Deutsche Waldbäume und ihre Physiognomie.

Deutsche

B a l d s a m m e

und ihre Physiognomie.

Für Künstler und Naturfreunde geschildert
von

R. L. Klöbisch.

Mit
16 Radirungen und 88 Holzschnitten nach Originalzeichnungen
von

W. H. Eberhard.

Leipzig

In Commission bei J. J. Weber.

1857.

Vorwort des Herausgebers.

Ein flüchtiger Blick auf unser Buch und dessen Zeichnungen könnte den, wiewol ungegründeten, Tadel uns zuziehen, daß auch wir die breitgetretene Bahn pedantischer Schulweisheit gewandelt wären. Man könnte fragen: ob die Zeichnungen auß's Neue den Geist landschaftlicher Studien in eine noch nie aufgestellte, aber eben so peinliche Manier, als die früheren, zwingen wollten, die niemals den göttlichen Hauch, welcher der gesammten Schöpfung innewohnt, auch nur im Entferntesten wiedergeben könnte.

Es ist nicht zu leugnen, daß ein systematischer Unterricht in solchen Studien auch seinen Werth habe. Es ist zu bequem, daß man ohne Beschwerde die Normalform der Belaubung, des Stammes und der Beastung lernen kann, und die Regeln, nach welchen solche wiederzugeben sind. Man braucht seine Naturanschauung nicht zu sichten, sich nicht derselben klar und bewußt zu werden; Alles ist schon in ein sauberes, leicht faßliches System gebracht. Dies lerne! und nach wohl überstandener Prüfung erlaubt man dir, dich Künstler zu nennen. Man gab dir aber die Seele des Künstlers nicht zur Mitgift.

„Wem Gott will eine Günst erweisen,
Den schickt er in die weite Welt,
Dem will er seine Wunder weisen
In Feld und Wald und Strom und Felt.“

In diesen Worten liegt unser Glaubensbekenntniß und für jeden ächten Künstler der Wink, auf eigene Anschauung und auf das Studium natürlicher Originale sich nur zu stützen.

Was uns vor Allem zu einem Menschen hinzieht, ist allerdings das Aeußere der Person und der Typus desselben, von dem innern Charakter der äußern Form aufgeprägt. Die Pflanzenvelt zeigt jedem Beschauer bereitwilligst ihre Formen. Sie ist ein Buch mit reichen schönen Bildern, vor Jedem aufgeschlagen. Sie entzückt uns, und leise ahnen wir schon den warmen Odem, der diese Welt belebt. Wer nur andächtig sein Ohr an die Brust der Natur legt und ihres Herzens Pulszschlage lauscht, der fühlt der Gottheit gewaltiges Treiben. Jede Pflanze gewinnt an Bedeutung, und der Wald ist ein großes Volk deutlicher Charaktere.

Der Charakter des Baumes ist zugleich seine Physiognomie, die uns anzieht. Unbewußt thut sich der innere Werth im Aeußern kund, nicht wie sich oft des Menschen Antlitz mit der Maske der Falschheit verhüllt. Jedes menschliche, so auch jedes pflanzliche Individuum ist der Träger eines eigenthümlichen Charakters und einer ihm entsprechenden Physiognomie. Ein Volk, ein Wald, läßt als neue Gesamtheit die Physiognomie der Theilindividuen fallen und nimmt ein neues Gewand an.

Hier, wo wir die Physiognomie der Waldbäume zu schildern versuchen, wäre es unmöglich, den Eindruck, den ein jedes einzelne Individuum oder ein jeder Wald mache, zu erwägen. Wir suchen den Normalcharakter einer Baumart und fassen sie als Theil des Waldganzen dabei auf.

Wir beschränken uns allerdings auf die Waldbäume unserer Heimath. Schmücken sich auch nicht unsere Wälder mit der Farbenpracht heißer Zonen, breitet auch die Palme nicht ihren malerischen Schirm über die Schlangenglieder der prahlenden Lianen, streut auch der Orange weißes Blütenkleid nicht aromatische Gerüche um uns her, so lieben doch auch wir das Aussehen unserer Waldungen voll starken Ernstes, die dunklen Tannenwälder und die hellen Buchenhaine, die männliche Eiche und die lustige Birke. Ihnen sind diese Zeilen geweiht.

Mehrmaals sind wir gezwungen, den Baum zu zeichnen, wie er durch Verschiedenheit der Umgebung einen verschiedenen fremdartigen Eindruck aufnimmt. Es ist nicht mehr die individuelle, sondern eine aufgeprägte Physiognomie, die wir schildern. Wir sehen die Bewegung seiner Aeste, seines

Die deutschen Waldbäume

und ihre

Physiognomie.

Einleitung.

Nach dem in den Vorwort Angeedeuteten kann in unserem Buche natürlich nicht die Rede sein von einer wissenschaftlichen Anschauung des Baumes. Sieht uns auch der Grad der Blütenvollkommenheit der einzelnen Pflanzen, wie sie der Gelehrte zur Unterlage seiner Classification beobachten muß, die Reihenfolge an, in welcher wir bei den Nadelhölzern beginnend bis zu der vollkommensten Blütenbildung der kronblumigen Pflanze, wie die Rinde, emporsteigen, so sehen wir doch davon ab, die Blütenform bis in das Detail zu verfolgen oder die Zahl ihrer Antheren zu zählen, da für uns der Baum nicht ein Glied aus jener großen Kette wunderbarer Schöpfungen der Pflanzenwelt ist.

Was den innern Organismus und dessen Theil anlangt, so versagen wir ihm nicht unsere innigste Bewunderung, aber für jetzt liegt dies außer dem Bereich unserer Betrachtung, da wir nur die Gestalt oder den äußern Organismus ins Auge fassen dürfen.

Das Centrum dieses Pflanzenbaues ist der Stamm, mit dem Wurzelsystem am untern, dem Astsystem am obern Ende. Diese drei Gliedertheile sind die Haupttheile des äußern Organismus. Die Verästelung, welche mit dem Astsystem zu einem Doppelganzen verschmilzt, könnten wir vielleicht als einen vierten Theil ansehen.

1) Die Wurzeln sind das Spiegelbild der Astverbreitung, gleichsam unterirdische Äste, und die Systeme beider stehen in inniger Correspondenz. Je breiter und weiterschirmender die Astkrone sich gestaltet, desto breiter verzweigen sich auch die Wurzeln. Die Linde, die Kiefer, die Eiche mit ihrem weiten Astschirm hätte sonach die kräftigsten und breitesten Seitenwurzeln, und so verhält es sich auch wirklich. Die Wurzeln, der Grundstein des zukünftigen Baues, müssen zuerst gelegt sein. So zeigen junge Holzpflanzen eine größere Erstarkung ihrer Glieder nach unten, als nach oben. Doch kennen wir auch eine Ausnahme. Die Fichte verlangt für ihre schlankte Gestalt eine ähnliche lange Hauptwurzel, für gewöhnlich als Pfahlwurzel bezeichnet, doch diese fehlt ihr, während die ebenfalls schlankte Kiefer diesem Erfordernisse ihres Oberbaues entspricht. Aber der Fichte, als einem Baume, der einen steinigten Boden nicht verachtet, würde der Trieb einer Pfahlwurzel unnütz sein. Bei weitem besser kommen ihr eine Unzahl kleiner Wurzeln, der sogenannten Faserwurzeln, zu statten, mit denen sie die ausgebreiteten Seitenwurzeln in die kleinste Spalte des Felsenbodens heften kann. Selten, vielmehr nie schließt das Wurzelsystem sich an den Schaft ohne Vermittler an. Oft ist er freilich nicht stark markirt, aber der Wurzelstock fehlt nie; bei der Eiche und Weide ist er eine knorrige, über die Erde hervortretende Wulst von größerem Umfange, als der darauf gestützte Schaft, doch mit ihm verlaufend.

2) Der Stamm ist der mittlere Holzkörper des Baumes, entweder von Walzenform, oder in der Form eines sich nach oben verjüngenden Cylinders. Von ihm aus bald wenig, bald hoch über dem Boden breitet sich das Astsystem aus, in dessen Mitte er die Rolle eines Hauptastes spielt. Nicht stets hält er bis zur Spitze des Baumes aus, wie an der italienischen Pappel, der Lanne, der Fichte und Lärche, sondern spaltet sich in relativer Höhe in zwei oder mehrere starke Hauptäste, eine Eigenthümlichkeit der meisten Laubbölzer. Senkrecht ist zumeist seine Stellung, doch vielerlei sind die Abweichungen von dieser Richtung. Das astlose Stück des Stammes bezeichnet man mit „Schaft“. Dieser bleibt zumeist walzenrund, da die merkliche Verjüngung für gewöhnlich erst mit der Astausstrahlung beginnt.

Durch die ihn umkleidende Rinde übt er auf die Physiognomie des ganzen Baumes einen bedeutenden Einfluß. Bei wenig Baumarten ist diese glatt, bei den meisten rüßig. Erstere

Ersehung zeigen Platane und Ahorn. Schuppig geborsten ist sie an der Kiefer, durchfurcht von langen mit der Längsaxe parallelen Rissen bei den meisten Baumarten. Je dunkler, je tiefer gerissen die Rinde, desto ernster der Baum. Je unregelmäßiger, je knorriger der Stamm, von desto malerischerem Effect. Schlank, glatt umrindete Stämme tragen das Gepräge der Heiterkeit und Leichtigkeit. Doch wir gehen hier zu sehr schon in das Einzelne, und verschieben die Schilderung dieser Eindrücke, die bei den einzelnen Arten durch verschiedene Motive sich ändern, bis zur Betrachtung derselben.

3) In den Ästen und Zweigen giebt sich der Charakter theils durch ihre Richtung, theils durch ihre Stärke, theils durch die Bewegung derselben kund. Jeder Ast für sich macht Anspruch auf Deutung; zusammengestellt zur Gesamtheit der Krone verändert sich ihr physiognomischer Werth. Knorrige, starke Äste mit strenger oder geknickter Bewegung sprechen von fester Beharrlichkeit, von Gediegenheit und Kraft. Leicht geschwungen und dünn, wie bei Birke und Robinie, athmen sie Anmuth und graziose Leichtigkeit.

4) Unter der Rubrik Belaubung ziehen wir das einzelne Blatt sowohl, als die Zusammenstellung solcher zu Laubgruppen, in Betracht. Wir nannten früher den Astbau das Skelett des Pflanzkörpers, und die Belaubung sein Fleisch und Gewand. Nur der belaubte Baum wird gleichsam ein lebendiges und besetztes Wesen. Der laublose ist todt und trägt stets den Charakter des Unheimlichen und Unwirthlichen. Die schroffen Grenzen des Astbau umkleiden sich mit den Wellen des Laubgewandes, und wir fassen deshalb des Baumes Bild erst vollständig richtig auf, sehen wir ihn im vollen grünen Laubgesieder.

Des Blattes vielfältige Gestaltung erregt auch die größte Veränderlichkeit der allgemeinen Belaubung. Wir müssen auch Rücksicht nehmen auf die Stellung der einzelnen Blätter an den Zweigen, denn davon ist sowohl die allgemeine Dichtigkeit, als die Gruppierung einzelner Laubpartien abhängig, und von diesen wiederum werden die mannichfaltigsten Tinten der Laubfärbung bedingt.

Bei der einen Baumart treten an den Spitzen der Zweige die Blätter fast zu Büscheln zusammen, oder sie stehen bei einer andern je eines dem andern gegenüber, und das eine Blattpaar steht dem folgenden bald näher, bald ferner. Diese gegenständliche Stellung ist bald kammförmig, wenn die Blätter zu beiden Seiten der Zweige in derselben Ebene stehen, oder sie ist kreuzständig, d. h. das eine Paar durchschneidet die Stellung des zweiten in einem rechten Winkel, und das dritte Paar nimmt wieder die Ebene des ersten ein. Bisweilen bewegen sich die Blätter in einer lang gezogenen Spirale um die Zweige. Dieses Alles ist von wesentlichem Einfluß, worauf wir also bei der Artenschilderung weiter eingehen werden. Die Färbung der Blätter, die des Herbstes raube Lust oder das Alter mannichfach abwandelt, macht der Belaubung Charakter bald ernst, bald heiter. Von letzterer Veränderlichkeit des grünen Gewandes machen die immergrünen Nadelhölzer eine erfreuliche Ausnahme.

Diese allgemeinen Hindeutungen genügen, um die geehrten Leser aufmerksam zu machen, was sie bei der Beschreibung der einzelnen Baumarten für unsern Zweck fordern und erwarten dürfen.

Wir beginnen mit der Schilderung der Pflanzen, welche unter den Waldbäumen den am wenigsten vollkommenen Blütenbau aufweisen, und gehen, so einem natürlichen Pflanzensystem folgend, zu den Bäumen, welche sich mit den vollkommensten, bisweilen auch prächtigsten Blüten schmücken.

Die Nadelhölzer.

Ein stolzes, weit verbreitetes Geschlecht, be herrschen sie in freudigem Wuchse unser gesamntes Vaterland, bald hinab in die Ebene steigend in den lockern Sand der düstern Haide, bald hinan zu der Berge Häuptern.

„Nach den höchsten Wolkensäulen
Läßt sie ihre Wipfel schweifen,
Als ob sie die vogelschnellen
Mit den Armen wollt greifen.“
(Freiligrath.)

Mit grünem Dache krönen ihre Forste der Gebirge Scheitel, um deren Leib sich Eiche und Buche schlingt, „wie der Gürtel den Leib Aphrodite's umschmiegt.“

Vor dem hoch aufstrebenden Wuchs der Tanne muß fast sich die majestätische Eiche demüthigen. Ihre schlanke, hohe Gestalt, ihr ewig jugendlich grünes Gewand, ihr erhabener Standort macht sie zur Königin der deutschen Wälder. Tichte, Lärche und Kiefer, ihre Verwandten, bilden zu ihr keinen unwürdigen Hofstaat.

Kein Wald von anderen Hölzern gebildet vermag so mannichfaltig die Stimmung unserer Seele zu moduliren, als das bald düstere, bald freudige Nadelholz. Je nach seiner Umgebung erscheint es mit einem andern Charakter bekleidet, und fast möchten wir ihm darum eine individuelle Fähigkeit, geistige Momente zu schaffen, absprechen. Durch solchen Raub würden wir aber an ihm uns veründigen, denn die Umgebung macht nur einen Hauptmoment unseres Baumes mehr, als einen andern hervortreten.

Denn wenn im schlanken, symmetrischen Wuchs die Tanne auf Bergeshöh'

„Still sich streckt,
Hoch sich reckt
In die Luft,“

so zieht der lebendig grüne, leicht gebaute Baum uns mit sich empor zu dem reinen Aether und erweckt in uns ein sehnendes, freudiges Gefühl. Und gerade dieser Wuchs, von größeren Gruppen vorgeführt, auf kahler flacher Haide, wo Sand nur von roßigen Gräben unterbrochen, verliert seine erregende Kraft, zeigt nirgends Bewegung, nur die düstere Eintönigkeit eines Säulenwaldes.

Wandern wir in das Riesengebirge, in ein ächtes Gebiet des Nadelholzes! treten wir zu dem Knochel- oder zu dem Zackenfall, wo

„Von schlankstämmiger Tannen Schatten geschützt, vor der Sonne Weil
Unter weichem, dicht in einander gedrängtem Moos
Taucht die Quelle des Baches ans Licht,“

und mit der Schwesterquelle vereint

— — — „verschwisterte Majaden
Nennen, und drängen und stürzen im treibenden Wettkampf
Einem Ziele zu,
Und wild aufbrausend im freudigen Jubel
Donnern sie vereint den Berg hinab
Unaufhaltbar,
Eine silberne Riesenschlange,
Stämme entwurzelnd, Felsblöcke wälzend und schleudernd
In fürchterlich wachsender, verderbenscherer Kraft.“

(Gaudy.)

Wer wollte denn leugnen, daß sie, die Fichte oder die Tanne, halb entwurzelt, sich über die rauschenden Cascaden neigend, den einen rettenden gewaltigen Fuß noch durch moosiges Gestein zwängend, daß sie den wild erhabenen Charakter durch ihre düstere Laubkrone, durch den dicht schirmenden Aufbau vermehrt? Die Reize der bizarren, grotesken Naturscene waren die Fölie für dies neue Moment des Baumes. Zugestehen müssen wir freilich, daß die individuelle Physiognomie nicht blos eines Nadelholzbaums, sondern auch jeder andern Baumart meist von der Umgebung hervorgehoben wird, doch mögen die Nadelbölzer am leichtesten von allen sich den Charakter ihrer Umgebung aufprägen lassen.

Grust und unbeimlich erhebt sich die dunkle Nadelpyramide einer Tanne auf der mit Gerölle bedeckten Hochebene einer Alpe oder in einem grotesken Felsenlabyrinth Scandinaviens. Seitere Ruhe athmet dieselbe symmetrische Baumgestalt, emporgewachsen auf dem grünen Weidestücken einer Berglehne, unter deren tief gesenktem Laubdach der Hirt seine Schützlinge bewacht.

Ein wie scharfes Auge die Mythe sonst in der Auffassung jeder Naturerscheinung, so auch der Pflanzenphysiognomien, als eine rechte vox populi vox dei, zeigt, so hat sie mit den Nadelbölzern, von dem leicht variablen Momente ihrer Physiognomien geleitet, bald ernste, bald heitere Sagen verknüpft.

In der Symbolik der alten classischen Völker ist die Fichte entweder das Sinnbild der Freude, oder des Schmerzes.

Die Fichte Hymens (*abies exeelsa*) giebt ihr harzreiches Holz zu der Hochzeitssäfel, welche eine der drei Paranymphe, der Braut Begleiter, beim Hochzeitzuge trug. Wie hier die brennende Säfel zum frohen Feste voranleuchtet, so deutet sie verlobt, die Flamme zu Boden gekehrt, auf das irdische Ende des Menschen. — Aus der Fichte Holz, so dem Tode geweiht, errichtete man die Scheiterhaufen zur Verbrennung der Leichname, und ein Fichtenzweig über der Thür des Sterbehauses war ein classisches Memento mori.

Sollte jedoch einer unserer freundlichen Leser in Süddeutschland dasselbe Zeichen über einer Hausthür finden, so möge er weder antiquarische Grübeleien anstellen, noch Todesgedanken fassen; hier mahnt der aufgesteckte Zweig nicht an den Tod, sondern zur freundlichen Einker, zum echt deutschen Gerstentrank.

In den nur tödtlich treffenden „Pfeilen aus Pinienholz“ des Homer thut sich wiederum die ernste Deutung kund. Wir müssen hierbei an die in Italien heimische Kieferart, die Pinie (*Pinus pinea*) denken, deren hohe, lustige Laubschirme unvermeidlich jede italienische Landschaft schmücken.

Ein anderer Grund, vorliegenden Baum als Symbol der Vernichtung zu betrachten, ist vielleicht darin zu suchen, daß ihr Wurzelstock, sobald der Stamm abgeschlagen, nicht, wie bei den Laubbölzern, junge Sproßlinge treibt.

Die Fichte Rheas erinnert an das unglückliche Ende einer göttlichen Liebe. Rhea oder Cybele, des Uranus Tochter, wurde von ihrem irdischen Pflegerater Mäon verstoßen, und wuchs im Wald unter Hirten auf, die sich des Fündlings angenommen hatten. Zur Jungfrau herangereift, liebte sie Atys, ein junger Hirt, und seine Liebe blieb nicht ohne Erwiderung. Der Zufall führte die Liebenden an den Hof Mäon's und unerkant nahm dieser sie freundlich auf, ja er erkannte Rhea als Tochter und Erbin seines Reiches an. Doch suchte er, weil er den niedern Stand seines Götters verachtete, die Liebenden zu trennen. Jede List scheiterte an ihrer Treue; nur die Gewalt vermochte es, und Atys wurde ermordet. Verzweifelt irrte die arme Rhea durch alle Lande, bis Jupiter des Geliebten Leichnam in eine Fichte verwandelte, zu deren Füßen lange die Thränen ihres Schmerzes flossen. Auch die Wunde ihres Herzens heilte die allverföhrende Zeit, und Rhea ward später, als Gattin des Kronos, die Stammutter der Götter. — Um dieser Mythe willen werden die Pinienzapfen Aepfel der Rhea oder der Cybele genannt.

Den römischen Namen Pinus erhielt unsere Fichte, veranlaßt durch eine ähnliche unglückliche Liebe. Pan und Boreas liebten beide die reizende Nymphe Pinus, welche natürlich den Herrn der Wälder dem stürmischen Boreas vorzog. Doch nicht ungerächt blieb diese Zurücksetzung, denn Boreas schmetterte die Einsigelielte, jetzt Gehäpfe, leblos zu Boden.

Mitleidig wurde sie vom Göttervater in den Baum verwandelt, der seitdem ihren Namen trägt. Ihre Arme schlangen sich noch als Fichtenkranz um die Schläfe des Geliebten, und dem treuen Paare zu Ehren schmückte sich auch die Schaar der Nymphen mit solchem immergrünem Laub. — Durchschüttelt der türkische Boreas der Fichte Zweige, so fließen goldfarbige Thränen von ihren Spitzen.

Die am mittelländischen Meere und in Griechenland wachsende Strandfichte (*Pinus maritima*) war dem Poseidon, dem Gott des Meeres, dem Beschützer der Schifffahrt, geweiht. Entweder war der Grund hierzu ein lokaler, weil der berühmteste Tempel des Poseidon am Vorgebirge Tánarus auf dem Isthmus mitten in einem Fichtenhaine lag, oder die Anwendung der Fichte zu Schiffsbaumholz hatte die Widmung hervorgerufen. Der erstere Grund liegt jedoch wohl näher, da auch bei den istsmischen Spielen die Sieger Fichtenkronen erhielten, wie des Ibycus Gastfreund

„ — — — hoffte mit der Fichte Kranz
Des Sängers Schläfe zu umwinden.“
(Schiller.)

Auf „Corinthus Landesenge“, in Poseidons Fichtenhain, hauste auch der scheußliche Räuber Sinis. Mit Kraft beugte er junge Fichtenstämme nieder, um daran gebundene Gefangene in die Luft schnellen zu lassen.

Zur Fichte des Aesculap wurde sie durch die Heilkraft ihrer Fruchtkrone.

1. Pinienzapfen.

Pinien und Pappeln sind in Europa's Süden die treuen Stützen, an die sich der Weinstock schmiegt, dessen Beschützer seine Thyrsus mit einem Pinienzapfen krönte.

Im Dienste der Demeter diente die Fichte zur Feier der Thesmophorien.

Heilig der Diana (*Dianae sacra*. Hor. CIII, 22.), welche sich mit Fichten- oder Tannenreisig bekränzt, ist sie ein Zeichen der Jungfräulichkeit. — Ihr immergrünes Laub machte sie zum Attribut des Winters. — Sinnbildlich stellt sie auch die Hinterlist dar, weil ihre schweren Zapfen, herabfallend, oft heimtückisch den Wanderer tödtlich verwunden können, der unter ihrem Laubschirm vertrauensvoll ruht.

Fassen wir, bevor wir die einzelnen Arten durchgehen, die eigenthümlichen Formen der gesamten Nadelhölzer zusammen, so finden wir, daß der Stamm der bei uns einheimischen Arten sich vor den Laubbäumen durch den stets schlanken und geraden Wuchs auszeichnet. Denn mit Ausnahme der im südlichen Deutschland und in höheren Gebir-

gen vorkommenden Krummholz- oder Zwergkiefer (*Pinus pumilis*) und der beerentragenden Nadelhölzer, wachsen alle zu Bäumen erster Größe heran. Auch der pyramidenförmige Kronenbau ist ein charakteristisches Kennzeichen aller, wobei aber wiederum die eben genannten Arten ausgenommen werden müssen. Nur sehr alte Stämme neigen sich etwas der Schirmform zu, welche daher als Zeichen eines vollendeten Längenwuchses angesehen werden darf. Jede Gegend Deutschlands hat wenigstens eine Unterart, wenn nicht mehrere, als Bewohner aufzuweisen. Von allen Nadelhölzern wirft allein die Lärche (*Larix europaea*) ihr grünes Kleid vor Anfang des Winters ab.

Während alle hochstämmige Nadelhölzer Zapfen tragen, so ist die Frucht der ebenfalls hierher gehörenden Eiben und der Wachholder eine farbige Beere, und durch diese Verschiedenheit ihrer Früchte erhalten wir zwei Pflanzengruppen der Nadelhölzer (*Acerosae*):

- 1) die der zapfentragenden, *Coniferae*, mit den vier Arten: Tanne, Fichte, Lärche und Kiefer, und
- 2) die der beerentragenden, mit den eben genannten Eiben und Wachholder.

I. Die Tanne.

Mit diesem Worte umfaßt der Botaniker die beiden Unterarten: der Edelstanne oder Tanne im engern Sinne und die der Rothtanne oder Fichte.

1) Die **Tanne** (Edeltanne, Weißtanne, Silbertanne, Edelfichte, *Abies pectinata*, *Candolle*, *Pinus pecea*, *Lin.*). Wie sehr dieser Baum manchem Theile unseres Vaterlandes eigen ist, zeigen uns die Worte eines unserer neueren Dichter:

„Der Schwarzwald steht voll unsrer Tannen.“

In diesem Gebirge steigt sie bis 3000 Fuß hinan, obschon sie am häufigsten zwischen 1000 und 2000 Fuß verbreitet ist. Im Thüringerwalde, im Harz, im sächsischen Erzgebirge, kurz fast auf jedem deutschen Höhenzuge ist sie dabei. Nur den niederrheinischen Gebirgen

2. Mittelstamm und Astbau der Rothtanne.

fehlt sie. Vom Riesengebirge herab zieht sich ihr Reich an dem östlichen Oderufer hin, und sie wird dort zum Baume der Ebene. Ihre stärkste Verbreitung dürften wir zwischen dem 47. und 52. Breitengrade annehmen. In der Schweiz, wo sie bis 5000 Fuß über die Meeressfläche hinaufsteigt, in Schottland und Sibirien bildet sie große Waldungen.

Laubes Gruppierung, die Biegung seines Stammes, die der Baum aus eigener Kraft schuf. Wir können aber nicht die Bewegung beschreiben, die irgend ein äußeres Motiv dem Baume gab. Der Lüfte leisester Hauch läßt der Zitterpappel Blätter erbeben; wir hören die mysteriöse Sprache der Natur in des Laubes Geflüster; mit donnerndem Säusen durchraßt der Sturm die knorrigen Äste des alten Eichstammes, als wollte er diesen Giganten aus seinen Wurzeln heben. Seine Glieder beugen sich unter dem gewaltigen Angriffe, aber mit Kraft widersteht der ganze Bau dem tobenden Gegner. Solche Bewegung giebt auch die gewandteste Feder nicht wieder. Dies zu thun, die Natur in ihrer Thätigkeit, ihrem Treiben und Leben zu belauschen und dies zu vergegenwärtigen, ist des Malers herrlichste Aufgabe. Wir können nur diese passive Bewegung hier nennen und ihre Folgen bezeichnen, aber der Augenblick der Thätigkeit selbst wird durch die Langsamkeit der Feder nicht wiedergegeben.

Hand in Hand gehen hier die Feder und des Zeichners Griffel, um unsere Aufgabe zu lösen; die Zeichnungen ergänzen die Sprache und die Sprache jene.

Unsere Zeichnungen vergegenwärtigen nicht nur den Baum als ein Ganzes, sondern, um die Proportionen seiner Gestaltung zu verstehen, um welche die Natur das grüne Gewand wirft, mußten wir auch das Gerüst des Baues kennen, und darum hielten wir Zeichnungen des Astbaues, wie sie der Winter uns zeigt, des Skelettes des schönen Baumkörpers, für notwendig, das künstlerische Phantasie mit dem Fleisch und dem Gewand bekleiden mag. Wir legen auch das Kleid vor und den Stoff, aus dem es sich der Baum selbst gewoben. Denn wer das Einzelne in sich aufgenommen und verstanden, vor dessen Seele formt sich leichter das Ganze. Das Blatt macht die Laubgruppe, und diese umhüllt die Krone. — Wahr und leicht ist der Faltenwurf gedacht, ist der Stoff des Gewandes und der Körper, den es umgiebt, nur bekannt.

Zur Verwahrung erinnern wir an das bekannte Wort: Keine Regel ohne Ausnahme. Unser Buch kann wol die normalen Physiognomien nennen und beschreiben, nimmermehr aber ausreichen, der Millionen Nuancierungen dieser Individualitäten zu gedenken.

Wie durch die Umgebung im Baum das Gepräge seines Charakters modulirt wird, so zeigt sich auch eine andere bedeutſame Wechſelwirkung zwischen dem Baum und ſeiner Umgebung. Wir meinen des Baumes Standort. Eine Pflanzenart liebt Thäler und Niederungen zu ſchmücken, andere klimmen empor zur ſteilen Höhe. Jene breitet den Fuß über ſteinigen Boden, dieſe ſenkt die Wurzel kräftig in lockeres Erdreich. Andere Bäume wiederum führt ein nimmer endender Durſt am Sumpf und am Ufer der Bäche zuſammen, während ſich wieder andere mit dem trockenſten Boden begnügen. Raube oder milde Lagen, Thal oder Berg entſprechen mehr dem Organismus der einen, als einer andern Art. Eine Erlengruppe verräth ſchon in der Ferne, daß ihre Wurzeln in ſumpfigem Boden ſtehen, daß dort des Schilfrohrs volliger Blütenbüſchel auf Windeſwogen ſich wiegt und die pfeilblättrige Waſſerpflanze dem ſenchten Bette entſproßt; daß dort der Fiſchreiber ſeine erſte Promenade macht, oder Seemöven in dichten Schwärmen ſich umhertummeln. Lang geſtreckte Kieferwaldungen ſtehen auf trockenem Haideland, deſſen Einſörmigkeit kein Hügel, kein Sträuchlein mildert, während der Linde freundliche Laubkuppel auf grasreichen Wieſen oder in der Nähe von Fruchtbarkeit ſtrohender Felder ſich ſtolz erhebt.

Den Charakter des Baumes nannten wir deutſam, und wir ſtützen unſere Behauptung auf die Stimme des Volkes, die mit ſicherem Scharfblick die Symbolik der Pflanzen uns lehrt. Die Mythologie, der innerſte Erguß der Stimmung oder Bildung eines Volkes verherrlicht dieſen und jenen Baum mit einer Sage, deren Charakter dem des Baumes analog iſt. Mythe und im Verein mit ihr die Kunſt der Symbolik ſind ſo auf der Bäume Phyſiognomie begründet. Der naturfreundliche Cultus der altklaſſiſchen Völker zeigt, daß nicht Willkür oder Zufall das dichterische Gebild mit der einen oder der andern Pflanze verknüpfen, ſondern tieſes Gefühl und richtige Auffaſſung der Natur. Darum gedenken wir auch der Sagen und der ſymboliſchen Deutſamkeit des Baumes, die zum leichtern Verſtändniß ſeines Charakters verhilft.

Eduard Fuchsſmar.

Inhaltsverzeichnis.

Vorwort	V
Einleitung	3

Die Nadelhölzer. (Mit 1 Holzschnitt.) 5

I. Die Tanne. (Mit 2 Radirungen und 7 Holzschnitten.) 8

- 1) Tanne, Edelanne, Weißtanne, Silbertanne, Edelichte, *Abies pectinata*, *Candolle*. *Pinus picra*, *Linn.* 8
 - a. Die Balsamtanne, *Abies balsamea* 10
 - b. Schierlings- oder Hemlocktanne, *Abies canadensis* 10

- 2) Die Fichte, Rothtanne, Kreuztanne, Gräne, Rothfichte, Feiche, Pech-, Schwarz-, Harz-, gemeine Tanne, *Abies excelsa*, *Candolle*, *Pinus abies*, *L.* weiße Fichte, *P. ed.* *abies alba* 10

II. Die Lärche. (Mit 2 Holzschnitten.) 12

- Lärchenbaum, Weißlärche, Lerche, Leere, Lichrbaum, Leertanne, Schönbaum, *Larix europaea*, *Candolle*, *Pinus larix*, *Linn.* 12

- Geder von Libanon, *Larix Cedrus*. (Mit 1 Holzschnitt.) 14

III. Die Kiefer. (Mit 1 Radirung und 6 Holzschnitten.) 14

- 1) Die Föhre oder gemeine Kiefer, Föhre, Föhle, Kienbaum, Schleißholz, Trambelz, Dale, Tällen, Mädelbaum u., *Pinus silvestris*, *Linn.* 14
 - Bergkiefer, falsches Knieholz, *Pinus silv. montana* 15

- 2) Krummholzkiefer oder Zwergkiefer, Kachholz, Krein, Dofenbaum, Spurtföhre, Latsche, Leckerte, Züem u. a. m., *Pinus pumilio*, *Hänke*, *P. mughus*, *Scop.* 16

- 3) Die Schwarzkiefer, österreichische Kiefer, *Pinus austriaca* 16

- 4) Die Birbelnußkiefer, Arve, Zürme, Zürsche, *Pinus Cembra* 16

- 5) Die Weymuthskiefer, *Pinus strobus* 17

IV. Die Eibe. Iwe, Is, Eya, Ebe, Eibenbaum, Tarnusbaum, *Taxus baccata* 17

Die Laubhölzer. 18

Die Eiche. (Mit 1 Radirung und 7 Holzschnitten.) 18

- 1) Die Traubeneiche, Wintereiche, Stein-, Weiß-, Harzwald- und deutsche Eiche, *Quercus sessiliflora* 21

- 2) Die Sommerliche, Stieleiche, Roth-, Loh-, Maßeiche, Ecker, Trudenbaum, *Quercus pedunculata*, *Ehrh.*, *Quercus robur*, *Linn.* 23

3) Die Schwarzeiche oder weichhaarige Eiche, <i>Quercus pubescens</i>	25
4) Die Zerreiche, österreichische Eiche, <i>Quercus Cerris</i>	25
Die Kastanie , ächte oder eßbare, <i>Castanea vesca</i> . (Mit 1 Holzschnitt.)	26
Die Buchen . (Mit 1 Radirung als Titelblatt und 8 Holzschnitten.)	27
1) Die Korbhuche, Nafz oder Eckerhuche, gemeine Buche, deutsche Buche, Buche, Hefter, <i>Fagus silvatica</i> , <i>Linn.</i>	27
2) Der Hornbaum, Weißz, Hainz, Hecken- oder Hahnhuche, <i>Carpinus Betulus</i> , <i>Linn.</i>	29
3) Der Hopfenbaum, Hopfenhuche, Hopfenhornbaum, <i>Carpinus Ostrya</i> ed. <i>Ostrya carpinifolia</i>	32
Die Birke . (Mit 1 Radirung und 5 Holzschnitten.)	32
1) Die weiße Birke, gemeine Birke, Raufz und Harzbirke, Maie, Wennebaum, <i>Betula alba</i>	33
2) Die Haarbirk, wohlriechende Birke, Bruchz und Ruchbirke, <i>Betula pubescens</i> , <i>Ehrh.</i>	35
3) Die Alpenbirke, <i>Betula intermedia</i> , Strauchbirke, <i>B. humilis</i> , und Zwergbirke, <i>B. nana</i>	35
Die Erle . (Mit 1 Radirung und 4 Holzschnitten.)	36
1) Die Schwarzeeller, Rotherle, Erle, Elfe, Elfern, Aller, Older, Oller, Urle, <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Gärtner</i> , <i>Betula Alnus</i> , <i>Linn.</i>	36
2) Die Weißeller, nordische Eller, Grauerle, <i>Alnus incana</i>	38
3) Alpeneller, Drossel, Bergdrossel, <i>Alnus ovata</i> oder <i>Aln. viridis</i>	39
Die Weide . (Mit 2 Radirungen und 7 Holzschnitten.)	39
1) Die Sehlz oder Saalweide, <i>Salix caprea</i>	41
2) Die großblättrige Weide, <i>Salix grandifolia</i>	42
3) Die weiße Weide, Baumweide, Silberweide, Felsbe, gemeine Weide, Gierberweide, <i>Salix alba</i> , <i>Linn.</i>	42
4) Die Datterweide, Goldz, Perlz, Bandz, Schlicz, Henerz, Küferweide, Maiz oder Jakobsholz, <i>Salix vitellina</i>	43
5) Die Bruchweide, Glasz, Knackz, Sprödelweide, <i>Salix fragilis</i>	43
6) Die braune Weide, <i>Salix Russeliana</i>	43
7) Die breitblättrige Weide, <i>Salix Meyeriana</i>	43
8) Die Lorbeerweide, <i>Salix pentandra</i>	43
9) Die Frühweide, <i>Salix praecox</i>	43
10) Die Trauer- oder Hängeweide, <i>Salix babilonica</i>	44
11) Die Salkeiweide, <i>Salix aurita</i>	44
12) Die Haarweide, <i>Salix aquatica</i> oder <i>S. cinerea</i> , <i>Linn.</i>	44
13) Die Bachweide, <i>Salix helix</i>	44
14) Die Rethweide, <i>Salix rubra</i>	44
15) Die Purpurweide, <i>Salix purpurea</i>	44
16) Die Korbweide, <i>Salix viminalis</i>	44
17) Die Krebsweide, <i>Salix triandra</i>	44
Die Pappel . (Mit 1 Radirung und 6 Holzschnitten.)	45
1) Die Zitterpappel, Espe, Aspe, Flatterpappel, Flatterespe, Mausche, <i>Populus tremula</i>	46
2) Die Silberpappeln, <i>Tomentosae</i>	48
a. Die Silberpappel, <i>Populus alba</i>	48
b. Die graue Pappel, <i>Populus canescens</i>	48

Die Schwarzpappeln, <i>Marginatae</i>	49
a. Die eigentliche Schwarzpappel, Sare, schwarze Geve, Wollbaum, Rhein- oder Pappelweide, <i>Populus nigra</i>	49
b. Gemeine oder italienische Pappel, <i>Populus italica, sive dilatata</i>	49
Canadische Pappel, <i>Populus canadensis, Mich.</i>	51
Berlschnurtragende Pappel, <i>Populus monilifera, Ait.</i>	51
Balsampappel, <i>Populus balsamifera, Linn.</i>	51
Die Platane. (Mit 1 Naturung und 1 Holzschnitt.)	51
1) Die morgenländische Platane, <i>Platanus orientalis</i>	52
2) Die abendländische Platane, <i>Platanus occidentalis</i>	52
Die Ulme. (Mit 1 Naturung und 4 Holzschnitten.)	53
1) Die Feldrüster oder gemeine Rüster, gemeine Ulme, Esfe, Äffe, Myern, Fliegenbaum, <i>Ulmus campestris</i>	54
2) Die Platterrüster, langstielige Ulme, <i>Ulmus effusa</i>	56
3) Die Kerkrüster, <i>Ulmus suberosa</i>	56
Die Esche. (Mit 1 Naturung und 2 Holzschnitten.)	56
Gemeine oder Waldesche, <i>Fraxinus excelsior</i>	57
Die Trauer- oder Hängesche, <i>Fraxinus exc. pendula</i>	58
Die krausblättrige Esche, <i>Fraxinus crispa</i>	59
Der Schotendorn [falsche Akazie], Erbienbaum, Heuschreckenbaum, <i>Robinia Pseud-Acacia.</i>	
(Mit 3 Holzschnitten.)	60
Die rethblühende Robinie, <i>Robinia hispida</i>	62
Die Pechakazie, <i>Robinia viscosa</i>	62
Die Kugelakazie	62
Der Färbeginster <i>Genista tinctoria</i>	62
Der Gelbregen, gelbe Akazie, Kleebaum, <i>Cytisus Laburnum</i>	62
Der Blasenstrauch, <i>Colutea arborescens</i>	63
Der Binsensfriemen, <i>Spartium junceum</i>	63
Der Stechpfeimen, <i>Genista germanica</i>	63
Die Hautedelarten, <i>Ononis spinosa</i> und <i>O. repens</i>	63
Die Ebereschen. (Mit 1 Holzschnitt.)	63
1) Der Vogelbeerbaum, gemeine Eberesche, Esche, Eibisch, <i>Sorbus aucuparia</i>	64
2) Der Speierlings- oder Spierlingsbaum, Schmerbirne, Zarte, Adelsche, <i>Sorbus domestica, Linn.</i>	64
3) Die halbgefederte Eberesche, <i>Sorbus hybrida</i>	65
Die Adelsbeere, Silberbaum, Drelbaum, Mehlbeere, Adelsbeere, <i>Sorbus Aria</i>	66
Der Glaserbaum, Arlsbeere, Drachenbaum, Arkere, <i>Sorbus torminalis</i>	66
Der gewöhnliche Weißdorn, das Mehlstäbchen, der Christ- oder Hagedorn, <i>Crataegus oxyacantha</i>	66
Der spißblättrige Weißdorn, <i>Crataegus monogyna</i>	66
Der gemeine Kreuzdorn oder Wegdorn, Rheinbeere, Schlagbeere, Hirschhorn, <i>Rhamnus catharticus</i>	67
Der glatte Wegdorn, <i>Rhamnus frangula</i> , Faulbaum, Pulverbaum u. f. w.	67

Der Alpenreglern, <i>Rhamnus alpinus</i>	67
Der Haselstrauch, <i>Coryllus avellana</i>	67
Die gemeine Kastanie [Roßkastanie]. (Mit 3 Holzschnitten.)	67
1) Die gemeine Kastanie (Roßkastanie, <i>Aesculus hippocastanum</i> . <i>Linn.</i>)	68
2) Pavia	70
Der Hollunder , schwarzer Hollunder, Holder, Glieder, Kesker, Schibitenbeerbaum, <i>Sambucus nigra</i> . (Mit 1 Radirung und 5 Holzschnitten.)	70
Der peterfönnenblättrige Hollunder, <i>Sambucus laciniata</i>	72
2) Der Traubenhollunder, Bergz, Waltz oder Steinhelder, <i>Sambucus racemosa</i>	73
Der gemeine Schneeball, Wasserflieder, Schwalbenbaum, Kalkinten, Halinkenholz, <i>Viburnum Opulus</i>	73
Der Ahorn . (Mit 1 Radirung und 7 Holzschnitten.)	73
1) Der gemeine Ahorn oder Bergahorn, Urle, Amhorn, Obre, Obre, Weißahorn, Wildbaum, Breit- oder Weitblatt, <i>Acer Pseudo-Platanus</i>	74
2) Der Spigahorn, Lehn, Lenne, Löbne, Leinz, Linnbaum, <i>Acer plantanoides</i>	76
3) Der Feldahorn, Maßholder, Maser, Amerle, Angeltürre, Gpyrellern, Weißeyern, <i>Acer campestre</i>	77
Der österreichische Feldahorn, <i>Acer austriacum</i>	78
Der geheckte Feldahorn	78
Die Linde . (Mit 1 Radirung und 7 Holzschnitten.)	78
1) Die Winterlinde, Steinlinde, <i>Tilia europaea</i> . <i>Linn.</i> , <i>Tilia parvifolia</i>	83
2) Die Sommerlinde, großblättrige, holländische, Wasserz, Gras-, Früblinde, <i>Tilia platyphylla</i> oder <i>grandifolia</i>	85

Die Tanne.

Westliche und nördliche Gebirgsabhänge mit tiefgrundigem lockerem Boden begünstigen am meisten ihren stattlichen Wuchs, den sie in 120 bis 150 Jahren vollendet, obwohl sie 300 Jahr und noch älter werden kann. Recht alte Stämme sah Schreiber dieses auf dem Gebirgsrücken unseres Erzgebirges. Einzelne, unbezwungen von Menschenhand, waren schon dem nagenden Zahne der Zeit verfallen. Vom Sturme zur Seite gelegt, stützten

sich hundertjährige Stämme auf die Schultern der kräftigern Jugend. Schon hatte auf der obern, dem Himmel zugewandten Seite des Stammes die Verwesung fruchtbringenden Boden gebildet, in dem eine neue Generation schon lustig grünte. Auf dem Dache dieses natürlichen Thores standen schon junge Nichten, Tannen und Haselsträucher, und so erhob er sich, wie St. Pierre von den hochstrebenden Palmen so sinnig sagt, „ein Wald über dem Walde.“

Unter günstigen Umständen erreicht die Tanne, vorzüglich in dichten Waldungen, eine Höhe von 150 Fuß mit einer Stärke von 12 Fuß im Durchmesser. Ihre gewöhnliche Höhe ist bei 3—4 Fuß Durchmesser 100 bis 120 Fuß. In ihren ersten 50 Jahren ist ihr Wuchs langsam, aber später rasch und kräftig.

Ihr gerader, walzenförmiger Schaft ist mit einer weißlichgrauen, wenig rissigen Rinde bekleidet, wodurch sie sich besonders von der Kiefer- oder Fichte unterscheidet. Ein ferneres Unterscheidungs mittel giebt im spätern Alter ihr Astbau an die Hand, indem die fast im rechten Winkel vom Stamme abstehenden Aeste nach außen hin ihre Spitze etwas nach oben krümmen. Sie bilden eine dicke stufige Pyramide, die bei im Freien erwachsenen Bäumen fast bis an die Wurzel herabsinkt, während im

3. Stamm der Rotstanne.

Schlusse des Waldes die unteren Aeste abgestoßen werden und so den schlanken Stamm oft mehr als zur Hälfte sehen lassen.

Ihre Wurzeln, die oft den Schlangen-Hälften der Hyder gleich sich über den Boden ausbreiten, vermehren den Reichthum einer Tannenwaldpartie, und verdienen darum hier der Erwähnung. Nur kurz ist die Pfahlwurzel, die Seitenwurzeln dagegen sehr kräftig.

Ihre Früchte, 5 bis 6 Zoll lange Zapfen, stehen aufrecht und biegen die Spitzen ihrer den Samen deckenden Schuppen leicht zur Basis hin. Nach der Samenreife fallen mit dem Samen auch die Schuppen ab, und nur die Spindel, um die sich die Schuppen reibten, bleibt stehen.

1. Zapfen der Rotanne.

5. Nadelstand der Edelstanne.

Die glatten, breitgedrückten, immergrünen Nadeln stehen nach zwei Seiten steif an den Aestchen hin, gleichsam einen doppelzahnigen Kamm bildend. Auf der untern Seite haben die Nadeln zwei weiße vertiefte Linien; die dunkelblaugrüne Oberseite giebt den Tannenwäldern die blauschwarze Färbung, welcher der Schwarzwald seinen Namen verdankt.

Eingeführt wurden aus Nordamerika die beiden nachstehenden Tannenarten:

- a. Die **Balsamtanne** (*Abies balsamea*). Ihre Nadeln sind kürzer und dicker als bei ihren einheimischen Schwestern, und die Zapfen, deren Schuppen gerade abgeschnitten sind, sind nur $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Sie liebt denselben Standort wie die Edelstanne, deren Wuchs sie auch hat.

Noch kleiner sind die Zapfen der

- b. **Schierlings- oder Hemlockstanne** (*Abies canadensis*), eines schönen stattlichen Baumes, dessen Wuchs jedoch nur 100 Fuß Höhe erreicht. Bei uns ist sie noch eine seltene Culturpflanze.

2) Die **Fichte** (Rothtanne in Thüringen und auf dem Schwarzwald, Kreuztanne auf dem Hunsrück, Gräne in Vorpommern, Liefland und Mecklenburg, Rothfichte, Feiche, Pech-, Schwarz-, Harz-, gemeine Tanne, *Abies excelsa*, *Candolle*, *Pinus abies*, *Linn.*).

Durch ihre Neigung, sich zu geschlossenen Ständen zu einigen, bildet die Fichte noch größere Wälder als die Tanne, wobei ihre Verbreitung noch allgemeiner ist, als die jener. Auch sie als ächter Baum der Gebirge bedeckt in großen Complexen ungemischt alle nord- und mitteldeutsche Gebirge. Im Harze und Thüringerwalde, im Fichtelgebirge ist ihr Wuchs noch in einer Höhe von 3000 Fuß gesund. Im Riesengebirge kommt sie noch in einer Höhe von 3700 Fuß, im Schwarzwald und in den Karpathen bei 4500 Fuß und in der Schweiz bis 6000 Fuß vor.

Von Deutschlands Süden ziehen sich ihre Wälder bis Norwegen, wo sie noch über dem 62. Grade nördlicher Breite bis zum gewaltigen Snöhättan bei 2500 Fuß Höhe fortkommen.

Das Kleeblatt der Fichte, Lärche und Birke bildet die Baumgrenze auf unseren Gebirgen.

Die Fichte.

Ihr in der Jugend langsamer Wuchs steigert sich vom 40. oder 50. Jahre an so gewaltig, daß sie darin alle anderen Nadelhölzer überflügelt. Bisweilen erreicht sie ein Alter von 300 Jahren, obwohl sie ihren Wuchs gewöhnlich mit 100 Jahren vollendet. Bei 2—3' Durchmesser erreicht sie eine Höhe von 80—100 Fuß. Größere und stärkere Stämme gehören zu den seltenen.

Ihr roth- oder gelbbrauner gerader Stamm wird im Alter schuppig aufgerissen und erhebt sich meist senkrecht, was man nur bei im Schlusse aufgewachsenen Bäumen bemerken kann, denn in lockeren Beständen oder im Freien, so auch auf den Rasenplätzen unserer Parke beginnt die Astbildung dicht über dem Boden, und läßt den Stamm verdeckt. Die langen,

6. Aftbau der Fichte.

schwanken, zähen Aeste neigen sich in stumpfen Wimpeln dann von dem Stamme ab dem Boden zu, oft sich unter einander verflechtend und verschlingend.

Ihre schmalen Nadeln, im Gegensatz zu den abgestumpften der Tanne scharf zugespitzt, stehen rings um die Aestchen, bald sich anlegend, bald abbiegend. Der Querdurchschnitt eines Nadelchens zeigt uns, daß es vierkantig gestaltet ist.

Die Zapfen der Fichte sind fast walzenförmig, fünf bis sechs Zoll lang und hängen nach dem Boden hin, anfänglich hellgrün, dann röthlichbraun, mit dicht anliegenden Schuppen, welche am Rande etwas ausgefranst sind. Die Blüthen, welche Ende Mai hervortreten, sind schön geröthet, und gleichen in einiger Entfernung großen Erdbeeren.

7. Nadelstand der Fichte.

8. Zapfen der Fichte.

Ohne eigentliche Pfahlwurzel breitet sich ihr Fuß weit an dem Boden hin, und schlägt nur flach unter der Erde Wurzeln. Für diese Oberflächlichkeit muß sie oft büßen, denn weit eher als die Tanne unterliegt sie dem stürmischen Drängen des ungeliebten Boreas.

Als **weiße Fichte** (*Pinus* oder *Abies alba*) finden wir einen Auswanderer aus Nordamerika in unseren Gärten. Ihre Zapfen sind zwei bis drei Zoll lang und abwärts hängend. Noch weniger verbreitet ist die Schwarzfichte (*Pinus* oder *Abies nigra*). Der Vollständigkeit wegen glaubten wir diese beiden Arten hier anführen zu müssen.

II. Die Lärche.

(Lärchenbaum, Weißlärche, Lörche, Leere, Lichrbaum, Leertanne, Schönbaum, *Larix europaea*, *Candolle*, *Pinus larix*, *Lin.*)

Die letzte der eben angeführten deutschen Benennungen, Schönbaum, verdient die Lärche mit vollem Rechte, denn lieblicher, freundlicher, als sie, ist kein Nadelholz. Die frischen, grünen, in Büschel gecinteten kleinen Nadeln stehen verstreut längs der jungen Zweige, und recht bedauerlich ist es, daß sie diesen Schmuck schon im Spätherbst verliert. Einen noch traurigern Anblick gewährt dieser Baum, wenn er, auf allzu feuchtem Boden erwachsen, Schwarzerpflanz zur Beute fällt; denn keiner unserer Bäume dient so zum Lammelpfad der weißgrauen Bartflechte, als sie. Vergeblich streben die jungen Blatttriebe im Frühjahr, diesen weißen Moosfuß zu durchbrechen, und bald erliegt der Baum dem übermächtigen Gegner.

An und für sich ist die Rinde des höchstens 100 Fuß hohen Stammes braunroth oder rothgran und stets stark aufgerissen; an den Ästen ist sie gelblichweiß und der Länge nach gerippt. Doch selten sieht man in unseren Gegenden diese Farben wegen der darauf wachsenden Flechten rein.

9. Mittelsamm und Aufbau der Lärche.

10. Nadelstand und Frucht der Lärche.

Die Krone des Lärchenbaums ist ebenfalls eine Pyramide, doch tritt mehr Bewegung in dieselbe, weil das feine Laub den Aufbau weniger verbirgt.

Seine Heimath in Europa ist besonders Schlesiens, Oesterreich, Tyrol und die Schweiz, doch mit großartigem Uebergewicht gegen andere Baumarten tritt er in Rußland und Sibirien auf. Kein Baum ist gemeiner in dem russischen Reiche, als dieser. Dichte Lärchenwäldungen ziehen von den Ufern der Döna bis zur Vielaja, und steigen über den Ural nach Sibirien. Begleitet von der Zirbelkiefer (*Pinus Cembra*) erreicht der Lärchenbaum das Meer von Ochotsk und Kamtschatka und nach Norden hin selbst das Eismeer.

Die Zapfen der Lärche sind länglich-eiförmig, etwas über 1 Zoll lang. Auf kurzen Stielen stehen sie in die Höhe gerichtet. Schon Ende April, ehe die Blätter ganz hervortreten, stehen an den Zweigen die rothen und gelben Blüthen.

11. Frucht der Ceder.

Zu der Gattung Lärche wird auch die **Ceder von Libanon** (*Larix Cedrus*) gezählt, die in ihrem Vaterlande durch ihren Wuchs alle unsere Nadelhölzer überflügelt.

III. Die Kiefer.

Unter allen Nadelhölzern hat diese Gattung die meisten Arten, von denen allein fünf in unserem Vaterlande vorkommen.

1) Die **Föhre** oder **gemeine Kiefer** (Förche, Forle, Kienbaum, Schleißholz, Spannholz, Dale, Tällen in der Schweiz, Nadelbaum in Württemberg u. s. w., *Pinus silvestris*, *Linn.*). Im mittlern und nördlichen Europa ist sie zu Hause, und von der Schweiz bis zu den Hochgebirgen Lapplands, als Dale im Lande der Dalekarlen, und in Rußland vom Kaukasus bis zum hohen Norden bildet sie starke Waldungen. Zwar soll sie im Kaukasus und auf dem Ural, in einer Höhe von 6000 Fuß auftreten, bei uns aber gedeiht sie nur noch bei 2000, und in Skandinavien nur bis 1000 Fuß über dem Meere. Dabei ist lehmiger Sandboden ihr liebster Aufenthalt.

12. Kieferstamm.

Eine rissige rothbraune Rinde umhüllt ihren Stamm, der sich oft schon in einer Höhe von 30 bis 40 Fuß in mehrere Aeste spaltet. Je nachdem ihr der Standort günstig, vollendet sie ihren Wuchs innerhalb 100 bis 200 Jahren. Die Krone ist in der Jugend pyramidal. Sobald aber der Längerwuchs, der höchstens 120 Fuß beträgt, aufhört, nähert sie sich der Schirmform der italienischen Pinien.

13. Blüthe und Frucht der Kiefer.

Sobald aber der Längerwuchs, der höchstens 120 Fuß beträgt, aufhört, nähert sie sich der Schirmform der italienischen Pinien.

14. Mittelstamm der Kiefer.

Die stärkeren Aeste, ebenfalls rothbraun wie der Stamm, streben quirlständig, oft verkrüppelt, nach allen Richtungen, und bilden einen breiten Aestradius.

Lockerer und lichter ist ihre Belaubung, als die der Fichte und Tanne. Die Nadeln stets zu zwei oder drei in einer Scheide, sind zwei bis drei Zoll lang und am Rande der Länge nach umgeschlagen, so daß ihre Unterfläche eine Rinne bildet.

Die eiförmigen, zugespitzten Zapfen hängen herab und sind mit abgestumpften, oben erhabenen Schuppen besetzt. (S. Fig. 13. auf vorhergehender Seite.)

Eine starke, tiefgehende Pfahlwurzel schützt sie vor der Hinfälligkeit ihrer anderen Familienglieder.

Als **Bergkiefer** (falsches Knieholz, *P. silv. montana*) tritt unsere gemeine Kiefer in knorriger, verkrüppelter Gestalt mit niederhangenden Zweigen auf hohen, sumptigen Berglagen auf.

15. Nadeln der Kiefer.

2) Die **Krummholzkiefer** oder **Zwergkiefer** (Kachholz in Bayern, Krein in der Schweiz, Dosenbaum, Spurtföhre in Tyrol, Latzche, Leckerte, Büren u. a. m., *Pinus Pumilio*, *Hünke*, *P. mughus*, *Scop.*) wächst meist auf den Moorgründen der Gebirge im südlichen Deutschland. Selbst in günstige Lage verpflanzt, wächst sie kaum zum mannshohen Stamm. Dem Reisenden im Riesengebirge ist sie als Knieholz bekannt. Im Allgemeinen der gemeinen Föhre ähnlich, zeigt sie deren verkümmertes Bild. Zu Boden gedrückt kriechen ihre Aeste weit darauf hin, oft neue Wurzeln schlagend.

3) Die **Schwarzkiefer**, österreichische Kiefer (*Pinus austriaca*), ähnelt unserer gemeinen Kiefer gar sehr. Nur sind ihre Nadeln viel dicker und stärker. Die Rinde des Stammes ist stark und schuppig aufgerissen und von schwarzgrauer Farbe. In der Form des Stammes und im Aufbau ist kein Unterschied zwischen ihr und der gemeinen Kiefer. Am meisten herrscht sie in Niederösterreich. Dort erreicht sie auf günstigen Standorten, d. h. in sandigem Lehmboden auf südlichen Berglehnen, in etwa 90 Jahren eine Höhe von 100 Fuß und eine Stärke von 2—3 Fuß.

16. Krummholz- oder Zwergkiefer.

17. Nadelstand der Zirbelnußkiefer.

4) Die **Zirbelnußkiefer** (Arve, Büeme, Bürsche, *Pinus Cembra*) nennt von allen Ländern den größten Theil Asiens, vom 40. bis 68. Grad Breite, ihr Vaterland. Bei uns findet sie sich als Waldbaum nur in Tyrol, Oesterreich und in der Schweiz, auf deren Alpen sie fast

bis auf 6000 Fuß über dem Meere ihren Standort hat. Ein treuer Begleiter des Lärchenbaums geht sie mit diesem aus dem nordöstlichen Rußland über den Ural durch Sibirien bis nach Kamtschatka, wo sie auf dem Gebirge nur ein niederes Strauchholz ist.

An den aschgrauen, im Alter sehr aufgerissenen Stämmen stehen die Aeste quirlständig, aber trotzdem, daß sie hierdurch den vorigen Arten im Kronenbau ähnlich wird, so macht ihre meergrüne viel reichere Belaubung einen erfreulichen Unterschied. Ihre Zapfen sind $3\frac{1}{2}$ Zoll lang. Zuerst haben sie eine rothe Farbe, welche sich nach und nach in dunkel Olivengrün verwandelt, wodurch sie wenig aus der Umgebung des Laubes hervortreten.

5) Die **Weymouthskiefer** (*Pinus strobus*), aus Nordamerika stammend, ist bei uns schon ziemlich heimisch geworden. Grünlich grauen Rauchwölkchen gleich taucht ihre pyramidale Krone oft in den Partien zwischen den umgebenden Hölzern hervor. Die Rinde ihres Stammes ist glatt und dunkelgrün in der Jugend und erhält sich lange in gleicher Lebenskraft. Erst im 30. Jahre stirbt sie am Wurzelende des Stammes ab. Selbst an den ältesten bei uns vorkommenden Stämmen steigt die rissige Rinde nicht höher als 20 Fuß hinauf. Bei einer ansehnlichen Stärke erreicht sie in ihrem Vaterlande eine Höhe von 150 Fuß.

Gleich den meisten Nadelholzarten erhält die Weymouthskiefer, im freien Stande erwachsen, ihre Aeste, und die untersten derselben strahlen wagerecht, fast den Boden berührend, aus. Den Grasplätzen unserer Gärten, den *pleasure-grounds* englischer Gartenkünstler, gereicht diese riesige Laubpyramide, deren breite Basis sich sanft in den grünen Teppich verläuft, zur größten Zierde. Auch in dichten Beständen reinigt sich die Weymouthskiefer wenig von den tieferen Aesten.

Schon in vorigen Jahrhunderten zog dieser herrliche Baum die Augen der naturforschenden und naturliebenden Reisenden im östlichen Asien auf sich. In den Vereinigten Staaten Nordamerika's, deren wichtigstes und reichstes Nadelholz diese Kiefer ausmacht, liebt sie besonders die Ebenen, Flußthäler, ja selbst sumpfigen Boden. Von dort wurde sie durch Lord Weymouth, ihren Paten, 1705 nach Europa eingeführt. Als Waldbaum in größeren Beständen tritt er im Braunschweig'schen auf.

IV. Die Eibe

(*Ive*, *Is*, *Eva*, *Ebe*, Eibenbaum, Tarusbaum, *Taxus baccata*)

ist in unserem nördlichen Deutschland nicht häufig, doch ist sie in Europa und Asien, von 60 Grad nördlicher Breite, nach dem Aequator hin, fast überall bekannt.

Unser gefühlvoller Dichter, Matthäsen, der seine letzten Lebensstage in der Nähe des reizenden Parkes zu Wörlitz verlebte, gedenkt der Eibe in seinem „Mondscheingemälde“ mit den Worten:

„des Mondes bleicher Schimmer
Bestrahlt die düstern Eiben
Der kleinen Meierei.“

Bis 1000 Fuß steigt sie in die Gebirge der Schweiz hinauf; in den Pyrenäen bis 5000 F. — Ungemein langsam ist das Wachsthum dieses Baumes, so daß er in 100 Jahren kaum 30 bis 40 Fuß hoch und nicht viel über einen Fuß stark wird. Doch soll er sogar das bedeutende Alter von 500 Jahren erreichen, was ein bei Dresden stehender Stamm von 42 Fuß Höhe und 12 Fuß Stärke wohl glaublich macht.

Der Stamm des Tarus ist meist bis unten beastet und die Aeste schirmförmig verzweigt. — Die Stellung der kurzen, fein zugespitzten, dunkelgrünen Nadeln ist kammförmig wie bei der Tanne (*Abies pectinata*). Statt der Zapfen trägt der Tarus schön rothe, eichelförmige Beeren.

Den Umriß des ganzen Baumes zu schildern erlaubt seine Unregelmäßigkeit nicht, zumal die meisten in unseren Gegenden vorkommenden Exemplare einen mehr oder weniger verkrüppelten Wuchs zeigen.

Einer unserer tüchtigsten Beobachter landschaftlicher Schönheit, der Fürst Bücker, dessen ästhetisch richtigem Urtheil über den größern oder geringern malerischen Werth einer Baumart wir unbedingt vertrauen dürfen, macht auf die Schönheit der niederen Eibengruppen in Südfrankreich aufmerksam und hebt besonders den Effect hervor, welchen die strahlenden Blüthen der Maltzchrose (*Papaver rhoeas*) zwischen den dunklen saftig grünen Nadeln der Taruszweige hervorbringen.

Die Laubhölzer.

Die Eiche.

Der Baum ist meine Kirche,
Da sing' und bel' ich drin. —
Mosen.

Großartige Naturerscheinungen erweckten zuerst in des Menschen Seele die Idee von einem höchsten, mächtigen Wesen, dem Schöpfer, Erzeuger alles des Wunderbaren und Gewaltigen, was das sinnliche Auge wahrnahm. Darum schließt sich der erste religiöse Kultus früher Völker, die noch in der Kindheit der Geistesbildung standen, so innig an die Natur an. Der südlichen Zonen phantasiereiche Bewohner umwanden mit dem Fortschritt des Geistes ihren Götterglauben mehr und mehr mit dem Kranze und den Blüthen der Poesie, bis der ganz vergeistigte Glaube des Christenthums an die Stelle des materiellen Naturgottesdienstes trat. Der Götterglaube nordischer Völker war eine Naturreligion, einfach, wie ihr Charakter und hier, wo der mildernde Uebergang fehlt, den geistige Entwicklung anbahnt, dringt nur gewaltsam und oft bekämpft die christliche Lehre in das Herz des Volkes.

Dem höchsten der Götter, es sei nun Zeus, Jupiter, Thaut oder Wodan, war der Vlig als Atribut geweiht, der gewaltigste Repräsentant des wärmenden Feuers, des segenspendenden Lichts. Der Berge Häupter, die sich über die niederen Menschenwohnungen erheben, die dem Wohnsitz des blitzgehlendernden Donnerers näher, gigantische Bäume mit den erhabendsten Ehrfurcht erweckenden Formen, waren dem Lenker des irdischen Wallens heilig. Ja, jeder Baum steht im Schutze einer Gottheit, und die Gewaltigsten aus dem Reiche der Pflanzen gehören dem mächtigsten der Götter. Der Zeitschlichter sinkt anbetend unter dem hohen Schirm der Palme nieder, und unsere Vorfahren errichteten Altäre unter dem Laubdache kolossaler Eichenbäume.

In dem Rauschen der Eichenblätter tönte Jovis Stimme. Mit räthselhaften Worten besprachen die Eichen des heiligen Haines zu Dodona die Angelegenheiten des Eintretenden mit Worten, die bejahrte Priesterinnen in irdischer Sprache verdolmetschten. Wirrende Lauben und klirrende Metallscheiben auf den Stämmen thaten dem Fragenden weise Orakelsprüche kund. — In des Haines Nähe hatten sich Belasager niedergelassen: sie lebten von den Früchten dieser Eichen (*Quercus esculus*, Speiseeiche), und Dankbarkeit lehrte sie vielleicht den Baum so hoch schätzen, daß sie ihn als eine besondere Gabe der Götter und als deren Liebling ehrten.

Auf dem Mons Esquilinus, einem der sieben Hügel der Weltstadt Rom, stand ein ebenfalls dem Göttervater geheiligter Hain solcher Eichen, die dem Orte den Namen gegeben haben sollen. *Esculus* ist der römische Name der Speiseeiche, wonach *mons esculinus* oder *esquilinus* den „Berg der Eichen“ bedeuten würde.

In der anmuthigen Sage von dem frommen Paare, Philemon und Baucis, verwandelt der Göttervater den Philemon in seinen Lieblingsbaum, in eine männlich-starke Eiche, während dessen Gattin die Gestalt der zarteren Linde annimmt.

Der Eichenfrüchte Nuzbarkeit und der erste kräftige Charakter des ganzen Baumes erhob sie in den Augen der alten Griechen zu den ersten der Bäume, und sie nannten deshalb die Nymphen der Wälder vorzugsweise „Eichengöttinnen“, Dryaden (*Agvades*, von *δρῦς* [drys]).

die Eiche). Die Hamadryaden, ebenfalls Waldgöttinnen, waren einzelnen Baumindividuen so innig verbunden, daß ihres Baumes Ende auch ihr ferneres Bestehen aufhob. Auch die Sprache der Griechen erkannte in der Eiche vorzugsweise den Baum und vereinigte mit dem Worte *ἄδρυς* (*adrys* = eichenlos) den Sinn „unbewaldet“, und *ἐνδρῶν* (*endryon* = das Innere der Eiche) war gleichbedeutend mit dem Mark des Baumes.

Im nördlichen Europa, wo die Eiche, vorzüglich in Deutschland, durch ihre Schönheit und durch ihre charaktervolle Form, der hervorstechendste unter allen Bäumen ist, mußte sich der Götterglaube einer so einfachen Naturreligion, wie sie bei den germanischen Stämmen war, noch inniger verknüpfen, als in dem an schöneren Baumformen reichen Süden. Einzelne Eichen sowol, als ganze Eichenwälder, selbst ein der Nests beraubter Stamm, war unseren Vorfahren ein Heiligthum. Selbst der Name ihrer Priester, Druiden, mag von dem Eichenbaum (*Drys*) entnommen worden sein. Denn der griechische Name des Baumes ging wenig verändert in die altheidische Sprache über.

Leider können wir nicht tief genug in den Kern des altheidischen Eichenkultus eindringen, da nur Bruchstücke desselben theils in Unform, theils von fremdländischer Anschauung verwandelt, wie aus dem Munde römischer oder hellenischer Schriftsteller, uns vorliegen.

Vermögen wir also auch nicht die Symbolik des Kultus völlig zu deuten, so bleibt uns wenigstens übrig, der Thatfachen, die jene ausländischen Berichte berühren, zu gedenken. Nach ihnen, z. B. in der sogenannten Naturgeschichte des Plinius, „war den Druiden Nichts so heilig, als die Mistel und der Baum, auf welchem sie sich erzeugt. Stets wählten sie Eichenhaine zu ihren Wohnsitzen und vollziehen keine Opfer ohne Eichenlaub, so daß sie nach der griechischen Bezeichnung der Eiche, Druiden genannt zu werden scheinen.“

Unter den knorrigen kräftigen Aesten des Eichenbaums war dem Odin oder Wodan, dem Gotte des Lichts, der Altar errichtet. Weißgekleidete Priester schnitten mit goldener Sichel die heilige Mistel ab, eine sparrig gewachsene Schmarogerpflanze (*Loranthus europaeus*) auf den Eichen, welche von den Germanen aber als eine ganz besonders gnädige Gabe der Götter wege ihrer vermeintlichen Heilkraft geacht wurde. Sie wurde unter Dankgebeten abgeschnitten, zum Theil auf dem Altare geopfert, Thiere wurden getödtet und verbrannt, um den Göttervater zu erfreuen und

„am Altar
Kloß Menschenblut dem Wodan.“

Der von Rosengarten besungene heilige Hain der Hertha, die bekannte Stubbenitz auf der Insel Rügen, bestand aus Eichenbäumen, bisweilen mit Buchen untermischt. Jenes von den Römern verheerte Heiligthum, Tanfana, im Lande der Marsen, im jetzigen Westphalen, war ein natürlicher Tempel, dessen Säulen gewaltige Stämme, dessen Dach der Bäume Laub war.

Ost war das Gebiet eines solchen Heiligthums von großer Ausdehnung, und der tan= und eichenreiche hercynische Wald, der Harz, war Eigenthum der Götter, die auf den Gipfeln seiner Berge thronten. Der Racheschwur unserer Voreltern gegen die wüthenden Verbreiter der sanften Lehre Christi, welche das Ratharchiv zu Goslar noch aufgezeichnet erhält, zeigt in nachstehenden Worten von der damaligen Heiligkeit des Harzes.

„Hilli kroti Woudana — — ilp osk of ten aiskena Karlewi. — — Ik slakte ti all Fanka up tinen iliken Artisbeka.“

(Heiliger großer Wodan, hilf uns gegen den abscheulichen Karl [den Großen]. — Ich schlachte dir dafür alle Franken auf deinem heiligen Harzberge.)

Audere heilige Haine waren bei Grünbain im Erzgebirge, bei Rückenberga in Preußen und an vielen anderen Orten. Den Standort einer im Alterthum besonders berühmten Eiche bei Hof=Geismar, nennt uns die Geschichte von Winfried's Religionsseifer.

Germanische Nachbarn blieben in dieser Verehrung der Eiche, von gleichen Motiven erregt, nicht zurück. Eines Eiche war bei ihnen dem Perfunos gewidmet, und nur der Name ist ein anderer, nicht die Sache. Was unser Odin, das war Verun oder Perfunos, der

Ureinwohner Litthauens und Preußens, der blitzeschleudernde Donnerer, der Herr der Welten. Sein Bildniß wurde in eine Nische des Eichstammes über dem Altar aufgestellt, und noch steht ein also geschmücktes Denkmal der Vorzeit im altpreußischen Samlande an der Küste der Dtsche. So heftet auch jetzt der fromme Sinn katholischer Christen oft an Baumriesen das Bild des Heilands, der Jungfrau oder eines Heiligen.

Auch mit dem Gott der Früchte mußte Perun den Besiß der Eiche theilen. So hatte Gott Kurcho bei Heiligenbeil in Ostpreußen einen ihm gewidmeten Eichenhain, ein Romowe oder Mikaita, wie die alte preußische Sprache dieses Heiligtum nannte. — Wo nur in Europa's Norden die Eiche ihre gewaltigen Aeste ausbreitet, bildet sie den Mittelpunkt des Kultus, war sie der natürliche Tempel, unter dessen Schatten die Gemeinden das höchste Wesen verehrten. Skandinavien, England, die Küsten der Nord- und Dtsche, waren der Sitz des Eichenkultus.

Der ernste, kräftige, gedrungene Stamm entsprach zu sehr dem mystischen, ersten Dienst des Donnerers. Sein Laub umschlang in ernster Deutung auf den heiligen Beruf hin des Priesters Schläfe. Der Eichenzweig wand sich zum Kranz der Bürgerkrone, die der damals männliche Sinn der Bürger Latiums, dem Retter des Staats, dem reinigen Coriolan verlieh. Dankbar ehrte ihn sein Vaterland mit dem höchsten Schmuck, den es Jupiters Liebling entnahm. In diesem Sinne blieb der Eichenkranz bis heute der Lohn für Bürger-tugend.

Des Akanthus schön geschnittenes Blatt umschlingt den Säulenknäuf attischer Tempel. Selbst anmuthig geschwungen entspricht es dem poetischen schwungreichen Charakter des klassischen Baustyls. Ernst und voll Majestät streben die schlanken Bauten christlicher Dome in Deutschland dem hohen Himmelsgewölbe zu. Ihre Säulen und Pfeiler wachsen wie Pflanzen und Bäume empor zum Licht. Ernst und majestätisch ist der Charakter der Eiche, und diese Harmonie beider Bauwerke, des göttlichen und des menschlichen, macht der Eiche Laub und Aeste zum eigenthümlichsten Schmuck der gothischen Kunst.

Was unserer Eiche Ernstes und Feierliches innewohnt, drängt sich jedem Freund der Natur, jedem Beobachter von Gemüth auf. Der Stamm, für seinen Umfang verhältnißmäßig zu kurz, gleicht dem gedrungenen, kernigen Volksstamme der alten Germanen. Ist es doch, als erzählten die gestriemte, rissige Rinde und die vielfach bewegten Zweige von der Mühe, von der Kraft, welche des Baumes Bau verlangte.

In den wunderlich verzerrten Zeichnungen der Rinde lasen die Kinder des Waldes, und dies waren unsere Vorfahren, die mysteriösen Gebilde ihrer Mythe, und das romantische Mittelalter suchte unter der Wölbung der gekrümmten Wurzel die Wohnungen der Altraunen, Wichtel und Duerre.

Der grüne Bau ist gerichtet. Auf seinem Dache ruht die Laubkrone, das Zeichen der Vollendung. Selbstbewußt zeigt er Ernst, würdige Ruhe und Kraft.

Wollen wir ihn in aller seiner Herrlichkeit anstaunen, dann müssen wir ihn nicht suchen in dem dichten Walde; da verschwimmt seine individuelle Physiognomie mit dem Waldganzem. Nein, isolirt auf freiem Waldstücken, wo sich sein stolzer Bau entwickeln konnte, dort predigt er uns von seinen Thaten, wie er den kühnen Bau gehoben, wie er dem Sturme getroßt.

Auch dort ist er nicht der herrliche Baum, wo ungünstiger Boden ihm nur stiefmütterliche Nahrung reicht; dort ist er ein Bild gesunkener Größe. Mit gekrümmtem magerem Stamme trägt er nur spärliche, laubarme Aeste. Auf den steinigten Abhängen des südlichen Erzgebirges erfüllen ganze Wälder solcher Baumkrüppel das Herz des Naturfreundes mit Wehmuth, fast möcht' ich sagen mit Widerwillen, wie stets das Edle, wenn es zum Herrbild verunstaltet.

Dichte Eichenwäldungen sind nie ungemischt von anderen Laubhölzern, und kommen wirklich reine Eichenbestände vor, so sind die Glieder des Waldes so vereinzelt, daß die Gesamtpysiognomie eines Waldes nicht durch sie repräsentirt werden kann.

Des Alters der Eichen gedenken wir bei der Schilderung der einzelnen Eichenarten.

Die Eiche.

Vermag ihre riesige, kräftige Konstitution, durch Alter und Zeit gebeugt, nicht auch die scheidende Lebenskraft zu fesseln, dann trägt, wie bei kräftigen Menschen, das Haupt zuerst das Zeichen des Greisenalters. Allmählich bleibt das sonst jährlich zurückkehrende Laub an den oberen und äußersten Ästen aus, und erst nach und nach sterben die inneren edlen Glieder ab. Doch noch selbst des Laubschmucks beraubt, verleihen die nackten Aeste dem kräftigen Baume einen pittoresken Effekt.

Zum größten Theile sind die Eichenarten große Bäume; doch erreichen auch einige Arten bloß die Strauchgestalt. Letztere aber sind in Deutschland nicht heimisch. Mehr als 100 Eichenarten sind uns bekannt, von denen Nordamerika die meisten, die südlichen Länder Europa's 25 Arten, das mittlere Europa die wenigsten anzuweisen hat. Wie das Lob des Dichters des Julius von Tarent lautet: „Er gebar nur ein Junges, aber dies war ein Löwe“, so sind auch die wenigen Eichenarten Deutschlands, wie die Stiel- und Traubeneiche, die kräftigsten und kolossalsten, die in dieser Hinsicht keine Nebenbuhler finden.

Für dem Botaniker gehört die Gattung: Eiche, ihrer Früchte und Blüthen wegen, zu den nußfrüchtigen Käschenträgern (Cupuliferae), wohin die edle Kastanie, die Hasel und die Buchen zu zählen sind.

1) Die **Traubeneiche** (Winterliche, Stein-, Weiß-, Harzwalde- und deutsche Eiche, *Quercus sessiliflora*). So viel Ähnliches sie im Aeußern mit der weiter unten folgenden Sommerliche (*Quercus robur*, Linn.) hat, so auffallend unterscheiden sich beide durch die

18. Stamm der Winterliche.

Wahl ihres Standortes. Man darf uns keiner Annäherung beschuldigen, wenn wir sie den vaterländischen Baum nennen. Sie ist die eigentliche deutsche Eiche; mit deutscher Treue hängt sie an ihrem Vaterlande, und selten überschreitet sie deutsches Gebiet. Fremdes Land sieht nur Schwächliche von ihr. Ihr voller männlicher Wuchs gedeiht nur in heimischer Erde. Nord- und Ostsee umgürten nach Norden hin ihr Gebiet, und des Südens Grenzmarken sind die steilen Felsenwände der Alpen. Freulich mischt sie sich mit anderen Eichenarten in den Niederungen und Ebenen Deutschlands. Ja meist ist sie dort an Anzahl die kleinere. Sobald sich aber Eichenwäldungen in gebirgigem Boden hinziehen, so dominirt die Traubeneiche über ihre Verwandten und ist im alleinigen Besitze der höheren Lagen.

Im nördlichen Deutschland geht sie in die Länge bis 2000 Fuß hinaus; im südlichen selbst bis 3000 Fuß, so daß die Sommerliche um 600—1000 Fuß hinter ihr in Verreiß des Standortes zurückbleibt. Zum rechten Gedeihen wählt sie einen mäßig feuchten Boden und gern vermeidet sie felsige Gebirge, wo ihre sonst kräftigen Wurzeln in ihrer Entwicklung gehemmt würden. Schon der oberirdische Theil des Baues verräth dann deutlich, daß äußere Einflüsse sein Wachstum beschränken. In demselben Maaße, wie die unterirdischen Aeste zurückbleiben, ist auch der Kronenbau dürftiger.

Erreicht sie auch durchschnittlich nicht den Höhenwuchs der Sommerliche, so sind Bäume derselben von 80—100 Fuß keine Seltenheit, welche Höhe sie binnen 200—250 Jahren erreicht.

Wie der ganze Baum das Gepräge der Gediegenheit, selbstständiger Kraft an sich trägt, so vermag auch ihr kräftiger Organismus und das solide Material auch noch lange nach zurückgelegten Jahren des Wachstums zerstörenden Einflüssen von Außen zu widerstehen.

Die Rinde junger Stämme und der jüngeren Aeste ist dunkelgrün, mit einem leichten röthlichen Anflug. Dagegen ist bei alten starckrüßigen Stämmen die Rinde dunkelgrau und dunkelbraungrau. Dasselbe rissige, gefurchte, faltreiche Gewand bekleidet die stärkeren Aeste und die oft über den Boden hervortretenden Wurzeln, die treu das Bild und den Charakter der Beastung kopiren.

Der Stamm ist gewöhnlich geradwälgig und stark, aber oft kurz, vorzüglich bei isolirten Bäumen oder Eichen im Mittelwalde. An solchen Stämmen breitet sich der Astbau oft schon in Mannshöhe aus. Dieses niedere Laubdach zeigt sich allerdings weniger an den in geschlossenen Beständen erwachsenen Stämmen, welche sich bisweilen bis zu einer Höhe von 30—50 Fuß von den Aesten reinigen. Oft sind die Aeste von kolossaler Stärke; selbst die jüngeren davon weit ausgehenden Zweige verzüngen sich nur allmählich. Ziemlich regelmäßig radial breiten sie sich aus. Zahlreich, gedrängt und weit ausgestreckt sind sie fast gleichmäßig im Kronenbau vertheilt. Dies und die reiche Belsaubung machen die Krone dicht und schattig.

Es hieße: Holz in den Wald tragen, wenn wir die allbekannte zierliche Form des tiefbuchigen Eichenblattes schildern wollten, zumal da selbst ein und dasselbe Eichenindividuum Blätter von dem mannichfaltigsten Zuschnitt hervorbringt. Als Grundform dieser Blattvarietäten betrachte man solche Blätter, wo 5—6 Paar, oder auch ungleich schon geschwungen, wie spige Einbuchtungen, die länglich-ovale Blattfläche umgrenzen. Bei unserer vorliegenden

19. Blatt und Frucht der Winterliche.

Gichenart stehen die Blätter auf fast einen halben Zoll langen Stielen und fallen später als die der anderen Arten ab, was die Benennung „Wintereiche“ veranlaßte. Der Name „Traubeneiche“ rührt von der Stellung der Früchte her, welche zu drei oder mehreren mit nur kurzen Stielchen im Verein traubenförmig dem Zweige ansetzen. Im Allgemeinen ist auch die Frucht kleiner als die der Sommerliche.

Bei der Artenreichhaltigkeit der Eiche wird es nicht auffallen, daß Deutschland mehrere Spielarten dieser Art aufzuweisen hat. Doch zu unbedeutend für das Auge des Laien mögen deren Bestimmung dem Botaniker überlassen bleiben.

2) Die **Sommerliche** (Stieleiche, Roth-, Loh-, Mastliche, Ecker, Trudenbaum, *Quercus pedunculata*, Ehrh., *Quercus robur*, Linn.). Ihr häufiges Vorkommen jenseits der Grenzen unseres Vaterlands raubt ihr den Anspruch auf den Namen eines ächt deutschen Baumes. In nördlicher Richtung schreitet sie in Schweden bis zum 60. Grad nördlicher Breite vor, und breitet sich in westöstlicher Richtung von Frankreich bis nach Sibirien aus. Trotzdem daß sie durch diese Verbreitung gegen klimatische Einflüsse abgehärtet zu sein scheint, muß sie doch, wie wir oben erwähnten, in der senkrechten Höhenverbreitung hinter der Wintereiche zurückbleiben. In den Gebirgen Norddeutschlands überschreitet sie nie eine Höhe von 1500 Fuß, und 2000 Fuß setzen im südlichen Deutschland ihrer Verbreitung eine selten von ihr verletzte Grenze. Flußthäler und Niederungen, Ebenen und früherer Meeresboden sind

20. Mittelstamm der Sommerliche.

die für ihren vollendetsten Wuchs geeigneten Standorte. Noch mehr, als die der Winterreiche, verlangt ihre sich gern tiefenkende Wurzel einen tiefgrundigen Boden, und wird darum selten oder nur in kümmerlichen Exemplaren auf steinigten Höhen gefunden. Bei günstigem Boden überragt ihr Stamm, welcher bisweilen eine Höhe von 120 Fuß erreicht, die vorige Art. Die Stärke ausgewachsener Stämme ist durchschnittlich 3—4 Fuß im Durchmesser und die Höhenausdehnung 80—100 Fuß. Doch fehlt es dieser Baumart nicht an riesigen Exemplaren. So wird einer Giche bei Saintes, im Departement de la Charente inferieure, Erwähnung gethan, deren größter Durchmesser in Mannshöhe 21 Fuß, und deren Kronenausbreitung 120 Fuß, bei einer Höhe von 60 Fuß, beträgt. In ihrem zum Theil abgestorbenen, geborstenen, hohlem Stamme ist ein Kämmerchen von 10—12 Fuß Weite und 9 Fuß Höhe, mit Bänken und einem Fenster. Das Alter dieses Baumriesen schätzt man auf 1800—2000 Jahre.

Länger als irgend eine andere Holzart erhält sich ihre Lebenskraft selbst in Stämmen, die ihren Wuchs in die Höhe und die Breite vollendet haben, und darum haben die Sommerreichen oft ein Alter von Tausend Jahren, wie z. B. die ebengenannte.

Die jungen lichtgrünen Stämme sind selten geradschaftig, sondern gebogen und geknickt. In dichten Wäldungen gleicht sich aber, durch die senkrechte Längenausdehnung, dies binnen 40 oder 50 Jahren aus. In diesem Alter hat der Stamm auch die glatte Schale verloren. Tiefe, der Längennare bald mehr bald weniger parallellaufende grobrissige Furchen geben ihm dann eine dunkle, braune Färbung. Andere Risse durchbrechen in spizen Winkeln diese Furchen und erhöhen das Pittoreske, was unseugbar in diesem Gewande liegt.

In dichten Wäldern reinigt sich der Stamm bis auf 50—60 Fuß von den Aesten. Nur Stämme, welche unbeeinträchtigt von Zudringlingen sich entwickeln, zeigen ungetrübt die charaktervollen Formen der Aeste, welche auch die glühendste Phantasie nicht grotesker zu erschaffen vermag. An solchen im Freien erwachsenen Stämmen stehen die untersten Aeste bei 20—30 Fuß.

Allen Richtungen folgend, doch niemals in nur einigermaßen gerader Linie, strahlen, sich senkend, sich hebend, vielfach gebogen und geknickt, die marktigen Aeste aus. Giebt uns der Stamm das Bild eines kräftigen Mannes, der ungebeugt von den Stürmen der Zeit und des Schicksals, einem Ziel nur nachstrebt, so führen die Aeste das Bild in demselben Sinne weiter fort. Unwillig zuckend, gleichsam ob eines unerwarteten Hemmnisses, beugt dort sich ein Ast in jähem Bug schnell zurück, um dann auf neuer Bahn dem einen Ziele zu, dem belebenden Lichte entgegenzudringen. Dort windet sich, von gleichen Brüdern gehemmt, ein anderer empor, bis er die sonnenbeleuchtende Grenze der Krone erreicht.

Langsam ist der Giche Wuchs, das bescheidet die kräftige Entwicklung jenes Gliedes des mannhaften Baues. Alle Aeste, ein Bild eiserner Beharrlichkeit, gepaart mit Kraft, vollenden sie endlich ihre Aufgabe, bis das malerische Laubdach den grotesken Bau krönt. Und wie der Meister des Doms nicht den himmelanstrebenden Gedanken zu verwirklichen vermag, ist sein Bau nicht wohl gegründet, so stützt sich auch der Giche Schaft auf kräftig eingeschlagene Wurzeln.

Werden schon durch die mannichfaltige Bewegung der Aestrichtung die verschiedensten Gruppierungen des Laubes angeordnet, so wird dies noch vermehrt, da die Blätter oft in

21. Blattstand der Sommerreiche.

Büscheln, besonders an den Spitzen der Zweige, zusammentreten. Wer nur irgend einmal eine Eiche beobachtete, wird die reichen Tinten und die verschiedenen Lichter in der Belaubung wahrgenommen haben. Sie wurden durch eben diese massigen Laubbüschel hervorgerufen, die in ihren Zwischenräumen starken, oft unerwarteten Lichteinfall gestatten.

22. Blatt und Frucht der Sommer-eiche.

Blatt und Früchte dieser Art unterscheiden sich von der vorigen durch die Länge der Stiele. Die der Blätter sind kürzer und die der Früchte viel länger als bei der Traubeneiche. Auch stehen hier nicht mehrere Früchte so dicht beisammen, sondern meist einzeln.

23. Frucht und Hälfschen der Sommer-eiche.

Von den vielleicht 20 Spielarten der Sommer-eiche gedenken wir nur einiger sehr hervorstechenden: An der Pyramiden-eiche (*Quercus fastigiata*) sind die Zweige dem Stamme etwas angedrückt, ungefähr wie bei der italienischen Pappel (*Pop. italica*), während sie sich an der Hänge-eiche (*Querc. pendula*) mit den Spitzen etwas nach unten neigen. Die gefleckte Eiche (*Querc. foliis variegatis*) hat weißgeflecktes, die Blut-

eiche (*Querc. purpurea*) rothtes oder roßbraunes Laub. Alle diese vier Arten gehören mehr dem Gartenboden als dem Waldgebiet an.

Die beiden nachstehenden Arten, Schwarzeiche und Zerreiche, zeigen nur geringe Unterschiede, für unsern Zweck eigentlich von wenigem Gewicht.

3) Die **Schwarzeiche** oder **weichhaarige Eiche** (*Quercus pubescens*) ist im südlichen Oesterreich, z. B. um Wien und Illyrien, zu finden, mehr aber noch in Frankreich. Ihren Namen erhielt sie von weichen Härchen, womit Blätter und Fruchtbecher besetzt sind.

4) Die **Zerreiche** (österreichische Eiche, *Quercus Ceris*), in Ungarn, Italien, Frankreich, Kärnthen, Krain und dem südlichen Oesterreich heimisch, hat eigenthümliche Fruchtbecher für die länglichen Eichel, denn die Schuppen, womit die Becher auch der anderen Arten besetzt sind, laufen an den Spitzen in langzottige Haare aus.

Korkeiche, Kermes-, Speiseeiche und weidenblättrige Eiche sind Fremdlinge, die nur unter der sorgfältigen Hand des Gärtners in unserm Vaterlande gedeihen.

24. Frucht der Zerreiche.

Die Kastanie.

[Nechte oder eßbare Kastanie, *Castanea vesca*.]

Sie reiht sich, wegen der Form und der Stellung der Blüthen sowol als der Früchte, an die Gattung: Eiche. Zwar hat der Sprachgebrauch des gemeinen Lebens sie mit der sogenannten Roßkastanie (*Esculus hippocastanum*) willkürlich zusammengestellt; hier wollen wir, soweit es thunlich, dem Botaniker folgen, und diese beiden Bäume, die Nichts als die Hülle ihrer Früchte mit einander gemein haben, von einander sondern.

Ihre Blüthenkätzchen, die kleinen Nebren gleich aufrecht stehen, führen sie in die Familie der Kätzchenträger ein (*Amentiferae*), und ihre Früchte stellen sie in die Reihe der nußfrüchtigen Kätzchenträger.

Ihre Verbreitung in Deutschland giebt uns nur wenig Recht dazu, sie unter unsere Waldbäume aufzunehmen. Nur selten begegnen wir bei uns Kastanienbäumen, die nicht durch die Kunst ihren Standort eingenommen haben. Doch einestheils, weil sie in den südlichen Nachbarländern als wirklicher Waldbaum selbst in größeren Beständen auftritt, anderntheils, weil ihre Formen schön sind und die wenigen vereinzeltten Exemplare auch in unseren Landschaften selbst neben der Eiche einen angenehmen Effect hervorbringen, dürfen wir sie nicht übergehen.

In den südlichen Ländern Europa's und Asiens ist die Kastanie stark verbreitet. Im nördlichen Italien und Griechenland, in Spanien und Portugal, ist sie ein Baum der Ebenen. Aber schon in dem mittlern Theile dieser vier Länder wird sie eine ächte Gebirgs- pflanze, die noch weiter dem Süden zu fast die höchsten Erhebungen in großen Beständen bedeckt. Unserem Vaterlande zunächst ist sie in der Schweiz und in Tyrol durch ihr häufiges Vorkommen sehr wichtig. Ja noch im südlichen Deutschland ist sie, obwohl durch Cultur, ein Waldbaum geworden. In Baden, das Rheinthal hinauf, in Württemberg, z. B. unweit Stuttgart, bildet sie, mit Buche und anderem Laubholz untermischt, schon ansehnliche Waldungen. Weiter nach Norden hin wird sie eine Zierpflanze der Parkanlagen. Im nördlichsten Theile von Böhmen, an südlichen Gebirgs- lagern, kommen ihre Früchte noch jährlich zur Reife, auch bisweilen in Sachsen, im Harz, in der Nähe von Blankenburg. Wäre nur die Jugend unseres Baumes nicht gegen die Kälte so empfindlich, so würden wir uns an ihm auch in unserer Heimath häufiger erfreuen. Allgemein bekannt sind die Kastanienbäume des Aetna; aber nicht ihr Höhenwuchs hat sie berühmt gemacht, sondern die riesenhafte Stärke ihres Stammes und ihr ungeheurer Astradius.

In 60—80 Jahren vollendet die ächte Kastanie ihren größten Wuchs, und erreicht eine Höhe von 60—70 Fuß. Späterhin nimmt sie bloß in der Stärke zu, und ihre lange Lebensfähigkeit macht es möglich, Bäume ihrer Gattung von so gewaltigem Wuchs zu bewundern, als die Niesen des Aetna, deren Auf schon Jahrhunderte alt ist.

Wuchs und Stammform ist der Eiche sehr ähnlich. Die Rinde alter Bäume ist schwarz und fast eben so stark gerissen, als die jener Baumgattung; dagegen sind die Aeste sehr eigenthümlich gefärbt. In der frühesten

25. Blattstand und Frucht der Kastanie.

Jugend sind sie rothbraun, mit gelblich=weißen, erhabenen Punkten besetzt, die nach und nach zu länglichen Schläichen sich ausdehnen. Von 5 bis 6 Jahren verändert sich die Rindenfarbe in Olivengrün, welches ungefähr der Normalton der Schale des gesammten Baumes ist.

Wiewol der malerischen Commereiche im Bau ähnlich, ist die Beastung gedrängter und nicht so sehr geknickt. Auch ist die Belaubung der Kastanie reicher als die irgend einer Gichenart.

Die Blätter sind länglich=lanzettförmig, stachelspizig gezähnt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün und erhaben gerippt, bisweilen dicht mit grauem Filz bedeckt. Sie stehen abwechselnd, wobei die kürzeren, von 5—6 Zoll Länge, sich nach oben richten, die längeren, oft 1 Fuß langen und 2—2½ Zoll breiten Blätter im schönen Schwünge sich nach unten neigen.

Die Buchen.

„Auch die Form giebt Würde.“
Germann.

Die Auffassung des Laien hat unter diesem Namen wissenschaftlich=heterogene Pflanzen vereint. Auf den allgemeinen Eindruck, den Stamm, Astbau und Belaubung hervorbringen, gestützt, überseht der Ueingeübte die dem Kenner und Forscher wichtigen Kennzeichen der Blüthen= und Fruchtbildung. Jede der drei sogenannten Buchenarten, die unseren Waldungen recht eigenthümlich sind, als: Rothbuche, Weißbuche und Hopfenbuche, gehören jede einer besondern Pflanzengattung an.

Von diesen drei genannten Arten ist die am häufigsten verbreitete und ein national deutscher Baum:

1) Die **Rothbuche** (Kast= und Ekerbuche, gemeine Buche, deutsche Buche, Bucke, Hefter, *Fagus silvatica*, Linn.). Ihr glatter schlanker Stamm zieht vor allen Ländern die Wälder Deutschlands. Bei uns ist gleichsam der Centralisationspunkt ihrer Verbreitungsradien, die von Frankreich, England, Irland, selbst von Sicilien und Skandinavien aus in Deutschland zusammentreten. Je mehr nach dem Süden hin, desto weiter steigt die Buche auf die Höhen, so daß sie in Sicilien bis 6000 Fuß über dem Meere auftritt, während ihr höchster Standort in Deutschland 2500 Fuß, im nördlichen Deutschland, z. B. im Harz, nur 1600 Fuß ist, bis sie endlich in den Küstenländern der Nord= und der Ostsee nur noch den Ebenen und den Flußthälern angehört. Von dieser Norm weicht sie in sofern ab, daß sie eine besondere Neigung hat, als Ausgangspunkt ihrer Verbreitungslinien niedrige, hügelige Vorberge zu wählen und die Nähe größerer Wassermassen, selbst des Meeres, zu suchen, die den Temperaturgrad immer zu mildern pflegen. Am Meeresufer mischt sich oft die Hopfenbuche (*Carpinus Ostrya*) in ihre Bestände, und ein fast steter Begleiter überall ist die Weißbuche. Auch mit Nadelböhmern in lockeren Beständen untermischt, erreicht sie fast deren Höhenstand im ganzen mittlern Deutschland.

Ihr zierlich flachgebender Wurzelbau läßt sie weniger wählerisch in Bezug auf Bodentiefe sein, und wo selbst diese sehr gering ist, und nur kleine schmale Spalten einen vielleicht steinigten Boden zertrennen, sucht sie mit unzähligen kleinen Faserwürzelchen Nahrung aus der geringsten Quantität heraus. Kaltgebirge, verwitterte Granite entsprechen vorzüglich ihren Anforderungen; Sandboden aber am allerwenigsten.

Auf den ersten genannten Bodenarten erreicht sie in 100—120 Jahren ihre höchste Höhe von 80—100 Fuß und 2—3 Fuß Durchmesser. Wir wissen jedoch schon, daß besonders glückliche Umstände das Alter, die Höhe und die Stärke der meisten Waldbäume steigern, und von dieser Regel macht auch die Rothbuche keine Ausnahme. Eben so allgemein ist fast anzunehmen, daß Bäume in dichten Beständen eine größere Höhe als in lockeren und im

Niederholze erreichen, indem die einmal concipirte Nahrung mehr auf den Längenwuchs einwirken kann, wo die Ausbildung durch äußere Umstände gehemmt wird. Andererseits zeigen auch alle im Dunkel stehenden Pflanzen, selbst im Keller liegende Kartoffeln, die unabwiesbare Reizung, ihre Triebe dem Alles belebenden Lichte zuzuführen, und so streben auch die Bäume, sich über das umgebende beschattende Laubdach emporzuheben. Dieser jeder Pflanze innewohnende Trieb schafft selbst in weniger günstigem Boden Baumriesen, und jungfräuliche Waldungen, die wir selbst in reich bevölkerten Gegenden unseres Vaterlands noch finden können, zeigen Buchenbestände von kolossalen Dimensionen. Südlich von jenem Punkte, in der sogenannten Sächsischen Schweiz unweit des Winterbergs, wo vor einigen Jahren das furchtbar prächtige Schauspiel eines Waldbrandes viele Tage hindurch den Beschauer in Schrecken und Bewunderung setzte, zieht sich mehrere Stunden lang eine derartige herrliche Buchenwaldung hin, die der Holzreichtum der dortigen Gegenden vor Verlegung bewahrt hat und welche die kräftigsten und stärksten Buchenstämme enthält.

Bei alledem hindert die Rothbuche ihre nicht lang aushaltende Lebenskraft daran, solche hervortretende Kolosse zu erzeugen, wie es der Eiche und der Kastanie möglich ist. Mit einem und einem halben Jahrhundert werden die Stämme meist kernfaul, und damit ist der fernern kräftigen Entwicklung ein Ziel gesetzt. Das höchste uns bekannte Alter einer Rothbuche mag 300 Jahre sein, und die stärkste soll 90 Fuß hoch, aber 12 Fuß im Durchmesser in der Brusthöhe gewesen sein.

Im Schlusse bleibt der von Jugend an gerade, regelmäßige, walzenrunde Stamm bis zur obersten Spitze, und gabelförmige Theilungen werden nur durch äußere Störungen hervorgerufen. Sie wirft bis 50—60 Fuß Höhe die Aeste ab, und läßt die graue, nur wenig gefleckte, glatte Säule des Stammes sehen. Mit den mehr anstrebbenden, als wagerechten Aesten bilden diese Bäume, zum Walde geeint, das ächte Vorbild für die gothische Baukunst; schlauke, hochanstrebende Pfeiler sind die Träger für die Spitzbögen der Aeste, so daß dichte Buchenwälder oft sich durchschneidende Kreuzgänge bilden. Wie von der Eiche, gilt hier der Ausspruch eines tüchtigen Denkers: „Auch die Form giebt Würde;“ denn dasselbe Gefühl erhabener, erhabener Ruhe, das Eichenstämme in uns erwecken, erfüllt die Seele, wenn wir einen Buchendom betreten.

Sehr glücklich fand der Verfasser den Astbau und den Stamm der Buche zu Laubgängen benutzt in dem an malerischen Partien so reichen Parke des Grafen Bouquoi in Rothenhaus. Obwol abgesetzter Feind aller zur Gartendecoration bestimmten Baumverstämmelung, fand er dort die natürliche Architektur des Baumes nur wenig geleitet und auf geniale Weise gothische Spitzbogengänge erzielt, die sich an ihrem Vereinigungspunkt zur schönsten Laubkuppel erhoben.

Bei isolirten Rothbuchenstämmen hält oft der Schaft nicht weit aus und trennt sich bei einem Alter von 40 bis 50 Jahren durch sich selbst in zwei oder mehrere Hauptäste. An der Gabel des Stammes streben dann reichliche Aeste empor und bilden die wirkliche Krone, jedoch stehen noch bis 6 Fuß über dem Boden mehrere, aber schwächere Aeste, die, in wagerechter Richtung sich ausbreitend, ein dichtes Laubdach bilden.

Die Krone alter Stämme hat bisweilen eine Schirmfläche von 2800 Q. Fuß, also einen gewaltigen Umfang, und der Radius mißt oft 30 Fuß. Meist ist die Krone dicht belaubt, und so möchte die Rothbuche wol der schattenreichste Waldbaum sein. Die Aeste sind in der Jugend mit einer bräunlichen, später wie der Stamm mit einer aschgrauen Rinde bekleidet.

An den jungen Zweigen stehen die Blätter auf $1\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ Zoll langen schwachen Blattstielen wechselständig und ziemlich

26. Laubgruppe der Rothbuche.

sparsam, doch was am Laube dem einzelnen Zweige mangelt, wird durch die große Anzahl derselben ersetzt. Bei normaler Ausbildung ist das kräftige, harte, dunkelgrüne Blatt eiförmig, nur wenig zugespitzt, 3 Zoll lang und 2 Zoll in der Mitte breit. Ungemein kräftig stehen die meist siebenfachen Rippenpaare hervor, was den Effect der Blattfärbung bedeutend erhöht. Das Blatt ist meist ganzrandig, nur an der Spitze fast unmerklich gezähnt; doch fehlt es ihm nicht ganz an Bewegung, da die Ränder sich nach der Rippenlage wellenförmig biegen.

27. Frucht der Rothbuche.

Die Blüthenkätzchen sind nur sehr kurz, fast büschelförmig, und unterscheiden den Baum dadurch sehr von den übrigen Kätzchentragern. Eben so eigenthümlich ist die stachelige Fruchthülle, in welcher zwei dreikantige, längliche Nüsschen liegen. Bei vollendeter Reife plagen die stacheligen Wände aus einander, um den Samen auszustreuen, und gleichen dann den Kelchblättern einer Blume.

An Abarten ist die Rothbuche sehr reich:

Durch Färbung des Blattes zeichnet sich die Blutbuche mit drei Nuancirungen rother Blätter und die geschlechtblättrige Buche mit weiß und grünen Blättern aus. Einen andern Unterschied giebt der Blattrand, der an manchen Spielarten bald eichenähnlich, bald farrenkrautähnlich geschlitzt, bald gekräuselt ist. Außerdem giebt es auch eine Spielart mit hängenden Zweigen, die Hangebuche (F. s. pendula). Alle diese Arten gehören den Gärten und Parks an.

2) Der **Hornbaum** (*Carpinus Betulus*, Linn.), mehr als Weiß-, Hain-, Hecken-, Hahn- oder Hainbuche bekannt. Auch von der Gattung des Hornbaumes, wie von der vorigen, hat Deutschland nur eine Art. Asien dagegen und Nordamerika besitzen sehr viele. Wie schon erwähnt, mischt sich dieser Baum sehr häufig unter die Rothbuchenbestände, besonders in Deutschland, dem er fast noch mehr als jene angehört, denn nach Süden und Westen überschreitet er nur vereinzelt unsere Grenzen, und nach Norden hin bleibt er in Norwegen und Schweden weit hinter seiner Schwester zurück. Auch in der Höhenverbreitung kann er der Rothbuche nicht folgen, denn in dem mittlern Deutschland ist sein höchster Standort 2000 Fuß, im Harz nur 1200 Fuß über dem Meere, und er gehört im Allgemeinen mehr den Ebenen und niederen Hügeln, als dem Gebirge an. Seine Wahl des Klima's und der Bodenbeschaffenheit ist eine andere, als die der vorigen Art; denn obwol er oft die Herrschaft über einen Landstrich mit der vorigen Art theilt, so zeigt er sich doch mehr zu kühlerem und feuchtem Boden geneigt als jene. An westlichen und nördlichen Lagen gedeiht er ganz vortreflich; aber, der vorigen Art gleich, ist er mit einem Boden von geringer Tiefe zufrieden. Doch richtet er sich nach der Bodentiefe, denn in ein recht lockeres, tiefgrundiges Erdreich sendet er eine kräftige Pfahlwurzel.

Seine höchste Höhe von 60—70 Fuß erreicht er binnen 80—90 Jahren. Auch ihm ist keine lange Lebenszeit beschieden, denn mit höchstens 120 Jahren tritt dieselbe Schwäche, Entkräftung und Krankheit

28. Stamm der Weißbuche.

des Alters, wie bei der Rothbuche, ein. In den ersten 30 Jahren ist sein Wuchs ziemlich schnell, wird aber nach dieser Zeit immer langsamer.

Sein Stamm ist fast stets gerade und hält bis zur Spitze an. Er ist nicht so rund wie der anderer Bäume, sondern vielfältig der Länge nach, wenigstens bei den jüngeren Stämmen, gebuchtet; ein Querschnitt eines solchen zeigt selten eine kreisrunde Scheibe, sondern ist bald oval, bald hinförmig oder rund, mit einer oder mehreren Ausbreitungen. Selten ist der Durchmesser mehr als 4 Fuß. Abhängig von dem dichtern oder lockeren Schlusse der Waldung, wie die meisten Waldbäume, beginnt der Kronenbau bei isolirten Individuen in einer Höhe von 20—25 Fuß. In einem Winkel von 20—30 Grad springen die geraden Aeste von da aus. Aber auch hier sind die tieferen Theile des Stammes nach der Wurzel zu ziemlich weit unten noch mit schwächeren, meist horizontal sich verbreitenden Aesten besetzt. Stämme mit schiefer Richtung und in lebhafter, oft der widersprechendsten Bewegung kommen jedoch häufig vor und thun der malerischen Schönheit einer Waldpartie keinen Eintrag.

29. Aufbau der Weißbuche.

Wir schilderten die Weißbuche bisher als Baum, doch tritt sie auch als Strauch auf, theils von Natur, theils durch die reichliche Anzahl von Trieben, die aus den Wurzelstöcken abgeschlagener Stämme hervorbrechen. Als Strauch dient sie trefflich zu Einzäunungen, und wurde früher in Gartenanlagen, wie der Larus, zu hohen, lebendigen, grünen Wänden benutzt.

Die Rinde ist eben so glatt als die der Rothbuche und fast silbergrau, mit weniger dunklen Streifen. An den jüngsten, anfänglich ganz grünen Zweigen geht die Farbe der Rinde sehr bald in Olivengrün, dann in Braunroth, endlich, mit zunehmendem Alter, in das Grau des Stammes über.

30. Blatt der Weißbuche.

31. Laubgruppe der Weißbuche.

Die Blätter unterscheiden sich sehr von denen der vorigen Art, indem die Seitenrippen, 10 — 15 Paare, stets gerade und in denselben Winkel ausgehend, bei Weitem nicht so scharf hervortreten. Auch die Ränder des eiförmigen und zugespitzten Blattes sind doppelt gesägt. Sie stehen wechselständig in zwei fast gegenüberstehenden Reihen. Da die Belaubung weniger reich und dicht ist, als an der vorigen Art, so ist auch die Krone des Baumes lockerer und dürriger.

Zuletzt müssen wir auch hier der Frucht gedenken, die durch die grüngelben geäderten Schuppen des lockern Blütenzapfens und bei der Menge derselben an gesunden Bäumen einen auffallenden Wechsel in der Färbung des Laubes verursachen.

32. Blüthe und Frucht der Weißbuche.

Die Blüthen sind lange Röhren, welche Mitte Mai zugleich mit den lebhaft grünen jungen Blättern erscheinen.

Durch Veränderung des Blattrandes entstehen Varietäten dieser Art, z. B. der eingeschnittene Hornbaum (*C. incisa*), dessen Blätter außer den doppelten Sägezähnen noch unregelmäßige Einschnitte haben. — Weißbuchen mit eichen- und mit eichenähnlichen Blättern sind zwei andere Spielarten. Auch weißgescheckte Weißbuchen sind nicht selten.

3) Der **Hopfenbaum** (Hopfenbuche, Hopfenhornbaum, *Carpinus Ostrya* oder *Ostrya carpinifolia*) findet sich in Deutschland meist nur in Gärten und Parks, doch dort nicht so selten, daß wir ihn ganz aus dem Auge lassen dürfen, zumal da man ihn um seines Nutzens willen unter die Zahl der Waldbäume aufzunehmen sucht. In Krain und Innerösterreich wächst er in Wäldern und an Flüssen als ein bis 40 Fuß hoher Baum. Stammbildung und Belaubung ist dem der Weißbuche völlig ähnlich. Nur seine Krone ist mehr regelmäßig und kegelförmig. Die Blätter sind etwas schmaler als die der vorigen Art, sonst eben so gezähnt. Der größte Unterschied liegt in der Form der weiblichen Blüthe u. der daraus sich erzeugenden Früchte. Aus den Schuppen der weiblichen Blüthen erwachsen größere, blasenartige, gerippte Umhüllungen, welche je ein Nüßchen umschließen. Da solcher Nüßchen viele an einer Spindel, wie die Schuppen der Nadelholzzapfen stehen, so reihen sich auch die blasigen Schuppen über einander, die dann, einem zierlichen Zapfen ähnlich, den des Hopfens formiren.

33. Zweig und Frucht des Hopfenbaums.

D i e B i r k e.

Wenige Bäume sind so ein Gemeingut vieler Breiten und Höhen, als die anmuthige Birke. Von dem glühenden Feuerberge Siciliens und von dem asiatisch-europäischen Grenzwall des Kaukasus bis zu dem kältesten Norden Europa's

„Duftig,
Luftig,
Breitet sie blättrig die Aeste aus.“

Mit zierlicher geschnitzten Blättern als bei uns, oder als wunderbar gekrümmtes Bäumchen, gedeiht sie noch in der Region der Moose und Beeren, als der einzige Baum unter den niedrigen Kräutern. Eine magere Hand voll Erde genügt ihrem jungen Stamme zur Wiege. In die Ritzen kemooster Felsen, in das geborstene Gemäuer zertrümmerter Burgen senkt sie die zarten Wurzeln und bietet die schwanfenden Zweige und die duftenden Blätter dem Spiele des Windes dar.

Wie die Eiche, ist die Birke ein ächt vaterländischer Baum, und unser nördliches Deutschland schmückt sich mit seinen Wäldern, die locker und licht ein Spiegelbild von dem heitern Gepräge des Einzelbaumes wiedergeben. Anders zeigen sich solche Wälder im höhern Norden, z. B. im nördlichen Rußland, und erlauben wir uns hier, die liebliche Schilderung eines solchen Waldes der Schrift eines berühmten Reisenden zu entnehmen.

Die Birke.

„Der Anblick eines nördischen Birkenwaldes hat für den fremden Beschauer etwas Fearnhaftes. Schlank, blendend weiße Stämme stehen so dicht gedrängt, daß sie in einer Entfernung von 50 Schritten den ganzen Gesichtskreis decken und abschließen. Bis zu einer Höhe von 60 Fuß ist kaum eine Spur von seitlichen Astbildungen zu sehen und der Stamm vom Grund an rein und glatt, ohne rissige Rinde. Nur der äußerste Gipfel trägt eine Laubdecke, eine leichte Krone von zarten herabhängenden Zweigen, deren Anblick mit den herabfallenden Tropfen eines Springquells zu vergleichen ist. Der Boden des Waldes ist mit einem weichen Teppich von Moos und Flechten bedeckt, zwischen denen, soweit das Licht eindringen kann, *Gnaphalium dioicum* (Ragensepfeichen) üppig hervorproßt.“

Die Blüten stellen die Birke in die Familie der Käsebenträger. Ohne alle heimischen Abarten und die aus Nordamerika eingeführten Arten zu berühren, genügt die Schilderung der nachstehenden für unsern Zweck vollkommen.

1) Die **weiße Birke** (gemeine Birke, Raub- und Harzbirke, Maie, Wonnebaum, *Betula alba*). Ihr Vorkommen in ungemischten Beständen beschränkt sich zumeist auf das nördliche Deutschland, obschon sie sich in unserem gesammten Vaterlande überall wenigstens vereinzelt vorfindet. Den größten und gesündesten Wuchs zeigt sie bei uns in niedrigen Ebenen und auf nicht zu hohen Gebirgen, wobei sie sich trocknen Boden und warme geschützte Lagen sucht. Freilich steigt sie auch bis 5000 Fuß über das Meer, ist aber in solcher Höhe bloß ein krüppelhafter Strauch, während sie bei günstiger Lage doch ein Baum von 60—80 Fuß Höhe und von 1 Fuß Durchmesser wird.

Selten theilt sich der Stamm der Birke in Hauptäste, sondern hält in der Regel bis zur Spitze des Baumes aus. So erreicht der Baum seine größte Höhe in höchstens 70 Jahren.

Bei jungen Stämmen ist die glatte Rinde glänzendbraun und weiß punktiert, ähnlich den jungen Weichselkirschbäumen; eben so zeigt sie sich an den jüngeren Zweigen. Je älter aber der Stamm wird, desto mehr nimmt die weiße, allen Birken eigenthümliche Rinde überhand, welche selbst die stärkeren Wurzeln bekleidet. Bei unserer Birkenart bleibt sie auch bis ins höhere Alter lebendig, obschon sich hier und da weiße papierähnliche Rindentheile abrollen und die darunter liegende braune Korkrinde stark aufreißt.

Eine Abart, *Betula umbra*, hat die Eigenthümlichkeit, daß die Innenfläche der herunterhängenden oder flatternden Rindentheile braunroth ist, nicht weiß oder gelblich, wie bei der gemeinen Birke. Oft stehen solche Rindentheile dicht über einander wie Schuppen und zwar bis an die Spitze des Stammes, was diesem ein dem Palmenscfafte ähnliches Ansehen verleiht.

Wir kehren zu der ersten Art zurück. Einzelne Exemplare derselben zeichnen sich im Schaftwuchs aus, indem sie mit gleicher Stärke von der Wurzel an so weit aushalten, wie die rissige Rinde geht, und dann sich plötzlich verzüngen. Auch will man beobachtet haben, daß Stämme der Weißbirke, auf ärmerem Sandboden erwachsen, ungefähr 3—4 Fuß über dem Boden sich von der senkrechten Stellung der Längsaxe in einen Winkel von 140—160 Grad abbiegen.

34. Stamm der Birke.

35. Mittelstamm der Birke.

36. Aufbau der Birke.

Bei jeder andern Baumart können wir den Aufbau eines im Schlusse erwachsenen von dem eines im Freien gestandenen Baumes unterscheiden. Bei der Birke übt diese Verschiedenheit des Standorts keinen oder sehr geringen Einfluß auf den Kronenbau aus. Wo sie auch vorkommt, reinigt sich ihr Schaft von selbst bis auf 15 oder 20 Fuß von den Aesten. Darum stehen die dreieckigen Narben der abgeworfenen Aeste häufig an den höheren Theilen des Schaftes. Die bräunlichen meist schwachen Aeste laufen im spitzen Winkel vom Stamme aus und sind befenförmig gestellt, was die pyramidale Form der Krone bedingt. Von der Jugend bis zum höchsten Alter bleibt die Krone dieser Form treu, nur neigen sich bei vielen älteren Stämmen die Spitzen der Zweige beträchtlich abwärts, nicht etwa zufolge eines nach dem Boden gerichteten Wachsthumtriebes, sondern weil die Zweige zu dünn sind und von ihrem eigenen Gewicht nach unten gezogen werden. Ungünstiger Standort macht manchmal die Aeste knickig und sperrig.

Während in einem ihr zuträglichen Boden die Weißbirke eine kräftige Pfahlwurzel zu schlagen vermag, so brennt sandiger oder steiniger Boden oft ihre Richtung, und so sehen wir oft an Hohlungen, Felsfchluchten, bisweilen aber auch vom Wasser bloßgelegte Wurzeln, die oberflächlich austreichend, sich nach allen Richtungen hin verästeln und reiche Sprossen treiben.

Die schönen glänzend grünen Blätter sind eiförmig, lang zugespitzt, oft auch fast dreieckig, am Rande doppelt gesägt. Doch variiren fast an keiner Baumgattung die Blätter so bedeutend wie hier, und Blätter von übernährten Wurzeltrieben verleugnen ganz und gar ihre Herkunft.

37. Zweiglauf und Blattstand der Weißbirke.

Die langen Stiele der Blätter und ihre hängende Stellung machen sie der Zitterpappel (*Pop. tremula*) etwas ähnlich, und sie werden vom leisesten Lüftchen bewegt. Diese Laub- und die Aststellung sind die Ursache des lichten freundlichen Baumfchlages, in dem die Birke niemals einen dem Lichte undurchdringlichen Blattschirm bildet, dessen Färbung noch durch die Weiße der Rinde bedeutend erhöht wird.

Zum Kennzeichen einer Varietät wird der hängende Astbau bei der Trauer- oder Hängebirke (*Betula pendula*). Die schon oben gegebene Zeichnung macht jede weitere Schilderung des eigenthümlichen Astsystems unnöthig.

Nur um ihrer schönen Blattform willen führen wir eine Abart an, die dalecarlische Birke (*B. dalecarlica*). Ihre 2—2½ Zoll langen Blätter sind fast handförmig und unregelmäßig gezähnt.

2) Die **Haarbirke** (wohlriechende Birke, Bruch- und Ruchbirke, *Betula pubescens*, *Ehrh.*). Die oben mitgetheilte Schilderung eines russischen Birkenwaldes lehrt uns den Hauptwohnsitz dieser Art, aus welcher eben jener Wald bestand, kennen. Norwegen und Schweden theilen mit Rußland die Zuneigung dieses Baumes. Weiter als bis 50 Grad nach Süden hin erscheint er nicht in diesen Beständen. Zerstreut oder mit der vorigen Art vermischt, kommt die Haarbirke in Sachsen in der Lausitz, in Franken und Thüringen vor, wo sie ihren Standort, im Gegensatz zur

Weißbirke, in niedrigen feuchten Lagen wählt. Selbst Torfbrüche sind für sie nicht zu feucht. Ihren größten Wuchs vollendet sie etwa in 60 Jahren, und wird höher und stärker als die vorige, der sie sonst sehr verwandt ist. Die Rinde ist schon bei nicht sehr alten Stämmen eine tief- und grobrisige Borke. Die befenförmig gestellten Aeste steigen schräg in die Höhe, ranken aber keineswegs dem Baume die helle Färbung des Baumfchlages.

Die Blätter neigen sich mehr der Eiform zu, sind aber ebenfalls zugespitzt. Ihr Rand ist nur grob und stumpf einfach gesägt.

3) Die **Alpenbirke** (*Betula intermedia*) kommt auf sumpfigen und torfigen Stellen der schweizer- und der skandinavischen Alpen als ein baumartiger Stranch von 6—8 Fuß Höhe vor. Ihre zierlichen Blättchen sind rundlich und niemals größer, eher kleiner, als ein Pfennig.

Die beiden noch niedrigeren strauchartigen Birken: die **Strauchbirke** (*Betula humilis*) und die **Zwergbirke** (*Betula nana*) lieben sumpfigen und Torfboden. Erstere auf den bayerischen Alpen, um Mecklenburg und Finnland, die letztere in Skandinavien, selten in Deutschland, z. B. auf dem Harz. Die Strauchbirke wird 3—5 Fuß hoch. Noch niedriger ist die Zwergbirke, deren oft 10—12 Fuß lange Zweige auf dem Boden hinkriechen. Die Blätter sind selten über einen Viertelzoll breit, rund und stark eingekerbt und sitzen fast stiellos an den Zweigen.

38. Zweig der Zwergbirke.

Die Erle.

Vermag diese Baumgattung sich auch nicht zu größeren reinen Beständen zu eimen, so giebt es doch keine Gegend Deutschlands, mit Ausnahme sehr hoher Berge, wo sie nicht anzutreffen wäre. Wo irgend ein Fluß, ein Sumpf, ein Moergrund, da ist die eine oder die andere Art derselben der unvermeidliche Appendix. Doch so recht zu Ehren ist dieser Baum nicht eher gekommen, bis der Dichtersfürst Goethe durch seine unvergleichliche Ballade „der Erlkönig“ sie in den Kreis der Künste zog und F. Schubert's Töne des Dichters Sang verherrlichten und verewigten.

Von der mythischen Poesie wird sie nur beiläufig in der „Nordlandssage von der Erschaffung des ersten Menschenpaares“ erwähnt. Aus der Erle, in der nordischen Sprache Embla, schufen die Asen die nordische Eva.

Repräsentanten dieser Baumgattung ziehen fast durch alle Welttheile. Amerika besitzt in Fern, Mexico, Neugranada, vom Nordpol bis zum Aequator die meisten Arten. Die bei uns einheimischen Erlen gehen bis Afrika und Asien. Selbst in der Gesellschaft des schönsten Baumes, der Ceder, finden sich Erlen in den Gebirgen des Libanon. Und was dabei das Eigenthümlichste ist, so hat der alle Pflanzenschönheit potenzirende Tropenhimmel das einfache Kleid der Erle nur wenig geändert, und sie hielt in allen Zonen treu an ihrem ursprünglichen Charakter.

Wir stellen die bei uns häufigste Erlenart an die Spitze:

1) Die **Schwarzeller** (Notherte, Erle, Else, Elfern, Aller, Older, Oller, Urle, *Alnus glutinosa*, *Gürtner*. *Betula Alnus*, *Linna.*). Von unserem Vaterlande aus, wo sie am mächtigsten auftritt, verbreitet sich diese Erlenart über ganz Europa, bis an Spaniens Südspitze und Gibraltar, überschreitet selbst das Meer und mischt sich unter die Zwerpalmen (*Chamaerops humilis*) Algeriens. Das südliche Schweden, Norwegen und Finnland bildet ihre nördlichste Verbreitungsgrenze. Ihre erhabenste Stellung nimmt sie mit 3500—4000 Fuß Meereshöhe in den Alpen und Karpathen ein. In dem mittlern Deutschland setzen 2000 Fuß Höhe ihrer Bergwanderung ein unübersteigliches Ziel.

Den meisten Einfluß auf ihre Verbreitung übt vorzugsweise ein feuchter Boden aus. Der Moorboden des Alluviums, oder die Nähe von Sümpfen und niedrige Flußufer und Seen haben eine große Anziehungskraft für sie. An solchen Orten erzielt sie bisweilen geschlossene Bestände. An den Dämmen stagnirender Wässer sehen wir sie emportreiben und, mit Birken gemischt, eine freundliche Einfassung sumpfiger Wiesen bilden. Sie verschmäht selbst Sandboden nicht, wenn nur hier ihr Durst befriedigt wird. Nur in vereinzelten Exemplaren gehört sie dem Hochwalde an, im Niederwalde dominirt sie bei günstiger Bodenbeschaffenheit über alle anderen Hölzer. Selbst Ueberschwemmungen ihres Standorts und das Blosslegen eines Theiles ihrer Wurzeln durch die Gewalt des Wassers hemmen niemals ihren Wuchs. Sie vollendet diesen in 50—60 Jahren, obgleich sie viel älter werden kann. Ihre durchschnittliche Höhe ist 60—70 Fuß, bei einem Durchmesser von 2, höchstens 3 Fuß. Am schnellsten wächst sie bis zum fünften Jahre, dann jährlich, bis zum zwanzigsten, um 2—2½ Fuß. Von da an zögert sie immer mehr und mehr. Erlenbäume von außergewöhnlicher Stärke und Höhe kommen sehr selten vor. Die größten Exemplare finden wir nur in dem Odergebiete Schlesiens. Auch sie erniedrigt sich, durch die Höhe des Standorts bezwungen, zu einem niedern, fast strauchartigen Bäumchen. Ueberhaupt sind an Wasserrändern Erlensträucher und Erlengebüsche sehr häufig, die theils durch das Abschlagen des Mutterstammes, theils freiwillig den Wurzeln entsprossen sind.

Die Rinde junger Pflanzen ist bräunlichgrün, mit braungelben, länglichen Punkten, wie bei der ächten Kastanie besetzt und oft mit einem bläulichen wachstartigen Dufte überzogen,

den man besonders an den Blattknospen im Frühjahr wahrnehmen kann, eine Erscheinung in ihrem Wesen, ganz gleich dem bläulichen Anflug der Pflaumen und Schlehen. Schon

mit dem dritten bis vierten Jahre fängt die Rinde an rissig zu werden. Sie sieht dann olivengrün aus, oft abwechselnd mit silbergrauen Schuppen. Wenn aber die Lebensthätigkeit der äußern Rindenschicht entwichen, dann brechen gewaltig tiefe Risse auf, und die Rinde gleicht dann sehr der Eichen- oder Kiefernrinde, nur von dunklerer, fast schwarzer Färbung. Dem überhaupt selten reich belaubten Baume giebt dies ein düsteres Aussehen.

Um die Rinde noch mehr zu verzerren, bilden sich durch das Vernarben der Wunden abgestorbener Aeste, wovon sich die Erle ebenfalls bis zu einer ziemlichen Höhe reinigt, eine Menge Buckel und Höcker. An und für sich ist der Stamm gerade, schlank und rund gewachsen. Bewegungen des Stammes nach verschiedenen Richtungen kommen allerdings nicht bei in dichten Beständen erwachsenen Erlen vor, desto häufiger aber bei den einzelnen an Bach- und Teichufern stehenden. Durch die oft zu Tage liegenden, kräftigen, knorrigen und rissig berindeten Seitenwurzeln wird die Schwarzeller der Eiche noch ähnlicher. Kein Baum macht soviel Schwierigkeit, den Typus seines Kronenbaues zu schildern, als diese Erleart, denn bald ist die Krone der Schirmform zugeneigt, bald kugel-, bald einigermaßen kegelförmig. So nähern sich ihre Umrisse denen der Eiche, oder, mit schön abgerundeter Form, denen der Linde oder des Ahorn.

39. Stamm der Erle.

Andere zeigen, doch voller und weniger stufig, die Pyramidenform der Fichte oder der Tanne. Die stärkeren Aeste stehen meist mit spitzem Winkel nach oben. Von diesen aber

40. Aufbau der Erle.

strahlen die Nebenäste bald mehr, bald weniger wagerecht aus, und die tiefer stehenden Äste halten an dieser Richtung so fest, daß der Baum fast einen eben so großen Flächenraum beschattet, als die Weißbuche. Die Äste sind meist von geringer Stärke und nicht sehr zahlreich, wodurch die Schwarzerle, trotz ihres mitunter schönen Kronenbaues, ein dürftiges Ansehen erhält. Dies wird noch mehr gehoben dadurch, daß die Belaubung sehr dunkel und nicht reichlich ist.

Die Form der Blätter, die sehr vereinzelt wechselständig ansetzen, ist verkehrt-eiförmig, das heißt, die Spitze der Eiform ist dem Stiele zugewandt. Bei jungen kräftigen Trieben ist der Schnitt zuweilen völlig eiförmig, auch nicht selten kreisrund. Am oberen Theile des Blattes ist der Rand doppelt sägezählig. Die Rippen sind auf der untern wie auf der oberen Blattseite sehr markirt.

Durch ihre Blüthenform und Fruchtbildung schließen sich sämmtliche Erlenarten an die Birke, als birkenfrüchtige Käschenträger, an. Die Frucht ist in der Reife ein grüner eiförmiger Zapfen mit dicht gedrängten kleinen Schuppen, ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Nachdem er den Samen ausgestreut, bleibt er ganz schwarz, mit aufgehobenen Schuppen, noch im nächsten Jahre an den

Zweigen haften. Durch diese eigenthümlichen schwarzen Quasten fallen die Erlen vor ihrer Blattentwicklung unter anderen unbelaubten Bäumen sehr ins Auge.

Von mehreren Spielarten der Schwarzerle, begründet durch den verschiedenen Schnitt ihrer Blätter, machen wir nun im Vorübergehen auf die Lappenerle (*Alnus laciniata*) aufmerksam, deren ziemlich große Blätter am Rande ungleich und sehr tief eingeschnitten sind, ziemlich ähnlich den Einbuchtungen der Fichtenblätter.

2) Die Weißerle (nordische Eller, Grauerle, *Alnus incana*) ist in Deutschland bei Weitem nicht so gemein, als die vorige Art. Weiter als jene schreitet sie in nördlicher Richtung in Schweden, Norwegen und Finnland, bis Lappland, vor. Hauptsächlich hat sie ihren Wohnsitz nördlich über dem 60. Grade nördlicher Breite aufgeschlagen. In Rußland geht sie, von dem weißen Meere ab, nicht weiter als bis zum 55. Grad. Nur der Norden Deutschlands, gegen Rußlands Grenzen hin, hat mehr von derselben als vereinzelte Exemplare. In unseren Gebirgswaldungen tritt sie zerstreut auf, dagegen in den süddeutschen und in den Schweizeralpen ist sie in einer Höhe von 3000—4200 Fuß noch beimisch, meist mit einer

41. Laubgruppe der oberen Äste der Erle.

42. Laubgruppe der unteren Äste der Erle.

Die gemeine Weide.

andern Erkenntart untermischt, der Bastardeller (*Alnus pubescens*), die sich nur durch eine rostrothe Behaarung ihrer Blätter von ihr unterscheidet.

Soll der Boden für das Wachsthum der Weißerle günstig sein, so darf er nicht denselben Rassegrad wie für die Schwarzerle haben. Aber auch wie jener, sind ihr Ueberschwemmungen durchaus unschädlich. Höhere Flußränder, fruchtbare Dünen und Ufer von Waldbächen sagen ihrem Wuchse am besten zu.

In derselben Zeit, wie die Schwarzerle, erreicht sie eine gleich große Höhe. In der Form unterscheidet sich ihr Stamm in Nichts von dem der vorigen Art, wohl aber durch die Farbe, denn seine glatte, nur höchst selten rissige Rinde ist silbergrau.

Ihre Krone ist lockerer, aber gleichmäßig gerundet. Ihre Blätter stehen wechselständig und sind eben so spärlich vertheilt. Der Schnitt derselben ist rundlich-eiförmig, scharf zugespitzt und am Rande groß gezähnt, und diese Zähne sind wieder fein und scharf eingesägt. Auch ist dieser Gattung die Behaarung des Blattes eigenthümlich.

3) Die **Alpeneller** (Drossel, Bergdrossel, *Alnus ovata* oder *Aln. viridis*) hat eine sehr geringe Verbreitung. Außer dem Gebiete der Alpen, wo sie bis zur Schneegrenze, begleitet von den niedrigen Birkenarten und von der Zwergkiefer (*Pinus pumilis*), emporsteigt, finden wir sie in Ungarn, und nur in einzelnen Exemplaren in unserem Schwarzwalde. Im Gegensatz zu den beiden vorigen Arten, liebt sie ein trockenes und leichtes Erdreich.

Ihr langsamer Wuchs läßt sie nur zum Strauch herangewachsen, der höchstens 10 — 12 Fuß hoch und dessen Mittelstamm 5 — 6 Zoll stark wird.

Ihre Belaubung ist noch dürftiger als die der vorigen Arten. Die Blätter stehen steif ab an sehr kurzen Stielen. Sie sind hellgrün, auf der Unterseite weißgrün. Die Form derselben ist die des Eies, am Rande vielfach gezähnt. Der Samenzapfen fehlt, an dessen Stelle bleibt die Fruchtkäfigenform der Birke.

D i e W e i d e .

Von den im eisigen Gewande fernhin strahlenden Gletschern der Alpen bis zu den tiefen Marschen Norddeutschlands hinab giebt es wol nicht eine Quadratmeile Landes, wo, wenn nur der Boden nicht dürr ist, Glieder dieser zahlreichen Pflanzengattung uns nicht begegnen. In Hunderten von Arten und Abarten durchlaufen sie fast die gesammte Größenscala der Pflanzenwelt, von dem niedrigsten Kräutlein, dessen Größe man nach Linien messen möchte, bis zum 50 Fuß hohen Stamm mit weit ausladenden Zweigen. Und wie uns die Größe keinen Anhaltspunkt für die allgemeine Charakterisirung dieser Pflanzen giebt, so fehlt auch ein allgemeiner Normaltypus derselben, wenn wir solchen nicht vielleicht in den meist nach oben hinstrebenden, schlanken, geraden Aesten suchen dürfen. Alter und Cultur, und ganz besonders letztere, bringen in dem Volke der Weiden die heterogensten Gestalten hervor.

Gewiß ist es keine allzu kühne Behauptung, wenn wir annehmen, daß dem größten Theile unserer geehrten Leser bei der Ueberschrift „die Weide“ augenblicklich ein Bild unseres Baumes vorschwebt, wie es Fr. Rückert's Dichtung contersteite:

„Die Weide hat seit alten Tagen
 So manchem Sturm getruget,
 Ist immer wieder ausgeschlagen,
 So oft man sie gestuget.

Es hat sich in getrennte Glieder
 Ihr hehler Stamm zerklüftet,
 Und jedes Stämmchen hat sich wieder
 Mit eigner Werk' umrüstet.“

12. Weidenstamm.

und solche Weidengruppen, fern von dem Treiben der Menschen, haben stets etwas Unheimliches.

Träulich winkt uns die Weide am stillen Weiher, der die freundliche Hütte des Dörfchens wieder spiegelt. Die Geschwisterstämme, getrennt, umfassen sich in der Laubkrone mit liebenden Armen. Des Stammes gewaltige Wurzeln streichen in den bizarrsten Bewegungen, der schützenden Hülle zum Theil beraubt, über der Wasserfläche.

Wir verdienen aber den Vorwurf, daß wir dem Zwittergeschöpf einer so verstümmelten Weide unsere meiste Aufmerksamkeit zuwenden. Sind doch auch die niederen und höheren Sträucher des Weidengeschlechts von keinem unerheblichen Einfluß auf die Verschönerung landschaftlicher Partien. Bald umbeugen sie Gräben und Bäche, bald sind sie die äußersten Vorläufer des Niederwaldes, von dem ihre eigenthümliche Färbung sie recht lebendig hervorhebt. Und der Niederwald selbst birgt manche ihrer Arten im grünen Schooße, wo sie mit schnell aufsteigender reicher Laubkrone die gediegenen Waldhölzer bald überflügeln.

Mit wenigen Ausnahmen suchen sich die Weidenarten feuchte Standorte, und das müssen wir an ihnen dankbar anerkennen, daß sie sumpfige Plätze, wo außer zerstreuten Birken und Erlen kein Baum, ja selbst diese nicht mehr gedeihen können, nicht ohne den Reiz des Baumes läßt. Wenn auch zu niederen Sträuchern verwandelt, schmücken sie

Des Dichters Phantasie bestätigt meine Behauptung um so mehr. Ein hobler, weit geborstener Stamm, mit doppelt so hoher, strahliger Krone geschmückt, die der unermüdete Stamm jedes Jahr, wenn ihm auch der grausame Mensch immer wieder die zarten Glieder entreißt, neu aufsetzt, ist das Lieblingsbild einer Weide, welches sich vor Allen stets aufringen wird, weil diese Baumgestaltung so originell und zu vereinzelt unter den Pflanzen-schöpfungen dasteht.

Weit mehr in den Hintergrund tritt das Bild des Weidenbusches am Bachesrand, am sanft sich senkenden Ufer des Sees, oder jene malerische Form der Thronweide, die

„Ihr wallend Haupthaar in die Silberfluthen taucht.“

Nur einmal betrachte man eine Weide, wie sie Rückert schildert, und Originale solcher sind nicht schwer zu finden, so bleibt der Eindruck, den sie auf ein nur irgend empfängliches Gemüth macht, gewiß constant. Im Zwiellicht bevölkert die Phantasie des Dichters und des Aberglaubens der Weide abenteuerliche Formen mit Unbeladen aller Art, und wo die Erle ihre schwarzen Niesenarme nach dem verzerrten Kopf des Weidenstumpfes streckt, da ist die Wiege des Erlenkönigs und der Tummelplatz seiner in Nebel gewobenen Löcher. Geisterhafte Gebilde entstehen dort gar bald auch vor dem Auge des Freiesten,

44. Wurzel der Weide.

das Gebiet der Gletscher noch mit ihrem Grün. Dort wächst die zierliche, oft nur 1—1½ Zoll hohe Krautweide (*Salix herbacea*), die auch dort noch in so gewaltiger Höhe, bei so niedriger Temperatur, ihre gelben Blütenkäschen hervorsteckt.

Etwas größer als diese Miniaturweide, giebt es noch manche andere Weide, die auf den höchsten Alpen daheim ist, deren Blätter aber ganz von der länglich-lanzettförmigen, unseren Weiden zumeist eigenthümlichen Form abweichen. So hat die *Salix reticulata*, ein nur einige Zoll hoher Weidenstrauch, fast ganz runde Blätter, mehr breit als lang, die mit einem Netz leichter Rippen gezeichnet sind.

Die Mannichfaltigkeit in der Größe der Weiden mag uns entschuldigen, wenn wir neben den Baumformen dieser Gattung auch ihre strauchartigen Geschwister in Betracht ziehen, obwohl es keineswegs in unserem Plane liegt, außer den Bäumen anderer Kinder des Waldes zu gedenken.

Der Grad des Höhenwuchses der verschiedenen Weidenarten soll uns bei deren Schilderung leiten, und wollen wir solche in baum- und in strauchartige trennen.

Da uns insbesondere die Physiognomie des Baumes am Herzen liegt, so sind wir weit besser daran als die Pflanzenforscher, die noch viele, schwer übersteigliche Hindernisse zu bekämpfen haben, um die durch Blattform, Farbe und Gestalt der Käschen und durch Behaarung nur oft unbedeutend unterschiedenen Arten zu sichten. Noch ist die reiche Schaar der Weiden ein nur wenig geordnetes Chaos. Oft hat die Verschiedenheit des Standorts einer und derselben Art viele Varietäten geschaffen; ja selbst Wurzelschößlinge zeigen andere Formen, als die des Hauptstammes. Ueber diese Schwierigkeiten dürfen wir ohne Tadel hinweggehen, und wählen darum aus den hundert und aber hundert Arten nur die eminentesten, indem wir die wiederum zusammenschaaaren, welche durch Höhenwuchs oder Ähnlichkeit des Blattschnittes einander nahe stehen.

Von den baumartigen Weiden ist:

1) Die **Sohl-** oder **Saalweide** (*Salix caprea*) die bekannteste, weil sie die bei uns verbreitetste ist, denn von dem Mittelgebirge Europa's zieht sie sich bis ins nördliche Lappland. Jede Bodenart, nur nicht zu trocken, ist ihrem Wuchse genehm. Als Baum, namentlich in geschlossenen Beständen, besonders unter Buchen eingesprengt, erreicht sie eine Höhe von 30—40 Fuß, bei einem Fuß Durchmesser. Sehr häufig mengt sie sich unter die Vorhölzer unserer Waldungen, wo sie, wie auch im freien Stande, ein sehr ästiger Strauch von 15—20 Fuß Höhe wird. Die graugrünen Aeste stehen meist im spitzen Winkel von dem Stamme ab. In der Jugend hat dieser dieselbe Rinde wie die Zweige, später reißt sie auf und bedeckt sich mit nicht zu tiefen Warzen und Rissen.

Am meisten zeichnet sie sich von anderen Weiden durch die starken grauen Blüthenkätzchen aus, die vor den Blättern im Anfang des Monats April erscheinen, und als „Palmkätzchen“ oder „Palmen“ in vielen deutschen Ländern bei der Feier des Palmsonntags eine große Rolle spielen. Auch die Form des oben dunkelgrünen, unten weißgrünen behaarten Blattes ist durch den mehr eirunden Schnitt von anderen Weidenarten sehr unterschieden. Obwol der wissenschaftliche Pflanzkenner eine große Anzahl Varietäten der Söhlweide kennt, so sehen wir doch von diesen aus mehr erwähnten Gründen ab. Eben so gedenken wir nur im Vorübergehen

2) der **großblättrigen Weide** (*Salix grandifolia*), deren vorzüglichstes Unterscheidungszeichen in der Blattform zu suchen ist. Ihre Blätter sind fast 6 Zoll lang und lanzettförmig. Im Spreewalde kommt sie bald als Großstrauch, bald als Baum von 16—20 Fuß Höhe vor.

45. Zweig der weißen Weide mit Kätzchen.

ken Aeste jährlich emporschließen. Zwar kommt sie auch auf trockenem und festem Boden vor, doch ist ihr Wuchs dann kümmerlich. Da sie sich jeder Bodenart so ziemlich zu accomodiren weiß, so ist sie nicht blos in die Wälder verbannt, sondern die Flüsse, Teiche und Wiesen sind oft von ihr besetzt.

Ihre aufgerichteten Blätter sitzen an den emporstehenden braunrothen Aesten wechselständig. Der silberweißen, haarigen Unterseite derselben entnahm diese Weide ihre Bezeichnung. Die unteren Aeste stoßen sehr häufig in sehr spitzem Winkel nach unten, was natürlich auch einen entgegengesetzten Blattstand mit sich bringt.

Ihres Stammes Rinde ist aschgrau und im höhern Alter sehr rissig.

Bald als Abart der weißen Weide, bald als selbstständige Art nennt man

Durch die Blattform, wenn auch in verjüngtem Maße, schließt sich an die letztgenannte Art an:

3) Die **weiße Weide** (Baumweide, Silberweide, Felbe, gemeine Weide, Gerberweide, *Salix alba*, Linn.). Sie ist eine in fast ganz Europa gemeine Baumweide, und sie ist es vorzüglich, deren Hauptschmuck so oft verstümmelt wird. Auf feuchtem Boden, sowol in Niederungen als in Vorhölzern, erreicht sie schnell ihren höchsten Wuchs von 40—50 Fuß und 2 Fuß Durchmesser. Doch sollen an dem Ufer des Dniepr selbst 80 Fuß hohe Stämme vorkommen. Durch das Köpfen der Aeste hört der Schaftwuchs bald auf, und der Stamm endigt sich in einen wunderschön und mannichfach gestalteten Knauf, aus dem dann die neuen schlanken

46. Blattstand der unteren Aeste von der weißen Weide.

4) Die **Dotterweide** (Gold=, Perl=, Band=, Schlie=, Hoyer=, Küferweide, Mai- oder Jakobsholz, *Salix vitellina*). Die gelbe Färbung ihrer Zweigrinde, welche diese Art besonders im Winter markirt, unterscheidet sie von der vorigen. Bisweilen verlassen die Aeste ihre normale Richtung und neigen sich nach unten. Den Standort und ihre Benutzung als Kopfholz hat sie mit der vorigen gemein.

17. Laubgruppe der Dotterweide.

Es mag erlaubt sein, hier einzuschalten, daß eine große Anzahl Weidenarten wegen ihrer eigenthümlichen künstlichen Vermehrungsweise durch in die Erde gesenkte Aststücken oft, obschon ursprünglich Baum, auch die Strauchform annimmt, deren Aeste meist sich in die Höhe richten.

5) Die **Bruchweide** (Glas=, Knack-, Sprödelweide, *Salix fragilis*) steht den vorigen beiden Arten (3 und 4) sehr nahe. Sie vermeidet meist sumpfigen Boden, liebt aber Fluß- und Seeufer, selbst trockene Tristen und Weideplätze in fast allen Ländern Europa's.

Mit 40—50 Jahren macht sie einen ansehnlichen Baum bis zu 40 Fuß Höhe, mit fast 1 Fuß Durchmesser, dessen Krone aber sehr sperrig ist. Der Schaft ist hier oft höher als bei den anderen Arten und stark rissig. Die Rinde der Zweige ist braungrün. Die Blätter, oft einen halben Fuß lang,

haben die bekannte Lanzettform, sind aber sehr lang zugespitzt und am Rande gezähnt. Dieses glänzend-grüne Laub giebt ihr ein erfreuliches Ansehen.

6) Die **braune Weide** (*Salix Russeliana*) hat zum Unterschied von der Bruchweide einen noch bedeutendern Wuchs, indem sie bis zu 50 Fuß hoch wird. Ihre Zweige sind braunroth. Diese sowol, als die nächste Art, werden gestutzt.

7) Die **breitblättrige Weide** (*S. Meyeriana*), dem nördlichen Deutschland und dem nördlichen Skandinavien als 20—30 Fuß hoher Baum eigenthümlich, hat lanzettförmige Blätter, die ausgewachsen 6 Zoll lang und 2 Zoll breit sind. Die Zweige sind glänzendbraun.

8) Die **Lorbeerweide** (*Salix pentandra*), eine in ganz Europa, selbst im hohen Norden und auf ziemlich langen Strecken gemeine, höchstens 30 Fuß hohe Baumweide. Bei uns steht sie meist an Ufern der Flüsse und in Feldhölzern. Diese schöne Weidenart ist fast mit jedem Boden zufrieden, bald als Strauch, bald als Baum.

Ihre Blätter sind eiförmig und fein zugespitzt. Die mattgrüne Unterseite derselben ist nicht behaart, wie auch bei den vorstehenden Arten.

9) Die **Frühweide** (*Salix praecox*), ein dem Süden Deutschlands angehöriger Baum, wächst sehr schnell und wird 40—50

18. Blattstand der breitblättrigen Weide.

fuß hoch. Vor allen anderen kommen ihre Käzchen aus den rothbraunen glänzenden Zweigen hervor. Flußufer sind ihr Standort.

10) Die **Trauer-** oder **Hängeweide** (*Salix babilonica*) hat die vielen Weidenarten zukommende Eigenschaft, die Zweige im Alter hängen zu lassen, am ausgeprägtesten. Wie bei den Hängebirken hängt diese Bewegung von keiner senkrechten Richtung des Triebes ab, sondern die ungemein schlanken und zarten Zweige neigen sich durch eigene Schwere nach unten. Noch ist dieser malerische Baum nur eine Zierrpflanze des Gartens oder des Parkes; sie wurde uns aus dem Orient zugeführt.

Schon sehr zeitig treten ihre Käzchen und bald darauf ihre zierlichen schmalen Blätter hervor:

„Noch eh' der Lenz die Hallen
Des Haines frisch belaubt,
Blüht schon dein melancholisch Haupt.
Du bist es, die vor allen
An seine Sendung glaubt.“ (Carl Beck.)

Doch hat des Dichters Freiheit, die Käzchen der Hasel außer Acht gelassen, welche um den Vortritt mit den Weiden wetteifern.

Die strauchartigen Weiden haben nur wenig schärfer hervortretende physiognomische Unterschiede, sind aber an Zahl bedeutender als die baumartigen.

Die verkehrte Ciform des Blattes der

11) **Salbeiwede** (*Salix aurita*) heben wir hervor, weil sie zu sehr von den anderen Weidenblättern abweicht. Auf Moorland und Wiesen, auf Niederungen und Vorbergen ist sie fast in ganz Europa daheim, als ein 4—6 Fuß hoher Strauch.

12) Die **Haarwede** (*Salix aquatica* oder *Salix cinerea*, Linn.), nicht selten an nassen feuchten Waldorten, an den Waldbächen Sachsens und Thüringens, wird ein Strauch von 8—12 Fuß Höhe. Ihre Rinde ist in der Jugend weißlich, später braun und an älteren Exemplaren warzig aufgerissen. Ihre starken Aeste breiten sich sehr aus, und tragen lange, kurz zugespitzte, schwach gezähnte Blätter, deren Unterseite graugrün und dicht behaart ist.

An den Ufern von Flüssen, Bächen und Teichen, auf Wiesen sehen wir häufig

13) die **Bachwede** (*Salix helix*), deren Zweige grün sind. Sie wird bis 12 Fuß hoch. Die länglichen hellgrünen Blätter, auf der Unterseite graugrün gefärbt, stehen auf kurzen Stielen einander gegenüber.

14) Die **Rothwede** (*Salix rubra*) und

15) die **Purpurwede** (*Salix purpurea*), beide nicht zu häufige Ufersträucher, z. B. an der Elbe, mehr jedoch im südlichen Deutschland.

Erstere erhielt die Bezeichnung von der Rosafarbe ihrer Käzchen, die zweite von den schön rothen schlanken Zweigen. Beider Blätter haben den Normalschnitt der Weidenblätter.

16) Die **Korbwede** (*Salix viminalis*), mit sehr schmalen, 4—6 Zoll langen Blättern, kommt häufig an den Ufern der Flüsse und Seen als ein 12—15 Fuß hoher, bisweilen baumartiger Strauch vor. Für gewöhnlich bildet sie dichte Büsche mit langen, schwankenden, grüngelben Zweigen. Sie dient besonders bei Verfestigung von Uferbauten.

17) Die **Krebswede** (*S. triandra*), mit breit lanzettförmigen Blättern, die an den Nebenzweigen sehr gedrängt stehen, ist ein starkästiger, schnellwüchsiger, 8—12 Fuß

49. Laubstand der Trauerweide.

Die Trauerweide.

hoher Strauch. Die Zweige sind mit gelblich=brauner Rinde bekleidet. Häufig wächst sie auf den Lieblingsorten der Weiden. Eigenthümlich ist ihr, daß schon selbst bei jungen Individuen sich die Rinde abblättert, wodurch eine krebsrothe Schale sichtbar wird.

Schön geschwungen sind die sehr schmalen Blätter der wellenblättrigen Weide (*Salix undulata*), eines nicht selten mannshohen Strauches.

Die Blätter der niedrigen Rosmarinweide (*Salix rosmarinifolia*) sind sehr schmal, lanzettförmig und nur einen halben Zoll lang. Da aber ihre dunkelbraunen Zweige sehr reichlich damit besetzt sind, so gereicht dieser Strauch den Torfmooren, ihrem liebsten Aufenthalt, sehr zur Zierde.

Haben wir nur einen geringen Theil der deutschen Weidenflora vorgeführt, so sind es doch die hervortretendsten Arten, theils durch ihr häufiges Vorkommen, theils durch die Färbung der Zweige, die der gesammten Belaubung doch einen andern Ton geben, theils durch die Blattformation, von welcher zum Theil die Bewegung der Laubgruppierungen abhängen.

Daß es auch unter den Weiden Spielarten mit gescheckten Blättern giebt, wird bei der reichen Veränderlichkeit dieser Pflanzen nicht auffallen.

D i e P a p p e l.

Indem wir diese Baumgattung in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, müssen wir zugleich eingestehen, daß wir vor dem Forum botanisch gebildeter Forstmänner übel fahren werden. Doch der Gesichtspunkt, aus welchem wir hier diese Bäume betrachten, giebt uns volles Recht dazu.

Nur eine Art derselben tritt als Waldbaum in größeren Beständen, und dabei mehr oder weniger mit anderen, meist Laubbölzern gemischt, auf, und bildet selten den überwiegenden Bestandtheil einer Waldung. Die anderen Arten sind zum Theil nicht einmal Kinder des Landes, sondern erst über das Meer zu uns gewandert. Darum halten sie noch immer an dem Charakter ausländischer Culturpflanzen fest, indem sie sich nur wenig durch eigenen Trieb fortpflanzen, obwol sie sich sonst im Schooße der stiefmütterlichen Erde wohl zu fühlen scheinen.

Die wenigen einheimischen Arten sind ein Völkchen ohne Zusammenhalt, das wir nur sporadisch auffinden können, wenn nicht die Kunst sie auf einen Punkt zusammengeführt hat.

Tiefere Kenntniß der Natur hat unsern Baum einer großen Bedeutendheit beraubt, mit welcher ihn die Mythologie geschmückt hatte.

Schon manchem Götterkinde und mancher irdischen Schönen war die Liebenswürdigkeit des Sonnengottes verderblich geworden. Daphne hatte sich die jungfräuliche Brust mit der harten Rinde des Lorbeers gegen Apollo's Liebe gewappnet; Durst nach tiefer Wissenschaft entriß dem liebeglühenden Gotte Derphobe's Herz, und noch immer sendet die unglückliche Klytie als Sonnenwende dem strahlenden Gotte sehneude Blicke nach.

Endlich hatte die reizende Oceanide Klymene des Musengottes Herz gefesselt. Stolz blickte sie auf den göttlichen Gemahl, der mit segnenden Blicken die ganze weite Schöpfung beseligte. Die Geburt eines Sohnes, des Phaëton, und die der als Heliaden bekannten

sieben Töchter erhöhte der Gatten Glück. Doch das verzogene Söhnchen sollte bald die Seligkeit stören. Von seinen irdischen Gespielen geneckt ob des göttlichen, aber unsichtbaren Vaters, fühlte er sich und die Mutter in ihrem Lieblinge beleidigt. Ihren Thränen vermochte Phöbus nicht lange zu widerstehen, und versprach Alles, um nur den Hausfrieden zu bewahren. So gestattete er denn leichtsinnig, daß statt seiner Phaeton die Sonnenrosse zum Zeichen seines göttlichen Ursprungs auf der Himmelsbahn lenke. Ungewohnt des unfahrenen Führers, scheuten und tobten die muthigen Thiere. Hin und her geschleudert wurde der flammende Sonnenwagen; bald den Himmel streifend, entzündete er dessen Sterne, bald in die Tiefe stürzend, setzte er die Wälder der Erde in Brand. Die Gewässer kochten, zischten und dampften in ihren Betten ob der ungewohnten Gluth. Des Himmels und der Erde Bewohner waren in heilloser Verwirrung. Zürnend schmetterte der Göttervater den verwegenen Jüngling mit Blitzen darnieder, und des Eridanus Fluthen umfaßten das Opfer des Leichtsinnes. — Mutter und Schwestern suchten verzweifelt unter Wehklagen des Geliebten Grab, bis ihnen mitleidige Nymphen die Kunde seines traurigen Endes mittheilten. Jammern und mit gerungenen Händen senkten sie ihre Blicke nach dem nassen Grabe, und voll Erbarmen verwandelte der Donnerer die Heliaden und ihre Mutter in Pappeln. Ihre Thränen erhärteten zu Bernstein.

Welcher von unseren Pappelarten die Ehre des olympischen Ursprungs zuertheilt worden, bleibe unentschieden, wenn wir sie nicht der schlanken italienischen Pappel (*Populus italica*) zuerkennen wollen, die allein dem Schöpfer dieser Mythe vorschweben konnte.

Eine allgemeine Charakteristik der Pappelarten ist bloß vom botanischen Standpunkte aufzustellen möglich, für welchen die weidenartigen Blüthenkätzchen der Pappeln das verbindende Kennzeichen der Art sind. Da nun der äußere Habitus der Pflanze als Träger von dessen Physiognomie uns am Herzen liegen muß, so dürfen wir von einer allgemeinen anschaulichen Charakteristik absehen und jede Art nach ihrem Erscheinen und ihrem Kleide ins Auge fassen.

Für uns zerfallen sie nach ihrer Beastung und Kronenbildung in zwei Hauptarten, von denen die eine in schlanker Pyramidenform auftritt, die andere sich mehr der Schirmform nähert.

1) Die **Zitterpappel** (Gäpe, Aläpe, Flatterpappel, Flatterespe, Rausche (*Populus tremula*)) ist die durch das ganze nördliche Europa am meisten verbreitete Art. Wiewol sie in Vorhölzern, in kleineren Waldpartien, selbst in größeren Forsten auftritt, gehören reine, ungemischte, von andern Hölzern freie Gruppen derselben zu den Seltenheiten, und sie findet sich mehr in vereinzelten Exemplaren.

In feuchten, doch nicht nassen Ebenen und auf niederen Gebirgslagen fühlt sie sich am wohlsten. Niemals liebt sie festen Boden, wo sie nur kümmerlich gedeiht; aber freudig wächst sie empor, wenn sie ihre Wurzeln in feuchte, lockere Erde senken kann.

Bei solchem ihr günstigen Standorte vollendet sie in 50 bis 60 Jahren ihren Wuchs und wird ein Baum von höchstens 60 bis 70 Fuß Höhe und bis zu 2 Fuß Stärke im Durchmesser. Nach diesem Zeitraum hört ihr Längen- und Stärkenwachsthum für gewöhnlich auf. — Je nördlicher ihr Standort, desto niedriger ihr Wuchs, bis sie nur noch als zwergartiger Strauch auftritt.

Auch die Relieförm des Landes übt auf ihre Entwicklung wichtigen Einfluß, indem bei 2000 Fuß Höhe in unseren Gegenden ihr Wuchs schon sehr zurückbleibt.

In ihrer ersten Lebensperiode ist ihr Wachsthum ziemlich schnell, wenn es auch nicht dem ihrer später zu nennenden Schwestern gleichkommt. Durch ihre Schnellwüchsigkeit hemmt sie die Entwicklung ihrer sie umgebenden Altersgenossen aus anderen Baumfamilien, die von ihr überflügelt und verdrängt werden. Dies ließe eine bedeutende Laubkrone von

ibr erwarten, doch ist diese nur gering, denn die Schirmfläche derselben ist meist unter 1000 D. Fuß, während Schwarzpappel (*Populus nigra*) eine solche bis beinahe 8000 D. Fuß erreicht haben.

50. Aufbau der Zitterpappel.

Der walzenförmige Stamm ist bei älteren Bäumen mit einer schwärzlichen Rinde bekleidet, die früher graugrün, glatt und glänzend war. Nach dem Gipfel zu verliert sich diese weniger. — Je nachdem das Alter vorschreitet, erzeugen sich pustelartige Erhebungen auf der Rinde, die mit der Zeit aufspringen und unfreundliche, bald dunkle, bald weißliche flechtenartige Narben bilden. Die Rinde der Hauptäste ist heller als die des jungen Stammes und mit dunklen Rissen und Knoten besetzt.

51. Bau der unteren Äste der Zitterpappel.

Die Hauptäste sind hockertig und gabelständig. Von ihnen aus verbreitet sich ein dichter Wirrsaal dünner, hockertiger und kniffiger Nebenäste und Zweige, die, je weiter nach unten,

sich desto mehr der horizontalen Richtung zuneigen. Eigenthümlich ist der Anblick derselben im Frühjahr, wenn, ehe sie die Blattknospen entfaltet haben, die schmutzig-grauen, wolligen Raupen der Blüthenkäfigchen von den mageren Aesten herabhängen. Selbst im Sommer tritt noch das System der Beastung deutlich hervor, da sie von der spärlichen Belaubung wenig verdeckt wird. An langen, stark zusammengedrückten Stielen erzittern schon bei dem leisesten Aufzug ihre runden, blaßgrünen Blätter, deren Ränder grobbuchtig gezähnt sind.

52. Blätter der Bitterpappel.

In ihrer Jugend zeigen die Blätter an ihrer Unterseite einen schmutzig-weißen Flaum, welcher später nach den Rändern in Form von Wimpern zurückweicht, und die bläuliche Färbung des untern Blattgrüns sehen läßt. Durch diese zwiefache Färbung erscheint die Farbe der ganzen Laubkrone bei nicht ganz stiller Luft als höchst unbeständig.

2) Die **Silberpappeln** (Tomentosae) sind in Deutschland durch zwei einheimische Arten vertreten: durch die eigentliche **Silberpappel** (*Populus alba*) und die **graue Pappel** (*Populus canescens*).

a. Die **Silberpappel** (*Pop. alba*), auch Weiß- oder Schneepappel, Belle, Weißbelle, Bögen- oder Heiligenholz genannt, gehört dem mittlern und südlichen Deutschland, Frankreich und England an. Auch im nördlichen Deutschland wird sie cultivirt, und ihr schönes weißes Laub streut eine liebliche Farbenveränderung in die grünen Laubmassen anderer Hölzer unserer Gärten und Parke. Von dort mag sie sich zumeist verbreitet haben, da die leichten Samen ihrer Kätzchen vom Winde überall hingeführt werden.

Der Cultus der Römer hat die Silberpappel dem Gotte der Stärke geheiligt.

Noch schneller als die Bitterpappel, der sie in Form und Färbung des Stammes und der Aeste ähnelt, wächst sie bald zum Baume heran, denn in 30—40 Jahren erreicht sie unter günstigen Verhältnissen eine Höhe von 80 bis 100 Fuß und eine Stärke von 2 Fuß. Auch sie liebt einen fruchtbaren lockern Boden, und häufig tritt sie an feuchten Waldstellen und in der Nachbarschaft von Flüssen und Bächen auf. Nie steigt sie aber auf Gebirge, sondern das Hüggelland macht schon die Grenze ihres Wohnortes.

Ihre weißgraue Rinde bleibt lange Zeit glänzend, lebendig und glatt, bis auch sie im Alter jene oben erwähnten Pusteln rissig machen. Zumeist breitet sich ihre Krone weit aus, doch, von der Umgebung bedingt, nähert sie sich bisweilen in Etwas einer stumpfen Pyramidenform. Ihren schönsten Schmuck findet sie in ihren Blättern, die handförmig, meist fünf-lappig sind, wodurch sie denen des Ahorns ähneln. An ihrer untern Seite sind die Blätter mit einem oft silberweißen, seidenglänzenden Filz bedeckt, der oft auch die jüngeren Triebe überzieht, während die Oberfläche in einem dunklen Grün prangt. Die Ränder haben starke Einschnitte, in deren größeren wieder kleinere eingebuchtet sind.

b. Die **graue Pappel** (*Pop. canescens*), nur von manchem Botaniker von der vorstehenden Art getrennt, ist meist in England zu Hause, doch kommt sie vereinzelt in den Wäldern um Leipzig und in Ungarn vor. Im Stamme und in dessen Bekleidung und Färbung unterscheidet sie sich von der vorigen (*Pop. alba*) wol nicht, und nur die Form der Blätter ist eine andere als jene, indem diese sich mehr dem eiförmig runden Schnitt der Bitterpappelblätter nähert. Der weiße Filz der Unterseite an den Blättern der Silberpappel ist hier weniger glänzend und mehr graulichweiß.

Die Zitterpappel und italienische Pappel.

In der dritten Art, unter den **Schwarzpappeln** (*Marginatae*), sehen wir neun Formirungen der Laubkrone auftreten. Auch hier ist jede Unterart Trägerin einer eigenthümlichen Form, und darum können wir solche erst bei jeder einzelnen erwähnen.

a. Die **eigentliche Schwarzpappel** (*Sare*, schwarze Gäpe, Wollbaum, Rhein- oder Pappelweide, *Populus nigra*) ist ein stattlicher Baum mit weitem, beckenförmigem Kronenbau. Sie ist reich an Aesten und Zweigen, von denen die ersteren oft wagerecht von dem Schaft weit ausstrahlen. Ein Astradius von 25—30 Fuß und eine Schirmfläche von 2 bis 3000 D. Fuß sind bei diesen Schwarzpappeln etwas Gewöhnliches. Bei Braunshweig steht eine 50jährige Pappel aus einer verwandten Art, die in der Brusthöhe einen Durchmesser von 45 Zollen, einen Astradius von 50 Fuß und eine Schirmfläche von nahe an 8000 D. Fuß hat.

53. Blattstand der Schwarzpappel.

Durch das Alter erleidet auch ihre Stammrinde manche Veränderungen, denn während sie in der Jugend glatt und gelblichgrau war, wird sie später dunkler, endlich rissig und brüchig.

Wir begegnen ihrem 60 bis 70 Fuß hohen Stamme oft an Ufern der Flüsse und Bäche und auf feuchten Wiesen durch ganz Deutschland, wo keine raue Luft ihnen nachtheilig ist. Obgleich sie ebenfalls nie in größeren Gruppen auftritt, ist sie doch ein nicht seltener Bewohner von ganz Europa.

Ihre Blätter sind hellgrün, glatt, herzförmig, stumpf keilförmig, fast dreieckig, mehr lang als breit, zugespitzt und am Rande leicht gesägt.

In Blatt und Blütenbau gleicht sie sehr unserer

b. **gemeinen oder italienischen Pappel** (*Pop. italica*, sive dilatata). Wahrscheinlich wanderte dieser Pyramidenbaum aus Persien zuerst nach Italien, von wo ihn die Horticulturner erst zu uns verpflanzt haben mag. Vielleicht geschah dies erst zu jener Zeit, als der französische Zopfstiel solche steife Rococogestalten, wie diese Pappeln sind, in den Gärten liebte, ja selbst durch die Kunst und mit der Schere sich zu schaffen wußte. Jetzt finden wir sie bei uns meist als Park- und Alleeabäume, und als letztere erzeugen sie die gräßlichste Einkönigtheit durch ihre gleichgeformten steifen Gestalten, verwickelte Anrufungszeichen zu den „Ach und Oh's“ des müden Wanderers, dessen Füße solche schattenlose Laubgänge durchschreiten. Freundlicher ist der Eindruck, den sie unter anderen Gehölzen gewähren, mögen sie zu kleineren Gruppen vereint oder isolirt stehen.

Durch ihr rasches Wachsthum erreicht diese Pappel schon in 20 Jahren eine Höhe von 60 Fuß, die bei günstigem Standort in 30—40 Jahren auf mehr als 100 Fuß steigen kann. Stets in senkrechter Richtung erhebt sich ihr walzenförmiger Stamm. Vom Fuße bis zum Gipfel ist er mit tief

54. Blattstand der gemeinen Pappel.

gerissener Rinde bekleidet, deren Narben, Furchen und Flechtenbildungen die Phantasie zu wunderlichen Gestaltenbildungen verführen.

Aus schwieligen, knorriigen Erhebungen brechen dann die selten langen Äste hervor. Immer mit dem sichtbaren Streben, sich nicht zu weit von ihrer Mutter zu entfernen, strecken sie sich, nach einem kurzen radialen Abweichen, in ziemlich paralleler Richtung mit

55. Stamm der gemeinen Pappel.

dem Stamme, empor, auf welchem Wege die quirlständig angelegten Nebenäste ihnen dann getreulich folgen.

In diesem Astbau, welcher die Pyramidenform nothwendig begünstigt, liegt der Hauptunterschied zwischen ihr und der vorigen Unterart, der Schwarzpappel, denn ihre Blattform ist ebenfalls herzförmig, dreieckig, obwol sich manche Blätter auch fast viereckig gestalten. Die Färbung des Laubes und die zusammengedrückten Blattstiele sind bei

beiden fast ganz gleich. Die Blüthentäschen beider sind mit Wolle umhüllt, die bei der zuletzt genannten Art weißer ist als bei den Zitterpappeln.

Noch einige andere ausländische Arten finden wir häufig bei uns angepflanzt und sie scheinen unsern Boden und unser Klima sehr gut zu vertragen.

So stammt aus Nordamerika die der Schwarzpappel im Kronenbau ähnliche

Canadische Pappel (Pop. canadensis, Mich.), die bei uns auf lockerem Boden binnen 12 Jahren eine Höhe von 45 Fuß erreicht, und so schnell zum mächtigen Baum, bis von 100 Fuß, heranwächst.

Nur geringe, dem Botaniker allein wichtige Kennzeichen trennen sie von der **perleschnurtragenden Pappel** (Pop. monilifera, Ait.), die oft mit ihr in eine Art vereint wird. Auch sie hat dasselbe Vaterland und einen ähnlichen Kronenbau mit der vorigen.

Aus Nordamerika und aus Sibirien ist uns die **Balsampappel** (Pop. balsamifera, Linn.) zugeführt worden. Ihrem Stamme nach reiht sie sich an die rauchrindigen Pappeln an.

Wollen wir nach ihrer Physiognomie uns eine Eintheilung der Pappelarten erlauben, so muß der Stamm und der Kronenbau uns den Eintheilungsgrund bieten, obwohl wir dann nur zum Theil mit dem wissenschaftlichen Pflanzenforscher Hand in Hand gehen können. Wir erhalten dadurch 2 Hauptarten:

1) Glattrindige	und	2) Rauhrindige Pappeln:
Mit schirmförmiger Laubkrone:	a. Mit schirmförmiger Krone:	b. Pyramidenform:
Zitterpappel, Silberpappel, Graue Pappel.	Schwarzpappel, Canadische und Perleschnurtragende Pappel.	Italienische Pappel.

Die Platanen.

Wer diesen herrlichen Baum kennt, wird unser Bedauern gerecht finden, daß man ihn trotz seiner Schönheit, trotz seiner von den gediegensten Forstmännern anerkannten Nutzbarkeit, so wenig verbreitet findet. Noch hat ihn die Cultur zu wenig berücksichtigt, und sich damit begnügt, ihn in Parks und Thiergärten anzupflanzen. Nur hier und da haben Mittelwaldungen verstreute Saamenkörner desselben in ihrem Schooße geborgen, und dort gedeiht er bei nicht zu rauher Lage stets zu einem stattlichen Baume.

Die beiden einzigen bekannten und zugleich bei uns acclimatisirten Arten der Platanen sind die eine von Westen, die andere von Osten her uns zugewandert. Daher die Benennung der morgenländischen und der abendländischen Platanen.

Sie sind die einzigen Vertreter der Familie der Platanen, welche den Uebergang von den Käschenträgern zu den nesselblättrigen Holzpflanzen (Urticeae) bilden, wohin die nachfolgende Ulme gehört. Durch diese Zwischenstellung würden sie von den Botanikern bald der einen, bald der andern Familie zugezählt.

Ganz eigenthümliche Formen haben die Blüthenkugeln dieses Baumes angenommen, indem sich deren Spindel so weit verkürzt, daß der Zapfen sich zu einer stacheligen Kugel umformt, welche bei der morgenländischen Platane die Größe einer Flintenkugel hat, während die Blüthe der abendländischen etwas kleiner ist. Noch im Frühjahr vor dem Triebe des Laubes stehen diese Kugeln bald einzeln, bald zu zwei bis vier vereint an schlanken Stielen von 1—2 Zoll Länge, wie unsere Zeichnung des Astbaues wiedergiebt.

56. Astbau der Platane.

1) Die **morgenländische Platane** (*Platanus orientalis*), verräth durch ihren Namen ihre Herkunft, denn die Levante, auch schon die Türkei und Griechenland sind ihre Heimath. Sie ist die kleinere der beiden Platanenarten. Ihre Rinde zeichnet sie von dem ihr sehr ähnlichen Ahorn charakteristisch ab. Sie ist aschgrau, und jährlich löst sie sich in Schuppen ab. Schon aber ist die neue Rinde darunter wieder erzeugt, und dadurch bekommt der Stamm bald wieder sein glattes Aeußere. Schon von Weitem macht sie sich durch diese hängenden Rindentheile kenntlich.

Im Freien erwachsen ist ihr Schaft bis 20 Fuß hoch und meist walzenrund, nur selten und wenig von der senkrechten Stellung abkragend. Ueber dem Schaft beginnt ein prächtiger Astbau, welcher dem der Eiche sehr ähnelt.

Die Äste haben eine sehr reiche Bewegung und stehen bald in stumpfen, bald in mäßig spitzen Winkeln nach oben. Andere derselben senken sich auch. Die Nebenäste stehen meist paarig. Die gesammte Astverbreitung ist sehr groß, selbst größer als die der Rothbuche. Bei uns erreicht diese Platane in 40—50 Jahren auf lockerem, feuchtem Boden eine Höhe von einer gleichen Anzahl Fuß. Der Süden Europa's und der Orient weisen allerdings Miesien dieser Baumart auf. Plinius erwähnt eines Stammes der *Platanus orientalis*, welcher 81 Fuß im Umfange hatte. In seiner Höhlung hielt Consul Vicinius Rutianus mit seinem aus 18 Personen bestehenden Gefolge einstmals ein Nachtlager. — Im Thale Bujakdereh bei Constantinopel befand sich vor einigen Jahren eine hohle Platane von 90 Fuß Höhe und 150 Fuß Stammumfang, deren Alter man auf mehrere Tausend Jahre schätzte. — Auf der Insel Sandio soll eine Platane stehen, deren Stamm 28 Fuß im Umfange hat und deren kolossale, mehrere Fuß starke Äste durch steinerne Pfeiler gestützt werden mußten.

Was unserem Baume zur größten Zierde dient, sind prächtig geschnittene fünfklappige Blätter, die oben glatt, unten in der Jugend weißlich behaart sind. Sie stehen meist wechselständig, selten gegenständig auf grünen Blattstielen, und ihre Größe und große Anzahl machen die breite und schön gerundete Krone zu einem dichten Laubdache.

Um der Blätter Form kennen zu lernen, verweisen wir auf die Zeichnung der Blätter des Spitzahorn und des gemeinen Ahorn weiter unten hin, da diese denen der Platane gleichen.

2) Die **abendländische Platane** (*Platanus occidentalis*) gehört dem Norden Amerika's an, wo sie bisweilen durch ihre Höhe majestätische Bäume uns vorführt. Man kennt sie dort in Stämmen von 60—80 Fuß Höhe. Im Stamm, Astbau und Blüthenform gleicht sie der vorigen. Auch die Rinde zeigt dieselbe Eigenthümlichkeit. Nur die Größe der Blüthenkugel, wie oben erwähnt, und die Blätter, machen einen kleinen Unterschied. Obwohl letztere auch fünfklappig, sind doch die Winkel stumpfer, und so neigt sich ihr Schnitt mehr dem Fünfeckigen zu. Die Blattstiele dieser Art, die in bräunlichen, den Zweig umfassenden Düten stehen, haben eine braune Färbung.

Noch kommen zwei durch geringe Blattformunterschiede getrennte Spielarten der *Pl. occidentalis* in unseren Gärten vor.

Die Ulme oder Rüster.

Die Ulme.

Meist vereinzelt oder mit gleich hohen oder höheren Baumarten gemischt, wie mit Roth- und Hainbuchen, verschwindet ihr schöner, malerischer Wuchs, und dies macht es erklärlich, daß der naturfreundliche Mythos früherer Völker sie trotz aller schönen Formen aus den Augen verlor.

Als Trauerbaum mag sie zuweilen die Grabstätten des Alterthums beschattet haben. Wenigstens läßt dies unter Anderem eine Stelle aus Homer's „Iliade“ vermuthen, wo von des „hehren“ Achilleus Hand, Hector's Sohn, Ection, gefallen. Nach griechischer Sitte verzehrten die Flammen sein Gebein, und über seiner Asche wölbte sein Sieger ein Grabmal.

— — — — Ringsum mit Ulmen bepflanzt's
Nymphen der Berge darauf, Zeus Föchter, des Regisbewährten.“
(Hom. Il. VI, 419.)

57. Ulmenstamm.

Von geschichtlichem Interesse ist eine Ulme unsern Worms, die „Pfläzbeimer Esse“, unter welcher auf seinem heldenmüthigen Zuge nach Worms Luther gepredigt haben soll. Uebrigens ist dieser Baum durch seinen riesenhaften Wuchs ausgezeichnet. Seine Höhe ist nämlich 149 Fuß, und 8 Fuß über dem Boden hält er noch 8 Fuß Durchmesser. Noch kolossaler ist eine Ulme in England, welche, bei einer Länge von 120 Fuß, noch bei 50 Fuß Höhe 8 Fuß, wenig über dem Boden 16 Fuß Durchmesser hat.

Mit dem Maulbeer- und dem Zürgelbaum bildet unsere Ulme die Familie der Nesselartigen (Urticeae) oder der Ulmaceen.

Unter allen Ländern Europa's haben die Ulmen besonders in Spanien, Italien, Frankreich und England ihren Wohnsitz, obwol sie auch in unserm Vaterlande mit mancherlei Arten und Unterarten vorkommen. Häufiger und von kräftigerem Wuchse sehen wir sie im südlichen Deutschland, und dies scheint deutlich ihre Liebe für mildere Himelstriche auszusprechen. Keine Ulmenbestände, wenn sie nicht, wie zum Beispiel an den Elbniederungen, erzwungen sind, finden sich niemals bei uns.

Da die Ulme wenig Kälte vertragen kann, so steigt sie nicht einmal so hoch ins Gebirge, als die Winterreiche, und diese Weichlichkeit bedingt das Vorkommen ihrer meisten Arten nur bis zum 55. Breitengrade, obwol die Feldulme (*Ulmus campestris*), die Vergulme (*Ulmus montana*) und die Korfrüster (*Ulmus suberosa*) diese Linie überschreiten, und bis zum 60. Grad und noch darüber vorkommen.

Da sich die meisten Ulmenarten einander bei oberflächlichem Blick und in ihrem allgemeinen Habitus sehr ähneln, so ist die Beschreibung der drei nachstehenden Arten hinreichend, um uns mit der Physiognomie dieser ganzen Baumgattung vertraut zu machen.

1) Die **Feldrüster** oder **gemeine Rüster**, gemeine Ulme (Esse, Espe, Opren, Fliegenbaum, *Ulmus campestris*). Was im Allgemeinen über die Heimath der Ulmen gesagt wurde, gilt auch im Einzelnen von dieser und den nachfolgenden Arten. In wärmeren Klimaten steigt sie unter sehr günstigen Umständen, als auf südlichen Bergabhängen, in fruchtbarem, lockerem Boden bis 2500 Fuß über dem Meere. Für gewöhnlich aber sind Ebenen und Niederungen ihr Aufenthalt. In 70 bis 100 Jahren vollendet sie meistens

55. Aufbau der Rüster.

ihren größten Wuchs, und wird ein Baum von 60 bis 90 Fuß. Doch sind höheres Alter und höheres Wachsthum nichts Unmögliches.

Der Stamm ist an und für sich abgerundet, selten aber ganz gerade, sondern meist knorrig, gebogen, geneigt, wie der Eichenstamm, ja oft ganz verkrüppelt, wenn seine Wurzeln auf hochgelegnem, trockenem, festem Boden sich vergeblich auszubreiten suchen. Die Rinde desselben ist dunkelgraubraun, und je älter der Stamm, desto tiefer ist sie gerissen. Selbst die Rinde der Hauptäste zeigt derartige Risse, Furchen und Höcker.

59. Blattstand der Rüster.

Schwer ist es, den Normalcharakter ihres Kronenbaues zu bezeichnen, denn die stärkeren Äste streben mehr nach oben, als wollten sie sich zu einer stumpfen Laubpyramide einigen. Die jüngeren dagegen und die Nebenäste kennen gar keine Regel, und scheinen nur zuweilen nach langen Kreuz- und Quersügen an der Brust der mütterlichen Erde ruhen zu wollen, der sie sich mit den jüngeren Trieben etwas zuneigen. Durch diese Irregularität des Astsystems entsteht eine recht bewegte, sperrige und breite Krone. Bei im Freien erwachsenen Ulmen bilden die Äste ihre Laubschichten schon nur wenige Fuß über dem Wurzelstocke.

Die kurzstielligen Blätter stehen wechselförmig an den bräunlichen Zweigen. Sie sind eiförmig, lang zugespitzt und an der Basis schief. Ihre Oberseite zeigt ein dunkleres Grün als die untere. Ihr Rand ist ungleichförmig und doppelt gezähnt. Wie bei den Blättern der Buche, denen sie überhaupt sehr ähneln, treten ihre Rippen sehr stark hervor.

60. Laubgruppe der Rüster.

Größer sind die Blätter einer Abart der Feldrüster, der sogenannten breitblättrigen (*Ulmus scabra*). Auch kommt eine Abart mit weißgefleckten Blättern vor.

2) Die **Platterrüster**, langstielige Ulme (*Ulmus effusa*), unterscheidet sich vorzüglich durch Bau und Stellung der Blüthe von der vorigen. Ihre Aeste zeigen noch bisweilen lebhafter als die Feldrüster die Neigung nach dem Boden, so daß sie einigermaßen dem Zweigsystem der Weißbirke nahe kommen. Ihre Blätter sind schmaler und spitzer, und stehen auf längeren Stielen als die der vorigen Art.

Der knotige, maserige Stamm ist auch dieser eigen, doch weniger aufgerissen.

3) Die **Korkrüster** (*Ulmus suberosa*) hat den längsten Stamm unter allen Ulmenarten, und die Lutherulme, jener Riesenbaum, der dieser Art zugehört, bezeugt dies. Oft beginnt der Astbau bei größeren Exemplaren erst in einer Höhe von 40 bis 50 Fuß, und bildet eine schmalere, pyramidale Krone, deren Aeste mehr aufgerichtet sind als bei den vorigen Arten.

Bei einer ihrer Varietäten, der sogenannten Zwerggrüster (*Ulmus pumila*), die wir auf dürrer Boden, an Hecken und Zäunen, an Rändern von Waldwegen sehen, hat einen sehr niedrigen krüppelhaften Wuchs und treibt strauchartige Wurzelsprossen. Auch die Blätter sind viel kleiner als bei der Korkrüster.

Obgleich alle Rüsterarten eine etwas korkähnliche aufgerissene Rinde an den jüngeren Zweigen haben, so hat doch die dritte Art dieses Epitheton allein davongetragen, weil bei ihr diese eigenthümliche Rindenbildung sich am hervorstechendsten zeigt. Einjährige Zweige derselben sind stets glattrindig, aber im zweiten Jahre entwickelt sich die Korkschicht der Rinde, welche bald zu mehr oder weniger breiten Rippen aus einander berstet, die, Ackerfurchen gleich, an den Aesten sich hinziehen.

Auch der Stamm hat solch eine zerrissene Rinde, wenn auch nicht von der korkartigen Masse, sondern mehr kastig, wie die der Weide und Linde.

Die Früchte aller Rüsterarten sind wenig von einander unterschieden. Es sind kleine, breitgedrückte, bald eirunde, bald herzförmige Samentäschchen von gelblicher Farbe, die in Büscheln bald auf längeren Stielen, bald dicht an den jüngeren Zweigen anhängen. — Die Blüthezeit ist vor der Entwicklung der Blätter.

D i e E s c h e .

Dürften wir sie zu den Riesen des Waldes zählen, so möchte es möglich sein einen Grund dafür zu finden, weshalb die Ureinwohner des nördlichen Europa's sie in ihrem Nothentseife eine so bedeutende Rolle spielen ließen. Finden wir auch auf dänischen Inseln, z. B. auf den bekannten Äsen, Eschenbäume, die ihr größtes Wachsthum vollendet haben, so übersteigt ihr höchster Stamm keineswegs die Höhe anderer in gleichem Klima vorkommender Baumarten. Keinen weitem Nutzen gewährte die Esche, als daß man Schwäste an Speere aus ihrem harten, zähen Holze schnitzte. Mit „eschenhaftigen“ (*μελιρος*, von *μελία*, Esche) Lanzen bewaffnete Homer die Krieger von Ilium, die „wohlumschienten Gefährten“ des Nestors.

Doch in dieser unbedeutenden Eigenschaft des Holzes liegt unmöglich das Motiv für die Vorliebe der alten Skandinavier. Ihnen war die Esche Yggdrasil, der Baum der Zeiten,

Die Esche.

unter dessen Schatten jungfräuliche Kornen, die Parzen des Nordens, die Schicksale der Menschen bestimmten und den Lauf der Dinge nach unabänderlichen Gesetzen ordneten. In ihren Händen ruhte das unwandelbare Fatum, das Geschick der Götter und Menschen. In ihnen und in ihrem Baume finden die drei Welten des skandinavischen Götterglaubens das einigende Band. Denn drei Wurzeln entfendet Ygdrasil, dieser größte und schönste aller Bäume der Welt nach verschiedenen Richtungen. Nach dem gold- und silberstrahlenden Asgard reicht deren eine. Dort ist der Wohnsitz der Götter (Asen). Hier schufen sie aus Ask, unserer Esche, und aus Embla, der Erle, das erste Menschenpaar. An dieser Wurzel quillt der heilige Brunnen der Vergangenheit, der Urdarborn, mit dessen Wasser täglich die Kornen den Weltenbaum begießen, und an dem sich die Götter versammelten um Gericht zu halten.

Wie majestätische Bäume der Sammelplatz der Umrohner zu Festen, die Gerichtsstätte bei unseren Voreltern waren, so einte Ygdrasil zu gleichem Zwecke die Götter in ihrem Schatten. Bei der zweiten Wurzel, welche bis nach Asjunheim, dem Riesenlande, reicht, fließt der Brunnen der Weisheit, von dem weißen Mimer geschütt. Die dritte Wurzel, von dem Wasser des Brunnens Hvergelmer benetzt, führt den dritten Welttheil Niflheim (Nebelwelt), den Wohnsitz der Hrymthussen (der Eisriesen), in die Hände des Schicksals. — Hvergelmer, d. i. nach Allen schnappend, ist der Aufenthalt unzähliger giftiger Schlangen; doch die furchtbarste von allen ist Nidhoggur, die beständig die dritte Wurzel benagt. Hier finden nach der Welten Untergänge, vom Nidhoggur immer benagt, die Verdammten ihre Strafe.

Mit mancherlei symbolischen Geschöpfen der Phantasie, bevölkerte die nordische Mythe den Weltenbaum. Auf seinen Zweigen sitzt ein Adler, und zwischen dessen Augen ein Habicht (Vedurfölner). Geschäftig läuft das Cichorn (Ratalösker) zwischen dem Adler und der Schlange hin und her, Unfrieden unter sie zu säen. — Vier Hirsche suchen den Baum zu schädigen, laufen durch seine Zweige und fressen deren Knospen ab: Dain (schnell), Dvalin (zögernd), Duneyr (dem es in den Ohren braust) und Durathroë (Ruhe störend) sollen die vier Hauptwinde und die vier Himmelsgegenden bedeuten. Ihre Gefräßigkeit vermag den Baum nicht zu vernichten, der selbst beim Weltenuntergange nur leise erzittert, aber nicht zerstört wird, geschützt und gepflegt durch der Kornen Hände.

Soweit unsre Sage, deren hauptsächlichste Deutung wir zugleich hinein verweben. Ygdrasil war der Mittelpunkt des Mythenschauplatzes und das einende Princip der Götter-, Halbgötter- und Menschenwelt. Die Etymologie unseres Wortes „Esche“ führt uns zu den Göttern Scandinaviens zurück. Sie, die Asen, schufen aus Ask (Adjektivum, welches asisch, von den Asen, von den Göttern abstammend, bedeutet) und aus der Erle das erste Menschenpaar. Dem Baume blieb noch der mythische Name, indem er noch, mit gemildeter Härte der Adjektivendung, auch als „Asche“ bei uns bekannt ist.

In diesem pflanzlichen Ursprunge der Menschen berühren sich die beiden Mythen der klassischen Völker Südeuropas und der des Nordens. Dryaden nannten die Eichenwälder ihre Haine; so ist die Pflanze der Eschenhaine der Waldnymphenschaar der Nymphen (von *μηλιά*, die Esche) übergeben. Unter ihrer Obhut und unter dem schützenden Laubdache der Eschen lebten die ersten Menschen, oder, wie eine andere Sage will, wurden von den Eschengöttinnen die ersten Menschen geboren.

Zu sehr würden wir die Grenzen unserer Aufgabe überschreiten, wenn wir in diesen Blättern den Faden zur völligen Entwicklung des Sagenknäuels aufsuchen wollten, und fürchten jetzt schon den Vorwurf, zu lange bei der mysteriösen, phantastischen Erzählung der Nordländer verweilt zu haben.

Beide Mythen geben uns übrigens die Grenzen, in deren Bereich die einzige bei uns einheimische Eschenart, die **gemeine** oder **Waldesche** (*Fraxinus excelsior*) zu suchen ist. Von dem Süden Europa's aus, der noch manche andere Eschenart in seiner Flora aufzuweisen

hat, verbreitet sie sich über unsern ganzen Erdtheil, bis zum 60. Grad nördlicher Breite, so daß eine Linie, von Christiania über Stockholm nach Petersburg gezogen, nur selten noch von ihr überschritten wird. Fast dieselbe Verbreitung hat sie in Asien. — Mit der Rothbuche und dem gemeinen Ahorn steigt sie in die Gebirge, doch nicht ganz zu derselben Höhe. Meistens wächst sie in Ebenen, in Thälern und an Flüssen, stets mit anderen Laubbölzern gemischt. Ein trockner Standort wird nicht von ihr geliebt. — Ihre Anwendung zu Lanzenstäben, auch zu Bügeln der Armbrüste und zu Bogen machte sie in früheren Zeiten so beliebt, daß wir sie, vielleicht aus diesem Grunde, in der Nähe alter Burgen oft finden.

In den ersten Lebensjahren ist sie, wie die meisten Bäume, die feuchtes Erdreich lieben, so schnellwüchsig, daß sie binnen 70 bis 80 Jahren achtzig bis hundert Fuß hoch und zwei bis drei Fuß stark wird. Trotzdem sind sehr große Eschen eine Seltenheit. In England kennt man eine Esche von dem kolossalen Durchmesser von zehn Fuß. Auf der Insel Alsen und in der Nähe des durch Tilly's Schlacht bekannt gewordenen Lutter am Baarenberge kommen starke Stämme vor.

Im Stamme ähnelt sie der Eiche, obwohl ihm die rissige Rinde im Anfange fehlt, die in der ersten Hälfte ihrer Lebenszeit glatt, grau und geädert ist. In dichten Beständen erhebt sich der walzenförmige Stamm gewöhnlich senkrecht. Im Freien erzogen ist er aber selten gerade, und schon in einer Höhe von 15 bis 20 Fuß beginnt der Astbau.

61. Astbau der Esche.

In der Jugend strahlen die Äste meist in spitzen Winkeln vom Stamme aus, und bilden so eine pyramidale Krone, welche nach 40 bis 50 Jahren sich zur Kugelform biegt, indem dann die tieferen unteren Äste sich mehr im rechten Winkel strecken.

Bei der sogenannten **Trauer-** oder **Hängeesche** (*Fraxinus exc. pendula*) überschreiten die Äste den rechten Winkel und neigen sich im stumpfen dem Boden zu. Bisweilen vereinigt diese Eschenvarietät beiderlei Astbau, indem sich über dem hangenden Laubschirm die Pyramidenform, doch untermischt mit Hängeästen, aufthürmt.

Die jüngeren Seitenäste und Zweige sind gegen- und kreuzständig. Ihre Rinde ist an sich graugrün, bis auch sie im Alter etwas rissig wird, wie bei der Eiche.

Unsere Eschenart steht auf einer ziemlich breiten Grundlage, denn die in der Jugend tief gehenden Wurzeln haben im zunehmenden Alter bei flacher Tiefe mehr einen seitlichen Wuchs.

Wie die jüngeren Aeste, so sind auch die unpaarig gefiederten Blätter gegenüberstehend und kreuzweise gegenübergesetzt. Die (meist dreizehn) lanzettförmigen, gesägten, glatten Fiederblättchen sitzen dicht an dem Blattstiele. Ihre obere Seite ist dunkler grün als die untere, deren Mittelrippen meist etwas weiß behaart sind.

62. Blattstand der Esche.

Des entlaubten Baumes zu gedenken, ist wegen zweier Eigentümlichkeiten desselben nothwendig. Die jüngeren Zweige lassen nämlich kreuzständige Erhöhungen mit einer halbmondförmigen Zeichnung sehen, welche den darauf gestandenen Blattstielen entsprechen. Etwas unterhalb der Zweigspitzen hängen Büschel von ganz eigenthümlich stumpf-lanzettförmig gestalteten Samenschoten.

Schon vorher gedachten wir der Waldeschensvarietät, der Traueresche, die sich allein durch den Astbau von einander unterscheiden.

Die Farbe der Rinde schuf die beiden Abarten, *Fr. aurea*, mit goldgelber, und *Fr. purpurea*, mit rother Rinde. Der Esche mit gelblichen Blättern (*Fr. lutea*), mit weißlichen (*Fr. argentea*), mit gescheckten Blättern (*Fr. variegata*), und mancherlei anderer gering unterschiedener Varietäten gedenken wir hier nur als einer Zierde unserer Gärten.

Nur die **frausblättrige Esche** (*Fr. crispa*), mit ovalen, runzeligen Blättern verändert den leichten luftigen Charakter des Eschenlaubes zu einem knolligen. Junge Exemplare ähneln in ihrer bizarren Blattverwicklung unseren krausen Braunkohlstauden, nur ist die Farbe dieser Eschenblätter noch bisweilen dunkler.

Anderer provinzielle Benennungen der gemeinen Esche sind Stein- oder Hoesche, Aescher, Loosesche, Gaß- und Mundbaum.

Der Schotendorn.

[Falsche Akazie.]

(Erbsebaum, Heuschreckenbaum, Robinia Pseud-Acacia.)

Er ist in Deutschland der einzige baumartige Vertreter einer schönblühenden Pflanzenfamilie, der Familie der Schmetterlingsblüthler (Papilionaceen). Wenn seine ganz außer-gewöhnliche Blüthenform und die malerische, unseren Bäumen fremdartige Belaubung nicht in ihm den Fremdling verriethen, so würde sein häufiges Vorkommen ihn wahrlich als solchen nicht erkennen lassen. Schnellwüchsig, wie die Weiden, mit denen er ein gleiches Geschick in der Amputation der Zweige trägt, gedeiht er fast an allen Orten und in jeder Bodenart Deutschlands; nur vermag er nicht raue Luft und hohe Gebirgslagen zu vertragen. In der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts zog man die ersten seiner Pflanzen auf europäischem Boden, die man den reichen Waldungen Nordamerika's entnommen. Obwol man erst um das Ende des vorigen Jahrhunderts seine forstwirtschaftliche Bedeutung erkannte, kennen wir ihn doch Alle, sei es als Garten- oder als Waldbaum. Ohne verpflanzt zu werden, weiß er durch eigenen Trieb, theils durch die ungeheure Anzahl seiner Wurzelprossen, theils durch den reichen Samen sich fortzupflanzen.

Selten mengt er sich in Hochwaldbestände, desto häufiger ist er im Mittelwald und im Niederholze, an Waldrändern und auf Waldwiesen zu finden.

Sein Wuchs ist so schnell, daß die Anzahl der Fuß seiner Höhe die Zahl seiner Lebensjahre weit überholt, denn in 30 bis 40 Jahren wird er selbst bei uns, also auf fremden Boden, schon ein Baum von 40 — 60 Fuß Höhe. Ja, nicht selten sind Akazienbäume, welche ein höheres Alter und stärkeres Wachstum zeigen.

Ausgewachsene Stämme haben bisweilen einen Umfang von 6 Fuß und mehr. An diesen ist die Rinde dunkel und unregelmäßig tief, aber schmal gerissen, was dem Schaft das düstere Ansehen des Münsterhafes verleiht. Meist wachsen sie schlank empor, aber häufig haben sie auch vielfach gebogene oder nach Weidenart geborstene Stämme. Nach der Höhe zu wird die Färbung der Rinde etwas heller und die grell geschnittenen Risse etwas flacher.

Bei einem im Freien erwachsenen Baume, der unverletzt von den Einflüssen des Windes oder den Schneemassen blieb, stehen die Aeste meist im spitzen

63. Stamm der Robinie.

Winkel nach oben, und nur die reich belaubten Zweige nehmen etwas die horizontale Richtung an, gehen bisweilen über diese noch hinaus. Im Allgemeinen ist der Stand der Aeste an der Akazie ein sehr unregelmäßiger, denn sie biegen sich nach allen Richtungen und kreuzen sich, sind selbst knieartig geknickt.

64. Aufbau der Robinie.

Wir wissen aber von der Eiche her, daß gerade die Irregularität der Aestrichtung, dieses feste Vor- und Rückwärtsbiegen der Aeste, die Schönheit der Kronenform nur in vortheilhafteres Licht stellt. Gesteigert wird diese natürliche Unregelmäßigkeit noch durch die Einwirkung der Winde und des Schnees. Das Holz der Aeste ist nämlich sehr brüchig, und leicht knickt darum ein Windstoß Aeste, oft auch größere Partien des Wipfels ab. Nicht selten reißt der Sturm oder der Schnee auch starke Astgabeln aus einander, und beide Gabeltheile, in entgegengesetzter Richtung nach unten sinkend, grünen, durch ihre zähe Lebenskraft erhalten, noch weiter fort. Von diesem stark bewegten Aufbau machen die Zweige der äußern Kronenhülle eine bedeutende Ausnahme, da sie, zufolge des schnellen Wachsthum's gewöhnlich in ungezwungenen leichten Bewegungen schlank, sich ein wenig nach unten senken.

Dieser letzten Richtung folgen denn auch die vielstiedrigen Blätter. Reiche, lockere Gruppen bildend, neigen sie sich von den schwankenden jungen Zweigen herab, die allein Blätter treiben. Wegen dieser partiellen Belaubung der Aeste sind auch die geköpften oder beschnittenen Akazienbäume mit recht vollen Kronen ausgestattet, deren ganzer Zweigbau nur aus jungen, höchstens 2 bis 3 Jahr alten Trieben besteht.

Zwischen je zwei scharfen und breitgedrückten Dornen steht das unpaarig gefiederte Blatt. Es besteht aus 9 bis 17 länglich-eiförmigen Blättchen, deren obere Seite hellgrün, deren untere weißlich-blaugrün ist. Die Länge des ganzen Blattes ist oft über 8 Zoll, und deswegen, so wie wegen der dünnen Blattstiele hängen sie oft senkrecht herab, oder sind zierlich nur mit den Spitzen nach unten gehogen.

65. Blattstand der Robinie.

Schon oben gedachten wir der reichen, prächtigen Blüthen der gewöhnlichen Robinie. Bei dieser Robinienart sind sie nur weiß, im Kelche etwas röthlich laßet, und bilden dichte Trauben.

Die **rothblühende Robinie** (*Robinia hispida*), hat dieselben Formen, aber, wie der Name besagt, rothe Blüthen. Fleischroth sind die Blüthen der, wie die vorige, nur in den Gärten vorkommenden **Pechakazie** (*Robinia viscosa*). Unter den Namen **Kugelakazie** schmückt eine Akazienart, die auf schlaufem, geradem Stamm eine dichte kugelförmige Krone trägt, unsere Gartenanlagen.

Veranlaßt durch die Blüthenschönheit der schmetterlingsblüthigen Pflanzen, mag es kein Verstoß gegen den Plan unserer Schrift sein, wenn wir im Vorübergehen mit einigen Worten derer gedenken, welche als Waldpflanzen den vorzüglichsten Farbenschmuck unseren sonst blumenarmen nordischen Wäldern geben.

Die meisten Pflanzen dieser genannten Familie sind größere oder niedrigere Sträucher, und die Blüthen derselben bald zu Trauben, wie an der Robinie, geeint, bald büschelständig, meist von strahlend gelber Farbe.

Waldränder werden oft von einem reichblüthigen Saum gelber Ginsterarten eingefast. Die höchste derselben, der sogenannte **Farbeginster** (*Genista tinctoria*), mit gelben Blüthentrauben, bildet ziemlich ästige, 2 Fuß hohe Sträucher. Selbst die dürrsten Waldplätze, steinigere und sandigere Boden, bringen diese Zierpflanze überall in Deutschland hervor.

Mehr zur Baumform sich neigend, erreicht der **Goldregen** (die gelbe Akazie, Kleebaum, *Cytisus Laburnum*) eine Höhe von 15 und mehr Fuß. Schon im Mai schmückt sich diese Pflanze mit gelben herabhängenden Blüthentrauben. In Oesterreich ist dieser Bohnenbaum, wie er seiner, der Bohnenblüthe ähnlichen Blüthengestalt wegen auch genannt wird, ganz zu Hause, und zieht sich dort an Bergwänden weit in die Höhe. Doch liebt

er mehr, als die vorigen Arten, einen feuchten Boden. An mageren, sonnigen Orten Schlesiens, Sachsens und Oesterreichs kommt oft eine Abart desselben vor, nämlich der schwärzliche Bohnenbaum.

Auffällig durch die Blasenform der Fruchtschoten und sehr verbreitet ist der ebenfalls gelbblühende **Blasenstrauch** (*Colutea arborescens*), der, in Blatt- und Blütenform der Robinie gleich, bald Sträucher, bald Bäumchen von 8—10 Fuß Höhe bildet. Obschon mehr im südlichen Deutschland heimisch, ist er doch als Zierpflanze in unseren Gärten sehr bekannt.

Der **Vinsenfriemen** (*Spartium junceum*), mit steifen, blüthenreichen Stengeln, und der dornige **Stechpfriemen** (*Genista germanica*), vermehren in unseren Wäldern die Zahl der gelbblühenden Papilionaceen. Ersterer gehört mehr unserem Süden an; letztern finden wir als fußhohe, ästige, aufrechte Sträucher fast in allen Bergwäldern Deutschlands.

Mit reizenden, rothen und rosafarbenen Blüten derselben Gestalt bekleiden die **Haubchelarten** (*Ononis spinosa* und *O. repens*), erstere als 2 Fuß hoher Strauch, letztere auf dem Boden hinkriechend, üppige Weidepläze und feuchte Begränder.

Sämmtliche ebenbenannte Pflanzen machen durch ihren Blütenreichtum und die prahlende Farbenpracht einen unablenkbaren Effect in den meisten Gegenden wirklicher Holzländer.

Die Ebereschen.

„Du altes Schloß, ich kann nicht um dich weinen
Blüht holdes Leben doch aus deinen Steinen.“
E. Geibel.

Die unerschöpfliche Hand der Natur bekleidet das nackte Felsenhaupt mit dem lachenden Grün des Moossteppichs. Moose und Niedgräser krönen das verwitternde Gestein verfallener Burgen, und aus den Fenstern, von dem Söller herab, wo sonst mit banger Sehnsucht ein holder Mädchenkopf sich beugte, da schwingt auch im leisesten Hauche der Lüfte die weiße schlanke Birke und die kokette Eberesche, das Haupt mit korallenem Haarschmuck geziert, anmuthig ihr grünes Gewand. Zierlich gebogene Nestchen mit lachendem Laubgesieder winken ein Willkommen durch die gothische Rose der spizen Fenster, die meist im Schmucke farbiger Gläser erglänzte. Zwei Schwestern gleich, die eine im bescheidenen weißen Gewande, die andere prahlend mit dem brennenden Roth ihres Schmuckes, laufen sie nach dem Wanderer hin, der, gierig nach der ritterlichen Romantik der alten Ruine, ihren hohen Wohnsitz betritt. Neckisch und verschämt, die Arme verschlungen, kosen sie selbender, und sie, die Erben eines kräftigen Mannsstammes, flüstern und spotten über das schwächere Geschlecht ihres Jahrhunderts.

„Dort, wo um des Pfeilers dunkle Trümmer
Fraulich flüsternd sich der Eiben sählngt,“
(Matthiasen.)

dort wohnt die schmucke Eberesche. Genügsam, wie kein anderer Baum, birgt sie den irrenden Fuß in die kleinste Spitze des Felsens und in die Spalten der geborstenen Mauer. Doch auch fest, wie auf der Zinne der Burg, ahmt sie dem treulosen Rufus nach. In dem fruchtbaren Boden hohler Baumstämme läßt sie ihren Samen keimen.

Ihre Wurzeln streben dem nahrungsreichen Boden zu, und wenn dann ihr armer Hausherr sein Pflanzenleben geendet, steht sie, ein stattlicher Baum, auf den Trümmern dessen, der meist ihr an Schönheit glich.

Sei auch der Boden noch so gering, oder die Masse desselben noch so klein, sie vermag dort sich in vollem Wuchs zu entfalten.

Im ganzen mittlern Europa, bis zum 65. Grad nach Norden hin, von den Niederungen meeresgleicher Thäler bis zu dem Gebiete der Zwergbirke und Zwergkiefer, ist sie überall dieselbe, überall schlank, überall mit den rothen Früchten gekrönt. Nur die höchsten Gebirgslagen halten ihren Wuchs zurück.

Wenn wir von ihren strahlenden Früchten sprachen, so müssen wir dies modificiren, denn nicht alle Arten der Ebereschen haben dergleichen.

Auch hier sehen wir uns genöthigt, auf die Artenverschiedenheit dieser Baumgruppe näher einzugehen.

1) Der **Vogelbeerbaum** (gemeine Eberesche, Ebsche, Eibisch, *Sorbus aucuparia*) ist die hervortretendste von allen. Sie ist es vorzüglich, die sich einer bedeutenden Verbreitung rühmen darf. Schnell, wenn nur der Boden ein wenig günstig ist, treibt sie ihren schlanken aschgrauen Stamm in die Höhe. Stämme von 30 Fuß sind als die Norm vollendeten Wachstums anzusehen, wiewol solche von 40 Fuß, mit 1½ Fuß Dicke, nicht selten sind.

Meist beginnt ihr Astbau ziemlich tief, doch auch sehr starke Stämme mit flacher, ausgebreiteter Schirmkrone sind nicht ungewöhnlich, und so, ein wenig geneigt, zeichnet sich ihr Wuchs und ihre Form vor allen anderen Bäumen unserer Waldungen günstig aus. Beginnt ihr Astbau weiter unten, so ist die Krone mehr pyramidal-kugelig. Dann sind die Aeste der obern Hälfte, nicht groß an Zahl und schlank, nach oben gerichtet, und die unteren weisen nach der mütterlichen Erde hin.

Wechselständig stehen die unpaarig gefiederten Blätter im spitzen Winkel von den Zweigen ab. Neun bis dreizehn länglich sägezahnige Blätter bilden ein ganzes Blatt, welches die Mitte zwischen der Esche und der Robinie hält: nicht so spitz als bei jener, nicht so rund als bei dieser. Wir können allerdings die Eberesche nicht um ihrer starken Belaubung willen rühmen. Sie giebt, da ihre Blätter sehr locker stehen, nur geringen Schatten. Aber gerade darum ist ihr schlanker, zierlicher Wuchs um so mehr sichtbar, und das nette Blattgefieder zeichnet sich von der Umgebung um so vortheilhafter ab.

An den äußersten Spizen der Zweige breiten sich zur Blüthezeit reiche weiße Dolden aus, an deren Stelle dann der Herbst scharlachrothe erbsengroße Früchte setzt. Bisweilen ist die Farbe derselben in ein helles Gelbgrün verändert; doch sind auch die Frucht dolden dieser Färbung eben so reichlich über die Krone verbreitet.

Die Früchte, denen des Apfels ähnlich, stellen diese Eberesche, wie die übrigen Verwandten, in die Reihe der apfelfrüchtigen Holzarten (Pomaceen), während ihre Blüthe sie zu den kronblumigen Pflanzen zählen läßt. Diesen Früchten verdankt sie ihre weit ausgedehnte Verbreitung, da diese von vielen Vögeln gern gefressen und durch dieselben überall hin verschleppt werden.

2) Der **Speierlings-** oder **Spierlingsbaum** (Schmerbirne, Zarse, Aedelesche, *Sorbus domestica*, Linn.) ist eben so schön als der vorige, da er in Allem, mit Ausnahme der Früchte, ihm gleicht.

Die schön gefiederten Blätter stehen weniger steif, sondern neigen sich in anmuthigen Bogen von den Zweigen ab. Die Dolden sind noch stattlicher, weil ihre einzelnen Blüthen viel größer sind. Die Früchte sind, je nach der Unterart, nette kleine Äpfel oder Wirnen von grüngelber Farbe. Die Verbreitung dieses Baumes, obwol fast in denselben Grenzen

66. Blattstand mit Blüthe und Frucht des Vogelbeerbaums oder gemeinen Eibe.
(S. vorhergehende Seite.)

mit der vorigen Art, ist viel geringer. In Thüringen, Oesterreich und am Harz erreicht sie bisweilen eine Höhe von 80 Fuß und 3 Fuß Durchmesser, wenn der Boden sehr günstig, d. h. locker und frisch ist. Die Rinde solcher alter Stämme ist dann schwarzbraun und stark aufgerissen. Um diese Höhe zu erreichen, bedarf sie mehr als 100 bis 140 Jahre, ein Alter, das der gemeinen Eberesche unerreichbar ist, da diese bei Zeiten kernfaul wird.

3) Die **halbgefiederte Eberesche** (*Sorbus hybrida*). Ihre Blätter sind nicht so lang, auf der Oberseite glänzend dunkelgrün, aber auf der Unterseite durch eine dichte feine Behaarung weißgrün. Das Blatt deutet nur die Fiedernung an, und hat, ohne daß die Blätter des gefiederten Blattes zu einzelnen getrennt wären, nur sehr tiefe Einbuchtungen, wie unser Eichenblatt. Dabei ist der Rand leicht gezähnt.

Die weißen Doldentrauben sind nicht so groß, stehen aber nicht bloß an den Enden der Zweige, sondern gehen wechselständig zu drei bis vier auf einen Zweig hinab. Ihre rundlichen Früchte gleichen denen unter 1. beschriebenen, werden aber bei der Reife braunroth.

Im Harz, in Thüringen und Franken, besonders in Schweden und Norwegen, erreicht sie dieselbe Höhe wie die gemeine Eberesche. Wie sämtliche Ebereschenarten, bildet sie keine selbstständigen Wälder, sondern kommt meist vereinzelt vor, außer wo diese Bäume durch

Anpflanzung zusammengeführt wurden. Die Krone ist eben so wenig dicht und voll belaubt als die der ersten Art.

An die letztere Art schließen sich die **Arolsbeere** (Silberbaum, Drelbaum, Mehlbeere, Adelsbeere, Sorbus Aria) und der **Elsbeerbaum** (Arlsbeere, Drachenbaum, Arbere, Sorbus torminalis) durch die Form ihrer Blätter an. Hier geht die eingebuchtete Form noch mehr zum Ganzrandigen zurück, so daß die Eiform mit kleinen Lappen daraus entsteht. Das Blatt der Arlsbeere ist dabei sehr breit und unten weißfölgig, silberglänzend. Die Blätter der Elsbeere sind aber schmaler, fast eiförmig und gezähnt.

Beide Bäume, den beiden vorigen Arten im Standort und Vorkommen, Stamm-, Ast- und Kronenbau ähnlich, verdienen also gewiß, ihrer Schönheit wegen, der Erwähnung.

Die Frucht der erstern ist roth, die der zweiten braungrau.

Da wir einmal bei der Familie der Pomaceen stehen, so betrachten wir noch die auch dahin gehörige Gattung der **Weißdorne**.

Obgleich in dieser Gattung die Baumform in die des Strauches übergeht, so dürfte sie doch um ihrer vollen Krone und ihrer dichten üppigen Belaubung willen dieser Stelle werth sein. Von eben so landschaftlichem Werthe sind noch manche Großsträucher aus dieser und aus anderen Pflanzenfamilien.

Die Strauchform trägt zwar wenige unterscheidbare Motive an sich. Mehr ist es das Laub, dessen Farbe und Zuschnitt, was eine einflußreiche Aenderung des Charakters an dem einen oder dem andern Strauche bewirkt. Die Form selbst ist, so zu sagen, die einer Krone ohne Schaft; entweder pyramidal kugelig oder reine Halbkugelform, oder endlich Kugelform mit mehreren Laubwulstlagen über einander.

Ohne nur hier der selten vorkommenden und weniger einflußreichen Holzarten, als der wilden Kirschen, Aepfel, der Pflaumen, dieser sogar meist unmalerischen Obstbäume zu gedenken, heben wir nur die hervorstechendsten Sträucher hervor und beginnen mit der Gattung der **Weißdorne** (Crataegus).

Der gewöhnliche **Weißdorn** (das Mehlsäpchen, der Christ- oder Hagedorn, Crataegus oxyacantha) ist wol der am meisten verbreitete. Denselben ähnlich in Blüthen-, Blatt- und Fruchtform ist der weniger häufig vorkommende **spißblättrige Weißdorn** (Crataegus monogyna). Als Heckensträucher treten beide vorzüglich vor unsere Augen, doch sind auch kleine Bäume, von letzterer Art sogar bis zu 30 Fuß Höhe, nicht zu selten.

Da beide nur in einzelnen Pflanzen, nie in größeren Massen, zu finden sind, so ist über die ihnen besonders günstigen Standorte wenig zu sagen. Sie gedeihen in Deutschland überall. Die Zweige beider sind graubraun und mit Dornen besetzt; der Stamm knorrig und vielfach gebogen.

Als Baum zeigt der zweite (C. monogyna) eine schöne volle Krone, und seine Sträucher bilden dichte abgerundete Laubmassen, die aus drei- bis fünffach eingeschnittenen, dunkelglänzendgrünen Blättern gebildet sind. Sehr ähnlich denen des Feldahorns (Acer campestre, s. Figur 80.) zeigt das weiter unten gezeichnete Blatt des letztern die eben beschriebene Blattform.

Die Blättchen sind mehr breit als lang, und stehen auf verhältnißmäßig langen Stielen. Die weißen Blüthendolken bringen schön rothe Früchte, die sogenannten Mehlsäpchen.

Die Familie der **Wegdornen** oder **Kreuzdornen** (Rhamneae) hat nicht so vortheilhafte Formen der Belaubung und des Wuchses. Meist ist der Bau ihrer Zweige sehr steif; ein gerader Haupttrieb entsendet in fast stets gleichem Winkel eben so steife Nebenäste, von denen je ein Paar ganz symmetrisch gegenüber stehen. Die Belaubung, nur aus eiförmigen Blättern zusammenge setzt, ist sehr dürrig, und verhüllt so nicht einmal die ungraziöse Aftstellung und Aftichtung. Bei dem **gemeinen Kreuzdorn** oder **Wegdorn** (Rheinbeere, Schlagbeere, Hirschhorn, Rhamnus catharticus) sind die Blätter eiförmig, oben mehr als an der Basis zugespitzt. Die Rinde dieses in ganz Deutschland theils in Hecken, theils in Feldhölzern vorkommenden 10—12 Fuß hohen Strauches ist graubraun und etwas rissig. Das Ende der meisten Zweige läuft in einen starken Dorn aus. — Als Baum wird er 20 Fuß hoch, wenn er auf freihem, nahrhaftem Sandboden steht.

Auch der **glatte Wegdorn** (Rhamnus frangula, Faulbaum, Pulverbaum u. s. w.) wird bisweilen ein Baum. Seine Blätter, normalmäßig eigentlich eiförmig, sind mitunter fast vollständig kreisrund. Seine Verbreitungsgrenze ist nach dem Norden hin mit der des vorigen gleich. Auch im südlichen Europa kommt er zuweilen, doch nicht häufig, vor.

Die Alpen besitzen noch eine Abart des Wegdorns, den **Alpenwegdorn** (Rhamnus alpinus), von eben so sperrigem und steifem Wuchse, als seine eben genannten Geschwister. Seine Blätter von 3 Zoll Länge verdecken diese Unannehmlichkeit in etwas.

Der **Haselstrauch** (Coryllus avellana), in vielen Arten vorkommend, wächst auch öfters baumartig, und macht dann eine dichte, weit verbreitete, stufige Krone. Seine Verbreitung geht durch ganz Europa; doch ist das mittlere und nördliche Deutschland sein Hauptstz. Selbst reine Haselbestände kommen hier vor. In hohe Wälder tritt er nie, sondern mischt sich nur unter die Vorhölzer. In Hecken und Feldhölzern gedeiht er am besten. In Gebirgen steigt er über das Gebiet der Buchen hinan, und erreicht in den Alpen sogar eine Standorthöhe von 5000 Fuß. Er verträgt fast jeden Boden, nur nicht allzu große Kälte. Die mattgraue Rinde der Zweige und die röthlich silbergraue des Stammes ist glatt und nur bei bedeutendem Alter wenig über den Wurzeln aufgerissen.

Seine größte Höhe ist 20 Fuß. Seine schön grünen Blätter sind rundlich, herzförmig, kurz zugespitzt und gezähnt. Bei dem Wiedereerwachen der Pflanzenwelt aus dem Winterschlaf giebt die Hasel durch das Blühen ihrer zahlreichen Kätzchen das erste Lebenszeichen unter allen Waldsträuchern. Die Kätzchen und die Nußfrüchte stellen die Hasel in die Gattung der nußfrüchtigen Kätzchenträger, aus welcher wir früher die Eiche, Kastanie und Buche anführten.

Die gemeine Kastanie.

[Roßkastanie.]

So bekannt dieser Baum jedem unserer Leser ist, so ist er in unseren Wäldern doch eine noch ziemlich seltene Kulturpflanze. Ihre schön belaubte, kugelig pyramidale Krone, auf kräftigem Schaft rubend, ihre prächtigen Blütenpyramiden, machen sie zu einer

beliebten Zierpflanze größerer Gartenanlagen und zum Alleebaum. Die Nützbarkeit ihrer Früchte, zur Nahrung des Roth- und des Schwarzwildes, hat sie den Waldbeständen hier und da beigemischt.

Von den beiden Gattungen der Familie der Roßkastanien, *Aesculus* und *Pavia*, ist erstere bei uns die häufigere. Die Familie derselben gehört in die Reihe der kronblumigen Holzpflanzen.

1) Die **gemeine Kastanie** (Roßkastanie, *Aesculus hippocastanum*, *Linn.*) wurde 1629 zuerst aus dem nördlichen Asien nach Italien eingeführt, von wo sie sich zu uns

67. Stamm der Roßkastanie.

übersiedelte. Höhere Gebirgslagen und feuchter sowohl, als fester Boden, sind ihr zuwider.

60 — 80 Fuß ist ihr höchster Wuchs, den sie schnell erreicht. Im Durchmesser hält ihr Stamm 2 — 3 Fuß, gewöhnlich aber nur $1\frac{1}{2}$ Fuß. Die Rinde, welche an den

jüngeren Zweigen graubraun und gelb punktiert ist, wird an den älteren Zweigen und dem Stamme, der Längsnare folgend, sehr rissig, doch lassen diese Risse nicht weit aus einander. Gleiche Bekleidung tragen die oft zu Tage gehenden weit und flach ausstreichenden Wurzeln.

Im Freien erwachsen, wie uns dieser Baum zumeist erscheint, legt er die zahlreichen weit verbreiteten Aeste schon tief an. Ja, recht sperrig senken sich die tieferen, noch

68. Äußere Aeste der Hockkastanie.

öfters die horizontale Richtung überschreitend, dem Boden zu. Dagegen heben sich die Enden der Zweige stets nach oben, so daß jeder einzelne Ast den Schwung eines liegenden lateinischen *Z* nachahmt. Die emporgerecten Zweigspitzen tragen im Frühjahr dicke, eiförmige, bräunliche, harzige Knospen, eine an dem äußersten Ende, die übrigen der Astwurzel zu, paarig gegenüberstehend, auf dicken Erhöhungen.

Der Kronenbau ist, wie oben erwähnt, kugelig=pyramidal, und dieses Aufstreben zur Pyramidenform wird durch die Zweigspitzen wiederholt. Derselben Richtung folgen auch noch die reichblüthigen, oft 8—10 Zoll hohen Traubenpyramiden, die der malerischen Schönheit der Laubkrone keinen Eintrag thun, vielmehr einen lebhaften, nicht ungünstigen Farbenwechsel in der gewaltigen Belaubung hervorbringen.

Die Hockkastanie trägt ein der Sonne undurchdringliches Laubdach, bewirkt durch den Astreichthum, vermehrt durch die Größe und die Menge ihrer Blätter. Diese sind

69. Blatt und Frucht der Hockkastanie.

gefügert und stark gerippt; sie stehen fächerförmig ausgebreitet, zu fünf bis sieben, auf 2 bis 3 Zoll langen Stielen gegenständig. Dabei ist das mittelfte derselben, das längste, oft 6 Zoll lang. Der Schnitt des Blattes ist keilsförmig, mit der Spitze der Basis zugekehrt, oben nur kurz zugespitzt. Selbst dicht am Stamme sind, tief beschattet, noch reichlich mit Blättern besetzte Triebe.

Die Zahl der Früchte entspricht nicht dem Blüthenreichthum, doch drei bis fünf bilden sich gewöhnlich von jeder Traube zu stacheligen grünen Kugeln aus, die im September reifen. Die Schwere derselben beugt dann ihre Stiele und das untere Ende der Zweige herab.

Die bei uns akklimatisirte Roßkastanie hat, außer im Innern des Kelchs, wenig geröthete Blütenblätter, doch verbreitet sich in der neuern Zeit in unseren Gärten eine amerikanische Art derselben mit ganz rothen Blüthen.

2) Die Gattung **Pavia** hat glatte, stachellose Früchte, und vorzüglich eine Art derselben, mit rothen Blüthen, ist aus Amerika in unsere Gärten aufgenommen worden. Sie erreicht selbst im Vaterlande nur die mäßige Höhe von 20—30 Fuß.

Der Hollunder.

(Schwarzer Hollunder, Holder, Glieder, Keskler, Schibikenbeerbaum, *Sambucus nigra*.)

Nennen wir ihn auch, und das nicht mit Unrecht, unter der Zahl der Waldbäume, so hat er als solcher für uns und für das Auge des Malers weniger Werth. Vereinzelt, unbengt von der majestätischen Pracht ächter Waldbäume, hebt sich seine Gestaltung viel vortheilhafter hervor. Wer kennt den Glieder nicht, der das niedere Strohdach der Hütte des Landmannes beschattet, der sich, ein treuer Freund, dicht an die Wohnung seines Pflegers schmiegt. Dem Armen bietet er seinen Schatten und seine Früchte, dem Kranken ist er ein willkommener Arzt. Darum liebt ihn der Landmann als einen ächten Wohlthäter, der nicht auf Wiedervergeltung rechnet, denn ohne irgend ein Zuthun unsererseits streut sich sein Same überall aus, besonders von den Vögeln verbreitet. Es giebt kein Dorf in Deutschland, wo nicht der Holder seinen Wohnsitz aufgeschlagen, ja vielleicht nicht eine Hütte, die sich nicht mit ihm schmückte. Hecken und Gärten der Landleute, niedere Waldungen nehmen ihn gern auf. Ueberall in Deutschland, wenigstens da, wo nicht die Erhebung des Bodens über die Meeresfläche zu bedeutend ist, gedeiht dieser anmutige Baum.

Zeichnet sich auch sein Stamm weder durch besonders pittoreske Rinde, denn diese ist rauh, mattweiß und nur schwach rissig, noch durch eine eigenthümliche Bewegung des Schaftwuchses aus, so ist der Hollunder durch Form und Gruppierung des Laubes, die hier durch eine ganz eigenthümliche Richtung und Bewegung der Äste bedingt ist, zu den schönen Bäumen Deutschlands zu zählen. Als Strauch, wie als Baum, überschreitet sein Wuchs selten eine Höhe von 20—30 Fuß. Oft beginnt der Aufbau nur wenig über der Erde, und dann ist er der Träger eines höchst charakteristischen Habitüs. Nur wenig Hauptäste stehen in steiler Richtung vom Stamme ab, aber von diesen aus verbreitet sich ein gewaltiges Heer dünner schlanker Nebenäste und Zweige, die bald nach unten stoßend, bald in

Der Hossunder.

70. Stamm des Hollunders.

langgezogenen Wellenlinien sich ausbreiten. Andere laden weit in vielfach geknickter Bewegung, ähnlich den Robinienzweigen, aus, und die äußersten Zweige des untern und des mittlern Theiles des Astsystems neigen sich in Bögen, oft mehr als einen Halbkreis be-

71. Charakter der Hollunderzweige.

schreibend, nach unten. So formen die Aeste einen Schirm über den andern, und die gefiederten Blätter harmoniren recht innig mit der Bewegung dieser Aeste.

Meist stehen die Nebenäste, je ein Paar, bisweilen auch zu drei und vier an einander an, einem Aste gegenüber. Das schnellere Wachsthum des einen überflügelt dann oft das andere Paar, und während jenes sich mit Laub bekränzt, stirbt dieses dürr, matt weißgelb

72. Aufbau des Helleborus.

gefärbt, empor. Diese verkümmerten Zweige machen die Laubgruppierung um so mannichfaltiger, indem dadurch ganze Partien des Astsystems laublos bleiben. Durch solche Oeffnungen bricht dann das Licht hindurch und wärmt oft unverhofft die Finten sonst dunkler Laubpartien.

Die Blätter breiten sich entweder horizontal aus oder senken sich abhängig von dem schlanken Wuchs ihrer Zweige. Sie sind ungepaart gefiedert, aus fünf bis sieben eiförmigen, lang zugespitzten, fein gesägten, dunkelgrünen Blättchen zusammengesetzt. Im Juni schwimmen dann auf den grünen Laubwellen die großen weißen Blüthendolden, an deren Stelle im September die glänzend schwarzrothen Beerenbüschel treten. Während sich die leichten Blüthen (s. Figur 74.) nach oben richten, werden diese von ihrer eigenen Schwere nach unten gezogen.

Unsere Gärten kennen noch einige Abarten, wie den **petersilienblättrigen Helleborus** (*Sambucus laciniata*), mit tief eingeschnittenen, fast gerissenen Blättern. Bei dieser Baumart fehlt auch die eigenthümliche Färbung des Blattes, die wir schon früher bei manchen Baumarten erwähnten, denn eine Abart führt gescheckte Blätter.

73. Blattbau des Helleborus.

74. Blüthe des Hollunders.

2) Der **Traubenhollunder** (Berg-, Wald- oder Steinholder, *Sambucus racemosa*) erscheint nur als 8—12 Fuß hoher Strauch, und wenn wir auch wegen seiner geringen Unterschiede keine Beschreibung desselben geben, so müssen wir ihn doch erwähnen, weil er an der Stelle des schwarzen Hollunders steinige und trockne Orte, selbst hohe und rauhe Gebirge mit seinem Wuchse krönt. Seine Blüthen sind nicht weiß, sondern grün.

Verwandt mit diesen kornblumigen Gewächsen ist die Gattung der **Schneeballen**, deren weiße Blüthen nicht in Dolden, sondern zu fast kugelförmigen Büscheln geönt sind.

Der **gemeine Schneeballen** (Wasserflieger, Schwalbenbaum, Kalktinten, Halinfehenholz, *Viburnum Opulus*) wächst zumeist an Bächen und in feuchten Gebüschern und wird dort ein baumartiger Strauch von 10—15 Fuß Höhe. Seine Beeren sind länglichrund und glänzend roth, die Blätter dreilappig und jeder Lappen derselben zugespitzt und stark gezähnt. Die Rinde seines Stammes ist aschgrau und so gering gerissen, wie die des schwarzen Hollunders. Er ist in ganz Deutschland heimisch. Eine andere Art Schneeballen wächst in den Gebirgen des südlichen Deutschlands. — Viele amerikanische Schneeballenarten bevölkern unsere Parke.

Der Ahorn.

Sind auch unsere Wäldungen an diesen herrlich belaubten Bäumen nicht arm, so gehören sie doch keineswegs zu den herrschenden Waldbölkern. Einzeln oder gruppenweise mengen sie sich unter Buchen- und Eichenbestände und stehen, mit Ausnahme ihres weniger schönen Schafes, wenig hinter den eben genannten Bäumen zurück.

Nicht alle Ahornarten erreichen die Baumhöhe; der Feldahorn bleibt bisweilen nur ein Strauch. Die beiden anderen, bei uns vorzüglich reichen Arten, der gemeine Ahorn und der Spitzahorn, werden Bäume erster Größe.

Vor allen deutschen Waldbäumen zeichnen sie sich durch die schöne Form ihres Laubes aus, und diese verdiente in der Ornamentik eine öftere Anwendung als bisher. Vol haben wir schon ähnliche Plattformen kennen gelernt. Diese gehörten der Platane an, welche nur ein Adoptivkind des deutschen Waldes ist; andererseits tragen die Weißdorne ähnliche Blätter, aber dies sind nur baumartige Sträucher. Als deutscher Waldbaum ist der Ahorn der einzige, welcher sich solcher Plattform rühmen darf.

Von den zwanzig bekannten Arten, deren Wohnsitz die nördliche Erdhemisphäre ist, kommen nur fünf als einheimisch auf unser Vaterland. Dagegen sind manche als Zierhölzer aus dem pflanzenreichen Nordamerika unseren Gärten einverleibt.

1) Der **gemeine Ahorn** oder **Bergahorn** (Urt. Amhorn, Ghr, Obre, Weißahorn, Milchbaum, Breit- oder Weitblatt, Aker Pseudo-Platanus) ist fast über ganz Europa verbreitet, doch mehr in dem südlichen, als dem nördlichen Theile. Schon die nördlichen Grenzen Deutschlands möchten wir als das Ende seiner Verbreitung nach Norden hin ansehen. Von allen Ahornarten steigt er am höchsten in die Gebirge, und zwar in Mitteldeutschland fast bis zu einer Höhe von 2000 Fuß. Lieber ist ihm aber ein Standort in Niederungen und auf Berbergen. Bei 4000 Fuß Meereshöhe wird er in Deutschland strauchartig. Frischen, fruchtbaren und kühlen Boden zieht er allem andern vor und auf solchem vollendet er seinen höchsten Wuchs, wenn keine rauhen Winde es hemmen, binnen

75. Ein alter und ein jüngerer Stamm des Ahorns.

Der Ahorn.

80 — 100 Jahren. Er erreicht eine Höhe bis zu 100 Fuß und einen Durchmesser von 2 — 3 Fuß. Hervorragendes Alter und dem zu Folge bedeutende Größe des Baumes sind auch hier keine ungewöhnlichen Erscheinungen.

Der Schaft, der bis 30 Fuß, in geschlossenen Ständen noch höher hinauf, von Aesten frei ist, gleicht in der Form dem unserer Rothbuchen, ist also walzenrund. Seine Rinde ist weißgrau und abwechselnd dunkler, im Alter rissig und blätterig aufgesprungen und durch Narben früher abgestoßener Aeste etwas höckerig. An jungen Stämmen, die glatt und grünlichgrau sind, werden die zukünftigen Risse durch leichte Adern schon angedeutet. Gegen die Zweige hin und an diesen selbst ist die Rinde bräunlich.

Bäume auf freiem Standort entfenden schon bei 20 — 25 Fuß Höhe, oft noch weiter unten, stärkere kräftige Aeste, oft auch spalten sich in dieser Höhe schon der Schaft in mehrere Hauptäste. Diese richten sich nach oben. Der ganze Astbau dieses Ahorns läßt

76. Astbau des Ahorns.

sich am besten nach deren Richtung in drei Partien theilen; die obersten Aeste behalten die leicht nach oben gebogene Richtung mit wenigen Ausnahmen bei; die des Mittelstammes zeigen mehr die horizontale mit leichter Senkung, und die untersten deuten nur in den Anzähwinkeln ihr Streben nach oben an, senken sich aber sehr im weiteren Verlauf. Das eben Gesagte gilt von den Hauptästen. Die Nebenäste und Zweige breiten sich meist in knickigen Biegungen horizontal aus, bis die äußersten und niedrigsten fast herabhangen.

Der allgemeine Eindruck des Bergahorns ist der unserer Rothbuche. Seine Krone ist weniger weit ausgebreitet als die der letztern, aber schattiger. Die Belaubung ist zwar der der Eiche ähnlich, aber viel dichter. Zufolge der mannichfachen Bewegung der Aeste ist die Krone kein geschlossenes Ganzes, sondern besteht aus einzelnen, abgerundeten Gruppierungen, zwischen welchen die kräftigen Astpartien sichtbar werden.

77. Blatt des gemeinen Ahorns.

Die Blätter sind handförmig, fünfflappig und herzförmig. Nicht wie bei den ihnen ähnlichen Platanenblättern sind die Lappen scharf, sondern stumpf zugespitzt. Das der Basis nächste Lappenpaar ist nur sehr kurz. Die Blätter stehen auf langen, dünnen, hellgrünen, bisweilen leicht gerötheten Stielen einander gegenüber und sind kreuzständig. Ihre Oberseite ist dunkelgrün und glatt, die Unterseite dagegen weißlichgrün und bisweilen behaart.

Die unscheinbaren Blüthen stehen in lockeren, ziemlich langen Trauben. Ihres Baues wegen gehören die Ahorne zu den kronblumigen Pflanzen.

Die Pfahlwurzel ist nur kurz, dagegen gehen die kräftigen Seitenwurzeln weit aus. Selten treten sie zu Tage, was dem Wachsthum des Baumes schaden würde. Dafür schmückt sich sein Fuß schon bei nicht sehr alten Bäumen mit einem Besatz reich belaubter Stockauschläge.

2) Der **Spizahorn** (Vehne, Venne, Vöhne, Vein-, Linnbäum, Aeer plantanoïdes) breitet sich weiter nach Norden hin bis zum 65. Grad, aber weniger nach Süden als die vorige Art, aus. Nur gering weicht er im Bau von dem gemeinen Horn ab. Auch seine Krone ist schön und dicht, aber eben so unregelmäßig aus einzelnen Laubgruppen bestehend. Er mengt sich ebenfalls unter Buchen und Eichen, jedoch, da er auch feuchten Boden vertragen kann, selbst unter Erlengruppen. Weder in der Höhe des Wuchses, noch in der des Standortes kommt er dem gemeinen Horn gleich. Oft neigt sich sein Leben mit 80 Jahren schon dem Ende zu.

Der Stockauschlag ist noch bedeutender, und besteht aus langen, schlanken, geraden Schoßten.

Das hervorstechendste Unterscheidungsmerkmal von dem vorigen Horn ist die noch schöner geschnittene Form des Blattes. Die Lappen sind noch bogig ausgeschnitten, und diese Ausschnitte laufen wieder in lange scharfe Spizen aus. Das Grün des Blattes ist auf beiden Seiten viel heller als bei dem gemeinen Horn. Die Blüthen stehen in Dolden.

78. Blatt des Spizahorns.

79. Laubstand des Spitzahorns.

3) Der **Feldahorn** (Maßholder, Maßer, Amerle, Angeldürre, Gypellern, Weißepern, *Acer campestre*) hat die bei Weitem größte Verbreitung unter allen unseren Ahornen. In ganz Europa, bis zum südlichen Schweden hin, auch in Asien, im Kaukasus und Kleinasien ist er bekannt.

Der trägerwüchsigste unserer Ahorne, wird als Baum höchstens 50 Fuß hoch. Wenn wir ihn meist verstreut an Waldrändern, in Ebenen und Vorbergen, selbst als Freund eines feuchten Bodens, mit Birke, Hasel und Eller gemischt finden, so giebt es doch auch hier und da reine Feldahornbestände, z. B. in Schlesien, die einen Eindruck wie verkümmerte Sichenwaldungen machen. Im Mittel- und im Niederwalde kommt er bei uns wol als Baum vor, noch häufiger aber als Strauch.

80. Blatt des Feldahorns.

Zweige der Korfrüster (*Ulmus suberosa*) überzogen sind.

Die Blätter sind von verschiedenem Schnitt, bald tief, bald schwach fünflappig, die drei vorderen Lappen mehreremal stumpf eingeschnitten und gezähnt. Die tief gelappten gleichen denen des gemeinen Wegdorns (*Crataegus oxyacantha*), doch sind ihre Stiele noch länger, oft bis 3 Zoll lang. Je ein Paar derselben stehen sich

81. Blattstand des Feldahorns.

gegenüber, aber in ziemlich weiten Zwischenräumen von dem nächsten Paare entfernt. Ihre Oberseite ist glänzend dunkelfastgrün, die untere matt und heller.

Der **österreichische Feldahorn** (*Acer austriacum*) hat größere Blätter und längere Blattstiele, wodurch er sich vom vorigen unterscheidet. Der **gescheckte Feldahorn** färbt seine Blätter nicht bloß weiß, gelb und grün, sondern auch roth. — Auch die beiden erstgenannten Arten haben verschiedene, hier nicht zu schildernde Spielarten.

D i e L i n d e.

Wel braucht sich die Linde nicht vor dem Baume des Waltes zu bergen, um Anerkennung ihres Werthes sich zu bewahren, wie der bescheidene Hollunder. Diesem aber gleich, schwebt der Linde majestätische Gestalt nicht im Verein der wilden Brüder des Waldes, sondern als Freund der Menschen uns vor. Was wir von dem Hollunder in dieser Beziehung sagten, gilt von der Linde noch in erhöhter Potenz. Recht innig schließt sich die sanfte Linde dem Menschen an, sie kennt seine Freuden, sie kennt seinen Schmerz. Ihr Laubdach schützt vor der Sonnengluth die spielenden Kinder und krönt die Ruhestätte des geliebten Freundes.

Von Klopstock's Grabe singt der gemüthvolle Mahlmann:

„Die Schattenlinde, die den Kirchhof kühlt,
Hat einst ihr Kindertanz umspielt.“

Die beiden Grenzmarken der irdischen Wallfahrt, Kindheit und Tod, eint der Linde Schatten.

Wie ihr Name so wohl, so mild lautet, so ist auch der Eindruck, den sie hervorruft, sanft und mild. Mit jeder gemüthvollen Stimmung harmonirt ihr Charakter; Erregungen der Leidenschaft werden von ihr abgestoßen. Ihr Schatten heimeht das trauernde, wie das heitere Gemüth an. Ihr Plaz ist im Kreise der Menschen, im regen Treiben des Lebens. Im Walde, in der ersten düstern Welt der Eichen und Buchen ist sie nur durch ihre Form von malerischem Werth; hier ist sie des poetischen Nimbus beraubt, der sie allein im regen Verkehr der Menschenwelt umschwebt.

Keine Deutung knüpft sich an sie, keine strahlende erhabene Sage, sie spricht nur sanft zum Gemüth. Nur liebliche Dichtungen ziehen sie in ihre Mitte. Schon einmal gedachten wir der zarten Schöpfung Ovid's (*Ovid. Metamorph. VIII, 626—724*), der Verwandlung des greisen Ehepaares Philemon und Baucis.

Ginst betrat deren Hütte der Vater der Götter, begleitet von dem geflügelten Götterboten. Jupiter's väterliches Herz wollte sich an den Tugenden der Menschen erfreuen und darum durchwanderte er den Erdball. Vergeblicher Wunsch! Alle Laster fand er, aber kein reines, tugendhaftes Menschenkind. Schon grollte er doreb, und dachte an die Vernichtung der sündigen Menschheit. Aber in Philemon's Wohnung wurde er mit patriarchalischer Gastfreundschaft aufgenommen. Was Küche und Keller barg, theilte das fromme Paar freundlich mit den unbekannten Wanderern. Ein Wunder verrieth die Gottheit ihrer Gäste, und anbetend sanken sie vor ihnen nieder. — Gewaltige Wasserwogen ertränkten die Sünder, nur das greise Paar überlebte diese Gefahr. Ihre Hütte wandelte

sich in einen Tempel; die rohen Stämme, die das niedere Dach stützten, wurden zu hehren Säulen; der einfache Tisch zum Altar, an dem fortan Philemon und Baucis dem mächtigen Zeus Opfer des Dankes weihen. Spärlich umwallte schon silbernes Haar die Schläfe des biedern Paares, da drang der Schimmer des Frühbroths in des Tempels Hallen und lockte sie vor die Thür des Heiligthums. Liebevoll verschlangen sie, im Anschauen der Natur und in Bewunderung ihres Schöpfers versunken, ihre Arme. In diesem Augenblicke heiligen Entzückens verwandelte sie Zeus, Philemon in die eruste, würdevolle Eiche, das treue sanfte Weib in die Linde.

Alle Mythen des klassischen Alterthums, die wir hier berührten, sprachen von den Leidenschaften der Götter und Menschen, nur diese eine ist sanft, und sie knüpft sich an unsere Linde.

Vor allen Bäumen, selbst mehr als die amuthige Birke und die schlanke Weide, trägt sie das Gepräge sanfter Gemüthlichkeit. Nur in den ältesten Zeiten unseres nordischen Heidenthums wurden auch ihre Wurzeln mit Blut benetzt. Der kräftige, männliche, aber unpoetische Sinn unserer Vorfahren fühlte nicht die Weichheit des Charakters aus diesem Baume heraus. Er hielt sich nur an die Form, die an Würde und kräftiger Entwicklung dem Eichenbaum gleicht.

Derselbe Berun, dessen Bild in der Nische des Eichenbaums stand, hatte Altäre unter Zweigen riesiger Linden. Die Gewalt der Größe macht ihr Recht geltend. Die Krüme Kirwairo berief unter sie die untergebenen Priester; die Gemeinde benutzte seinen Stamm zum Dienst der Götter oder zur feierlichen Verathung. In der Mitte des Romow's stand eben so gut die Linde, als die Eiche.

Unaufhaltsam durchzieht vom blüthenreichen Süden her der Fuß des geistigen Fortschrittes alle Lande. Die stählerne Brust unserer Voreltern wies ihn zurück; doch endlich ergab sie sich seinem Andringen. Bildung milderte dann Sinn, Gemüth und Anschauung. An ihrem Fuße sah die Linde den Ältesten des Dorfes, wie noch heute im Süden Deutschlands und in der Bretagne, und um ihn geschaart die Gemeinde, lauschend auf das kluge Wort des Greises. So ward die Linde hoch geehrt, und als Christi heilige Lehre Deutschlands Gauen durchdrang, da schmückte sich der Sammelpunkt der Umwohner mit dem Zeichen des Glaubens. An der Linde mächtigen Stamm heftete man ein Crucifix, ein Muttergottesbild. Der Linde Ansehen war gestiegen; sie ward zum Bethaus. Christlich frommer Sinn wählte die Linde zum Schauplatz wunderbarer Legenden. Das Kloster Mariaschein umgürtet mit dem Kreuzgang eine alte wunderthätige Linde. Der Wallfahrtsort und Kloster Heiligenlinde in Ostpreußen erhielt durch eine solche den Namen.

Vorur uns der Orient mit der Trauerweide (*S. babylonica*) beschenkte, war es die Linde, womit das richtige Gefühl unverbildeter Menschen die Ruhestätten theurer Todten schmückte. Auf Kirchhöfen kann man darum Riesen aus dem Geschlechte der Linde sehen, deren freundliches Laubgeflüster dem gebrochenen Herzen Trost spendet, das Herbe der Trauer mildert. Sie blieb das Centrum, um welches sich die Todten scharten, die einst im Leben sie fröhlich umjubelt hatten.

Noch inniger verwebt sie der Dichter in die Sphäre menschlicher Empfindungen, der sie zum deutschen Baum der Liebe sich wählt. Der gewaltige Baum ruft die Liebenden in sicheres, heimliches Versteck; in treuer, reiner Liebe Wort mengt sich neckisch seiner Blätter Rauschen:

„Ich saß bei grüner Linde
Mit meinem trauten Kinde;
Wir saßen Hand in Hand.

(Abland.)

Seliger Erinnerung voll, eilt immer die Traute zu des theuren Baumes Schatten zurück und

„das Mägdlein horchet; es rauscht im Baum.
Sehnend,
Wähnend
Sinkt es lächelnd in Schlaf und Traum.“

Obne alle Leidenschaft erhebt sich das Herz in gemüthvoller, heiterer Liebe. Kein Schmerz stört den süßen Traum, nur ein leises Sehnen nach dauerndem Besitz spricht sich zuweilen in sanften Klagen aus, das ein freundliches Echo, die Nachtigall in des Baumes grünem Himmel, mit schmelzender Stimme wiedertönen läßt.

Wie oft kleinere Städte die Gerichtsbarkeit im Wechsel mit einem Schauspiel, die feierliche Verathung mit heiterem Tanz abwechselnd zwischen denselben vier Wänden sehen, so leihet auch die patriarchalische Linde, an deren Stamme hohe Andacht oferte und des Landes Wohl berathen ward, den jubelnden Tänzern ihren Schirm und Schutz. Jung und Alt eilt herbei, gelockt durch die schrillenden Klänge einer einzelnen Geige, unter den weithin schattenden Baum. Bursche und Mäde verschlingen die Arme und walzen johlend um der Linde Schaft.

„Der Schäfer puzt sich zum Tanz,
Mit bunter Jacke, Band und Kranz,
Schmuck war er angezogen.
Sehen um die Linde war es voll,
Und Alles tanzte schon wie toll.“

(Goethe.)

Solche lebensvolle Bilder unschuldiger Lust sind dem gemüthlichen Süden recht eigen. Zur heitern Pflingstzeit, wo jedes Haus mit der Birke lachendem Grün sich schmückt, da giebt es „Tanz“ unter freiem Himmel; der Ballsaal ist des Dörfchens Ager, der duftige Rasen ersetzt das seltenste Gefäßel, und die reichste Decoration spenden die weit ausgebreiteten Zweige der Linde:

„Es war in des Maies lindem Glanz,
Da hielten die Jungfrauen von Tübingen Tanz,
Sie tanzten, und tanzten wol allzumal,
Um eine Linde im grünen Thal.“

(J. Kerner.)

Darum finden wir so oft einzelne Linden mitten auf dem freien Platze eines Dorfes, alte majestätische Bäume, welche die Sitte und Gewohnheit geheiligt und vor den Angriffen der Gewinnsucht geschützt hatte.

Selbst in dem abgeschlossenen Raume verfallender Burgen steht oft auf des Schloßplatzes Mitte derselbe Baum; so auf der Alten Burg zu Nürnberg. Reißige und Knappen ruhten in ihrem Schatten von dem kriegerischen Treiben des Tages aus. Die Zeit hat des Burghors kühnen Vogen zertrümmert,

„In den öden Fensterhöhlen
Wehnt das Grauen;“

nur sie grünt und blüht mit derselben Kraft, wie zu jener Zeit, wo der Thormart noch die klirrende Kette der Fallbrücke nachließ, und die schmetternde Fanfare vom Lug' ins Land den Zugzug fremder Edlen ankündigte.

Die Linde.

„Dort stehen als Wächter, eingelullt in Träume,
Die alten, dürst'gen Lindenbäume.“

(G. Weibel.)

Jahrhunderte sind an ihnen vorübergegangen, Geschlechter und Geschlechter schwanden vor ihnen hin, nur sie blieben gleich kraft- und markvoll, lebendige Zeugen des kraftvollen Mittelalters.

Außergewöhnlich hoch, was ihr Alter vermuthen ließe, ist der Wuchs solcher alten Linden nicht. In den ersten 100 — 150 Jahren ihres Lebens vollendet sie ihn und erreicht 60 — 100 Fuß Höhe. Desto mehr gewinnt sie in den folgenden Jahren an Ausbreitung der Aeste und der Stärke des Schaftes. Welches ihre längste Lebensdauer sei, läßt sich schwer angeben, da der Lebenslauf solcher Giganten schon vor Jahrhunderten begann, wo man ihrer noch weniger achtete.

92. Stamm der Linde.

Die urdeutsche Stadt Nürnberg darf sich des Besizes der vermuthlich ältesten Linde rühmen. Mit ihrer kolossalen Laubkrone beschattet sie einen großen Theil des Schloßhofes der Alten Burg. Mancher deutsche Kaiser mag sein Auge an ihrer Schönheit geweidet

haben, denn schon zur Zeit des dreißigjährigen Krieges, als Gustav Adolph in ihrem Schatten ruhte, kannte man sie als einen uralten Baum. Ihre Höhe ist nur 60 Fuß, aber ihr Stamm, der so durchhöhlt ist, daß ein Mann hindurchreiten kann, mißt 145 Fuß im Umfange. Wenn wir ihr Alter auf 1000 Jahre schätzen, so dürfte diese Annahme eher zu gering als zu hoch sein.

83. Mittelstamm der Linde.

Zu Neustadt am Kocher steht eine so alte große Linde, daß man diesen Ort als Neustadt an der Linde bezeichnete. Leider beginnt sie jetzt abzustorben. Schon im Jahre 1392 wurden ihre kräftigen Aeste durch mehr als 60 steinerne Säulen gestützt, die man in der Neuzeit auf 100 vermehren mußte. Eine ungefähre Vorstellung von den kolossalen Verhältnissen derselben erhalten wir aus der Angabe, daß ein einziger vom Winde abgebrochener Ast 7 Klastern Holz gab. Auch ihr Alter schätzt man auf 1000 Jahre. Bei ähnlicher, doch nicht so bedeutender Ausdehnung ist eine Linde auf dem Kirchhofe

des Städtchens Altlandsberg, in der Provinz Brandenburg, die größere, da sie mehr als 70 Fuß Höhe hat. Sie ist gewiß auch ein gewaltiger Riese, denn durchmarschirende Soldaten machten einstmals den Versuch, wie viel Mann der eine ihrer Aeste tragen könnte. Erst als der vierzigste sich daran hing, brach der Ast ab. — Eine Predigt Luther's macht eine Linde auf dem Kirchhofe des Dorfes Ringethal an der Fischoppau auch historisch merkwürdig, wenn sie es nicht schon durch ihre Größe wäre. Von vier alten zusammenstehenden Stämmen ist der, an dessen Fuße Luther predigte, der stärkste. Er hat 22 Fuß im Umfange. — Im Schloßgarten zu Augustusburg steht eine über 400 Jahre alte Linde, die, auf 45 Säulen gestützt, 1000 Q. Fuß Schirmfläche hält. Ihr Schaft ist nur 8 Fuß hoch, aber 26 Fuß stark. — Andere durch Größe und Umfang hervorragende Linden sind zwei bei Gräfenberg, unweit Nürnberg, deren stärkster Stammumfang 42 Fuß ist; eine andere auf dem Kirchhofe von Kaditz bei Dresden, mit 40 Fuß Stammumfang; eine bei Chaille und wieder eine andre bei St. Bonnet in Frankreich, erstere mit 45 Fuß, letztere mit 51 Fuß im Umfange des Stammes.

Von den mancherlei Arten und Varietäten nennen wir nur die beiden hervorstechendsten Arten Deutschlands. Die Phytognomie ist mit geringen unwillkürlichen Modulationen dieselbe, wie wir sie im Allgemeinen aufstellten.

1) Die **Winterlinde** (Steinlinde, *Tilia europaea*, Linn., *Tilia parvifolia*). Nirgends tritt sie häufiger als Waldbaum auf, wie in Rußland, wo sie sogar dichte Bestände, etwas mit Fichten untermengt, bildet. Von dort aus strahlen ihre Verbreitungsradien

54. Stamm der Winterlinde.

nach dem mittlern und nördlichen Europa aus. Im südlichen Deutschland wird sie schon seltener. Lockerer und fruchtbarer Boden im Thale wie auf den Bergen ist ihr genehm. Selbst ziemlich nasser Boden ist ihr selten schädlich. Sie ist die kleinere und

schwächere der beiden Arten. Der Schaft ist nur kurz und mit schwarzgrauer, feinspaltiger Rinde bekleidet. Oft wenige Fuß über der Erde zerspalten er sich in einige kräftige, knorrige Aeste, die nur mit denen der Eiche verglichen werden können. Dieselbe wilde Bewegung, dieselbe Stärke und Gedrungenheit der Aeste. Bei jüngeren Bäumen tritt diese Gewalt der Astmassen noch nicht so hervor. Noch haben die Aeste nicht das

85. Mittelstamm und Astbau der Winterlinde.

mächtige Laubdach gebildet, und die Structur der Hauptäste richtet sich im spizen Winkel nach oben, während nur die Nebenäste und Zweige dem Boden sich zuneigen. Da bei älteren sowol als bei jüngeren Stämmen die Aeste sehr zahlreich und gleichmäßig verbreitet sind, so besitzt die Lindenkrone nicht die Mannichfaltigkeit der Finten in den Laubgruppierungen, die den Eichenbaum verherrlichen. Hier wölbt sich auf den horizontal ausgebreiteten Unterästen die dichtbeastete, reichbelaubte Krone, eine abgerundete, geschlossene Laubmasse. Die Belaubung ist auch wirklich so bedeutend, daß vergeblich ein Sonnenstrahl durch diese hindurchzudringen suchen möchte.

Die Blätter sitzen wechselständig auf langen Stielen. Sie sind rundlich, unsymmetrisch, herzförmig und scharf zugespitzt, der Rand tief gesägt; die Farbe der Unterseite lichter als die der Oberseite.

86. Laubgruppe der Winterlinde.

Wenige Bäume mögen in der Wurzelausbreitung nur entfernt der Linde gleich kommen; doch sie bedürfen einer so breiten Basis, um der ausgebreiteten Kronenlast ein Gegengewicht zu bieten.

2) Die **Sommerlinde** (großblättrige, holländische, Wasser-, Gras-, Frühlinde, *Tilia platyphylla* oder *grandifolia*). Häufiger ist sie bei uns angepflanzt, als daß sie wild vorkommt. Ungarn und das südöstliche Deutschland ist ihr eigentliches Vaterland; ihre Verbreitung also nur sehr gering. Daß sie aber schon lange bei uns gezogen wurde, zeigen die oben erwähnten Riesen, die zumeist dieser zweiten Lindenart entstammten. Ein Durchmesser von 6—9 Fuß ist für gewöhnlich ein Zeichen vollendeten Wachsthum. Ihr Schaft ist rund, doch oft knorrig, bei alten Stämmen meist hohl und mit einer stark und breit durchfurchten rothgrauen Rinde bekleidet. Ihr Astsystem ist noch ausgebreiteter. Die dichtbelaubte Krone ist mehr oder weniger kegelförmig. Ihre breite Schirmfläche macht sie als Alleebaum eben so gesucht, wie man sie ihres Schattens wegen sonst auf den Versammlungsplatz der Gemeinde, vor das Thor der Zwingburg pflanzte. Da ihre Blätter bedeutend größer sind und in derselben Menge den Baum schmücken, so ist dieser Linde Belaubung noch dichter. Die Blätter sind herzförmig und scharf zugespitzt, und meist so breit als lang. Ihr Rand ist fein gezähnt, die Oberseite ist lebhaft grün und die Unterseite nur wenig heller. Die sternförmigen Blüthen, welche die Linde unter die kronblumigen Pflanzen reihen, stehen zu drei in Dol- den, die nebst einem grüngelben Nebenblatt von Lanzettform auf einem sehr langen

87. Blätterstand der Sommerlinde.

Stiel sitzen. Die Blüthen haben fast dieselbe Färbung als das Nebenblatt, und ihre große Anzahl stört oft den wohlthuenden Effect des Baumes. Bei der vorigen Art sind die Dolden zwar aus mehr Blüthen zusammengesetzt, aber, schon nicht so häufig, verbergen sie sich mehr unter dem Laube.

88. Blüthe der Sommerlinde.

Zwar hat man aus einigen, vielleicht nur aus Standortverschiedenheit hervorgegangenen Veränderungen des Blattschnittes Abarten zu bestimmen gesucht, wie die **gemeine Linde** (*Tilia vulgaris*). Solche wissenschaftliche Grübeleien gehören aber nicht vor unser Forum.