

Friedrichsruh, den prachtvollen Bestand in der Oberförsterei Barr im Elsaß, vor 25 Jahren vom Forstmeister *Rebmann* auf 1000 m hoch angelegt; vielfach finden sich sehr schöne Bestände in Bayern (Freysing) in Mitteldeutschland, in Österreich usw.

Besonders hervorzuheben ist wegen seiner rauhen Lage derjenige des *Grafen Visart* in den Ardennen. Sie alle sind — ohne Ausnahme — mit der grünen Art ausgeführt. Die Kältegrade, welche diese ertragen kann, sind so hohe, daß wir in Deutschland noch niemals die Erfahrung haben machen können, daß sie, richtig behandelt, erfroren wäre. Wenn sie trotzdem hier und dort als frostempfindlich bezeichnet wird, so sind die Gründe dafür anderswo zu suchen. Wo die Grenze ihrer Widerstandsfähigkeit liegt, haben wir trotz schärfster Winter in Deutschland und namentlich in den Ardennen bisher nicht feststellen können. Nach dem harten Winter in Belgien von 1894 — wochenlang — 30° C. —, in welchem viele einheimische und ausländische Holzarten litten, schrieb mir der *Graf Visart* im Frühjahr 1895: »Die Douglasfichten sind unversehrt geblieben und sehen zwischen den vielen gebräunten und toten Pflanzen prächtig aus.«

Auch *Danckelmann* weist nach — Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1894, Augustheft S. 486/87 —, daß sie (die grüne) an verschiedenen Stellen in Ostpreußen — 31° bis 32° C. ausgehalten hat, — allerdings fügt er hinzu »auf geeignetem Boden«.

Nun auf ungeeignetem Boden erfrieren schon bei geringerer Kälte unsere einheimischen Holzarten, wie auch diese schon bei einem so seltenen Minimum von — 35° C., selbst unter günstigen Verhältnissen mehr oder weniger leiden würden, wie uns die Erfahrungen früherer Winter gezeigt haben. Die grüne Art reicht daher für unsere Verhältnisse vollkommen aus. Die teurere und sehr langsam wachsende graue Art von Colorado sollte deshalb beim Waldbau keine Verwendung finden.

In den Transactions der Royal Scottish Arboricultural Society, Vol. XVII part. II S. 269, Febr. 1904, sagt Professor Dr. *Somerville*: »Die grüne Douglasfichte wächst schneller, liefert besseres Holz und ist genügend winterhart für alle praktischen Zwecke.«

Die Erfahrungen des belgischen Forstinspektors *Crahay* — Bulletin de la société forestière de Belgique März 1904, S. 223 — über Pflanzungen in den Ardennen lauten: »La variété glauque du Colorado est beaucoup inférieure à la variété verte, — sans doute très-resistante aux grands froids de l'hiver, mais plus sensibles aux gelées tardives, et sa croissance est beaucoup plus lente que celle du Douglas à végétation luxuriante et rapide que nous connaissons.«

Der Ruf der graublauen Art, härter als die grüne zu sein, mag wohl darauf beruhen, daß diese letztere von Oregon, nach dem Osten Amerikas verpflanzt, die langen trockenen Sommer nicht vertragen konnte und an der langen Zeit mangelnder Luftfeuchtigkeit gingen die Pflanzen zu Grunde. Da versuchte man die später bekannt gewordene blaue Art aus Colorado, — und mit Erfolg.

Für welche Art man sich nun für forstliche Anpflanzungen entscheiden soll, steht in jedermanns Belieben, — es kann nach meiner Meinung nicht schwer fallen, die richtige Wahl zu treffen.

Die Nordamerikanischen Holzarten in Europa.

Von **John Booth**, Groß-Lichterfelde bei Berlin.

Da die Einführung japanischer Arten, mit denen forstliche Versuche gemacht werden, erst neueren Datums ist, und wir nicht, wie von den nordamerikanischen,

bereits 100jähriges hier gewachsenes Material besitzen, so sind die ersteren absichtlich fortgelassen.

Bevor *Fernow* Direktor der Forstabteilung an der Cornell Universität wurde und als er noch Vorstand der nordamerikanischen Forstdirektion war, sagte er in seinem »Report« fürs Jahr 1899 S. 296: »Es ist eine eigentümliche Tatsache, daß wir noch durchaus nicht sicher über die Holzqualitäten unserer Waldbäume sind ... noch weniger wissen wir, von welchen Bedingungen des Bodens und des Klimas, die für einzelne Arten sehr verschieden sein können, die Holzigenschaften abhängen ... Wir wissen auch sehr wenig von der Lebensgeschichte (life history) unserer Waldbäume.«

Gerade wie bei uns!

Wenn ein hervorragender Forstmann in dieser Weise sich über die Holzarten seines Landes ausspricht, so kann man sich nicht wundern, wenn auch bei uns dieselbe Unkenntnis in Bezug auf unsere einheimischen Arten herrscht. Denn kennen wir genau die Ansprüche derselben, so könnten irgend welche Mißkulturen nicht mehr vorkommen, wie ich sie auf Grund zahlreicher nachweisbarer Tatsachen¹⁾ in einer meiner Schriften früher erzählt habe.

Wie *Fernow*, sagt auch *Hartig* ganz dasselbe in seinen »Ergebnissen über die Anbau-Versuche mit ausländischen Holzarten in Bayern im Novemberheft der forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift 1892 S. 410«, nachdem er sich hinsichtlich der Abweichung von dem Versuchsplan der preußischen Hauptstation ziemlich scharf geäußert hat: »Von den meisten der in Frage kommenden Ausländern ist uns doch im allgemeinen bekannt, daß sie ein gutes, in der einen oder andern Beziehung wertvolles Holz erzeugen.« (Kein Wunder! *Hartig* war Braunschweiger, kannte die Bäume in Harbke, Schwöbber und Destedt. Er war, wie sein Vater, den ich gut gekannt habe, ein großer Freund der Exoten.)

Nun sagt er weiter, mit gutem Humor: »Diese Kenntnis mag uns vorläufig genügen, bis wir einmal in der Wissenschaft soweit vorgeschritten sind, daß wir von unseren einheimischen Holzarten das **allernotwendigste wissen!**«

In Bezug auf unsere Kenntnis der 100—200 Jahre bekannten ost- und den seit 70—80 Jahren herübergekommenen, nordwestamerikanischen Arten, dachte *Hartig* gerade so wie der alte Geheimrat Professor *Goepfert*-Breslau, eine Autorität auf dem Gebiete der Naturalisation und was mit ihr zusammenhängt.²⁾

Im Jahr 1892 veröffentlichte ich im 5. Heft der Danckelmannschen Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen einen Artikel: »Die weitere Behandlung der Versuche mit ausländischen Holzarten und die amerikanische Kommission«.

Ich machte am Schluß dieses Artikels den Vorschlag, eine Kommission zu ernennen, welche die nordwestamerikanischen Nadelhölzer an Ort und Stelle studieren solle; da diese Kommission aber voraussichtlich nicht ernannt werden würde, solle man sich darauf beschränken, Deutschland und England von einer Kommission bereisen zu lassen und an hier gewachsenen Bäumen seine Beobachtungen zu machen. Beides ist unterblieben.

Die seit 1892 gewonnenen Erfahrungen in dieser ganzen Exoten-Materie, namentlich durch die Schriften zweier inzwischen gegründeten Gesellschaften, veranlassen mich, jenen Antrag vom Jahre 1892 in modifizierter Form, der mehr Aussicht auf Erfolg bietet, wieder aufzunehmen.

In den Jahren 1892/93 wurden zwei Gesellschaften gegründet, die unsere Kenntnisse über die ausländischen Holzarten wesentlich erweiterten. Die eine war die »Deutsche Dendrologische Gesellschaft«.

Mit ihren Jahresversammlungen vereinte sie Exkursionen, welche die Teil-

¹⁾ Die nordamerikanischen Holzarten und ihre Gegner. Berlin, Julius Springer, 1896.

²⁾ Ausländische Holzarten in der deutschen forstlichen Literatur von *John Booth*. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Januar- und Februar-Heft 1894, »Goepfert«, S. 29.

nehmer mit einer Reihe zahlreicher, großer und alter Bäume aus dem 18. Jahrhundert bekannt machten in allen Teilen Deutschlands, unter den verschiedensten Boden- und klimatischen Verhältnissen erwachsen.

Die Dendrologische Gesellschaft hat nach § 1 ihrer Statuten unter andern den Zweck: »Bäume . . . auf ihren Nutzen . . . zu prüfen«.

Wie wäre es nun, wenn diese Gesellschaft, die seit 10 Jahren die in den Jahrbüchern der Gesellschaft beschriebenen vor 100—200 Jahren angepflanzten, ostamerikanischen, und die seit 50—60 Jahren eingeführten nordwestamerikanischen Arten, auf ihre Ansprüche an Boden- und klimatische Verhältnisse prüfen und feststellen ließe, unter welchen Bedingungen diese Bäume gewachsen, um danach eine sichere Direktive für ihren forstlichen Anbau zu gewinnen. Sie hat sich ja mit gutem Erfolg meinen Bestrebungen zur Einführung der Douglasfichte u. a. zum »forstlichen Betrieb« angeschlossen.

Fast wichtiger noch war die Gründung der »Société forestière de Belgique« in Brüssel in enger Fühlung mit den dortigen Forstbehörden. Diese Gesellschaft veröffentlicht monatlich ein »Bulletin«. Die stattliche Reihe dieser Jahrgänge, einzelne Bände bis über tausend Seiten, mit Illustrationen, weisen einen erstaunlich reichhaltigen Inhalt auf. Für mich war sie besonders interessant, da man von Anfang an sich ganz besonders mit dem forstlichen Anbau der Exoten befaßte. Wenn wir auch in Deutschland eine große Anzahl alter Bäume, wie schon erwähnt, besitzen, so sind sie doch räumlich oft weit auseinander, während sie in dem so viel kleineren Belgien mehr zu Gesicht kommen und bekannter sind. Viele Bäume sind, historisch nachweisbar, Anfang des vorigen Jahrhunderts (vor 100 Jahren) an vielen Orten gepflanzt, zur Zeit als Belgien zu Frankreich gehörte, und seine Deputierten nach Paris schickte, welche teilweise mit *Michaux* im Verkehr gestanden haben.¹⁾ Die fremden Holzarten herrschen derart vor, daß der Generalforstinspektor *Berger*²⁾ sagen konnte »Unsere einheimische Flora ist ‚excessivement pauvre‘. Ohne Zuhilfenahme der Bäume des Auslands wäre es nicht möglich gewesen, weder die Campine noch die Ardennen zu bewalden, die ausländischen Arten sind daher sehr viel bei uns zu finden, sie bilden mindestens $\frac{9}{10}$ ‚du Total‘.«

Es war daher erklärlich, daß meine Bestrebungen vor 25 Jahren, die Einführung der ausländischen Holzarten als eine forstliche Frage zu behandeln, aufs freundlichste begrüßt wurden. In Belgien hatte man die fremden Arten schon seit vielen Jahren gepflanzt, eine Opposition wie in Deutschland kannte man nicht. Bei uns wurde ein fremder Baum kritisiert und benörgelt, wenn er nach dem Winter eine braune Nadel zeigte, während einheimische Arten zu tausenden erfrieren durften, ohne daß man darüber ein Wort verloren hätte. Namentlich aber war die in Deutschland teilweise noch bestehende »Parktheorie« dort unbekannt. Man wußte wohl, daß ein Parkbaum sich anders entwickeln muß als im Walde, daß er breite Kronen und viele Äste bildete; hinsichtlich seiner Widerstandsfähigkeit gegen Kälte konnte man aber aus seiner isolierten Stellung, allem Wind und Wetter preisgegeben, schließen, daß er »hart« war. Bei uns aber wurde ein solcher im Park erwachsener ausländischer Baum »ein in der Jugend gemästeter Protz, mit breiter Krone« genannt, während man die danebenstehende einzelne Kiefer als »höchst malerisch« ansprach.

Ein vernichtendes Urteil über diesen sogenannten »weichen und zärtlichen Parkbaum« gibt *Fernow* in den wenigen Worten »a tree will die where a forest would live«.

Wie man in Belgien sich schon seit Jahren offiziell um das Vorkommen der ausländischen Holzarten bekümmerte, will ich nur an einem Beispiel erläutern. Die

¹⁾ cfr. Nordamerikanische Holzarten und ihre Gegner. Berlin, J. Springer, 1896, S. 5.

²⁾ Bulletin 1899, S. 562.

»Administration des Eaux et Forêts« hat schon im Jahre 1893 eine Enquête über den Tulpenbaum — *Liriodendron tulipifera* — veranlaßt. Es haben sich bis zu 100jährige Bäume, 30 m hoch, bei 1 m Durchmesser gefunden. Ähnliche Bäume beschreiben *Michaux*¹⁾ und *Wangenheim*²⁾ in ihren vor hundert Jahren erschienenen Schriften. Sie geben eine ganze Anzahl Standorte an, die sie selbst besucht haben, wo sie jene Bäume fanden.

Im Bestand fanden sie den Tulpenbaum mit *Juglans nigra*, *Prunus virginiana*, *Carya*, *Gymnocladus canadensis*, meistens haben sie ähnlich starke wie die belgischen getroffen und beide halten diese Bäume für wertvolle Einführungen in die europäischen Waldungen.

So ist in den Bulletins, im Laufe der Jahre, fast keine ostamerikanische Art übergegangen, und man hört immer und immer wieder von der Entdeckung alter Bäume. Es findet sich sowohl hier als auch in Deutschland ein großes Feld nützlichster Tätigkeit, um diese für uns wichtigen einzelnen Tatsachen festzustellen.

Von einer Kommission nach Amerika können wir unter diesen Umständen abraten. Einmal ist von den vielen Standorten, wo *Michaux* und *Wangenheim*, die vor mehr als hundert Jahren auf ihren Wanderungen in Nordamerika (resp. 33 und 8 Jahre) die uns interessierenden Arten angetroffen haben, wohl das meiste verschwunden, wenn man noch jetzt an den von ihnen namhaft gemachten Standorten nachsuchen wollte. In einem Lande wo seit 100 Jahren Axt und Feuer gehaust haben und über die Wälder hingegangen sind, in einem Lande, wo in jedem Jahr hunderte von Quadratmeilen vom Feuer verzehrt werden« (Report 1892), wird man jetzt vergeblich nach den beschriebenen Hölzern suchen, die vor länger als einem Jahrhundert dort gestanden haben. Was sagt überhaupt eine Kommission, und beständen sie selbst aus 20 tüchtigen Sachverständigen, in einem Lande, welches wie Nordamerika fast zwanzigmal so groß wie Deutschland ist? Wie denkt man sich überhaupt eine »intensive« Untersuchung derlei subtiler Fragen auf einem so ungeheuren Raum wie die Vereinigten Staaten und Canada? Hunderttausende von Quadratmeilen!

Um so leichter aber können wir diese amerikanische Kommission entbehren, da diese ausländischen Arten unter den hier herrschenden Bedingungen zu großen Bäumen — analog denen in der Heimat — herangewachsen sind.

Wenn wir überhaupt ein so reichliches Material alter Bäume in Belgien und Deutschland besitzen, daß wir, wie in der belgischen Enquete über den Tulpenbaum gesehen haben, die Wachstumsverhältnisse vom 10. bis zum 100. Jahre (von 10 zu 10 Jahren) angegeben werden konnten, so sollte man doch meinen, daß diese Untersuchungen, Reisen und Studien besser **hier** als in Nordamerika gemacht werden können.³⁾

Ich stelle daher den Antrag: Die Besitzer der Anlagen (resp. die Gartendirektoren, Hofgärtner, Obergärtner usw.), welche die Dendrologische Gesellschaft seit dem Jahre 1893 besucht hat, erhalten seitens der Gesellschaft einen Fragebogen, mit dem Ersuchen, denselben ausfüllen zu wollen. Derselbe müßte alles enthalten in Bezug auf: Name (Art), Historisches (möglichst Jahr der Pflanzung) Boden, Höhe, Lage, Klima usw., — nicht nur auf ostamerikanische bezügliche, sondern auch soweit es vorhanden, alles die nordwestamerikanischen betreffend, Douglasfichte usw. (Die genauen Details bleiben vorbehalten und sind später festzustellen.)

¹⁾ Histoire des arbres forestières de l'Amérique septentrionale. Paris 1810.

²⁾ Beitrag usw. zur Anpflanzung nordamerikanischer Holzarten und Anwendung auf teutsche Forsten. Göttingen 1787.

³⁾ *Göppert*, Über Einführung der nordamerikanischen Holzgewächse in Deutschland. Jahrbuch des schlesischen Forstvereins 1881. S. 250. »Wo man in Deutschland Klawerholzschnitte von nordamerikanischen Eichen und Tulpenbäumen usw. zu machen im stande ist...!! (Wie in Belgien!) Seitdem ist fast wieder ein Vierteljahrhundert verflossen!

Wenn die Dendrologische Gesellschaft diesen Antrag annimmt, oder in ähnlichem Sinne das beabsichtigte Resultat für Deutschland fördert, so werde ich mich bemühen zur Herbeiführung ähnlicher Resultate, geeignete Schritte in Belgien zu unternehmen. Seit länger als 20 Jahre bin ich mit dem *Grafen Visart*, dem Präsidenten der *Société forestière*, der gleichzeitig Präsident des »Conseil supérieur des Forêts« ist, durch unsere gleichartigen Bestrebungen, bekannt, und ich glaube sicher, daß man meinen Plänen, welche sich mit den definitiven Beschlüssen der Dendrologischen Gesellschaft decken würden, sympathisch entgegenkommen würde. Es würde sich aus diesen in Belgien und Deutschland anzustellenden Enqueten eine solche Menge Beobachtungen und Erfahrungen auf das Verhalten, auf die Ansprüche, auf die ganze Behandlung der ostamerikanischen Holzarten ergeben, daß man daraufhin eine Richtschnur für den zukünftigen forstlichen Anbau dieser wertvollen Hölzer erzielte, — auf Grund bereits **hier** erwachsener 100jähriger Bäume! Und angesichts dieser alten Zeugen, müßte es doch endlich einmal gelingen, die wirklich beschämende, noch existierende Unwissenheit, welche mit ihrem Unkenrufe: »Wir wissen nichts über Amerika«, zum Schweigen zu bringen.

Die Gehölzvegetation des nördlichen Arizona

mit besonderer Berücksichtigung der Gehölzflora der San Francisco Mountains, nach Beobachtung des Herrn *C. A. Purpus* und *Colonel Geo. Hochderffer*, unter Vorführung von 53 Lichtbildern.

Von **A. Purpus**, Darmstadt.

Arizona, nach dem Spanischen »Arida Zona« das trockene Land, wird im Norden von Utah und Colorado, im Süden von Mexico, im Osten von Neu-Mexico und im Westen von Californien und Nevada begrenzt. Es liegt ungefähr unter dem 31. bis 37. Breitengrad, was etwa der Lage Algeriens in Nordafrika entspricht und bildet eine nach Süden zu abfallende, von zahlreichen Gebirgen, Cañons und mehreren Flüssen durchzogene Hochebene, das sogenannte Colorado-Plateau. Im Norden ist das Gebiet gut bewaldet, im südlichen Teil herrscht völliger Wüstencharakter. Öde Sandflächen wechseln mit kahlen Hügeln oder nur in gewisser Höhe bewaldeten Bergen ab. Hier ist das Reich der Kakteen, *Yucca*, *Nolinen*, *Dasyllirion* und *Agaven*, dieser, für das südwestliche Nordamerika so charakteristischen Pflanzentypen, welche sich, ausgenommen in Südamerika — zum Teil wenigstens — sonst nirgends mehr in anderen Weltteilen wildwachsend vorfinden.

Die höchste Erhebung im Norden sind die San Francisco Mountains, die Heimat der *Abies arizonica*, 3500 m hoch, ein vulkanisches Gebirge aus Basalt und Trachyt bestehend, das die Sandstein- und Kalkformation durchbrochen hat. Folgende 53 Lichtbilder mögen zur besseren Veranschaulichung der Gehölzflora Arizonas dienen:

1. San Franc. Pik. Wälder mit *Populus tremuloides*, *Abies arizonica*, *Pseudotsuga Douglasii*. Im Vordergrund Grasebene mit *Pinus ponderosa*.
2. San Franc. Mount. im Schneegewand, im Winter.
3. San Franc. Mount. im Schnee, im Mai.

Die klimatischen Verhältnisse des nördlichen Hochplateaus entsprechen ungefähr denen des mittleren Deutschlands, im Gebirge ist es entsprechend der Höhenlage natürlich rauher. Die Region bei 11000—12000 Fuß entspricht der Hudsonbaizone. In den Tälern des südlichen Gebietes herrscht oberitalienisches Klima. Im Norden sind die Niederschläge reichlicher, im Süden geringer. Auf der nördlichen Hochebene und in den Gebirgen daselbst regnet es im Juli, August und Sep-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Booth John

Artikel/Article: [Die Nordamerikanischen Holzarten in Europa. 42-46](#)