Außer vom Wilde, verschied. Vorken- u. Küffelkäf. leid. sie besond. v. d. Lärchenminirmotte, Coleophora laricella Hübn., u. vom Lärchenkrebs, Peziza Willkommii Rob. Hrtg.
Ziemlich stark.	Im 1. Jahre treibt sie nur ein kurz. Schößchen aus d. Achseln d. Keimnadeln. Sämmtliche Nadeln d. 1. u. 2jähr. Triebes gesägt. Vom 3. Jahre ab einzelne lichtgrüne, saft vierkantige, spitzige glatte Nadeln. 5-7 Jahre bleibend.	♂ die anfangs rothen, dann gelbl. länglich. Kästchen einzeln an d. vorjähr. Trieben. ♀ schon im Sommer vorher an d. Zweigspitzen sichtbar als braune Knosp., entwickeln sich zu purpurroth., spät. grünen Zapfchen. Im Mai.	Lange zugespitzte Zapfen mit lederartig. Schuppen. Same rothbraun, kantig, mit gedrehter Spitze in einer löffelartig. Vertiefung d. Flügels. Im Okt. Keimfr. bis 80% u. bis 43hr. 1hl Zapf. = 30kg; 1kg hat r. 130000 Kornf.	Nicht beschattend , ziemlich Schatten ertragend. Hauptsächlich Gebirgsbaum , im östl. Deutschland auch in d. Ebene als Hochwald bestandsbildend. Verlangt frischen, etwas humosen Boden; ist sehr gefährdet von Sturm, Schnee, Eisanhang, Hüttenrauch, auch von Frost u. Dürre, Grasswuchs; ferner von Verbeißern, namentl. vom Schälen des Wildes. Von den zahlreichen ihr schädl. Insekt. hervorzuheben: Bostrychus typographus L., Hylobius abietis L., Ocnaria monacha L.

Nr.	Namen der Pflanzen	Ordnung (nach Linne)	Keimling	Wurzelform	Holzkörper (Stammform, Krone, Rinde, Holz 2c.)	Knospen
49	<p>Tanne (Weiß- tanne, Edel- tanne). Abies pecti- nata Dec. (Pi- nus picea L. P. abies D. R. Abies excelsa Lk.) Viele Varietäten.</p>	<p>2. Diandria.</p>	<p>4—8, meist 5 oder 6 kern- förm. stehende, d. alten Na- deln ganz ähnl. Keim- blätter, die jedoch d. weiß. Streifen auf d. Oberseite tra- gen. Nach 4 Wochen.</p>	<p>Weit ausstrei- chende und tief- gehende Bewur- zelung m. deutl. Pfahlwurzel. (Letztere fehlt auch auf flach- gründ. Boden).</p>	<p>Baum I. Größe mit geradem voll- holzig. Stamm mit pyramidalen quirl- ästiger, im Alter mehr unregelmäßiger, am Wipfel kornkornartig. (Unterscheidungs- merkmale von der Fichte!), abgeplatteter Krone. Rinde zuerst braun mit längs verlaufenden Harzgängen, später weiß- grau, mit 40 Jahren entsteht eine hell- farbige, in dünnen Schuppen abblät- ternde, oft Harzbeulen enthält. Bork. Holz ohne Kern, zieml. weiß, harzarm, Herbstholz weniger ausgeprägt als bei 48, von d. es schwer zu unterscheid.; weich, sehr spaltig, elastisch, schwindet stark, reißt, wirft sich nicht, schwerer wie 48. Gutes Bauholz, sehr gesuchtes Muh- u. Werkholz, zieml. brennkräftig. Aus der Rinde wird Terpentin ge- wonnen.</p>	<p>Ei-fegelförmig, quirlständig, gelb- braun, glän- zend, am Grunde mit weißem Harz- überzug.</p>

Triebe	Blätter	Blüthen	Früchte	Bemerkungen. Forstliche Bedeutung, Standort etc.
<p>Die jungen Trieb. m. kurzen rostbraunen Haaren.</p>	<p>Einzelne, meist 2zeil. stehende flache oben glänzend grüne, unt. hellere mit 2 weißen Längskreisen zwischen 3 Nerven versehene fast stiellose Nadeln, welche alle 8 Jahre wechseln. Im 3. Jahre entsteht ein langer Charakterist. Seitentrieb, erst im 4. Jahre der Quirl. Im Anfang auffallend langsamer Wuchs.</p>	<p>♂ ovale grünl. gelb. Köhchen auf der Unterseite des vorjährigen Triebes. ♀ zierl. hellgrüne Zapfen auf der Oberseite der vorjährig. Mitteltriebe, stets nur an den obersten Quirläst. d. Gipfels.</p>	<p>Sehr groß. aufrechtstehende Zapfen mit lederartigen Schuppen. Samen groß, braun, fast dreikant., terpeninhaltig u. eng m. dem großen braunen Flügel verwachsen. Fällt im September einzeln von der Zapfenspindel ab. Reimkraft 40—50% bis 6 Monat. 1 hl Zapfen etwa 35 kg. 1 kg hat 15 000 Kornsam. en.</p>	<p>Schattenpflanze. Hauptsächlich als Hoch- und Farnwald auf ziemlich tiefgründigem frischem kräftigem Gebirgsboden, seltener auf dem besseren Boden der Ebene in Laubholz eingesprenkt; verlangt Luftfeuchtigkeit. Hat außerordentliche Reproduktionskraft den zahlreichen Feinden, namentl. dem Verbeissen gegenüber, sehr empfindlich gegen Hitze, Dürre, Frost, Grasswuchs; leidet viel vom Krebs, Aëcidium elatinum Lk. Hauptfeinde unter den Insekten: Bostrychus curvidens Serm., B. lineatus Syll., B. piceae Ratz., Pissodes piceae Ill., Sesia cephiformis O.</p>

C. F r ü c h t e r.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
II. Classe. Dandria: Zweigeschlechtige Blüthen mit 2 freien Staubgefäßen und doppelten 4zähligen oder 4spaltigen Blüthendecken, selten nackt.						
1	Hartriegel. Ligustrum vulgare L.	Gegenstf., länglich; lanzettl. ganzrand. wintergrün, grüne angebrückte Seitenknospen.	Endständ. Strauchrispe. — Blumenkrone trichterförm., 4spalt., Kelch 4zäh., weiß, schwarze 2fähr. Steinfrucht.	Juni— Juli.	1. 1 Stempel.	Guter Heckenstrauch, auch in Gebüsch, das gelbliche Holz von Drechslern gesucht.
2	Flieder. Syringa vulgaris L.	Gegenstf. herzförm. ganzrandig; Knospen grün mit gestielten Schuppen, an d. Spitze stets paarweis.	Endständ. Strauchrispe. — Blumenkrone wie vorige, aber größer, violett bis weiß, stark riechend; Frucht 2fähr. Kapself mit 4 hängend. Samen.	April— Mai.	dito.	Baumstrauch, namentlich in Gärten — wild in Zäunen und Gebüsch. Guter Stock- und Wurzelauschlag. Hartes werthvolles Holz.
IV. Classe. Tetrandia: Zweigeschlecht. Blumen mit 4 freien Staubgefäßen und 4blättriger oder 4theiliger Krone.						
3	Hornstrauch. Cornus mascula L.	Gegenstf. eiförm. zugespitzt mit oben zusammenlaufd. Nerven, Seitenknospen feinfilz., — abstehende Blüthenknospen gelblich, kuglig gestielt.	Kleine Holbe mit 4blättr. Hülle am Grunde. — 4zäh. Kelch mit 4blättriger gelber Blumenkrone, 1 Griffel; eirunde rothe Steinbeere mit 2 Samen, eßbar. Liegt über.	Vor Blatt- ausbruch.	1. 1 Stempel.	Strauch bis kleiner Baum mit vorzüglich. Drechslerholz, liebt Kalk; durch Stecklinge leicht zu vermehren.
4	Kothen Hartriegel. Cornus sanguinea L.	Wie vorig.; breiter u. kurzhaarig, am Rande wellig, Seitenknospen lang — angebrückt, die äußersten Schuppen blattartig.	Flache Trugholbe — ohne Hülle. — Blüthe wie vorige, aber weiße Blumenkrone; Frucht schwarze Steinbeere. Liegt über.	Mai-Juni. Nach Blatt- ausbruch.	dito.	Strauch mit aufrechten im Herbst blutrothen Zweigen, im Uebrigen wie vorige.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
5	Weißer Hartriegel. Cornus alba L.	Wie vorig., nur unten weiß behaart.	Wie bei 4.	Wie bei 4.	1. 1 Stempel.	Wie bei 4; viele Zweige immer roth.
6	Stechpalme. Ilex aquifolium L.	Wechselftd. glänzend, lederig, stachelig gezähnt, wintergrün.	Kurzgestielte Halbe , auch Büschel . — Radförm. weiße 4—5 theil. Blumenkrone, in 4—5 zähn. Kelch, 4 Narben ohne Griffel, rothe 4samige Beeren ; Samen liegt über.	Juni-Juli.	4. 4 Stempel.	Immergrüner Strauch oder kleiner Baum, schattenliebend — mit vorzügl. feinem Holz, häufig in norddeutsch. Wäldern auf frischem Boden.

V. Classe. Pentandria: Zweigeschlechtige Blüthen mit 5 freien Staubgefäßen und doppelter Blüthendecke (5 spalt. Kelch und 1 oder 5 blättriger Krone).

7	Pfaffenhütchen oder Spindelbaum . Evonymus europaeus L.	Gegenstb., lanzettl. fein gesägt — die grün. Knosp. abstehend, Akant. Endknospe.	Gablige Trugdolden . — Gelb-grünliche 4—5 blättrige Blumenkrone zwisch. 4-5theil. auf einer Scheibe stehendem Kelch; sehr auffallend. orange-gelb . Mantel um rosenroth . Kapseln mit weißem Samen.	Mai-Juni.	1. 1 Stempel.	Ueberall verbreiteter kleiner Baum oder Strauch mit auffallenden grünen Akant . Zweigen, das bläugelbliche Holz seine Drehleiterwaare .
8	Warziger Spindelbaum . E. verrucosus Scop.	Wie vorig., nur längl. bis eirunde Bl., Triebe mit dicke . dunkl. Warz .	Gablige Trugdolden . — Grünl. roth punktirte Blüthe, schwarzer Samen mit blutrothem Mantel.	dito.	dito.	dito. doch Zweige rund und mit braunen Warzen.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
9	Krenzdorn. Rhamnus cathartica L.	Schief gegenst. gekreuzt, eirund — fein gesägt, zugespitzt, Nerv. konvergierend, Knospen schwarzbraun, spitzig, fein bewimpert.	Büschel in den Blattwinkeln. — Gelbgrüne 4blättr. Blumenkrone in vier-spalt. Kelch, schwarze erbfengr. Steinbeere.	Mai — Juni.	1. 1 Stempel.	Hoher Strauch mit gegenst. Nerven und Dornen an der Spitze; das weiße rothgeflamnte Holz fest und schwer — von Schreinern u. Drechs-lern sehr gesucht. Rinde zum Gelb- u. Braunfärb. verwandt.
10	Faulbaum (Pulverholz). Rhamnus frangula L.	Wechselständig, oval, ganzrandig zugespitzt, Nerven parallel, Knosp. nackt, gefaltete filzige Blätter bildend, Endknosp. bedeut. größer.	Blüthenstand wie vorige. — Weiße 5 blättr. Blumenkrone in 5 spalt. Kelch mit röthl. Staubgef.; erst rothe, dann schwarze Steinbeere.	dito.	dito.	Mittl. Strauch in feuchtem Buschholze, oft wuchernd. Wurzelbrut. Das weiche leichte Holz zu Pulverkohle gesucht, Rinde zum Gelb-, Wurzel zum Grünfärben gebraucht.
11	Schwarze Johannisbeere (Wanzenbeere). Ribes nigrum L.	5lappig gesägt, unten drüsig, stinkend; Knosp. mit filz. Schuppen u. gelb. Melldrüsen.	Hängende weichhaar. Traube mit langen Deckblättchen. — In weichhaarig glöckenförm. Kelch röthl. 5 blättr. Blumenkrone — schwarze wanzenartig riechende viel-samige Beere.	dito.	dito.	Kleiner Strauch an feucht. waldig. Orten und an Bächen.
12	Stachelbeere. Ribes grossularia L.	3-5 lappig, glänzend, in Büscheln, durch einen dreitheil. Stachel gestützt. Knospen hellbraun.	1—3blüthige Blumenstiele. — Kleine 5 blättr. Blumenkrone in einem glöckenförm. Kelch mit zurückgeschlagenen Zipfeln. Kuglige glatte oder behaarte große grüne Beere.	März — April.	dito.	Ueberall wild in Hecken u. im Walde, namentl. an sonnigen, steinigen und felsigen Orten.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
13	Gemeiner Ephen. Hedera helix L.	5 lappig, lederig, glänzend; 3—5 eckig, an d. blühend. Zweige oval, ganzrandig, wintergrün.	Dolde. — Grünlich weiße 5-10 blättr. Blumenkrone auf einer Scheibe, 5—10 Staubgefäße am Rande derselben, schwarze 5—10 fächr. Beerenfrucht.	Aug.-Sept.	1. 1 Stempel.	Immergrüner Kletterstrauch in schattigen Wäldern, an Felsen und Bäumen rankend; die giftigen Beeren reifen im folgenden Mai.
14	Hekenhirsche. Lonicera xylosteum L.	Stumpf, unten hell, eirund, weichhaarig; weißgraue zottige Seitenknosp. weit abstehd. — innere Schuppen lang behaart.	Je 2 auf einem Stiele. — Gelblich weiße , nicht quirlständ. 2lippige röhrlige Blüthe mit einem Höcker am Grunde, weichhaarig; rothe 4 samige Zwillingsbeere.	Mai-Juni.	dito.	Aufrecht. Strauch in Hecken und an Waldsäumen mit sehr hartem zu Pfeifenrohr, Beitzschensstöcken zc. sehr gesucht. Holz.
15	Je länger je lieber. Lonicera caprifolium L.	Die oberen Blätter zu rundlichen Scheiben verwachsen, sonst längl. zugespitzt, gegenständig; die scheinbare Endknospe gepaart. Nicht blühende Triebe rückw. zottig behaart.	Sitzende Köpfschen u. Quirle in d. Blattwinkeln. — Langröhrlige, gelbl. oder röthl. Blumenkrone mit 2 lippig. zurück gebog. Saum in klein. 5zählig. Kelch; orange-farb. eirunde Beere.	Mai - Juni.	dito.	Wild nur in Süddeutschland , wohlriech. Schlingpflanze.
16	Gaisblatt. Lonicera periclymenum L.	Eiförm. stumpf, die oberst. nicht verwachsen, Triebe kahl.	Sitzende Köpfschen u. Quirle in d. Blattwinkeln, aber das endständ. Köpfschen gestielt. — Blüthe wie vor., jedoch rothe birnförm. Beeren.	Juni-Aug.	dito.	An Zäunen und im Laubholze häufige Schlingpflanze in feucht. Waldniederung.; das Holz einschnürend.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
17	Schneeball. Viburnum opulus L.	Gegenstf., 3-5 lapp., gezähnt, Blattstiele kahl u. mit Drüsen, Knosp. glänz., angedr., braun-grünl.	Endständige Trugdolden . — Weiß , die inneren glockenf. u. röhrenf. Zwitterbl. fruchtbar, die äußeren Randblüth. mit breitem Saum unfruchtbar ; längl. rothe Beeren .	Mai - Juni.	3. (3 Griffel oder 3 Narben).	Strauch — selten Baum, in feucht. Hecken u. Wäldern.
18	Wolliger Schneeball. Viburnum lantana L.	Gegenstf., breit eiförm., gesägt — runzl. — unten u. Stiele filzig, ohne Drüsen, Seitenknosp. frei — mehlig, aufrecht.	Endständige Trugdolden . — Weiße gleich große fruchtbare Blüthen, klein — glockig, flach; eirunde — bei der Reife schwarze eßbare Beeren.	Mai.	dito.	Hoher Strauch in Hecken und Vorhölzern auf Lette- u. Kalkbod.; die dick. Schößlinge zu Pfeifenrohren und Stöcken gesucht. Rinde korkig , junge Triebe mit gelbl. Filz.
19	Gew. Hollander. Sambucus nigra L.	Gegenstf., unpaarig gefied., Stiele gefurcht, die 5 Federbl. gesägt, Knosp. kegelf. absteh., violett, kreuzständig 2-4 übereinander.	Endständige Trugdolden m. 5 Nestern. — Kadförmige fünf-spaltige weiße Blumentrone, stark riechend, schwarze Beeren .	Juni - Juli.	dito.	Kleiner Baum oder Strauch mit groß. weißem Mark und sehr hart., gelbl., vorzügl. Drechslerholz, an feuchten Orten sehr häufig.
20)	Trauben- hollander. Sambucus racemosa L.	Wie vor., doch Stiele mit Rinnen, Knospe groß-kuglig, Endknospe paarweis.	Nestige Rispen od. Trauben . — Blüthe wie vor., aber gelblich-weiße Blüthen, rothe Beeren .	April - Mai.	dito.	Ein im Gebirge auf Steinschutt u. Schlagflächen häufig. Strauch mit gelbem Mark .

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
VIII. Classe. Octandria: Meist vollständige regelmäßige 2 geschlechtige Blüthen mit 8 Staubgefäßen.						
21	Heidekraut. Erica vulgaris L. (Calluna vul- garis Salisb.)	Kleine Nadeln m. Schuppen, dreißig um d. Stengel dachziegelartig gestellt, immergrün.	Einseit. Träubch. — Glockig. 4 spalt. röthl. Blumenkrone in länger. 4 theil. Kelch; Früchte: 4 fähr. Kapseln in d. dünnen Blumenkrone.	Juli - Sept.	1. 1 Griffel.	Gerbstoff und Wachsharz haltend. kleiner Strauch, auf sonnigem Sandboden, oft wuchernd; kennzeichnend für armen Boden.
22	Heidelbeere. Vaccinium myrtillus L.	Klein — eirund — gesägt, Knospe klein — grünlich.	Einzelne nickende Blüthen. — Auf einem Scheibchen stehendes kugliges , ganzrand. grünes röthl. angelaufenes Glöckchen ; schwarze Beeren, oben m. Nabel, im Juli.	Mai.	dito.	Sehr kleiner Strauch mit scharf kantig. Nester, auf sand. und auf Gebirgsboden — stets in etwas besatt. Lagen (Bestandslücken od. zu lichten Beständen).
23	Kaufbeere. Vaccinium uliginosum L.	Klein — eirund, ganzrand., unten grau, immergrün.	Einzelne nickende Blüthen, gipfelständ. zu mehreren. — Blüthe wie vor., weißröthl. eiförm. Krone in 5 zäh. Kelch; blaue etw. schleimige Beeren, süßsade schmeckend.	Mai - Juni.	dito.	dito. aber größer mit grauen rund. Nester, auf Moorboden.
24	Preißelbeere. Vaccinium vitis idaea L.	Klein — lederig, ganzrund., spitz , gerollt, unten punktiert , immergrün.	Gipfelständ. überhängende Träubchen. — Weißglockige Blumenkrone in 4 zäh. Kelch; rothe Beeren.	Mai - Juli.	dito.	Kleiner Strauch mit rund. Nester, im Gebirge auf feucht. locker. Boden und in d. Ebene auf quellg. Sandboden an sonnig. Stellen.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
25	Moosbeere. Vaccinium oxycoccus L.	Klein — ohrförm., am Rande umgeschlagen — unten grau, immergrün.	2—3 langgestielte Blüthen an d. Spitze d. Zweige mit roth. Stielen. — Purpurrothe Blumenkrone m. 4 zurückgegerollt. Zipfeln — kernförm.; 8—10 Staubgef. wie bei allen Vaccinien; rothe Beeren angenehm säuerlich.	Juni-Aug.	1. 1 Griffel.	Klein. Strauch mit fadenförm. kriechend. Stämmen u. Nesten im Moos auf Torfboden, für letzteren Charakterpflanze.
X. Classe. Decandria: Vollständige 5blättrige oder 5spaltige Blumen mit 10 Staubgefäßen.						
26	Sumpfsph. Ledum pallustre L.	Lineal — am Rande umgerollt — unten rostfarbig, filzig, immergrün.	Gipfelstand. Poldentraube. — Weisse , radförm., 5 blättr. Blumenkrone in kl. 5 zähnl. Kelch; Frucht: 5 fächr. Kapsel.	Mai - Juli.	1. 1 Griffel.	Kl. niederliegd Strauch mit rostfilzig. Zweigen und betäubend. Duft, an sumpfig. Moorstellen. Giftig.
27	Bärentraube. Arbutus uva ursi L.	Verkehrt eirund, kurz gestielt, ledrig, glänzend grün, unten blasser. Immergrün.	Traube an d. Zweigspitzen. — Wie bei d. Heidelbeere, doch röthlich weiß. Blatte rothe Beere wie Preiselbeere, mehlig fade schmeckend.	April-Mai.	dito.	Am Boden hinkriechend. Strauch , auf trockenem Sandboden vielfach mit Heidel- u. Preiselbeere zusammen. Enthält viel Gerbstoff.
XII. Classe. Icosandria: Vollständige Blumen mit 5blättriger Krone und vielen am Schlunde oder Rande der Kelchröhre befestigten Staubgefäßen.						
28	Traubenkirsh. Prunus padus L.	Ellipt. gesägt, runzl., 5 zellig; die Blattstiele 2drüsig, Knosp. spinselförm. mit braunen runzl. a. d. Spitze weißl. Schuppen.	Lange, überhäng., Traube. — Weisse , 5 blättr. Blumenkrone; Früchte: kleine schwarze herblichschmeckende Kirshen.	Mai. Vor Blatt- ausbruch.	1. 1 Griffel.	Kl. Baum und sehr hoher Strauch mit schwärzl. Rinde, überall in feucht. Niederung.; sehr werthvolles Tischlerholz.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
29	Schwarzdorn. Prunus spinosa L.	Längl., eirundgefägt, unten behaart; die fl. halbfugl. Blütenknosp. gehäuft über der Blattnarbe, Seitenzweige senkrecht abstehend und in Dornen auslaufend.	Einzelne Blüthen od. zu 2—3 a. d. Seiten. — Weisse rundl. Kronenblätter; Früchte: schwarze, blau bereifte, kugelige aufrechte Steinbeeren.	April-Mai. Vor Blatt- ausbruch.	1. 1 Griffel.	Dorniger Strauch mit schwärztl. Rinde und sehr festem Holze. Strauch in Gradirwerken. Auf sonnigem steinig. Boden.
30	Weißdorn. Crataegus oxyacantha L.	Verkehrt eirund, 3-5 lappig, eingeschnitten, gefägt, kahl; Knospe rundl. kahl, glänzd. braun.	Dolde — auch Doldentraube. — Weisse rosenförm. 5 blättr. Blumentr. — ebenso wie die Staubgef. am Schlundringe d. Kelches befestigt, Kelchröhre kahl, die haselnußgroßen rothen Steinfrüchte liegen über.	Mai-Juni.	2. 2 Griffel.	R. Baum od. Strauch 1. Ordn. mit weiß. Rinde und vielen Dornen; auf besserem Bod., sehr festes, feinfasr. vorzügl. Drechslerholz. Gradirwerkstr., auch zu lebend. Decken geeignet.
31	Himbeere. Rubus idaeus L.	3-5 zähl. gefiedert — unt. weißfilzig, Knospe spitz, kegelförmig abstehend auf stark. Rissen.	Kochere Doldentraube. — 4 blättr. weisse Blumenkrone mit schmal. keilförm. Kronenbl.; roth. Beerenhauf.	Mai-Juni.	3. mehr als 5 Griffel.	1 m hoher Strauch mit stachel. Trieben auf sandigem frischem Boden in licht. Laubhölz. Wurzelbrut oft wuchernd; vergeht nach 6-8 Jahr. von selbst.
32	Brombeere. Rubus fruticosus L.	3—5 fingerig — seltener einfach, unten öfter behaart, wintergrün.	Rispe oder Doldentraube. — Wie vor., doch kleine röthl. weisse Blüthe mit eirunden Kronenblatt.; schwarzer glänzender Beerenhaufen.	Juli-Aug.	dito.	Oft lästiges Unkraut auf frisch. feucht., besser. Bod. mit bogigen grünen bis rothen Schößlingen mit gekrümmten Stacheln.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe.	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
33	Hundsrose. <i>Rosa canina</i> L.	5-7 fiedrig, länglich eirund, scharf gesägt, mit paarweise zusammengedrückten sichel- förmigen Stacheln.	Traubendolde. — blaßrothe — weiße Blumen in fiederspalt. Kelchzipfel; Frucht aufrechte rothe glänzende Beere (Hagebutte), essbar.	Juni.	3. mehr als 5 Griffel.	Bis 3 m hoher holziger Stamm, überall auf besserem Boden in Hecken und Wald.
XVII. Classe. Diadelphica: Schmetterlingsblumen, 6—10 Staubgefäße, meist in zwei (seltener in 1) Bündeln verwachsen.						
34	Goldregen. <i>Cytisus laburnum</i> L.	3 fingerig, Fingerbl. elliptisch, Knospe weiß- filzig, silberglänzend, Seitenknosp. abstehend.	Große häng. Traube, seitenst. — Schmetterlingsförm. Blumenfr. mit 5 Blätt., von denen die 2 unter. zu einem Kiel (Schiffch.) zusammengew. — gelb in 5 zähni- gem Kelch; Frucht lineale seidenhaarige viel- sam. Hülse. Giftig.	Mai-Juni.	3. 10 Staub- gefäße meist in einem Bünd. oder zu 9 in ein. Bündel, 1 frei.	Kl. Baum od. hoch. Strauch mit grüner Rinde im Gebirge des südöstl. Deutshl., viel in Anlagen u., auch verwildert. In allen Theilen der Pflanze das höchst giftige Cytisin.
35	Schwarzer Gold- regen. <i>Cytisus nigricans</i> L.	Wie vor., Fingerbl. lanzettl., Knospe wie vor., doch schwärzlich.	Stehende reichblüth. Traube, gipfelst. — Sonst wie vor., nur kleinere Blüten.	Juni-Juli.	dito.	Bis 2 m hoher Strauch mit weichhaar. Zweigen, auf Laiden (Kieferwald) und an trocknen Waldrändern und Gebüsch.
36	Färberginßer. <i>Genista tinctoria</i> L.	Lanzettl. einfach, am Rande flaumig, immer- grün.	Gipfelst., ährenförmige Trauben. — Sonst wie vor., jedoch kahle Hülsen.	dito.	dito.	Kl. Strauch mit rund. gerieften Stengeln — niederlieg. und dann aufstrebend. Häufig auf Schläg., sandig. Laiden, trocknen Triften. Das Kraut zum Färben verwandt.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
37	Besensfries. Spartium scoparium L. Sarothamnus scoparius Wimm.	3fingerig, auch einfach, die Blättchen eiförmig, weichhaarig, immergrün. Knospen zweitheilig.	Einzeln stehend, an den Seiten der Zweige. Sonst wie vor., jedoch groß, sattgelb ; sehr lange, schneckenförmig gewundene Griffel; Früchte schwarze Hülsen — an den Näthen zottig gewimpert.	Mai-Juni.	3. 10 Staubgefäße meist in einem Bünd. oder zu 9 in ein. Bündel, 1 frei.	Aufrechter, 1—2 m hoher Strauch mit grünen oft blätterlosen scharfkant. steifen Zweigen auf trocknem sandig. u. sandig. Lehmboden, Sichtpl. , oft läst. Wucherholz, als Wildfutter, Brenn- und Besenmaterial verwertbar.
38	Stechginster (Heckensame). Ulex europaeus L.	Oberer Bl. einfach, lineal — dornspitzig , die unt. 3zäh., immergrün.	Einzeln! in den Blattwinckeln. — Wie vorige, gelb — rauhaarig; Frucht sehr kurze aufgedunsene Hülse mit wenig Samen.	dito.	dito.	kl. Strauch mit gefurchten spit. stehend. grün. Zweigen; auf sand. Heiden (sehr guter Heckstrauch!). Wildfutter.

XXI. Classe. Monoecia: **Unvollständige eingeschlechtige getrennte Blüten auf demselben Stamm.**

39	Gem. Hasel. Corylus avellana L.	Zweizeilig, rundlich, herzförmig mit kurzer Spitze — doppelt gesägt, Blattstiele mit Nebenbl., Knosp. stumpf abgerund., Triebe kaumhaarig mit rothen Borsthaaren.	♂ Kätzch. walz. hängend; ♀ sehr klein, knospenförm. — Auf den Schuppen der gelbl. Kätzchen 8 nackte Staubgef., ♀ ein Fruchtknoten mit 2 roth. fadenförm. Narb. ; Steinrüsse von blattartig. Becherhülle umschlossen.	März.	5. mehr als 5 Staubgef. in ♂	Sehr hoch. Strauch m. braun. Nester auf besser. frisch. Boden im Nieder- und Mittelwald; sehr gesucht zu Wandstöcken u., mit guter Ausschlagskraft.
----	--	---	---	-------	---------------------------------	---

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
40	Zwergbirke. <i>Betula nana</i> L.	Klein, rund, stumpf gekerbt, kurz gestielt — neuzadrig. Junge Triebe dicht flaumig behaart, ohne Wachsart.	Einhäufig; ♂ und ♀ getrennte Köpfe. — ♂ hinter jeder Nüsschenschuppe 6 Staubgefäße mit 3 blättr. Blüthenhülle; ♀ hinter jeder Schuppe 2-3 Fruchtknoten mit je 2 gelbl. grünen Narben. Geflügelte Nüsschen in eisförm. aufrechten Fruchtzapfen.	Mai.	4. 5.	Kleiner 3—4 m weit hinreichend. Strauch a. Torfbrüchern und hoch im Gebirge mit aufrechtstehenden Aesten.
41	Gem. Strauchbirke. <i>Betula fruticosa</i> Pall. (<i>humilis</i> Schenk.)	Rundlich-oval; oben dunkel, unten hellgrün, spitz-kerbt. Knospen mit ungleich langen Schuppen; die behaart. Triebe mit Wachsart.	Wie vor.; Nüsschen jedoch äußerst schmal geflügelt.	April-Mai.	dito.	1—3 m hoher Strauch auf Torfbrüchern.
42	Grüne Erle. <i>Alnus viridis</i> Dec.	Oval — beiderseits gleichfarbig, scharf doppelt gesägt, unten mit kurz behaarten Rippen. Knospen ungestielt, Triebe 3kantig, rothbraun, drüsig.	Einhäufig; ♂ und ♀ getrennte Köpfe. — ♂ in 3theil. Blüthenhülle 4 Staubgefäße; ♀ hinter jeder Schuppe 1-2 Fruchtknot. mit je 2 purpurroth. Narben; erstere schon im Herbst, letztere mit den Blättern erscheinend. Nuß mit breitem Flügel.	Mai-Juni.	dito.	Bis 3½ m hoher Strauch in den Alpen, bei uns selten, steigt dann bis 300 m herunter, hat reichlichen Stockauschlag.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
XXII. Classe. Dioecia: Unvollständige eingeschlechtige getrennte Blüthen auf verschiedenen Stämmen.						
43	Sanddorn. Hippophaë hamnoides L.	Lineal lanzettlich, unten silberweiß, wechselständig, fast sitzend, Knosp. buclig — rosthbraun glänzend.	♂ in kleinen Häkchen mit Büscheln, ♀ in röhrenförmig. silberhaar. Blütenhülle. — ♂ 4 kurzgestielte 2 fächerig. Staubbeutel rothfarb.; ♀ ein freier eiförmig. Fruchtknoten mit zungenförmiger Narbe (silberweiß). Orangefarbige Früchte.	April-Mai.	4. 4 Staubgef. in ♂	Hoher Strauch mit rothfarb. bis silberw. Trieben und stark. Dornen an feuchtsand. Küsten und Flussufern; Deck- und Gradirholz. Reichl. Wurzelbrut.
44	Gröhre Weide. Salix aurita L.	Verkehrt eiförmig runzlig, zugespitzt, unten weißfilzig, klein. Die stumpf. Knosp. kahl u. zusammengedrängt an den zahlreichen Kurztrieben, oft linsenförm.	♂ kleine ungestielte Häkch. mit langen gelblichen zottigen Schuppen. ♀ gestielte Häkch. mit kürzer. zottig. Schuppen. — ♂ mit 2 Staubgefäßen, ♀ mit sehr kurzem Griffel u. eiförmiger 2 spaltiger Narbe. Frucht eine lang geschnabelte Kapsel.	April-Mai.	2.	Bis 2m hoher Strauch, sehr gemein auf feucht. Wiesen u. in Wäldern; jedoch auch auf trockn. Boden. Große Nehmlichkeit mit Saalweide.
45	Die kriechende Weide. Salix repens L.	Eirund bis lanzettl. mit umgebogener Spitze, unten silberglänzend, Knospen und junge Triebe seidenhaarig.	Kurz gestielte eirunde zottig behaarte Häkchen. — ♂ mit 2 gelb. Staubgef., ♀ gestielt. seidenhaarig. Fruchtknoten m. mittellang. Griffel u. eiförm. Narbe. Frucht lanzettl. langgestielte Kapsel.	April-Juli.	2.	Kriechender Strauch m. schräg aufsteigend. braunen Zweigen, gemein auf torfig. u. nassem Boden u. an der Küste. Verträgt Ueberflanden, deshalb z. Dünenbefestigung brauchbar.

Nr.	Namen der Pflanzen	Blatt resp. Knospe	Blüthe und Frucht	Blüthezeit	Ordnung	Bemerkungen
46	Gemein. Gagel. Myrica Gale L.	Klein, verkehrt eiförm. mit Harzpunkten. Knospen klein und rundl. keglig, ganz mit kleinen glänzenden duftenden Drüsen besetzt.	Nehrenförmig. Kähnen . — ♂ nackt mit 2 oder 4 freien od. verwachsen. Staubgefäß., ♀ in 4 schuppiger Blüthenhülle 1 Fruchtknoten mit 2 verlängert. Narb., kleine blaue mit Wachs überzog. Beeren.	März— April.	4.	Bis 1 m hoher duftender Kleinstrauch auf feucht. torfig. Sainen ganze Fläch. bedeckend, das von den Beeren ausgesonderte Wachs zu Lichten u. Seife benutzt.
47	Gemeiner Wachholder. Juniperus communis L.	Pfriemenförm. absteigende Nadeln, alle fünf Jahre wechselnd, stehend, zu 3 zusammenstehend, immergrün.	♂ in kuhl. Kähnen ; ♀ einzeln in ringförm. offener Becherhülle. — ♂ Käsch. m. schildförm. Deckbl., auf deren Unterseite 4—7 Staubbeutel; ♀ ein Zapfchen — nachher z. ein. Beerenzapf. auswachs., die blauen Beerenfrüchte reifen 2 Jahre.	April.	11. 5 u. mehr Staubgef. und in 1 Bündel ver- wachsen.	Stehender gern pyramidal wachsend. Strauch, öfter zum Stamm sehr langsam aufwachsend, auf frischem humos. Boden; Drechslerholz, Zweige zum Räuchern, Beeren als Arznei u. Gewürz gesucht.
48	Eibenbaum. Taxus baccata L.	Lineal — flach — oben glänzend dunkelgrün, unten hellgrün, immergrün. (Den Nadeln der Weißtanne sehr ähnlich.)	Wie vor.; Frucht fleischig, hochroth , Ende August desselb. Jahres.	dito.	dito.	Kleiner Baum und Strauch, namentl. im Kalkgebirge, von langsam. Wuchs, selten in der Ebene. Laub, Zweige, Samen giftig ; härtestes, schwerstes, zähstes Holz Europas.

Deutsches Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
Akazie, falsche	16	Flatterrüster	4
Apfelbaum, wilder	12	Flieder	50
Arve	44	Föhre	40
Aspe	36	Forche	40
Bärentraube	56	Forle	40
Balsampappel	38	Fuhre	40
Bergahorn, weißer		G agel, gemeiner	62
"	6	Gaisblatt	53
Bergkiefer	40	Goldregen	58
Berggrüster	4	" schwarzer	58
Bespenfriem	59	H aarbirke	18
Birke, gemeine	18	Hagebuche	28
" warzige	18	Hainbuche, gemeine	28
Birnbaum, wilder	10	Hartriegel	50
Brombeere	57	" rother	50
B erefsche, gemeine	12	" weiß	51
Beltanne	48	Hasel, gemeine	59
Eibenbaum	62	Hedenkirsche	53
Esbeerbaum	14	Hedenfsame	59
Epheu, gemeiner	53	Heidekraut	55
Erle, grüne	60	Heidelbeere	55
Efsche, gemeine	2	Himbeere	57
" einfachblättrige	2	Hollunder, gemeiner	54
F ärbeginstfer	58	Hornbaum	28
Faulbaum	52	Hornstrauch	50
Feldahorn	8	Hundsrose	58
Feldrüster	2	J e länger, je lieber	53
Fichte	46	Johannisbeere, schw.	52
		K anadische Pappel	38
		Kastanie, echte	26
		Kaspische Weide	34
		Kiefer, gemeine	40
		" österreichische	42
		Kiechne	40
		Knackweide	32
		Knieholzkiefer	40
		Kreuzdorn	52
		Krummholzkiefer	40
		L ärche	46
		Latsche	40
		Legföhre	40
		Lorbeerweide	34
		M andelweide	32
		Maronenbaum	26
		Mafholder	8
		Mehlbeerbaum	14
		Moosbeere	56
		P almenweide	30
		Pappel, kanadische	38
		Paffenhütchen	51
		Preißelbeere	55
		Pulverholz	52
		R auhbirke	18
		Rauschbeere	55
		Rofkastanie	6
		Rothbuche	24
		Rothrüster	2
		Rothtanne	46
		S aalweide	30
		Sanddorn	61
		Schneeball	54
		Schneeball, wolliger	54
		Schwarzdorn	57
		Schwarzerle	20
		Schwarzkiefer	42
		Schwarznuß	22
		Schwarzpappel	38
		Seekiefer	42
		Silberpappel	36
		Sohlweide	30
		Sommerlinde	14
		Spindelbaum	51
		Spindelbaum, warzig	51
		Spizahorn	8
		Stachelbeere	52
		Stechginster	59
		Stechpalme	51
		Stieleiche	24
		Strandkiefer	42
		Strauchbirke, gemeine	60
		Sumpfpof	56
		Süßkirsche	10
		T anne	48
		Traubeneiche	26
		Traubenholunder	54
		Traubenkirsche	10
		Traueresche	2
		U me	2
		V ogelbeere	12
		Vogelkirsche	10
		W achholder, gemeiner	62
		Walnußbaum	22
		Wanzbeere	52
		Weide, frühe	34
		Weide, geöhrte	61
		Weide, kaspische	34
		Weide, kriechende	61
		Weide, weiße	32
		Weißbuche	28
		Weißdorn	57
		Weißerle	22
		Weißkiefer	40
		Weißtanne	48
		Weymouthskiefer	44
		Winterlinde	16
		Z irbelkiefer	64
		Zitterpappel	36
		Zwergbirke	60

Lateinisches Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Abies excelsa	46 u. 48	Erica vulgaris	... 55	Myrica Gale	.... 62	Populus nivea	... 36
„ pectinata	... 48	Evonymus euro-				„ tremula	... 36
Acer campestre	... 8	paeus	..... 51	Picea excelsa	... 46	Prunus avium	... 10
„ platanoides	... 8	Evonymus verru-		„ vulgaris	... 46	„ Padus	... 10
„ pseudoplatanus	6	cosus	..... 51	Pinus abies	.. 46 u. 48	„ spinosa	... 57
Aesculus hippo-		Fagus castanea	.. 26	„ austriaca	... 42	Quercus pendunca-	
castanum	.... 6	„ sylvatica	.. 24	„ cembra	.... 44	lata	... 24
Alnus glutinosa	... 20	Fraxinus excelsior	. 2	„ excelsa	.... 46	„ robur	... 26
„ incana	... 22	„ pendula	... 2	„ laricio	.... 42	Rhamnus cathar-	
„ viridis	... 60	„ simplicifolia	2	„ larix	.... 46	tica	... 52
Arbutus uva ursi	. 56	Genista tinctoria	. 58	„ maritima	... 42	„ frangula	52
Betula alba	.... 18	Hedera helix	... 53	„ montana	... 40	Ribes grossularia	. 52
„ alnus	... 20	Hippophaë rham-		„ mugus	... 40	„ nigricans	... 42
„ frutiosa	... 60	noides	..... 61	„ picea	.. 46 u. 48	„ nigrum	.... 52
„ nana	... 60	Ilex aquifolium	... 51	„ pinaster	... 42	Robinia pseudo-	
„ pubescens	... 18	Juglans regia	... 22	„ pumilio	... 40	acacia	..... 16
„ verrucosa	... 18	„ nigra	... 22	„ strobus	... 44	Rosa canina	.... 58
Calluna vulgaris	. 55	Juniperus communis	62	„ sylvestris	... 40	Rubus fruticosus	. 57
Carpinus betulus	.. 28	Larix communis	.. 46	„ uncinata	... 40	„ idaeus	... 57
Castanea vesca	... 26	„ europaea	... 46	Pirus aria	.... 14	Salix acutifolia	... 34
Cornus alba	..... 51	„ excelsa	... 46	„ communis	... 10	„ alba	..... 32
„ mascula	... 50	„ vulgaris	... 46	„ malus	.... 12	„ Amygdalina	32
„ sanguinea	... 50	Ledum palustre	... 56	„ torminalis	... 14	„ aurita	.... 61
Corylus avellana	. 59	Ligustrum vulgare	. 50	Populus alba	.... 36	„ caprea	.... 30
Crataegus oxyacan-		Lonicera capri-		„ balsamifera	38	„ caspica	... 34
tha	..... 57	folium	53	„ canadensis	38	„ daphnoides	34
Cytisus laburnum	. 58	„ periclymenum	53	„ monilifera	. 38	„ fragilis	... 32
„ nigricans	. 58	„ xylosteum	... 53	„ nigra	.... 38	„ pentandra	.. 34
						Salix pruinosa	... 36
						„ triandra	... 32
						„ violacea	... 34
						„ repens	.... 62
						Sambucus nigra	... 54
						„ racemosa	54
						Sarothamnus sco-	
						parius	..... 58
						Sorbus aria	.... 14
						„ aucuparia	... 12
						„ torminalis	. 14
						Spartium scoparium	59
						Syringa vulgaris	.. 50
						Taxus baccata	... 62
						Tilia grandifolia	.. 14
						„ parvifolia	... 16
						Ulex europaeus	.. 59
						Ulmus campestris	. 2
						„ effusa	.... 4
						„ montana	... 4
						Vaccinium myrtil-	
						lus	... 55
						„ oxycoccos	. 56
						„ uliginosum	55
						„ vitis idaea	55
						Viburnum lantana	. 54
						„ opulus	.. 54