

die Äste später infolge Abfallens der Nadeln kahl. Je höher desto besser auch die Benadelung, und die obersten Jahrestriebe waren fast ganz unbeschädigt. Diese Erscheinung ließe sich so ja noch mit Niederfrost erklären, und ich tat es auch zunächst, sah aber bald, daß diese Erklärung hier nicht ausreichend war. Beide Tannen, von denen die eine nur etwa 2 m, die andere aber etwa 7 m hoch war, standen auf ebenem Boden nur etwa 20 m auseinander. Bei Niederfrost hätte die kleine nun doch wohl ganz gebräunt sein müssen, wenn es bei der großen bis zu einer Höhe von gut 5 m der Fall war. Das traf nun keineswegs zu, sondern beide Bäume waren jeder für sich im unteren Teil etwa im gleichen Verhältnis zu ihrer Gesamthöhe beschädigt. Auch waren an den unteren Ästen nicht wie in dem von *Graf Schwerin* erwähnten Fall die Spitzen erfroren, sondern gerade diese waren gesund geblieben. An den Zweigen wiederholte sich also im kleinen was auch für den ganzen Stamm zutrifft: die jüngeren Nadeln hatten dem Frost besser widerstanden als die älteren. Es kann also wohl kein Zweifel sein, daß die jüngeren Nadeln infolge gewisser Eigenschaften der vereinigten Wirkung von Frost und Sonne besser Widerstand leisten konnten als die älteren. Es könnte also hier die Erklärung *Höfkers* zutreffen. Nur möchte ich darin nicht ohne weiteres einen Beweis für die »Vertrocknungstheorie« sehen. Ich meine, es ließe sich sogar einiges dagegen anführen: Nehmen wir an, die jüngeren Nadeln hätten wirklich, etwa wegen eines noch vollkommeneren Wachstüberzuges, ihr Zellwasser langsamer abgegeben als die älteren. Ich meine, bei einem wochenlangen Frost und bei einer fast täglichen Sonnenscheindauer von mehreren Stunden hätte dieser Unterschied doch schließlich ausgeglichen werden müssen, und die jüngeren Nadeln hätten alles abgebbare Wasser ebensogut verloren wie die älteren. Wäre aber das Vertrocknen durch einen ähnlichen Vorgang wie die sommerliche Trockenheit zu erklären, durch eine nicht genügende Nachlieferung von Wasser von den Wurzeln und vom Boden her, so hätte das Bild gerade umgekehrt aussehen müssen: die oberste Baumspitze und die äußersten Zweigspitzen hätten braun sein müssen, wie ja auch bei einer regelrechten Vertrocknung gewöhnlich die Spitze eines Baumes zuerst abstirbt. Ich meine, das alles spricht nicht unbedingt für die Vertrocknungstheorie, die ich aber, wie ich nochmals betone, nicht durchaus ablehne sondern nur kritisch bezweifle! Die Wirkungen und das Zusammenwirken von Kälte, Wärme und Licht beim Frosttod der Pflanze ist je nach der Art derselben verschieden. Der Vorgang im einzelnen bedarf wohl noch sehr des vergleichenden Versuchs und der Forschung des Pflanzenmorphologen und -physiologen.

Unterscheidungsmerkmale äußerlich ähnlicher Gehölze.

(Nur für Anfänger!)

Von Prof. Dr. *Höfker*, Dortmund.

In der wissenschaftlichen Botanik werden die Gattungen und Arten in der Regel nach den Fortpflanzungsorganen, den Blüten, unterschieden. Das ist begründet einmal durch die hier herrschende größere Mannigfaltigkeit, sodann auch durch den Grad der Verwandtschaft, der sich im wesentlichen durch die Ähnlichkeit oder Verschiedenheit in den Geschlechtsteilen kundtut. Das Studium der Gehölze im Freien — und das ist dem an Herbarexemplaren stets vorzuziehen — würde sich deshalb auf die wenigen Wochen oder gar Tage der Blütezeit beschränken müssen. Andererseits kommen viele Gehölze erst nach der Blüte zur vollen Entwicklung ihrer übrigen Organe, die in vielen Fällen äußerlich wenigstens die Eigenart besonders kennzeichnen. Für alle, die auch außerhalb ihres Wohnsitzes, auf

Ausflügen und Reisen Gehölze unterscheiden und sich ihre Kenntnis aneignen wollen, ist es deshalb von Wichtigkeit, sie auch an andern Merkmalen, als an den Blüten, erkennen zu können. Insbesondere dürfte es den Anfängern in der Dendrologie bei unsern gemeinschaftlichen Besichtigungen von Wäldern, Parks und Gärten erwünscht sein, die Kennzeichen kennen zu lernen, durch die sie die Gattung oder Art des betrachteten Baumes oder Strauches im blütenlosen Zustande bestimmen können. Bei einigen besonders eigenartigen Gehölzen genügen dafür ein oder wenige Merkmale. Bei andern ist die Unterscheidung oft recht schwierig und kann erst durch längere Übung erlangt werden. Insbesondere bietet die für uns Dendrologen sehr wichtige Pflanzenklasse der Koniferen selbst den Kundigen oft so große Schwierigkeiten, daß sogar der Altmeister der Nadelholzkunde, unser verehrter Herr *Beißner*, zuweilen in Zweifel war, wohin er das betrachtete Exemplar stellen sollte. Es ist daher nicht zu verwundern, daß Anfänger selbst bei der Unterscheidung von Gattungen (wie z. B. *Thuja* und *Chamaecyparis* oder *Ulme* und *Hainbuche*) nicht immer sicher sind, welche Gattung sie vor sich haben. Deshalb glaube ich, solchen Anfängern einen kleinen Dienst zu leisten, wenn ich sie auf die Unterscheidungsmerkmale äußerlich ähnlicher Gehölze aufmerksam mache, so daß sie an der Hand dieser Merkmale selbst imstande sind, ohne fremde Hilfe wenigstens die Gattung einiger Gehölze festzustellen. Denn um die Unterschiede auch nur der wichtigsten Arten anzugeben, müßte man ein ganzes Buch schreiben. Auch bei den Gattungen selbst muß ich mich auf einige wenige beschränken, die dem Gehölzfreunde am häufigsten begegnen. Der vorliegende Aufsatz soll vielmehr dazu dienen, Anregung zu eigener Beobachtung zu geben. Denn das Selbstgefundene, nicht das aus Büchern Gelernte macht Freude.

Welches sind nun die äußern Merkmale, an denen wir Baum oder Strauch erkennen? Da ist zunächst zu nennen der Habitus oder die Wuchsform. Sie ist für manche Gehölze charakteristisch, derart, daß man an ihr schon aus weiterer Ferne die Gattung erkennt (*Eiche*, *Linde*, *Kiefer*, *Wacholder*). Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß viele Bäume ihre Wuchsform mit dem Alter ändern. Wo nichts anders bemerkt ist, sind im folgenden die Kennzeichen für Gehölze im mittlern Alter (bei langlebigen, langsam wachsenden für 30—70jährige, bei kurzlebigen, rasch sich entwickelnden für 5—25jährige) angegeben. Einen bemerkenswerten Einfluß auf die Wuchsform hat die Stellung der Zweige, die wiederum bedingt ist durch die Ansatzstellen der Blätter. Wir unterscheiden bei ihnen wechselständige oder spiralige, gegenständige und quirlständige. Dadurch kann man schon von weitem beispielsweise die *Platane* mit wechselständigen von dem *Ahorn* mit gegenständigen Ästen und Zweigen unterscheiden.

Ein zweites Unterscheidungsmerkmal, das allerdings meist erst in der Nähe zur Geltung kommt, bietet Form und Farbe der Rinde. Selbst bei jüngern Bäumen und Sträuchern kann man an ihr oft die Gattung, bisweilen auch die Art erkennen. Ich darf hier nur an die *Platane*, die *Süß-Kirsche*, die *Birke*, *Rot-Buche*, den *Besenstrauch*, die *Deutzie* u. a. erinnern.

Ebenfalls aus der Nähe betrachtet, bieten die Knospen oft ein nicht zu übersehendes Kennzeichen. An ihnen unterscheiden wir z. B. die *Roßkastanien*, die *Eschen* und die *Rot-Buchen* leicht von ähnlichen Gehölzen. Nicht allein die Farbe und Gestalt der Knospen kommt in Betracht, sondern auch die Lagerung ihrer Schuppen, ob sie (ein- oder mehrreihig) sich deckend oder dachziegelig angeordnet sind.

Das wichtigste Merkmal für den Laien dürften wohl in den meisten Fällen die Blätter bilden, und zwar nach ihrer Stellung, Form, Beschaffenheit (Konsistenz), Farbe, Glanz und Behaarung. Für ihre Stellung am Zweig gilt dasselbe, was oben über die Äste und Zweige gesagt ist. In der Form sind die Blätter so verschieden, daß wir kaum zwei Gehölze finden, deren Blätter völlig übereinstimmen. Wir unterscheiden die einfachen (kreisförmigen, herzförmigen, ovalen, spatelförmigen, lanzett-

lichen, linearen) und die (handförmig oder fiederförmig) zusammengesetzten Blätter. Den Übergang zwischen beiden bilden die gelappten Formen mit rundlichen oder spitzen Lappen. Schließlich ist noch der Blattrand zu beachten, der glatt, gebuchtet, gezähnt, gekerbt oder gesägt sein kann. Nehmen wir zu der Mannigfaltigkeit der Form noch die der andern erwähnten Eigenschaften hinzu, so leuchtet es ein, daß die Blätter als Erkennungsmittel in hervorragendem Maße geeignet sind.

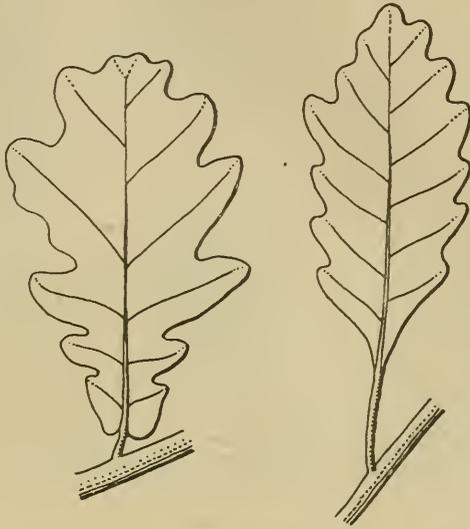
Während die angeführten Merkmale in positiver Weise zur Bestimmung der Gehölze dienen, können in negativem Sinne bisweilen Lage, Klima, Bodenbeschaffenheit oder auch das Alter vor falschen Schlüssen bewahren. In rauher Gegend wird man empfindliche Gehölze, wie den Erdbeerbaum (*Arbutus*) oder die echte Zypresse (*Cupressus*) nicht suchen, auf trockener sandiger Heide keine Erle oder Sumpfcypresse vermuten. Im deutschen Walde wird man kaum auf den Gedanken kommen, eine Konifere als eine Zeder anzusprechen und beim Betrachten eines alten Baumriesen nicht in den Fehler verfallen, ihn für eine erst in den letzten Jahrzehnten eingeführte Gattung zu halten.

Der letzt erwähnte Punkt führt zu einer besonderen Empfehlung für Anfänger in der Dendrologie. Es ist in den meisten Fällen ratsam, beim Betrachten eines unbekanntes Gehölzes zunächst an die Gattungen oder Arten zu denken, die am weitesten verbreitet sind. Das gilt besonders vom Wald, der ja nur in sehr vereinzelt Fällen seltene Gehölze birgt. Aber auch im wohlgepflegten Park oder Garten kommt man mit diesem Rat am weitesten. Erst wenn bei näherer Betrachtung die Merkmale verbreiteter und bekannter Gehölze nicht zutreffen, mag man dazu übergehen, auch die der seltenen Bäume oder Sträucher in Betracht zu ziehen.

Der Gang der Untersuchung eines Gehölzes im Freien wird sich etwa folgendermaßen gestalten. Zunächst überlegt man sich, für welche Gattungen die Wuchsforn zutrifft, wobei von vornherein die nach Lage der Örtlichkeit unwahrscheinlichen Gattungen ausscheiden. Bei der engeren Wahl untersuchen wir die in der Regel leicht zugängliche Rinde und etwa erreichbare Knospen. Sehr häufig lassen uns aber diese Merkmale deshalb im Stich, weil wir als Anfänger nicht viele Rinden- und Knospenformen im Gedächtnis haben. Da müssen dann die Blätter aushelfen. Bei hohen Bäumen sind diese allerdings für Kurzsichtige oft schwer zu erkennen. Sollten auch Wasserschosse in erreichbarer Höhe nicht vorhanden und abgefallene Blätter nicht zu finden sein, so kann ein Fernglas (Triëder) oft gute Dienste leisten. Ein solches Verfahren der eigenen Beobachtung ist der Erkundigung bei andern stets vorzuziehen, wenn es sich auch empfehlen mag, die selbständig festgestellte Gattung oder Art sich von Kennern bestätigen zu lassen.

Exempla docent, Beispiele machen die Sache klar. Wir betrachten aus der Ferne einen Baum, dessen dichte Krone im Umriß herzförmig ist. Solche gibt es in verschiedenen Gattungen, z. B. Linde, Roßkastanie, Buche, Ulme, Platane usw. Beim Näheretreten sehen wir, daß die wechselständigen Blätter einen ähnlichen Umriß haben, wie die Krone, also ebenfalls herzförmig sind. Um sicher zu gehen, untersuchen wir auch noch die Knospen und finden, daß sie dick und rundlich sind mit großen innern und kleinen äußern Schuppen. Diese Merkmale sind sämtlich der Linde eigentümlich. — An ihrem etwas steifen knorrigen Wuchs erkennen wir schon von weitem die Eiche, auch wenn wir ihre länglich runden stark gebuchteten Blätter und ihre von 3 Seitenknospen umgebene rundliche Endknospe noch nicht unterscheiden können. Die beiden einheimischen Arten, die Stiel-Eiche und die Trauben-Eiche lassen sich an den Blättern oft dadurch unterscheiden, daß diese bei der erstern vorn breit und unregelmäßig gelappt, bei der letztern in der Mitte am breitesten und mehr regelmäßig gelappt sind. — Unter den einheimischen Bäumen gibt es viele mit gefiederten Blättern. Ich erinnere an Esche, Vogelbeere (Eber-

esche), Robinie, Walnuß. Die Esche ist leicht zu erkennen an den breit aufsitzen den schwarzen Endknospen und den kleinen ebenfalls schwarzen Seitenknospen. — Unsere Rot-Buche unterscheidet sich von allen andern Waldbäumen erstens durch die glatte blaugraue Rinde, sodann durch die auffallend langen, spitzen Knospen. — Die Birke ist gekennzeichnet durch dünne Zweige und die weißliche Rinde, die der Quere nach in dünnen Bändern abrollt. — In ähnlicher Weise schält sich die bräunliche Rinde des Kirschbaums ab, während die Platane ihre Rinde in großen Platten abwirft, wodurch der Stamm zu gewissen Zeiten recht buntscheckig aussieht. — Die meist auf feuchtem Boden, an Bachrändern und im Bruch wachsende Schwarz-Erle erkennt man leicht an den rundlichen, vorn breiten, stumpfen Blättern und den gestielten eiförmigen Knospen. Die Erlenblätter haben eine gewisse Ähnlichkeit mit denen des Haselstrauches. Letztere sind aber schärfer gezähnt und laufen fast stets in eine Spitze aus. — Unsere einheimischen Weiden besitzen im Gegensatz zu den verwandten Pappeln fast alle lange lanzettliche Blätter. Doch machen die Sal-Weide und die Ohr-Weide mit ihren breiteren



Quercus pedunculata (Robur).
Stiel-Eiche (Sommer-Eiche).

Quercus sessiliflora.
Trauben-Eiche (Winter-Eiche).

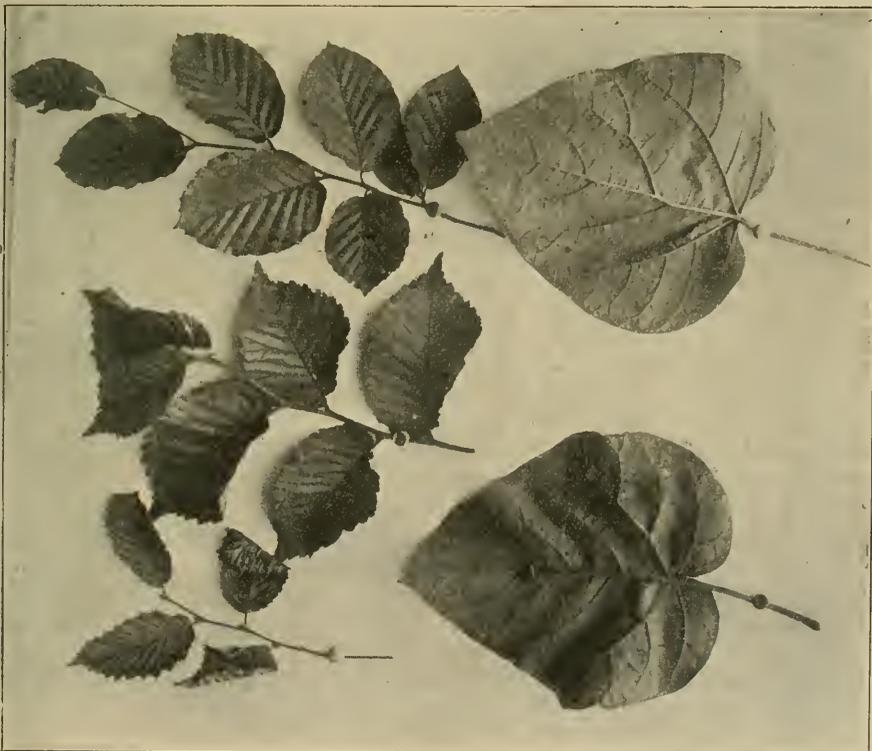
ovalen Blättern eine Ausnahme. — Einen aufstrebenden etwas sperrigen Wuchs, hell-graubraune mit dunkeln Höckern versehene, im Alter schwärzliche Rinde und breite zugespitzte buchtig gerandete Blätter besitzt die Schwarz-Pappel, von der sich die Zitter-Pappel durch längere Blattstiele und fast kreisrunde Blätter unterscheidet. — Der Hornbaum (Weißbuche oder Hainbuche) hat mit der Rot-Buche kaum etwas anderes als den Namen gemeinsam. Sonst sind sich beide Bäume völlig fremd. Sie gehören nicht einmal in dieselbe Familie. Der Stamm des Hornbaums ist in der Regel spannrückig (mit Längswulsten versehen), die Rinde fast schwarz. Die Blätter haben zwar im Umriß eine gewisse Ähnlichkeit mit denen der Rotbuche, sind aber scharf gesägt und stark gerippt (s. Abb.). — Mit der Rot-Buche und dem Hornbaum wird, was die Blätter anbetrifft, bisweilen die Ulme verwechselt. Man kann diese Verwechslung aber leicht vermeiden, wenn man beachtet, daß die Blätter sämtlicher Ulmen fast stets unsymmetrisch sind, d. h. auf beiden Seiten der Mittelrippe verschieden tief herabgehen (s. Abb.). — Unsere drei Ahornarten besitzen handförmig gelappte Blätter, ähnlich denen der Platane, von der sie aber sofort dadurch unterschieden werden können, daß ihre Äste, Zweige und Blätter gegenständig stehen und damit der Wuchsform ein schon aus der Ferne erkennbares anderes Gepräge geben. Bei der Platane sind die Hauptrippen der Blätter mehr fiederförmig, während sie bei dem Ahorn vorwiegend von einem Punkt an der untersten Stelle der Spreite ausgehen (s. Abb.). Außerdem sind die Blätter der Platane stärker behaart und erscheinen an der Unterseite oft weißfilzig.

Um auch noch einige Beispiele von Parkgehölzen anzuführen, sei auf die oft miteinander verwechselten Gattungen *Paulownia* und *Catalpa* hingewiesen. Erstere, die zu den Braunwurzgewächsen gehört und im Frühling vor dem Laubaussbruch blüht, ist weit seltener als die im Spätsommer blühende zu den Trompetenbäumen gehörende *Catalpa*. Und doch haben beide Gehölze im blütenlosen Zustande große Ähnlichkeit miteinander. Bei beiden sind die Blätter groß, rundlich, stellenweise mit seitlichen stumpfen Spitzen, und stehen gegenständig. Sie unterscheiden sich im wesentlichen darin, daß die Blätter der *Paulownia* behaart und dunkler, rauher und am Stiel tiefer eingeschnitten sind als bei der *Catalpa* (s. Abb.). — Ein Parkbaum, dessen gefiederte Blätter denen der Vogelbeere (*Sorbus Aucuparia*) etwas ähnlich sehen (s. Abb.), ist die Flügelnuß, *Pterocarya*, der man hier und da im Park begegnet. Bei ihr sind die Seitenblättchen des übrigens viel größeren Blattes nicht so spitz und so gleichmäßig einander gegenüberstehend, wie bei der Vogelbeere (s. Abb.). Auch kann man bei der am häufigsten angepflanzten Art *Pt. fraxinifolia* (*caucasica*) den Baum leicht daran erkennen, daß er in der Regel nicht einen einfachen Stamm besitzt, sondern mehrstämmig aus dem Boden emporwächst. — Unter den andern fiederblättrigen Parkbäumen sind die Robinie (falsche Akazie), der Geweihbaum, *Gymnocladus*, und der Christusdorn, *Gleditschia*, an folgenden Merkmalen zu unterscheiden: Die Robinie besitzt eine schwärzliche stark rissige Rinde und an der Blattspindel gegenständig stehende ovale stumpfe Blättchen. Der Geweihbaum hat seinen Namen von den dicken knorrigen Ästen und Zweigen. Seine Blätter sind doppelt gefiedert mit wechselständig gestellten Blättchen. Der Christusdorn ist in der Regel leicht zu erkennen an den aus dem Stamm herausgewachsenen oft büschelförmig stehenden starken Dornen. Er trägt von allen dreien das zarteste Laub, dessen Blättchen verhältnismäßig schmal sind. — Zwei sehr nahe verwandte und einander recht ähnliche Parkbäume sind der bekannte Walnußbaum, *Juglans*, und sein amerikanischer Vetter, der Hickorybaum, *Carya*. Man kann sie daran unterscheiden, daß die Blättchen des ersteren glattrandig (wenigstens bei der einheimischen Art *J. regia*) und mehr oder weniger stumpf, die der *Carya* dagegen fein gesägt und zugespitzt sind. — Ein immergrüner Park- oder Gartenstrauch, der einem Hülsenstrauch, *Ilex*, täuschend ähnlich sieht, obgleich botanisch gar keine Verwandtschaft zwischen ihnen besteht, ist der »falsche Ölbaum« oder die Duftblüte, *Osmanthus*, in der gewöhnlich angepflanzten Form *ilicifolius*. Seine Blätter stehen aber, was zu beachten ist, gegenständig, und dadurch läßt er sich leicht vom Hülsenstrauch unterscheiden (s. Abb.).

Unsere einheimischen Nadelhölzer weichen in Wuchs und Laub meist so sehr voneinander ab, daß eine Verwechslung (z. B. zwischen Fichte, Kiefer und Lärche) kaum möglich ist. Diese kommt aber sehr oft vor bei Fichte, *Picea*, und Tanne, *Abies*. Dazu trägt auch der Wirrwarr der deutschen Namen bei. In Norddeutschland, wo die Fichte durchaus vorherrscht, wird diese meist »Tanne« genannt (Weihnachtsbaum = Tannenbaum), während der Name »Fichte« in einigen Gegenden fälschlicherweise für die Kiefer (*Pinus*) gebraucht wird. Fichte und Tanne können aber schon aus der Ferne unterschieden werden. Erstere hat eine spitze, letztere eine mehr abgerundete Krone. Bei der Fichte ist der Stamm dunkel, und die Seitenzweige sind mehr oder weniger hängend. Die Tanne dagegen hat einen hellen, weißgrauen Stamm. Ein sicheres Merkmal aber bilden die Nadeln, die bei der Fichte auch auf der Oberseite des Zweiges sitzen, während sie bei der Tanne zweiseitig in einer Ebene ausgebreitet sind. — Beiden Nadelbäumen äußerlich ähnlich ist die in den Parks angepflanzte, aber auch forstlich außerordentlich wertvolle Douglasie, *Pseudotsuga Douglasii*, die in der Belaubung durch zartere, dünnere Nadeln sich von unserer einheimischen Fichte unterscheidet. — Die Nadeln der Eibe, *Taxus*, haben eine gewisse Ähnlichkeit



oben: Platanus
Berg-Ahorn.
unten: Spitz-Ahorn,

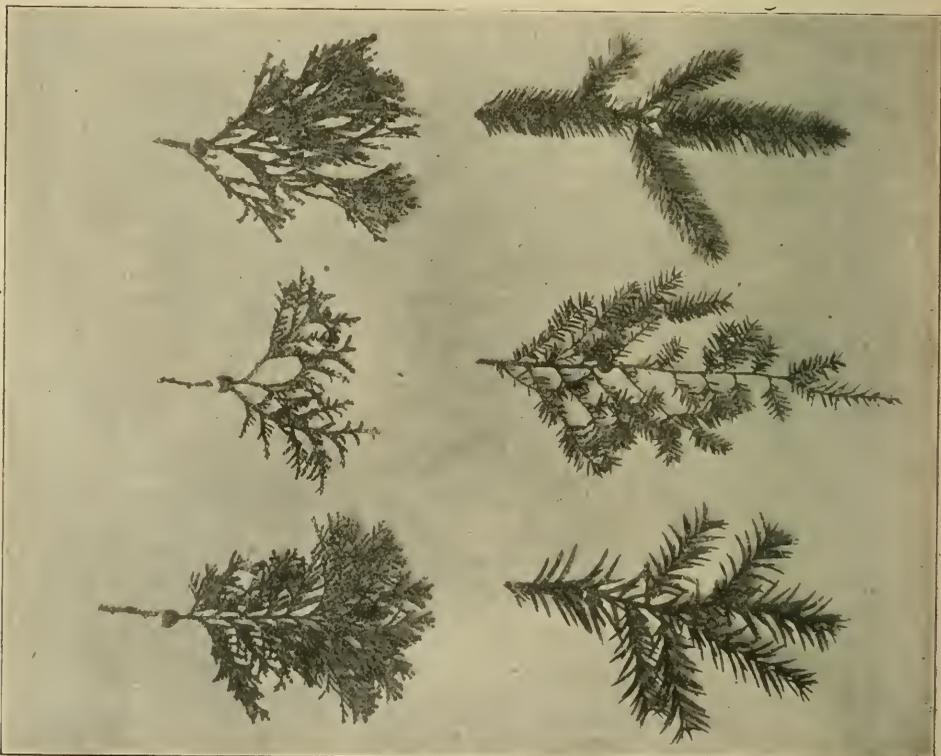


oben: Weißbuche,
unten: Paulownia,
Ulme,
Rot-Buche
Catalpa.



oben: Osmanthus
 unten: Eberesche
 (Sorbus Aucuparia)

Ilex
 Flügelnuß
 (Pterocarya)



oben: Fichte.
 unten: Föhrenzeder
 (Libocedrus)

Hemlock.
 Lebensbaum
 (Thuja)

Eibe.
 Scheinzypresse
 (Chamaecyparis).

mit denen der Tanne; sie sind aber viel dunkler und niemals an der Spitze ausgeschnitten, wie diese (s. Abb.). In den Parks und den Gärten sehen wir öfter die nordamerikanische Hemlockstanne, *Tsuga*, einen zierlichen, ziemlich breitwüchsigen Baum oder Strauch, den man an seinen kurzen, ziemlich steifen Nadeln von andern Koniferen unterscheiden kann (s. Abb.). Unter den Zapfenträgern mit schuppenförmigen kurzen anliegenden Blättern, die bei uns in den Parks, Gärten und auf Friedhöfen vielfach angepflanzt werden, ist es manchmal schwer, die Gattungen zu trennen, zumal da die verschiedenen Arten in der Benadelung allerlei Übergänge zeigen. Ein Laie würde kaum auf den Gedanken kommen, daß die hier abgebildeten Zweigstücke drei verschiedenen Gattungen angehören. Wer als Neuling vor die Aufgabe gestellt wird, einen Lebensbaum von einer Scheinzypresse zu unterscheiden, wird, wenn er nicht die Früchte vor sich sieht, ratlos dastehen. Der (abendländische) Lebensbaum, *Thuja occidentalis*, ist im allgemeinen locker verzweigt, im Gegensatz zu der Scheinzypresse, *Chamaecyparis*, deren Zweige dicht und flach ausgebreitet sind (s. Abb.). Während bei letzterer die Zweige mehr in wagerechten Ebenen sich erstrecken, stehen die ebenfalls dichten des morgenländischen Lebensbaums, *Biota* (der übrigens seiner Empfindlichkeit wegen bei uns seltener angepflanzt wird), in senkrechten Ebenen, also parallel dem Stamm. — Ein ebenfalls mit den genannten leicht zu verwechselndes Nadelgehölz ist die Flußzeder, *Libocedrus*, deren schmale, langgestreckte Zweige erst vorn sich verbreiternde, querabgeschnittene Büschel bilden (s. Abb.).

Die obigen Beispiele mögen genügen, dem Neuling zu zeigen, worauf er bei der Bestimmung der Gehölze besonders zu achten hat, und wie er seinem Ziele, sich ein Kenntnis der holzartigen Gewächse anzueignen, näher kommt. Um ihm dies zu erleichtern, sind die Beispiele absichtlich größtenteils aus den bekannten und allgemein verbreiteten Gattungen gewählt. Vielleicht findet sich Gelegenheit, in den folgenden Jahrgängen der »Mitteilungen« den Kreis der Beispiele zu erweitern und auch einige Arten zu berücksichtigen. Allerdings können diese kurzen skizzenartigen Angaben keine Dendrologie ersetzen, und wer sich eine gründliche Kenntnis der Gehölzwelt aneignen will, der muß eingehende Studien machen. Diese Kenntnis kann aber — und das möchte ich hier noch mal besonders betonen — niemals aus Büchern allein erlernt werden. Dazu gehört vor allem eigenes Beobachten und Vergleichen an lebenden Exemplaren. Selbst der kundige Dendrologe muß immer wieder sein Wissen auffrischen durch Studien in der Natur. Dazu bieten die Besichtigungen der Gehölze bei den Jahresversammlungen der D.D.G. die beste Gelegenheit, und wer diese Tagungen regelmäßig besucht, wird bald erfahren, wie sich seine Kenntnisse vervollkommen, die Unsicherheit schwindet und die Freude an der Gehölzwelt wächst.

Rosengallen.

Von Prof. Dr. Hermann Roß, München.

Nach den allgemeinen Gesetzen der Vererbung gleichen die Nachkommen eines Organismus mehr oder minder vollkommen den Eltern in bezug auf Gestalt, Bau und Beschaffenheit. Abweichungen treten gelegentlich, aber nur verhältnismäßig selten auf; ihre Ursachen sind, abgesehen von Bastardbildung, meist nicht bekannt. Es gibt aber auch Abweichungen von beschränkterem Umfange, die sich auf ein besonderes Organ (ein Blatt oder auch einen kleinen Teil desselben) oder auf einen Komplex von Organen (Knospen, Blüten oder Früchte) beschränken. Hier können verschiedene Ursachen in Betracht kommen: entweder sind es innere, wenig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Höfker Hinrich

Artikel/Article: [Unterscheidungsmerkmale äußerlich ähnlicher Gehölze. 178-185](#)