

Fragekasten.

Frage 28. Bankskiefer und Akazie nicht für Kiesuntergrund geeignet. Gibt es ältere Kulturen von Bankskiefern, und wo sind solche event. zu besichtigen? Ist das Holz wertvoll? Ich bemerke, daß ich selbst auf kiesigem Boden vielfach die Bankskiefer mit Erfolg angepflanzt habe. Man hört aber soviel für und gegen die Bankskiefer sprechen, daß ich ein fachmännisches Urteil hören möchte. Ich möchte auch gerne darüber belehrt sein, ob sich etwa auf solchem kiesigen Boden eine andere Holzart z. B. Akazie lohnender in Bezug auf Holzverwertung anbauen ließe.

Gerswalde.

von *Arnim.*

Antw.: In dem bei Augsburg gelegenen auf Lech-Alluvionen mit durchaus kiesiger Unterlage stockenden Siebentischwalde wurden wiederholt Anbauversuche mit der Bankskiefer in den Jahren 1898 bis 1903 gemacht, leider mit durchaus negativem Erfolge.

Die Bankskiefer zeigte hier gegenüber der gewöhnlichen Kiefer ein so schlechtes Gedeihen, daß sie in den Gärten schon von weitem durch ihre gelbe Farbe kenntlich war und gegenüber der gewöhnlichen Kiefer einen ganz spindligen Wuchs besaß.

Ob hieran der verhältnismäßig reiche Kalkgehalt des Bodens die Schuld trägt, oder ob etwa die klimatologischen bzw. meteorologischen Verhältnisse im Siebentischwald (kalte Lechnebel, überhaupt zum Teil kalte Lagen) event. auch der Grundwasserstand schuld ist, konnte nicht entschieden werden, wie überhaupt der Siebentischwald in dieser Beziehung noch manches aufzuklären gibt.

Jedenfalls gedeiht hier entgegen der sonst in sachverständigen Kreisen üblichen Anschauung auch die als sehr anspruchslos geltende Akazie gar nicht und sind Anbauversuche mit dieser schon längst aufgegeben.

Da, wo beide Holzarten aber ihr Gedeihen finden, ist entschieden wegen ihres viel höheren technischen Holzwertes die Akazie der Bankskiefer vorzuziehen, deren Holzwert, soweit mir bekannt, nicht viel über Brennholzwert gehen soll.

Kulturen, aber nicht älter als ca. 8—10jährig, sind ja noch in den Diederdorfer Gärten vorhanden, die zum Teil auf sehr gutem sandig lehmigen Boden, zum Teil auf rein sandigem Boden stocken. (Kalkgehalt gering.)

Auf ersterem leisten sie nicht mehr als wie andere wertvollere Holzarten, z. B. Douglas, und erscheint ihr Anbau nicht geboten; auf den rein sandigen Böden aber zeigt sie bis jetzt entschieden gegenüber den anderen Holz- und Bodenarten das beste Gedeihen.

In Schwaben konnte ich über Kulturen von Bankskiefern nichts erfragen, dagegen sollen in dem benachbarten Forstamt Schrobenhausen, Bahnlinie Augsburg-Ingolstadt, gut gedeihende Bankskieferkulturen auf reinem Sandboden im Alter von 6—10 Jahren sein.

Soweit mir bekannt, ist der Kalkgehalt der dortigen Böden im allgemeinen ein geringer.

Interessant wäre, zu erfahren, ob die geringeren Böden mit den gelungenen Versuchen an anderen Orten einen geringeren oder höheren, bzw. keinen Kalkgehalt haben.

Augsburg.

Forstrat *Weiß.*

Frage 29. Prunus serotina Saat. Wieviel einjährige Pflanzen kann man aus 1 kg Samen von *Prunus serotina* erhalten, und welchen Wert repräsentieren 1700 Stück Sämlinge von *Prunus serotina*?

Koleschowitz.

Oberförster *Frenzl.*

Antw.: Das Ergebnis aus 1 Kilo Samen von *Prunus serotina* ist sehr ver-

schieden, da oft viel Saat 1 Jahr überliegt. Man kann rechnen, aus 1 Kilo Samen ca. 1000—3000 Pflanzen zu erzielen, je nach dem, wieviel Saat eben überliegen wird. Der Wert der Pflanzen beträgt je nach Größe ca. 10—15 M pro 1000 Stück.
Halstenbek. J. Heins Söhne.

Frage 30. Weißliche Färbung der Blattunterseiten. Woher kommt die weißliche Färbung der Blattunterseiten bei den sogenannten Silberlinden? Sie muß in einer Struktur des Blattes liegen, da sich keine abwischbaren Stoffe vorfinden, wie z. B. der Wachsüberzug bei der bläulichweißen Bereifung junger Triebe zahlreicher Gehölze.
F. S.

Antw.: Die weißliche Färbung der Blattunterseite der sogenannten Silberlinden, die sämtlich der Sektion *Lindnera* Reichenbach angehören, beruht auf dem mehr oder minder dichten Auftreten von achtstrahligen Sternhaaren, die tot, ohne Inhalt und cutinisiert sind. An sich farblos bewirken sie die Weißfärbung mit Hilfe der in den Zellen eingeschlossenen Luft, analog der weißen Farbe des Schnees, der weißen Blüten und der Ergrauung der menschlichen Haare. Die Sternhaare lassen sich schon bei mäßiger Vergrößerung als solche erkennen.

Breslau.

V. Engler.

Frage 31. Massenhaftes Auftreten der Fichtenbaumlaus. Bei einer kräftigen einzeln stehenden *Abies Nordmanniana*, von ca. 1 m Umfang, im Garten eines meiner Freunde, sind die unteren Zweige mit einem glänzenden klebrigen Überzug versehen, und darunter stehende *Canna* und andere Pflanzen waren gleichzeitig wie lackiert. Ich bemerkte sehr bald, daß die noch lebenden Zweige, besonders an den Astwinkeln am Stamm, dicht bedeckt waren mit einem Riesengeschlecht von Blattläusen, wenn man diesen Namen gebrauchen darf. Bis zu einer Stammhöhe von ca. 4 m, auch 5 m, waren die Seitenzweige dort, wo keine Nadeln mehr waren, auf eine Länge von etwa 1 m mit den Läusen besetzt, von welchen ich mir erlaube, Ihnen ein Muster zu senden. Ich bin kein wissenschaftlich gebildeter Entomologe und habe niemals im Leben Zeit gehabt, mich diesem Fache speziell widmen zu können, aber ich habe ein offenes Auge für besondere Erscheinungen in der Natur, und diese ist mir neu. Diese riesigen Blattläuse oder Stammlläuse an einer Tanne habe ich noch niemals gesehen oder davon gehört. Zugleich aber fand ich mitten in dieser Versammlung eine Larve, welche wohl als Todfeind der Läuse gelten kann, ähnlich der Larve der Marienkäfer bei den gewöhnlichen Blattläusen, nur entsprechend größer und gefräßiger. Über Nacht hat eine solche schon etwa 10 von den Läusen verzehrt.

Bemerken möchte ich noch, daß auch ziemlich zahlreiche Bienen sich den Harzhonig, den diese mit Läusen besetzten Zweige zeigten, eifrig wegholten, und daß in diesem Jahre in unserer Gegend fast alle guten Wald- und Fruchtbäume eine seltene Masse von Ungeziefer aller Art zu ernähren haben.

Ich wäre für Bestimmung von Namen und Art der übersandten Insekten sehr dankbar.

Klokov.

H. Bartels.

Antw.: In einem Privatgarten zu Perleberg trat Ende Juni d. J. die große Fichten-Baumlaus *Ladsuus Piceae* Fabr. (grossus Ketbch.) an einer *Abies Nordmanniana* in solcher Menge auf, daß die Zweige und die unter dem Baum stehenden Pflanzen von dem »Honigtau« wie lackiert erschienen.

Die als »Honigtau« bezeichneten Substanzen sind die Exkremente dieser (und anderer) Blattläuse und nicht pathologische Absonderungen der von den Läusen besetzten Pflanzen, eine Tatsache, die, früher bestritten, nun aber wohl allgemein anerkannt ist.

Als eifriger Vertilger dieser Läuse wurde eine Coccinella-Larve gefunden, die einer der größeren Spezies (ocellata?) angehören dürfte.

Die Bekämpfung der Blattläuse erfolgt am einfachsten, indem man die Zweige abschneidet und verbrennt. Kann oder will man dies jedoch nicht tun, so wird das Aufspritzen von insektentötenden Flüssigkeiten, z. B. Schmierseifenlösung mit geringem Petroleumzusatz, 1—3 % Lysollösung, 25proz. Lösung von rohem Schwefelkalium in Wasser u. dgl. zu empfehlen sein.

München.

Koch, zoolog. Assist. d. Forst-Akad.

Frage 32. Vermehrung von Thuyopsis dolabrata. Die Thuyopsis werden durch Stecklinge sehr leicht vermehrt, aber die Angewachsenen haben keine Konsistenz, der größte Teil will nicht aufrecht stehen und der Wuchs ist ein äußerst langsamer. Zeigen Sämlinge auch dieselben Fehler? Wie lang dürfen die Stecklinge geschnitten werden? Habe ich Recht, wenn ich glaube, daß es ausgeschlossen erscheint, daß bei uns die Thuyopsis als Waldbäume je eine Bedeutung haben könnten?

Konty.

von Gniwosz.

Antw.: Nach meinen Erfahrungen kann ich nur bestätigen, daß Thuyopsis dolabrata sehr leicht durch Stecklinge vermehrt werden. Wenn der beste Trieb der Pflanze an einem Stäbchen aufgebunden wird, erzielt man schnell eine Spitze. Je üppiger die Pflanze wächst, desto eher behält sie den Mitteltrieb. Der Wuchs ist aber so langsam, daß sie als Waldbaum nicht in Betracht kommen kann. Ich kenne übrigens nur Stecklingspflanzung und habe Sämlinge niemals gesehen.

Geldern.

Emil Beterams.

Frage 33. Schiefe Lindenblätter. Die in meinem Park befindlichen alten europäischen Linden, die anfangs ganz normale symmetrische Blätter haben, bekommen vom Sommertrieb an unsymmetrische Blätter, deren eine Hälfte im Wachstum stark zurückgeblieben ist, so daß die Blätter völlig schief erscheinen, wie es sonst nur bei einseitig panaschierten Gehölzblättern der Fall ist. — Ist diese herbstliche Produzierung schiefer Blätter bei allen, oder einzelnen (welchen?) Lindenarten ein normaler, allgemeiner Vorgang, oder handelt es sich um neue Varietäten? Bleibt das Blattwachstum stets auf derselben (rechts? links?) Seite zurück, oder kommen an ein und denselben Pflanzen sowohl linksschiefe wie rechtsschiefe Blätter vor? Gibt es eine Erklärung für dieses Zurückbleiben?

Wendisch-Wilmersdorf.

Fritz Graf v. Schwerin.

Antw.: Die Asymmetrie blattartiger Organe bildet für gewisse Pflanzenarten ein so charakteristisches Merkmal, daß schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Botaniker sich dieser Erscheinung zuwendete. Betrachtete man aber anfänglich diese Gestaltungsverhältnisse von rein morphologischem Standpunkte, so brach sich bald die Überzeugung Bahn, daß nur auf experimentellem Wege eine annähernd befriedigende Erklärung dieses Phänomens gefunden werden könne. Wydler machte den Anfang. Seinem Beispiele folgten Hofmeister, Wiesner und schließlich Goebel. In neuester Zeit unterzog Nordhausen die Ergebnisse genannter Forscher einer kritischen Prüfung. Das Resultat dieses Unternehmens ist im 37. Bande von Pringsheims Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik niedergelegt worden in einer längeren Abhandlung, auf welche Interessenten hiermit verwiesen seien. Dortselbst findet sich auch eine ausführliche Literaturangabe. Von den eingehenden Untersuchungen Nordhausens sei hier nur insoweit berichtet, als es die gestellte Anfrage verlangt.

Die Linde gehört zu den »habituell asymmetrischen« Gewächsen, d. h. sie erzeugt ausschließlich asymmetrische Blätter oder weist doch wenigstens an allen Zweigen solche auf. Die Asymmetrie des Lindenblattes wird zum Ausdruck gebracht durch mehr oder weniger große Unterschiede in Länge und Breite beider

Blatthälften. Da die Anordnung der Blätter eine zweizeilige ist, so läßt sich eine der Sproßbasis und eine dem Sproßgipfel zugekehrte Blatthälfte unterscheiden, von welchen die letztere als die im Wachstum geförderte erscheint. Mithin gibt es sowohl rechtsschiefe wie linksschiefe Blätter. Schon in der Knospe läßt sich die asymmetrische Ausbildung der Blattanlage feststellen. Der Grad der Asymmetrie ist bekanntlich individuell verschieden.

Die Asymmetrie der Lindenblätter ist also ein durchaus normales Verhalten. Unter mannigfachen Umständen kommt indes eine mehr oder minder erhebliche Reduktion der Asymmetrie zustande, so daß die Blätter mitunter völlig symmetrisch erscheinen. *Spencer* wurde zuerst auf diesen Vorgang aufmerksam bei orthotrop gewachsenen Lindenschößlingen. Symmetrische Blätter aber sind gerade bei der Linde keine seltene Erscheinung. Sie finden sich hauptsächlich in der inneren Krone und an unteren Zweigen in der Nähe des Stammes. Dieses Verhalten macht sich auch an Stellen bemerkbar, wo die Krone einer ausgiebigen Beschattung ausgesetzt ist, woraus hervorgeht, daß die Beleuchtung einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Gestaltung der Blätter ausübt. Dies hat *Nordhausen* an der Hand von sorgfältigen Untersuchungen ziffermäßig nachweisen können.

Es ergab sich, daß stärker beleuchtete Blätter in höherem Grade asymmetrisch sind als schwächer beleuchtete; daß ferner bei schwacher Beleuchtung stets die der Sproßbasis zugekehrte Blatthälfte im Wachstum gefördert wird. Somit muß also bei der Linde in diesem Falle ein Ausgleich der Asymmetrie erfolgen, da bei ihr die dem Sproßscheitel zugekehrte Blatthälfte die größere ist.

Doch das Licht kommt nicht als alleiniger Erzeuger der Asymmetrie in Betracht; Schwerkraft als äußeres und »Exotrophie« als inneres Moment üben außerdem auf die Ausbildung asymmetrischer Blätter einen weitgehenden Einfluß aus. Auch darf man wohl von einer gewissen »inneren Veranlagung« der Pflanzen hierzu sprechen.

Nicht also die symmetrische, sondern die asymmetrischen Blätter bilden die normale Belaubung der Linde.

Was die übersandten Lindenblätter anlangt, so konnte nur festgestellt werden, daß sie der *Tilia platyphyllos* Scop. angehören. Eine genaue Bestimmung ließ sich nicht ermöglichen, da mehrere Varietäten bzw. Formen in Frage kommen.

Es mag an dieser Stelle betont werden, daß eine Lindenbestimmung nur dann als gesichert betrachtet werden kann, wenn sie ausgeführt worden ist auf Grund von reichlichem Blüten- und Fruchtmateriale, das möglichst verschiedenen Regionen der Krone entstammt — eine Tatsache, die zum Teil in obigen Ausführungen begründet ist, teils sich durch die der ganzen Gattung eigenen Unbeständigkeit der bei anderen Pflanzengruppen konstanten Merkmale erklären läßt.

Breslau.

V. Engler.

Frage 34. Gasvergiftung der Straßebäume. Was sind die Hauptmerkmale der Vernichtung der Bäume durch Leuchtgas?

Medfort (Mass.) U. S. A.

R. Iwersen.

Antw.: Werden Gasröhren undicht, so daß ein Ausströmen von Gas in die Erde stattfindet, so nimmt diese bald eine bläuliche Färbung an, die sich auch den Wurzeln der nahe dabei stehenden Bäume mitteilt; die Blätter werden schlaff und gelb, fallen ab und die Pflanze geht ein. Ein Wiederaustrreiben findet in seltenen Fällen dann statt, wenn der Gasaustritt nur ganz kurz andauerte, und nur ein geringer Teil (einseitig) der Wurzeln betroffen war.

Abgesehen von solcher unterirdischer Gasvergiftung wird bekanntermaßen die mit Rauch und durch 8—10stündige Beleuchtung reichlich mit Gas geschwängerte Stadtluft von den wenigsten Pflanzen ohne Nachteil ertragen. Von den Coniferen scheint einzig und allein *Picea Omorica* wenig oder gar nicht zu leiden,

was noch wenig bekannt sein dürfte. Ich teile es hier zu Nutz und Frommen unserer Stadtgärtner mit, denen es eine große Freude sein dürfte, endlich eine »Stadtconifere« kennen zu lernen. — Von den Laubhölzern leidet außerordentlich die Linde, und es ist ganz unverständlich, wie trotz der schlechten Erfahrungen diese Baumart immer von neuem in den Städten angepflanzt wird. Schöne, d. h. hohe und dicke Linden finden sich nur in Vororten, wo sie ihre Größe schon besaßen, ehe sie von dem Häusermeer erreicht wurden. Am besten gedeihen in der Stadt Ulmen (Rüster) und besonders Platanen, diese sollten also in erster Linie angepflanzt werden. Auch *Cercis canadensis* scheint sich (in Budapest) mit der Stadtluft gut abzufinden.

Wendisch-Wilmersdorf.

Fritz Graf v. Schwerin.

Frage 35. Weibliche Pyramidenpappeln. Herr Graf *York* in Klein-Oels hat 1898 aus Italien und 1899 von der Firma *Benary* in Erfurt Samen der Pyramidenpappel bezogen, da er diese nicht aus Stecklingen vermehren wollte. Gibt es in Deutschland ältere weibliche Pyramidenpappeln und sind von diesen mit anderen Pappeln schon Bastarde entstanden? Es scheinen aus dem vorerwähnten Samen auch einige Bastarde erwachsen zu sein.

Dessau.

v. Koseritz.

Antw.: Die erste nach Deutschland gekommene Pyramidenpappel (schon vor 1745 in Wörlitz) war ein Steckling von einem männlichen Baum aus Italien. Sämtliche ältere deutsche Pflanzen sind wieder Stecklinge von ihr, mithin ebenfalls männlich. Nun fand man vor etwa 25 Jahren bei Frankfurt a. O. vier alte samentragende, also weibliche Exemplare. Dies ist nur so zu erklären, daß diese entweder aus Stecklingen erwachsen, die ein Reisender gelegentlich aus Italien von einem weiblichen Baume mitbrachte, oder daß zufällig von einer der alten, in Deutschland verbreiteten, männlichen Pflanzen ein Ast in weibliches Geschlecht übergegangen ist. Eine derartige Geschlechtsveränderung bei diöcischen Gehölzen wurde, wenn auch selten, so doch schon verschiedentlich beobachtet (vergl. meinen Aufsatz darüber in »Gartenflora« 1906, S. 283). Es ist daher sehr wohl möglich, daß die Frankfurter Pappeln Stecklinge waren, die seiner Zeit einem derartig variierten Zweige unbewußt entnommen wurden. Nach der Entdeckung dieser vier Bäume wurden natürlich bald Stecklinge davon verlangt; manche Baumschulen führen daher schon seit 20 Jahren in ihren Preisverzeichnissen männliche und weibliche Pyramidenpappeln getrennt. Die seitdem auch aus Holland erhältlichen weiblichen Exemplare dürften wahrscheinlich denselben Ursprung haben.

Alle Pappelarten bastardieren leicht, es sind daher auch schon von der Pyramidenpappel Hybriden bekannt. Am meisten von ihnen verbreitet ist *Populus plantierensis*, entstanden in der rührigen, vorzüglich geleiteten Baumschule *Simon-Louis frères* in Plantières bei Metz, die, wenn ich nicht irre, von den deutschen Baumschulen auch die erste war, die weibliche Pyramidenpappeln anbot. In der Laubholzkunde von *C. K. Schneider* finden sich außerdem noch mehrere Bastarde der Pyramidenpappel mit anderen Pappelarten angegeben. Das Alter beginnender Blühbarkeit ist bei den Pappelarten übrigens verschieden. Die Pyramidenpappeln pflegen erst mit etwa 20 Jahren zu blühen, die Zitterpappel (*Espe*) dagegen bekanntlich sehr viel früher, oft schon als kleiner Busch.

Weibliche Pappeln aller Arten pflegen etwas üppiger zu wachsen und auch einen etwas anderen Habitus der Krone bei älteren Exemplaren zu zeigen, als männliche, wie man ja auch bei anderen Baumarten das Geschlecht öfters an der Wuchsart erkennen kann. Besonders bei Silberpappeln ist dieser Unterschied der Kronenbildung in die Augen fallend. Die Krone der weiblichen Pyramidenpappel ist breiter, nie so spitz säulenförmig als die der männlichen Bäume.

Wendisch-Wilmersdorf.

Fritz Graf v. Schwerin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren der Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Fragekasten. 284-288](#)