

In drei sehr schönen (Quartier II) und einem im Gedränge des Quartier V stehenden Baume ist *Q. Cerris* f. *austriaca* (Nr. 39) vertreten, mit ihren bis über 15 cm langen, schön gleichmäßig grob und tief gekerbten Blättern eine Zierde jeder Baumpflanzung. Nr. 40, *Q. Pseudoturneri*, die heute noch heimatlose und bis in den Februar hinein gewöhnlich immergrüne, wächst sich freistehend, wie auch hier, meist zu einem kurzstämmigem, gedrungenen, ovalen Busche aus. Sie findet sich wiederholt in den hiesigen städtischen Anlagen.

Unter den 43 neuweltlichen Eichen dominiert *Q. rubra* (Nr. 30) mit 28 größtenteils sehr schönen Exemplaren. *Q. palustris* (Nr. 31) ist 5mal vertreten (Angabe unter Vorbehalt, Früchte haben sie nicht, also können es ebensogut, oder teilweise, *Q. coccinea* sein). *Q. alba* (Nr. 37) ist ein sehr bedrücktes, schmales Exemplar am äußersten Rande des Quartiers. Unmittelbar daneben (beide Arten schon jenseits des kleinen Grabens) 3 kümmerliche *Q. macrocarpa* (Nr. 38), denen es hier wenig behagt, während auf den Wallanlagen in der Stadt ein üppiges Exemplar keine 2 m vom Wasser steht, das jedem mit seinen bis 30 cm langen Blättern sofort auffällt.

2 Prachtbäume sind *Q. velutina* (Nr. 32) und *Q. velutina* var. *macrophylla* (Nr. 33), die sich vom Typus durch breitere, mehr gerundete Lappen und daher weniger tiefe, und schmalere Buchten, unterscheidet. Beide haben sie schöne, große, glänzende, tiefgrüne Blätter.

Nr. 34, *Q. ferruginea* mit ähnlich gefärbtem Laub gedeiht nicht so freudig, man sieht ihr ältere und jüngere Frostschäden noch deutlich an.

Nr. 35, *Q. Prinus parvifolia* hat hier eine ausgeprägte Neigung in die Breite zu gehen. Ihr Blatt ist gestreckter und schmäler als bei der typischen Form. Der Bastard *Q. imbricaria* \times *velutina* = *Q. Leana* (Nr. 36) ähnelt in der Blattform sehr der typischen *Q. imbricaria*, unterscheidet sich aber durch die an sämtlichen Blättern auftretenden kurzen zahnartigen Lappen, die der *Q. imbricaria* fast immer fehlen.

Das wäre das Vorhandene. Hier und da ist noch ein Platz frei oder wird es durch Entfernen einiger Kümmerer. Ich möchte zur Anpflanzung empfehlen: *Q. Cerris*, *Q. imbricaria*, *Q. dentata*, *Q. stellata*, *Q. Michauxii*, *Q. bicolor*, *Q. castaneifolia*, *Q. Prinus* und, wenn echt zu haben, *Q. georgiana* und *Q. coccinea*.

Ich habe meinen Dank noch abzustatten Herrn Parkdirektor *Karich*, Bremen, welcher mir den Eichenhain betr. Rasenbetreten und Herbarmaterialentnehmen bereitwilligst freigab und mir den Lageplan erneut aufmessen ließ, und Herrn Prof. *Koehne*, der mir die Nr. 36 bestimmte und die *Q. lanuginosa*-Formen sichtete.

Die Zedernarten.

Von Prof. Dr. Hinrich Höfker, Dortmund.

Bei den Parkbesichtigungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft sind die Meinungen zuweilen geteilt, wenn es sich um die Feststellung der Art einer Zeder handelt. In der Tat sind die Unterschiede der drei Spezies so gering, daß Sir *Joseph Hooker* in *Natural History Review* (Jan. 1862) sagt: »Die 3 Zedern können nicht als Spezies unterschieden werden und müssen alle von einem gemeinsamen Stamm abgeleitet werden.« Das letztere ist unzweifelhaft richtig, wie wohl allgemein die Arten einer Gattung ursprünglich von einer Stammform abstammen.

Aber wie wir bei den Lärchen mehrere Arten unterscheiden, obgleich sie wahrscheinlich alle Abkömmlinge einer Form sind, so muß man den Coniferenforschern zustimmen, die die Zedern in 3 wirkliche Spezies einteilen. Denn sie fallen, was für die Trennung der Arten wohl charakteristisch ist, aus Samen echt. Schon *Hooker* selbst gibt Unterschiede im Habitus, in der geographischen Herkunft und in der Laubfarbe zu, und die neueren Coniferenkennner *Veitch*¹⁾, *Beißner*²⁾, *v. Tubeuf*³⁾, *Köhne*⁴⁾, *Schelle*⁵⁾, *Graebener*⁶⁾, *Sprenger*⁷⁾, *Mayr*⁸⁾, *A. W. Eichler*⁹⁾ halten meiner Ansicht nach mit Recht an der Einteilung in 3 Arten fest.

Wir unterscheiden demnach: *Cedrus Deodara* Loud. von West-Himalaya, Afghanistan und Tibet, *Cedrus Libani* Barr., vom Libanon über Kleinasien, Cypern bis zum Atlas (?) verbreitet, und als die westlichste *Cedrus atlantica* Manetti, deren Heimat auf das Atlasgebirge beschränkt ist. Welche von den dreien als die ursprüngliche oder älteste Art anzusehen ist, kann natürlich nicht mit Sicherheit gesagt werden. Wenn wir aber die Ausdehnung des Verbreitungsgebietes, sowie die Tatsache berücksichtigen, daß die Libanonzeder je nach ihrem geographischen Standort Abweichungen zeigt, die sich z. B. auf Cypern durch kürzere Benadelung charakterisiert, so ist die Annahme nicht unwahrscheinlich, daß sie die älteste Art ist. Ihr am nächsten verwandt ist die Atlaszeder, die in der Form der oben eingedrückten Zapfen und in den mit Seidenhaaren besetzten Schuppen mit der Libanonzeder übereinstimmt,¹⁰⁾ während die Himalayazeder nicht eingedrückte Zapfen und unbehaarte Schuppen hat. Andererseits unterscheidet sich die *C. atlantica* von den beiden anderen Arten durch behaarte Triebe.

Diese botanischen Merkmale können aber nur in den Fällen bei der Unterscheidung berücksichtigt werden, wenn wir Bäume mit ausgebildeten Zapfen oder frischen Trieben vor uns sehen. In der Regel sind wir darauf angewiesen, die Art aus dem Habitus und der Form und Größe der Bezweigung und Belaubung festzustellen. Bei einem längeren Besuch des Königlichen Botanischen Gartens zu Kew bei London im August dieses Jahres habe ich die dort angepflanzten zahlreichen z. T. alten Zedern öfters eingehend studiert und die beigefügten Habitusbilder aufgenommen. Das Bild der Zweige, das in deutlicher Weise den Unterschied der 3 Arten wiedergibt, verdanke ich Herrn Emil Hauser, einem deutschen Gärtner, der im Botanischen Garten zu Kew tätig war. — In der folgenden Beschreibung sind die auffallendsten Unterscheidungsmerkmale durch den Druck hervorgehoben und am Schluß zugleich mit den oben erwähnten noch einmal kurz zusammengestellt.

Cedrus Libani Barr. 1714 ist in der äußern Erscheinung an der dichten Bezweigung ihrer Äste leicht zu erkennen. Da diese Zweige fast alle in einer Ebene liegen, so bilden sie breite, dichte Platten, die durch ihre Schwere die an der Basis etwas ansteigenden Äste herunterbiegen, so daß diese, im ganzen betrachtet, wagerecht erscheinen. In jüngern Jahren pyramidal wachsend, erhält der Baum im Alter eine abgeplattete, breit ausladende schirmförmige Krone, wie man sie u. a. besonders schön an den beiden Exemplaren im Botanischen Garten zu Antwerpen, aber auch auf dem Bilde von *W. Siehe* in den Mitteil. der DDG. 1912, S. 149, an den wildwachsenden Zedern in Cilicien sieht. Die mittellangen geraden oder wenig gebogenen steifen Nadeln haben bei der typischen Form

1) Manuel of Coniferae, 1881.

2) Handbuch der Nadelholzkunde, II. Aufl., 1909.

3) Die Nadelhölzer, 1897.

4) Deutsche Dendrologie, 1893.

5) Die winterharten Nadelhölzer Mitteleuropas, 1909.

6) Mitteil. der DDG. 1908.

7) Mitteil. der DDG. 1912.

8) Fremdländische Wald- und Parkbäume, 1906.

9) in *Engler* und *Prantl*, Nat. Pflanzenfam. II, 1, S. 74.

10) Im Syllabus von *Engler* u. *Gilg* sind beide zu einer Art zusammengefaßt.



Gegenüberstellung der typischen Wuchsform der Triebe bei 1. *Cedrus Deodara*, 2. *Cedrus atlantica*, 3. *Cedrus Libani*.

eine dunkelgrüne Farbe und verleihen dem Baum ein düsteres Gepräge. — Die Libanonzeder wächst verhältnismäßig langsam. Nach *Veitch* hatten die im Jahre 1761 im Goodwood-Park angepflanzten Bäume im Jahre 1881 eine Höhe von 65 Fuß erreicht. Auf 20—24 m schätze ich die stärksten Exemplare in Kew, die einen Stammumfang (in 1 m Höhe) von 3,50—4,50 m besitzen. Sie stammen ebenfalls aus dem Jahre 1761, sind also jetzt über 150 Jahre alt. Noch älter sind nach *St. Olbrich*¹⁾ die Zedern am Genfersee bei der Villa Beaulieu, die, wie auch *Dr. Coaz*²⁾ angibt, bereits im Jahre 1735 angepflanzt sind. Die stärkste hatte im Jahre 1895 einen Umfang von 5,90 m bei 30 m Höhe. Mehr als 3 m Umfang besitzt auch nach *Beißner*³⁾ eine der größten Libanonzedern Deutschlands im Schloßgarten zu Homburg v. d. H. In ihrer Heimat werden die Libanonzedern selten so hoch. *H. Gadeau de Kerville* beschreibt im Bulletin de la Société Dendrologique de France Nr. 20, 1911, die Zedern des heiligen Hains von Bcherré im Libanon als von mittlerem oder kleinem Wuchs, stellte aber ihren Umfang zu 5,60—6,90 m fest und schätzte ihr Alter auf einige hundert Jahre. Nach *Mayr*⁴⁾ erreicht *C. Libani* eine Höhe von 40 m. *Ernst Hartmann* gibt in einem Aufsatz über die Wälder von Cypern in den Mitteil. der DDG. 1905, S. 181 die Höhe der dort urwüchsigen Abart *Cedrus Libani brevifolia* mit 12 m, den Umfang mit 2 m und das Alter mit 100 Jahren an, während nach *Siehe*⁵⁾ die Durchschnittshöhe der Zedern auf dem Taurus, ihrem jetzigen Hauptverbreitungsbezirk, 25 m beträgt. — Wie *Dr. E. Goetze* in der Österreichischen Gartenzeitung 1909—10 mitteilt, ist die Libanonzeder bereits im Jahre 1683 in Europa eingeführt. Wenn sie für unser Klima auch nicht ganz so hart ist, wie die verwandte Atlaszeder, so kommt sie in milden Gegenden Deutschlands, besonders an der Küste und im Weingebiet, wenn sie vor ausdörrenden Winden geschützt ist, ziemlich gut fort. — Ihr Holz, von dunkler Färbung, ist sehr widerstandsfähig, besitzt einen aromatischen Duft und ist für Ziermöbel recht geeignet. — Von *Cedrus Libani* gibt es mehrere Varietäten, die sich durch Wuchs, Benadelung und Farbe von der typischen Form unterscheiden. *Cedrus Libani nana* Loud. hat einen niedrigen kugelförmigen Wuchs. Sie hat bei mir bis jetzt mehrere Jahre gut ausgehalten. Andere Formen sind *C. L. nana pyramidata* Carr., *C. L. denudata* Carr., *C. L. stricta* Carr., *C. L. decidua* Carr. usw. Daß hin und wieder auch mal eine Form mit hängenden Ästen oder Zweigen auftritt, ist wohl erklärlich. Diese Varietäten sind aber als Gartenformen aufzufassen und können das Charakterbild der Libanonzeder nicht beeinflussen. Besondere Abweichungen durch kürzere Nadeln und kleinere Zapfen zeigt die schon erwähnte auf Cypern bodenständige *Cedrus Libani brevifolia*, die, meines Erachtens zu Unrecht, kürzlich in dem Nadelholzbuche der Österreichischen Dendrologischen Gesellschaft zu einer besondern Art erhoben ist. Hin und wieder, wenn auch ziemlich selten, finden sich unter den Libanonzedern Exemplare, die eine blaugrüne oder graue Färbung zeigen und unter dem Namen *C. L. glauca* Carr. bekannt sind.

***Cedrus atlantica* Manetti** 1841 steht, wie schon eingangs erwähnt, der Libanonzeder botanisch am nächsten. Doch zeigt sie im Habitus ganz auffallende Unterschiede. Sie wächst fast stets pyramidal, auch im Alter, mit etwas seitwärts geneigtem Gipfel. Die Äste gehen vom Stamm aus unter einem ziemlich spitzen Winkel nach oben und stehen dichter als bei der vorigen Art. Da sie aber viel weniger Seitenzweige bilden, so erscheint die Krone der Atlaszeder lichter, und die Äste werden nicht durch die Last der Zweige niedergedrückt. Die zahlreichen Kurztriebe mit kurzen starren Nadeln an den Hauptzweigen

1) Mitteil. der DDG. 1908, S. 113.

2) Mitteil. der DDG. 1905, S. 51.

3) Mitteil. der DDG. 1908, S. 56.

4) A. a. O., S. 269.

5) Mitteil. der DDG. 1911, S. 303.

und jungen Ästen geben diesen das Aussehen von runden Bürsten. Man sieht bei rasch wachsenden Bäumen oft Zweige, die auf einer Strecke von mehr als 60—80 cm keine seitlichen Langtriebe, sondern nur Kurztriebe tragen. Die Laubfarbe der Atlaszeder ist vorwiegend schön blaugrün, wenn auch zuweilen grüne und graue, auch silberweiße vorkommen. — Die Atlaszeder ist von den drei Arten die raschwüchsigste und widerstandsfähigste. Nach *R. Ahrens*¹⁾ hat in Baden-Baden eine *C. atlantica* in 15 Jahren eine Höhe von 10 m erreicht. Auf dem Gute Muralt



Typische Wuchsform der *Cedrus Libani*.
(Botanischer Garten von Kew bei London.)

in Zürich-Wollishofen steht nach *St. Olbrich*²⁾ ein Baum von 24 m Höhe, 18 m Kronendurchmesser und 3,70 m Stammumfang. »Der pyramidale, mehr durchsichtige Kronenbau dieses prächtigen Exemplars, gegenüber dem massigen breit-schirmförmigen Kronenbau der *Cedrus Libani*, fällt sofort in die Augen.«³⁾ Das Alter dieser Atlaszeder gibt *Olbrich* auf 70—75 Jahre an. Die von mir gemessenen Bäume in Kew haben einen Stammumfang bis zu 2,5 m und 20 m Höhe. In der Heimat

¹⁾ Mitteil. der DDG. 1910, S. 266.

²⁾ Gartenkunst 1904, S. 177.

³⁾ *Beißner* in den Mitteil. der DDG. 1905, S. 71.

werden sie, wie *Mayr*¹⁾ behauptet, 40 m hoch bei 2, 3 m Durchmesser. — Wann die *Cedrus atlantica* zuerst nach Europa gebracht ist, läßt sich wohl deshalb nicht mehr genau feststellen, weil sie zuerst mit *C. Libani* zusammengeworfen wurde. Erst *Manetti* hat sie im Pflanzenkatalog des Botanischen Gartens zu Monza bei Mailand als besondere Art unterschieden. Vermutlich wegen des wachsartigen Überzugs ihrer kurzen Nadeln, die diesen den bläulichen Farbenton gibt, ist die Atlaszeder gegen das Austrocknen besser geschützt als die beiden anderen Arten und gedeiht selbst in Norddeutschland an geeigneten Orten noch ziemlich gut. In der Schweiz wird sie, wie Dr. *Coaz*²⁾ angibt, als Forstbaum angepflanzt. Ihr Holz ist wohl ebenso wertvoll wie das der Libanonzeder, hat aber im Gegensatz zu diesem eine helle Farbe. — Ob die von *F. Simon* in der »Gartenwelt« (1900, S. 221) geschilderten Zedern in Kleinasien wirklich, wie er meint, natürliche Bastarde zwischen *atlantica* und *Libani* sind, ist mir zweifelhaft. Dafür dürfte die einzige Angabe ihrer Raschwüchsigkeit gegenüber *C. Libani* als Zeichen ihrer Abstammung von *C. atlantica* doch wohl nicht ausreichen. Doch soll es sonst Kreuzungen zwischen beiden Arten geben (wohl nur in der Kultur). Wenn *Beißner* in den Mitteil. d. DDG. 1900, S. 249 sagt, *Vilmorin* besitze einen Sämling von *C. atlantica brevifolia* aus Cypern, so beruht das wohl auf einer Verwechslung mit der obengenannten Form *C. Libani brevifolia*. Höchst wahrscheinlich kommt die Atlaszeder in Kleinasien und auf Cypern bodenständig überhaupt nicht vor, sondern ihr Verbreitungsgebiet ist auf das Atlasgebirge beschränkt. Als besondere Gartenformen wären zu nennen: *Cedrus atlantica pendula* Beißn. und *C. atl. aurea* Beißn. Die übrigen in den Coniferenbüchern aufgezählten Formen verdienen hier keine besondere Erwähnung, da sie nur die Arteigenschaften in etwas verstärktem Grade zeigen.

Cedrus Deodara³⁾ Loud. 1838, nach einer indischen Gottheit benannt, ist auch im Habitus von den beiden anderen Arten wesentlich verschieden. Im jüngeren und mittleren Alter ist ihre Krone streng pyramidal gebaut, während sehr alte Exemplare in Italien, wie *C. Sprenger*⁴⁾ erzählt, oft einen recht bizarren Wuchs haben. Für Mitteleuropa dürfte aber allgemein die Pyramidenform die gewöhnliche sein, die auch sämtliche Exemplare im Botanischen Garten von Kew zeigen. Als besonderes Merkmal gilt aber für die Himalayazeder, daß die Äste von ihrer Ansatzstelle an wagerecht stehen. Die untern liegen daher oft auf dem Boden. Die Zweigspitzen hängen stark vornüber. Auffallend sind auch die langen dünnen Nadeln, nicht nur längs der Zweige, sondern auch an den Kurztrieben, so daß man diese Art nicht leicht mit den beiden vorher beschriebenen verwechselt. Auch an der Färbung des Laubes, die gewöhnlich eine hellgraugrüne ist, kann man die Deodarazeder erkennen. — Die Bäume in Kew haben etwa 2 m Stammumfang und sind 18—20 m hoch. Nach *Veitch* stand 1880 zu Dropmore in England eine *Cedrus Deodara* von 64 Fuß Höhe, die auf der Abbildung noch vollständig pyramidal erscheint. Im Himalayagebirge soll, wie *Mayr*⁵⁾ berichtet, die Deodarazeder eine Höhe von 76 m bei 2 m Durchmesser erreichen. Die beigegefügte Zeichnung eines alten windzerzausten Exemplars läßt immer noch die pyramidale Form des Gipfels erkennen. — Die Himalayazeder ist nach *Beißner* im Jahre 1822 zuerst nach Europa gekommen. Sie gilt für die empfindlichste der Zedern und dürfte sich nur für mildes Klima eignen. — Die Färbung des wertvollen Holzes steht zwischen der der *Libani* und der *atlantica*. — Von den Garten-

1) A. a. O., S. 265.

2) Mitteil. der DDG. 1904, S. 40.

3) *Sprenger* meint a. a. O., die Schreibweise *Dewadara* sei richtiger, während *Mayr* *C. Deodar* schreibt.

4) Mitteil. der DDG. 1912, S. 124 ff.

5) A. a. O., S. 173.



Typische Wuchsform der *Cedrus Deodara*.
(Botanischer Garten von Kew bei London.)



Typische Wuchsform der *Cedrus atlantica*.
(Botanischer Garten von Kew bei London.)

formen mögen genannt werden: *Cedrus Deodara pendula* (*recurvata pendula*), bei der die Zweige noch stärker hängen als bei der Stammform, *C. Deodara verticillata* mit quirlförmig gestellten Ästen, ferner *C. D. gigantea* = *robusta* und schließlich einige Farbvarietäten, die mit *glauca* und *aurea* bezeichnet werden. Diese Formen zeigen aber die Eigenschaften der Stammform nur in etwas stärkerem Grade, so daß sie für den Botaniker nicht besonders wichtig sind.

Wenn wir die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der drei Zedernarten noch einmal zusammenstellen, so ergibt sich folgende Bestimmungstabelle:

- A. Äste nicht wagerecht vom Stamm abgehend, Nadeln mittellang bis kurz, steif, Zapfen oben eingedrückt, Schuppen behaart.
1. Krone bei alten Bäumen schirmförmig, Äste anfangs etwas aufwärts, dann wagerecht, Bezweigung dicht plattenförmig, junge Triebe unbehaart, Nadeln dunkelgrün *C. Libani*.
 2. Krone pyramidal, Gipfel schief, Äste schräg aufwärts, Bezweigung locker, junge Triebe behaart, Nadeln blaugrün *C. atlantica*.
- B. Äste wagerecht vom Stamm abgehend, Nadeln lang, weich, Zapfen nicht eingedrückt, Schuppen unbehaart.
- Krone pyramidal, junge Triebe vornüberhängend, unbehaart. Färbung hell graugrün *C. Deodara*.

Corfu's Wälder in unsern Tagen (II. Teil).

Von C. Sprenger, Neapel.

Unter dem 39° 30' Breitengrade und ungefähr 20° östlicher Länge von Greenwich, liegt am Strande eines fruchtbaren wasserreichen Tales am Fuße eines seltsamen Berges, das blühende Dorf Hagia Mattia. Dieses freundliche, lang zu den Füßen des Berges hingestreckte Tusculum starrer aber frommer Neugriechen, dankt seine Erhaltung den Göttern des herrlichen Waldes, der über seinem Haupte schwebt, die Abhänge des Berges deckt, und dessen Firnen krönt.

Man hatte mir von diesem Walde erzählt; allein nach allem was ich an Wäldern auf Corfu gesehen hatte, schien mir das Ding zweifelhaft und eine Übertreibung heißer, südlicher Phantasie. Um aber der Sache auf den Grund zu kommen und das berühmte Dorf zu sehen, ritt ich am 2. Mai 1913 durch die Ölwälder südwestlich vom Achilleion in 5 Stunden nach Hagia Mattia. Das aus der Ferne hellerschimmernde Dorf liegt freundlich im Grün der Mandel- und Nußbäume, die sich talabwärts zeigen. Seine Flanken schützen uralte Ölbäume, die ihre Polypenarme den Berg hinan bis in den Wald hinein erstrecken. Es liegt etwa 100 m über dem Meer und sein Wald, sein San Salvatore, wie die frommen Dorfleute ihn nennen, war weithin sichtbar gewesen, wie es Wälder ionischer Inseln sind, dunkle Augen im farbenreichen Bilde mittelländischer Insellandschaft. So freuten wir uns schon aus der Ferne des Waldes, den zu erreichen zwar keine große Anstrengung, immerhin aber doch einen langen Tag beanspruchte. Wir ritten vom Meer zum Meere und durchquerten die dort schmale Insel vom Canale di Corfu bis an das offene Meer.

Berg und Wald liegen langgestreckt zwischen Dorf und offener See. Sie schützen es mit seinen Feldern und Fruchtgärten gegen sengenden Scirocco und salzige Winde, die junges Laub und Keime versengen und vernichten.

Vom Dorfe aus wanderten wir auf rauhem, mit Steintrümmern übersättem Grunde durch Ölwald, betraten bald die offenen Niederwälder und das Gestrüpp, das hier

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Höfker Hinrich

Artikel/Article: [Die Zedernarten. 201-208](#)