besten Schutzbäume der Küste und wird, als Hecke gezogen geradezu tadellos. Die Hecke in Häsede, Dänemark, ist 6—8 m hoch, und unten breiter als oben. Hier in Ost- und Westpreußen würde eine Hecke von Picea alba ebenso gut wachsen wie in Dänemark. In Stockholm sah ich auch eine dichte Hecke von Caragana arborescens. Man kann sie rasch aus Samen heranziehen und im magersten Sandboden wächst sie noch üppig heran. Ich möchte diese beiden Heckenpflanzen ganz besonders empfehlen.

Herr *E. von Borsig*-Tegel und Herr *Landrat von Puttkamer* teilen mit, daß Abies arizonica bei ihnen unter Frost gelitten hat.

Herr *v. Seydel*-Gosda: Abies arizonica hat bei mir nicht mehr unter Frost gelitten als die andern eingebürgerten Fichten und Tannen auch.

Der *Vorsitzende*: Bei mir ist Abies arizonica nur bei dem diesjährigen ganz anomalen Maifrost an den noch krautartigen jungen Trieben erfroren, wie auch die einheimischen Coniferen, sonst aber ist sie in meinem märkischen immerhin recht rauhen Klima winterhart.

Dem, was Herr *Beißner* über Hecken sagte, möchte ich hinzufügen, daß in dem Lehrgarten der alten Gärtnerlehranstalt an der Station Wildpark bei Potsdam wohl 20 verschiedene Gehölzarten als Hecken gezogen sind; fast alle Waldbäume können bei richtigem Schnitt als Hecken gezogen werden.

Herr *Kölln*-Hamburg: Abies arizonica kann bei Spätfrösten zwar erfrieren, sie erholt sich aber bald. Das soll uns von ihrem Anbau nicht abhalten.

Picea alba darf nicht an zu trockenen Orten stehen und kann ohne Wasser nicht so viel aushalten wie die Kiefer. Auch ich kenne sie als vorzügliche Heckenpflanze, aber nicht auf trockenen Standorten.

Ausländische Holzarten in den Forsten des Reg.-Bez. Danzig.

Von Oberforstmeister **von Reichenau**-Danzig.

(Vortrag zu Danzig 1911.)

Bei der vorgerückten Zeit möchte ich nur noch kurz auf das Vorkommen der ausländischen Holzarten in unsern Westpreußischen Wäldern des Regierungsbezirks Danzig hinweisen. Die Herren Vorredner haben sich ausschließlich mit dem Anbau derselben in Baumschulen, Arboreten, Parks und Anlagen und den dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen beschäftigt. Ich möchte ihre interessanten Ausführungen ergänzen, indem ich Ihnen von dem Anbau der ausländischen Gehölze und den dabei gesammelten Erfahrungen in den hiesigen Forsten einige Mitteilungen mache. Dabei will ich mich insbesondere an die Ausführungen des Herrn Gartendirektors *Kaeber* und die Bemerkungen hierzu von Herrn Garteninspektor *Beißner* anschließen. Auf die Oberförsterei Wirthy, wo von ausländischen Holzarten am meisten zu sehen ist, werde ich mich nicht näher einlassen, weil die Herren ja in den nächsten Tagen dorthin kommen werden und Herr Regierungs- und Forstrat *Herrmann* sich darüber wohl noch näher verbreiten wird. Übrigens wird sich auch morgen in Oliva noch manches Ihnen Interessante bieten.

Im allgemeinen wird unser für den Anbau der ausländischen Holzarten weniger günstiges Klima besonders in den in der Nähe der Ostsee gelegenen Forst-

revieren durch die Höhe der Luftfeuchtigkeit, häufigen Nebel und Tau selbst in trockener Zeit und einen meist schönen langen Herbst etwas ausgeglichen, so daß wir auch manche gelungenen Anbauversuche selbst mit empfindlicheren ausländischen Holzarten aufzuweisen haben.

Ich komme nun kurz auf die einzelnen hier eingeführten und zum Teil auch schon eingebürgerten Holzarten zu sprechen, wobei ich mich, wie gesagt, in der Reihenfolge hauptsächlich an Herrn *Kaeber* halten werde.

Abies Nordmanniana. Die Nordmannstanne findet sich einzeln und gruppenweise im Alter bis zu 36 Jahren in einigen Revieren; die größte Fläche, etwa 2 ha, nimmt sie in der Oberförsterei Oliva ein. Ihr Wuchs ist meist mittelmäßig bis gut, zum Teil auch geringer.

Abies balsamea. Auch die Balsamtanne kommt im Alter von 30 Jahren vereinzelt vor, zeigt aber teilweise schwache Benadelung.

Picea alba. Häufiger ist die Weißfichte vertreten und zwar auch nur einzeln und in Gruppen im Alter bis zu 25 Jahren. Sie zeigt in der Jugend mittleren bis guten Wuchs, läßt aber in der Oberförsterei Steegen später sehr nach und bietet unserer Fichte gegenüber keinen Vorzug. Infolge der hier gegebenen Anregung, wonach die Weißfichte sich gut zu breiten Schutzhecken eigne, sollen aber noch weitere Anbauversuche damit im Dünengebiet der Ostsee gemacht werden.

Picea pungens ist nur vereinzelt, hauptsächlich aus Schönheitsrücksichten, angebaut.

Pinus Jeffreyi kommt wohl ausschließlich im Wirthyer Forstgarten vor.

Pinus densiflora. Ein paar etwa 10 Jahre alte Japan. Kiefern stehen im Walde auf der Halbinsel Hela.

Pinus Laricio austriaca. Die Schwarzkiefer ist im hiesigen Bezirke in nennenswertem Umfang nur im Ödlandgebiet und auf den Ostseedünen der Oberförsterein Steegen und Oliva angebaut, wo sie eine Fläche von mehr als 200 ha einnimmt. Auf den Ödländereien, wie in der Oberförsterei Lorenz, ist sie gewöhnlich in Mischung mit der gemeinen Kiefer gesät. Im übrigen ist sie meist einzeln oder gruppenweise beigemengt. An der Ostsee bildet sie oft eine schmale Schutzzone hinter der Bergkiefer nach der Seeseite hin, wo sie den Stürmen und allen Unbilden der Witterung besser widersteht als unsere Kiefer. Deshalb eignet sie sich auch gut zu Windmänteln bei den Aufforstungen auf den ausgedehnten Ödländereien.

Die Schwarzkiefer liefert einen außerordentlich starken Nadelabfall und deckt und bessert daher den Boden in hervorragender Weise. Ihr Wuchs ist auf den Dünen der Frischen Nehrung in der Oberförsterei Steegen besser als auf der zur Oberförsterei Oliva gehörigen Halbinsel Hela. Im Ödlandgebiet der Oberförsterei Lorenz am großen Weitsee zeigt sie auch ein befriedigendes Wachstum. Im allgemeinen bleibt sie hinter der gemeinen Kiefer allmählich zurück, aber ihre bodenbessernde Eigenschaft und große Widerstandsfähigkeit fällt demgegenüber sehr ins Gewicht. Ihr Alter reicht hier an 25 Jahre heran.

Pinus Strobus. Der Anbau der Weymouthskiefer ist in allen Revieren, selbst auf den geringeren Böden in größerem oder kleinerem Umfang erfolgt. Diese Holzart stellt bescheidenere Ansprüche an den Standort, als man vielfach annimmt; sie hat selbst auf schlechterem Boden zur Ausfüllung kleiner Lücken in Kiefernschonungen versuchsweise Verwendung gefunden und im allgemeinen befriedigt. Ihr Wuchs kann fast überall wenigstens als mittelmäßig bis gut bezeichnet werden.

Vornehmlich eignet sich die Weymouthskiefer auch zur Auspflanzung von Lücken in Buchenverjüngungen. Hier, auf den besseren Böden, z. B. in den Oberförstereien Oliva, Karthaus, Gohra und Neustadt, wächst sie sehr gut. In vorgerückterem Alter aber bleibt sie wohl mitunter hinter der Kiefer und Fichte zurück. Sie verträgt nicht nur Seitenschatten, sondern ist in der Jugend sogar oft dankbar dafür. Wir finden sie hier fast in jedem Alter bis zu etwa 45 Jahren, vornehmlich aber ist sie in den letzten Jahren angebaut, meist gruppen- und horstweise, aber auch einzeln und streifenweise an Wegrändern und Gestellen, wo sie, besonders in Mischung mit Laubholz, sehr zur Verschönerung beiträgt.

Die Weymouthskiefer nimmt jetzt in den Forsten des hiesigen Bezirks eine Fläche von etwa 100 ha ein.

Leider hat sie auch hier mancherlei Feinde, besonders unter den Pilzen. So leidet sie zum Teil sehr unter der ihr eigenen Nadelschütte, wie in den letzten Jahren vornehmlich in der Oberförsterei Karthaus, ferner durch den Hallimasch, den Blasenrost usw. Gegen Wildverbiß und Fegen muß sie besonders geschützt werden.

Die Weymouthskiefer hat hier eine nicht geringe waldbauliche Bedeutung, in erster Linie als Mischholz in Laubholzverjüngungen.

Pinus Banksiana. Die Bankskiefer ist im hiesigen Bezirk zuerst vor etwa 20 Jahren angebaut. Man findet sie jetzt in den meisten Revieren, gewöhnlich einzeln, gruppen- oder horstweise, sowie in Reihen mit anderen Holzarten abwechselnd, aber auch rein auf kleineren Flächen. Sie ist überaus anspruchslos, erzieht sich leicht und wächst selbst auf den schlechtesten Böden noch rasch und gut heran; deshalb leistet sie besonders auf den Ödländereien sehr gute Dienste. Außerdem verwendet man sie hier aber nur als Lückenbüßer, denn es hat sich schon gezeigt, daß ihr schneller Jugendwuchs nicht nachhaltig ist. Auch ihre Baumform läßt zu wünschen übrig. Die mit der Bankskiefer angebaute Fläche beträgt ungefähr 115 ha.

»Die Bankskiefer trägt schon sehr früh, etwa vom 8. Jahre ab, Zapfen mit keimfähigem Samen. Seit mehreren Jahren bereits wird für den Staatswald des hiesigen Bezirks der ganze Bedarf aus selbstgewonnenem Samen gedeckt, was bei dem immer noch hohen Preis des Bankskiefersamens im Handel recht vorteilhaft ist.«

Pinus rigida. Die Anbauversuche mit der Pechkiefer, besonders in der jetzigen Oberförsterei Deutschheide auf etwa 25 ha, haben nicht befriedigt. Auch auf den Dünen der Oberförsterei Steegen hat sie versagt; sie ist dort hinter der gemeinen Kiefer und auch hinter der Schwarzkiefer erheblich zurückgeblieben. Überall beginnt sie jetzt im Alter von 20—25 Jahren abzusterben und zusammenzubrechen, wenn sie nicht schon früher verschwunden ist. Ihre bodenbessernde Eigenschaft soll aber nicht verkannt werden.

Pinus montana var. uncinata. Wesentlich besser hat sich die Bergkiefer auf dem Dünengelände an der Ostsee, sowohl auf der Frischen Nehrung als auf der Halbinsel Hela, bewährt. Hier beherrscht sie ein Gebiet von wenigstens 300 ha. Da sie den großen Vorzug hat, unter Sandverwehungen, Stürmen usw. bei weitem nicht so zu leiden, wie besonders die gemeine Kiefer, so baut man sie bei den Dünenaufforstungen nächst der Ostsee hinter der Vordüne in einem entsprechend breiten Streifen an. Sodann nimmt sie zweckmäßig die besonders exponierten Kuppen und höchsten scharfen Dünenrücken ein. Da die Bergkiefer aber gewöhnlich nur eine ganz geringe Höhe von 1—2 m erreicht, so beschränkt man ihre Kultur in der Hauptsache jetzt auch streng auf die vorgenannten Örtlichkeiten. Sie gedeiht hier, wo sie jetzt vorherrschend im Alter bis zu etwa 11 Jahren steht, vorläufig mittelmäßig bis gut.

In der Oberförsterei Deutschheide ist ihr Anbau auf etwa 0,8 ha nicht geglückt. Sie hat nur geringen Wuchs gehabt und beginnt jetzt im Alter von 15 bis 20 Jahren schon einzugehen. Auch in der Oberförsterei Lippusch sterben die bis 30jährigen, ebenso in Gr. Bartel die bis 40jährigen Bergkiefern allmählich ab.

Larix leptolepis. Von den Lärchenarten ist außer der gemeinen Lärche fast nur die japanische Lärche (Larix leptolepis) vertreten; sie ist auf zusammen etwa 22 ha einzeln oder gruppen- und horstweise, auch in Reihen als Randbaum angebaut und findet sich hier zu Lande sehr wohl. Sie zeigt fast durchweg einen guten, zum Teil sehr guten Wuchs bei gesundem kräftigem Aussehen. Die ältesten japanischen Lärchen sind hier etwa 20 Jahre alt. Vor der gemeinen Lärche hat sie den Vorzug geringerer Empfänglichkeit für allerlei Schäden. Ihr in der Jugend ausgezeichneter Höhenwuchs läßt aber augenscheinlich später nach. Es ist deshalb nicht angezeigt, ihrem Anbau hier eine größere Ausdehnung zu geben. Wegen ihres raschen Wuchses in der ersten Lebenszeit und des schönen Aussehens, besonders auch in der goldgelben Herbstfärbung der Nadeln, verdient sie aber immerhin Beachtung, besonders in ästhetischer Hinsicht.

Larix sibirica. Die sibirische Lärche kommt nur ganz vereinzelt vor und zeigt bis zum Alter von etwa 18 Jahren ein der vorgenannten ähnliches Verhalten.

Pseudotsuga Douglasii. Von großer waldbaulicher Bedeutung ist offenbar für uns die Douglasfichte, die in den meisten Revieren des hiesigen Bezirks bereits vor Jahren Eingang gefunden und sich vielfach gut eingebürgert hat. Schon eine Fläche von etwa 110 ha ist mit ihr bestanden und ihre weitere Verbreitung wird nach Maßgabe der seitherigen, im ganzen recht günstigen Erfahrungen angestrebt. Auf den ihr zusagenden Standorten zeichnet sie sich meist durch ein sehr gutes, nicht selten vorzügliches Wachstum aus, sowohl was Höhe, als auch Stärke betrifft. Ganz überwiegend kommt die grüne Art vor; aber auch die sog. graue ist vertreten, besonders in dem Revierförsterbezirk Stellinen der Oberförsterei Pelplin und in der Oberförsterei Steegen am Frischen Haff, ferner in der Oberförsterei Kielau. Die grüne Art verdient den Vorzug, zumal sie hier im allgemeinen durch Fröste nicht sehr zu leiden hat, namentlich nicht im Bereiche der See. Die graue Douglasie bleibt im Wuchs etwas hinter der grünen zurück, hat auch nicht ganz deren schöne Baumform, bietet aber ebenfalls günstige Aussicht.

Die Douglasfichte wird mit hervorragendem Erfolg zu einzel- und gruppenweiser Mischung im Laubholzwalde verwendet, wo sie in den schon mehr herangewachsenen Schonungen selbst noch auf kleinen Lücken sehr gut am Platze ist. Ihr vorzüglicher Höhenwuchs läßt sie nicht so leicht zurückbleiben. Aber auch im Nadelholz einzeln und gruppenweise eingebracht, erfüllt sie ihren Zweck. Stellenweise sind auch größere Horste von Douglasfichten angelegt. Besonders gut gedeiht sie im Seitenschutz, daher auch in Bestandeslücken und Löchern. Bezüglich des Bodens ist sie nicht sehr anspruchsvoll, wenn nur die nötige Luftfeuchtigkeit vorhanden ist, wie z. B. auf der Frischen Nehrung in der Oberförsterei Steegen im alten Dünenwald. Auch aus Schönheitsrücksichten ist ihr Anbau sehr empfehlenswert.

Hier und da leidet sie nicht unerheblich durch Wurzelpilz, auch durch Fröste, namentlich Spätfröste, überwindet aber bald den letzteren Schaden besonders durch ihr energisches Wachstum.

Die ältesten 36 Jahre alten Douglasfichten stehen in der Oberförsterei Oliva, aber auch in zahlreichen anderen Revieren finden sie sich schon 20—30jährig. In den älteren Partien sind bereits Durchforstungen vorgenommen, welche auf den Stärkenzuwachs einen sehr günstigen Einfluß haben. Von den ältesten Douglasfichten haben wir bereits Samen gewonnen und Pflanzen erzogen.

Die Douglasfichte nimmt in den hiesigen Staatsforsten jetzt etwa 110 ha ein. Das Ausbleiben von Samenjahren hat in der letzten Zeit das Fortschreiten ihres Anbaus in unerwünschter Weise aufgehalten.

Picea sitkaënsis. Zu erwähnen ist noch die Sitkafichte, welche zwar im ganzen keine bedeutende Fläche einnimmt, aber doch in einzelnen Revieren, wie namentlich in Kielau auf etwa 2 ha, mit gutem Erfolg häufiger gruppen- und horstweise angepflanzt ist. Sonst tritt sie nur mehr einzeln und in kleinen Gruppen auf. Ihr Wuchs ist meist gut; ihr Alter erreicht in Karthaus 30, im übrigen meist 15—20 Jahre. Stellenweise wird ihr Anbau noch in geringem Maße fortgesetzt.

Chamaecyparis Lawsoniana. In mehreren Revieren kommt sie in kleinen Gruppen vor im Alter bis zu 22 Jahren und meist von gutem Wuchs. Sie verlangt besseren Boden, obwohl sie in der Nähe der Ostsee auch auf etwas anmoorigem, frischem Sandboden im seitlichen Bestandesschutz sich recht gut entwickelt hat. Während sie ziemlich frosthart ist, scheint dies die hier nur ganz selten auftretende Chamaecyparis obtusa nicht zu sein, die durch Spätfröste stark leidet und zum Teil vernichtet ist, auch minderwertigen Wuchs zeigt.

Im allgemeinen werden die ausländischen Nadelhölzer, besonders Douglasfichte, Weymouthskiefer und Lawsons Cypresse durch Beraubung ihrer Zweige sehr heimgesucht, sie bedürfen daher häufig eines besonders wirksamen Schutzes.

Taxus baccata. Hinsichtlich der Eibe möchte ich noch auf das Forstbotanische Merkbuch von *Conwentz* für Westpreußen mich beziehen. In den Staatswaldungen des hiesigen Bezirks kommt sie leider kaum mehr vor. Nur in der Oberförsterei Oliva ist eine junge, niedrige Gruppe von Eiben in einem Kiefernbestande entdeckt worden, die wahrscheinlich aus Samen, den die Vögel aus dem Olivaer Schloßgarten dorthin gebracht haben, entstanden ist.

Juniperus communis. Es war auch vom Wacholder die Rede. Vornehmlich in der Oberförsterei Wirthy finden sich prächtige Partien von seltener Höhe und Stärke. Diese sollen zum Teil erhalten werden. Man darf in solchen Fällen wohl auch einmal vom Nutzen absehen.

Quercus rubra. Von den ausländischen Laubhölzern hat sich am besten die Roteiche bewährt. Das Ergebnis mit den Anbauversuchen dieser schönen Holzart kann in den meisten Fällen als durchaus gelungen bezeichnet werden. Insbesondere in den Revierteilen der Oberförsterei Pelplin am Frischen Haff auf gutem Boden sind die auf etwa 10 ha angebauten Roteichen im Alter bis zu 22 Jahren von sehr erfreulichem, schnellem Wuchs. Die älteren Horste und Gruppen sind bereits durchforstet oder geläutert, wobei sich der gute Einfluß dieser Maßregeln insbesondere auf den Stärkewuchs sehr geltend macht. Anderwärts, wie in Oliva, finden sich Roteichen bis zu 25jähr. Alter. Durchweg ist das Wachstum befriedigend, auch auf mittelmäßigem Boden, wie in der Oberförsterei Sullenschin. Da die Roteiche nicht nur eine schönwirkende Holzart ist, sondern auch zweifellos eine gewisse waldbauliche Bedeutung für uns hat, wird ihr Anbau hauptsächlich in kleineren Gruppen oder auch horstweise in gewissen Grenzen fortgesetzt.

Quercus Cerris. In der Oberförsterei Kielau hat sich, vermutlich durch falsches Saatgut eingeschleppt, auch die Zerreiche eingefunden, welche jetzt ungefähr 15 Jahre alt ist und geringen Wuchs hat.

Fraxinus americana. Selten tritt die Weißesche (Grauesche) neben der heimischen Esche auf. Sie kommt auch für die an der Weichsel liegenden, zum Eschenanbau vorzüglich geeigneten Forstteile nicht in Betracht, da infolge der Eindeichungen Hochwasser in der Vegetationszeit hier nicht mehr viel schaden kann,

ihre größere Unempfindlichkeit dagegen also nicht ins Gewicht fällt und sonstige Vorzüge vor unserer Esche ihr nicht beizuwohnen scheinen.

Prunus serotina. Zu erwähnen wäre noch die spätblühende Traubenkirsche, welche seit 10 Jahren hier und da, vorzugsweise an Wegrändern und in Lücken angebaut wird und teils geringen, teils mittleren bis besseren Wuchs zeigt, wie z. B. in Hela, obgleich sie hier auf reinem, im Untergrund allerdings frischen Sandboden stockt.

Populus canadensis. Die kanadische Pappel ist jetzt in den Revierteilen an der Weichsel und Nogat eingeführt, wo sie an einzelnen Stellen gut hinzupassen scheint.

Populus nigra pyramidalis. Das allmähliche Verschwinden der Pyramidenpappel ist zum großen Teil wohl auf die harten Winter, wenn ich nicht irre, 1879/80 und 80/81 zurückzuführen, wo die Pyramidenpappeln im Westen der Monarchie — wie ich seinerzeit selbst beobachtet habe — in großen Massen erfroren und abgestorben sind, ebenso wie unzählige Obstbäume, so daß der Brennholzmarkt überflutet wurde. Die Pyramidenpappel wirkt allerdings in entsprechender Umgebung dekorativ. Für den Wald kommt sie aber kaum in Frage.

Andere ausländische Laubholzarten, wie Acer dasycarpum, pennsylvanicum und Negundo im Alter von 26 Jahren, treten einzeln und Carya alba sowie amara, ferner Juglans nigra von etwa 27jährigem Alter in kleinen Gruppen in der Oberförsterei Oliva auf. Letztere Holzarten haben aber nur geringen bis mittleren Wuchs.

Catalpa speciosa. In der Oberförsterei Sobbowitz ist noch eine kleine geringwüchsige Gruppe von 25jähriger Catalpa speciosa zu nennen.

Die vorstehende kurze Übersicht enthält im wesentlichen die in den Staatsforsten des hiesigen Bezirks vorkommenden fremdländischen Holzarten. Zum Teil ist ihr Anbau unmittelbar auf die ersprießliche Tätigkeit der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens in Eberswalde zurückzuführen. Aber auch die Verwaltung hat einen namhaften Anteil an den Versuchen und der Anbau insbesondere der Douglasfichte in größerem Umfang ist auf ihr Interesse an dieser offenbar sehr wertvollen Holzart zurückzuführen.

Schließlich möchte ich nochmals darauf hinweisen, daß die vorhergehenden Ausführungen sich im allgemeinen auf die Oberförsterei Wirthy nicht erstrecken, weil diese zum Gegenstand einer besonderen Besprechung von anderer Seite gemacht werden soll. Es sei hier nur noch bemerkt, daß in Wirthy auf im ganzen ca. 40 ha vorhanden sind: 24—30jährige reine und gemischte Douglasfichtenbestände, etwa ebenso alte Sitkafichten und kleinere Bestände von Abies concolor, Abies nobilis und Abies Nordmanniana, sodann von Picea pungens und Engelmannii, ferner Tsuga diversifolia, Chamaecyparis Lawsoniana und pisifera, Thuya gigantea (Menziesii), Juniperus virginiana, Larix leptolepis, Quercus rubra und Fraxinus americana und pubescens. In Wirthy handelt es sich besonders um Versuchsflächen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): von Reichenau

Artikel/Article: Ausländische Holzarten in den Forsten des Reg.-Bez. Danzig. 109-114