die winterharte grüne Form, aber nur diese, und auch die blaue, sehr wertvoll sein.

Von Lärchenarten ist die sibirica entschieden sehr wertvoll, aber durchaus nur auf gutem Boden. Die an Bodenkraft sehr viel geringere Ansprüche stellende leptolepis darf nicht in trockene Lage kommen, übertrifft aber, wo sie genügend Luftfeuchtigkeit hat, als Zierbaum bei weitem die Sibirische und die Europäische.

Diskussion:

Herr Kgl. Garteninspektor *Beißner*-Bonn: Abies Fraseri ist selten echt in Kultur und wird meist mit der weitverbreiteten Balsamtanne Abies balsamea verwechselt, die im hohen Norden gut fortkommt. Öfter werden auch üppige, besser gedeihende Formen der Balsamtanne als A. Fraseri bezeichnet. Wenn sie bei uns nicht in gewünschter Weise gedeiht, so liegt es daran, daß sie hier nicht günstige Lebensbedingungen vorfindet. Diese Tanne verlangt kühle Lagen bei genügender Luft- und Bodenfeuchtigkeit, Schnee und Winterkälte, um so prächtig zu gedeihen, wie ich das vor Jahren in Schweden beobachten konnte, wo im botanischen Garten in Upsala vor Üppigkeit strotzende, blau schimmernde Exemplare sich in ihrer ganzen Schönheit zeigen. Das Gleiche gilt für A. sachalinensis und A. sibirica, die weichnadeligste aller Tannen, auch für die Sitkafichte, die in eingeschlossenen lufttrockenen Lagen naturgemäß verkümmern müssen. Wir müssen bestrebt sein, jeder Baumart die Bedingungen zu geben, die sie zu einem normalen Gedeihen benötigen.

Verhalten unserer Forstschädlinge gegenüber den ausländischen Holzarten.

Von **Graf von Wilamowitz-Möllendorff,** Gadow bei Lanz.

(Vortrag zu Cottbus 1909.)

Wenn ich unsern Herrn Präsidenten gebeten habe, heute über obiges Thema sprechen zu dürfen, so geschah es nicht, um Ihnen, meine Herren, das Resultat abgeschlossener Beobachtungen mitzuteilen, sondern ich muß vorausschicken, daß ich selbst in vieler Hinsicht noch nicht ausreichend orientiert bin und für Ergänzungen meines Referates in der Diskussion sehr dankbar sein werde! Ich möchte heute nur die Anregung geben, daß wir uns mehr als bisher mit einer Frage befassen, die bei der Beurteilung der Anbaufähigkeit und Anbauwürdigkeit sehr mitspricht. Wir sagen oft: »Diese Art scheidet für uns aus, denn das Wild läßt sie nicht hochkommen!« oder: »Jene Art empfiehlt sich besonders dadurch, daß sie vom Wilde nicht beschädigt wird!« Nun, gegen das Wild, vom Rothirsch bis zum Kaninchen, können wir uns durch Abschuß, Gatter und mehr oder weniger brauchbare Schmiermittel helfen; gegen die Forstschädlinge sind wir dagegen oft machtlos.

Ich werde in den folgenden Ausführungen unsere schädlichen Forstinsekten der Reihe nach aufführen und bei jeder Art angeben, ob bezw. welche Exoten unter ihnen gelitten haben:

Die Rüsselkäfer sind bei mir ziemlich häufig und haben gelegentlich Douglasien beschädigt: durch Benagen des Kopftriebes können sie diese zum Absterben bringen, ebenso sind 2—4jährige Douglasien infolge Käferfraßes zugrunde gegangen. Noch unangenehmer als an den Douglasien machte sich dieser Schädling aber an Roteichen bemerkbar: er frißt große Löcher in die Rinde und hat sogar schon über 2 m hohe

Exemplare, die ich als Alleebäume gepflanzt hatte, getötet. Es empfiehlt sich demnach bei Douglas- und Roteichenkulturen, sobald Rüsselkäfergefahr vorliegt, die Kulturflächen mit einem Käfergraben zu umgeben.

Erwähnenswerte Beschädigungen von Exoten durch Borkenkäfer oder Waldgärtner habe ich nicht feststellen können, obgleich diese Arten in meiner Forst, welche direkt in den Park übergeht, gelegentlich häufig auftreten. Maikäfer kommen bei mir — wahrscheinlich infolge des flachen Grundwasserspiegels — überhaupt nicht vor.

Unter allen Raupen interessiert uns wohl am meisten die Nonne: Wir stehen ihr vollständig machtlos gegenüber, denn es gibt kein Mittel, nach dessen Anwendung der erreichte Erfolg die entstandenen Kosten und Mühen aufwiegt; die Nonne ist ein »Allesfresser«, der ohne Unterschied des Alters Kiefer, Fichte und fast alle einheimischen Laubhölzer kahlfrißt (die in früheren Jahren vertretene Ansicht, daß die Nonne nur Stangenhölzer und ältere Bestände befiele, Kulturen und Dickungen aber verschone, ist durch den Nonnenfraß der letzten Jahre ebenso widerlegt wie der Glaube, daß sie bei der Kiefer den letzten Jahrestrieb verschont). Da sie bei mir jetzt im vierten Sommer frißt und sich anscheinend noch des »besten Wohlseins« erfreut, werden wir mit ihr unter Umständen als einem ständigen Gast rechnen müssen, um so mehr als dieser Schädling, wo ausreichend Laubholz vorhanden ist, stets einen gedeckten Tisch finden wird, denn den Laubhölzern schadet der Fraß nur wenig. Wir können höchstens hoffen, daß Herr *von Berlepsch* uns durch den Vogelschutz noch Mittel an die Hand geben wird, den Fraß einzuschränken, bezw. großen Plagen vorzubeugen. Unter diesen Umständen erscheint es besonders interessant, wie sich die Nonne den ausländischen Holzarten gegenüber verhält, und welche Widerstandsfähigkeit letztere zeigen; ich habe bei mir folgendes feststellen können: Mit besonderer Vorliebe befällt die Nonne einzelne Abies-Arten, speziell Abies grandis, aber auch subalpina, amabilis und concolor. Sie weicht von ihrer sonstigen Gewohnheit, zunächst bei den unteren Zweigen zu beginnen, ab und beginnt bei dem Kopftrieb. Ist dieser kahl gefressen, so geht sie auf die jungen Triebe der Seitenzweige über, läßt aber alle Nadeln der früheren Jahre unberührt. So unangenehm dies Auftreten auch ist, so wird doch immerhin eine dauernde Schädigung der Bäume nicht verursacht; im vorigen Sommer vollständig kahl gefressene Höhentriebe der Abies grandis trieben in diesem Jahre wieder aus, sind nun allerdings zum zweitenmal von dem Insekt befallen und es bleibt abzuwarten, ob sie auch diesen Fraß ohne irgend welchen Nachteil überstehen werden. Das eben von grandis Gesagte gilt auch für die anderen erwähnten Abies-Arten. Nächst diesen scheint die Nonne die grüne Douglasie gern zu fressen, besonders einzelne Exemplare, die in Kiefern stehen. Dagegen gibt die Nonne unserer einheimischen Fichte, gegenüber der Douglasie, den Vorzug, so daß unter Fichten gemischte Douglasien, wie ich kürzlich bei Herrn *von Freier* in Hoppenrade sehen konnte, fast ganz unbehelligt bleiben.

Schon seit 3 Jahren kann ich Nonnenfraß an Douglasien beobachten und hat mich die Widerstandskraft dieser Art überrascht: Fast vollständig kahl gefressene Triebe schlagen in den meisten Fällen wieder aus, und es sind nur wenige, vollständig kahl gefressene Exemplare eingegangen. Selbst 2—3jährige Pflanzen haben unter dem Fraß nicht sehr gelitten — gewiß eine weitere Empfehlung für den Anbau der Douglasie!

Ziehen wir den Nadelreichtum dieser Art in Betracht, so würde, um wirklich große Douglasbestände zu vernichten, die Nonne in noch weit größerer Masse auftreten müssen, als wir es selbst bei den schlimmsten Plagen erlebt haben. An anderen ausländischen Nadelhölzern habe ich die Nonne kaum bemerkt; Bankskiefern waren gelegentlich etwas befressen; Sitkafichten blieben ganz verschont, ebenso Tsuga Mertensiana und canadensis. Am meisten hat mich gewundert, daß

ich niemals Nonnenfraß bei Pinus Strobus, Pinus Cembra und Pinus koreënsis trotz exponierter Lagen habe feststellen können. Man sollte eigentlich annehmen, daß die langen, weichen Nadeln diesen Allersfressern sehr willkommen wären. Sollten die Stroben tatsächlich überall verschont sein, so würde das ein ihren Anbau sehr empfehlendes Moment sein. Wenn auch vielleicht nicht heute in der Diskussion, so meine ich doch durch Zuschriften aus dem Leserkreise des Jahrbuches wird sich dieser Punkt mit Sicherheit klarstellen lassen, denn die Weymouthskiefer ist bereits ein deutscher Waldbaum und kommt in zahlreichen Revieren, in denen Nonnenfraß stattfand, vor, ebenso ist Pinus Cembra in den deutschen und österreichischen Gebirgsländern teilweise Waldbaum. Wie schwer es übrigens ist, wenigstens vorläufig auf Grund von Beobachtungen wirklich Positives festzustellen, will ich an einem Beispiel illustrieren: ich erwähnte vorhin, daß die Nonne bei mir die Sitkafichten verschont; auf einem anderen Gute in der Prignitz, bei Herrn *von Möllendorff* in Horst, scheint ihr dagegen von den zahlreich vorhandenen Exoten nur die Sitkafichte zu schmecken! Unter diesen Umständen wird es wohl noch geraume Zeit dauern und sehr eingehende Beobachtungen erfordern, bis wir diese wichtigen Fragen völlig klargestellt haben. Ich erwähnte vorhin, daß die Nonne bei mir fast alle Laubbäume kahlfrißt; hervorheben möchte ich dabei, daß sie mit besonderer Vorliebe die Roteiche befällt. Obgleich sie nicht nur die Blätter, sondern auch die jungen Triebe abfrißt, schadet sie aber nicht wesentlich, denn selbst frisch gepflanzte Bäume schlugen, nachdem sich die Raupen verpuppt hatten, sofort wieder aus. Unter allen Forstschädlingen verdient die Nonne wohl das meiste Interesse jedes Dendrologen, denn sie kann unter Umständen für den Garten-, Park- und Baumschulenbesitzer ebenso unangenehm werden, wie für den Forstmann und Waldbesitzer!

Den Eichen-Goldafterspinner habe ich häufig auf Roteichen bemerkt, er scheint diese Art den einheimischen Eichen vorzuziehen, massenhaft ist er aber bei mir noch nicht aufgetreten.

Der Kiefernspanner kommt in meiner Forst fast in jedem Jahre vor, doch habe ich ihn auf ausländischen Nadelhölzern noch nicht bemerkt.

Frostspanner und Eichenwickler treten ebenfalls fast in jedem Jahre in der Forst, auch gelegentlich im Park auf, haben aber bisher keine Ausländer, nicht einmal Roteichen merklich geschädigt. Übrigens haben die drei zuletzt genannten Arten durch vermehrten Vogelschutz, speziell zahlreiches Aufhängen *Berlepsch*scher Nisthöhlen, sehr abgenommen.

Unser Herr Präsident teilte uns schon im vorigen Jahre mit, daß die Bankskiefern gern vom Kieferntriebwickler befallen werden. Dies kann ich nur bestätigen: Der Triebwickler zieht die Bankskiefer entschieden unserer einheimischen Kiefer vor. Andererseits aber habe ich ihn noch bei keiner anderen ausländischen Holzart feststellen können, was immerhin erfreulich ist.

Der Kiefernschwärmer ist ja forstlich ganz indifferent, da der Schmetterling seine Eier einzeln ablegt, und das Insekt niemals massenhaft auftritt; im Park, Garten oder Baumschule kann man ihm aber doch einige Aufmerksamkeit widmen, denn er frißt mit Vorliebe den Kopftrieb verschiedener Abies-Arten (concolor, amabilis, nobilis u. a.) kahl. Da es sich immer nur um eine Raupe, die sich außerdem durch ihre Größe und Färbung sehr bemerkbar macht, handelt, ist die Beseitigung bei einiger Aufmerksamkeit leicht. Man trifft die Raupe des Schwärmers verhältnismäßig häufig in der Nähe von Rhododendron, da die Flugzeit des Falters in die Blütezeit der Rhododendron fällt, und er dann in der Umgegend seine Eier ablegt.

Dies wäre im wesentlichen, was ich in bezug auf das Verhalten unserer bekanntesten Forstinsekten gegenüber den ausländischen Holzarten feststellen konnte. Wenn ich einige Arten nicht erwähnte, so geschah dies, weil dieselben bei mir nicht

vorkommen; dahin gehört z. B. der sehr schädliche Kiefernspinner. Da dies Insekt aber in erster Linie alte Bestände befällt, so werden sich wohl erst spätere Generationen mit ihm befassen. Ich möchte nun auch einige Schädlinge erwähnen, die ich nicht bestimmen konnte: Vor allen Dingen Larix sibirica, gelegentlich aber auch Larix leptolepis hat seit zwei Jahren unter dem Fraß einer mir unbekannten Blattwespenlarve zu leiden. Von der Spitze beginnend werden die Nadeln der jungen Triebe abgefressen. Der Schaden ist bei Larix leptolepis unbedeutend, dagegen wird Larix sibirica merklich im Wachstum aufgehalten, schwächere Exemplare beginnen zu kümmern, einzelne sind sogar abgestorben. Demnach verdient dieses Insekt Beachtung. Es handelt sich nicht etwa um die Lärchenminiermotte, sondern um eine erheblich größere hell- bis dunkelgrüne Raupe, die alle Merkmale der Blattwespenlarven aufweist.

An den Sitkafichten habe ich gelegentlich, und zwar auch ausschließlich an den Nadeln der jungen Triebe, einen Schädling bemerkt, der dem eben genannten Feinde der Lärchen so gleicht, daß ich mit der Möglichkeit rechne, es handelt sich um dieselbe Art. Der Schaden ist hier aber ganz unbedeutend. Noch von einem andern mir unbekannten Schädling ist in einzelnen Fällen die Sitkafichte ebenso wie Picea alba angegriffen worden: sämtliche Nadeln ganzer Triebe, auch älterer, waren an der Wurzel abgebissen, und verschiedene Bäume waren fast kahl. Ich überlegte mir damals — es war vor zwei Jahren —, daß es vom forstlichen Standpunkt das richtigste sei, sämtliche befallenen Bäume zu vernichten, daß aber andererseits die weitere Entwicklung, speziell die Widerstandskraft der Pflanzen, dendrologisch interessant sei. Glücklicherweise siegte der Dendrologe über den Forstmann: die Bäume haben sich jetzt vollständig erholt, und der Fraß hat ihnen nicht das geringste geschadet, selbst an ganz kahl gefressenen Zweigen trieb jede Knospe aus. Die Insekten selbst habe ich nicht auffinden können, es muß sich um eine ganz kleine Milbe oder dergleichen handeln; dafür spricht auch der Umstand, daß sich an den befallenen Bäumen auffallend viel Meisen und Goldhähnchen zusammenfanden.

Hiermit muß ich meine Beobachtungen abschließen; es sollte mich sehr freuen, wenn Sie, meine Herren, aus meinen Worten den Eindruck gewonnen haben sollten, daß wir einerseits über das Verhalten der Forstschädlinge gegenüber den ausländischen Holzarten noch sehr wenig wissen, daß es aber andererseits nicht nur für den Forstmann, sondern für jeden Dendrologen von größter Bedeutung wäre, hier auf Grund reichhaltiger Beobachtungen möglichste Klarheit zu schaffen und zuverlässiges Material zu sammeln! Wir werden dann vor manchem Mißerfolg bewahrt bleiben und speziell in Baumschulen und Pflanzgärten wirksame Schutzmaßregeln ergreifen können. Natürlich ist für jede Beobachtung eine möglichst genaue Kenntnis unserer Forstinsekten Vorbedingung; wer nach dieser Richtung hin Zweifel hat, sich aber für die Fragen interessiert, dem empfehle ich das kleine, sehr gut illustrierte Buch: »Die wichtigsten Forstinsekten« von *J. Will*, Verlag Neumann in Neudamm (Preis 2,50 M), das auch gleichzeitig alle Abwehrmaßregeln aufführt.

* * *

Hierzu teilt die Gutsverwaltung des Rittergutes Zernikow bei Fischerwall folgendes mit:

Es zeigt sich hier in der Forst wie anderwärts ein starkes Auftreten der Nonne, welche die vorhandenen Fichten zu vernichten droht. Sie hat im Wald entgegen den Angaben in den Lehrbüchern, nach denen sie nur in der Not Laubholz abnagt, zuerst die Buchen in den Kiefernwäldern abgefressen, dann Birken und teilweise Eichen. Im Park frißt sie die fichtenartigen Coniferen lieber als die zu der Gattung der Tannen gehörigen. Herr Oberforstmeister Professor *Möller* in Eberswalde hat nun den Königlichen und auch den Privatrevieren empfohlen, vermittels einer die Feuchtigkeit fein verteilenden Spritze die Fichten, welche einen ästhetischen

und jagdlichen Wert in unseren Forsten haben, mit Chlorbarium zu spritzen. Am besten eignen sich fahrbare Handspritzen mit Bambusstäben dazu, die auch zum Tünchen der Wände verwandt werden können. Wir haben das hier ausgeführt und hat sich gezeigt, daß nicht alle Raupen eingehen. Viel besser bewährt sich folgendes Verfahren: Die Fichten werden mit der Spritzmaschine mit gewöhnlichem Wasser naß gespritzt und dann wird tüchtig mit einer Bohnenstange an die Zweige geklopft. Die durch das Wasser erstarrten Raupen, die trocken nicht loslassen würden, fallen dann haufenweise zu Boden und können von den Leuten unter den Bäumen tot getreten werden.

Es könnte sich doch vielleicht empfehlen, mehr wertvolle Bestände in dieser Weise zu schützen.

Einiges über den Winter 1908—09.

Von **Rudolf Seidel**, Grüngräbchen.

(Vortrag zu Cottbus 1909.)

Wie ohne Zweifel allgemein aufgefallen sein wird, war der letztvergangene Winter in vieler Hinsicht für unsere Pflanzenbestände im allgemeinen recht schädlich und zeichnete sich durch eine Reihe Eigentümlichkeiten vor anderen Wintern aus, die, was z. B. die Höhe der Kältegrade betrifft, ihn oft nicht unwesentlich übertroffen haben. Zuerst setzte in der zweiten Hälfte Oktober des verflossenen Jahres ganz plötzlich eine Kälteperiode ein, wie wir sie um diese Zeit nur äußerst selten zu verzeichnen haben. Weiter folgte ihr nach einer vorausgegangenen langen sehr starken Trockenheit eine Periode ziemlich ergiebiger Regengüsse und darauf beim eigentlichen Beginn des Winters ein Einfrieren fast ohne jeden Schnee und danach ein langandauernder Barfrost. Ferner kennzeichnete sich der Winter auch schon bei seinem Beginne durch Nord- und Ostwinde, die an Stelle der üblichen Nordwestwinde schon den ganzen Spätherbst beherrschten und die Vegetation ziemlich schnell zum Absterben brachten. Die Blätter an Eichen, Linden und fast allen Laubbäumen, waren, da sie sich in Vegetation befanden, als der Frost sie überraschte, alle fest gefroren. Das Laub fiel also nicht ab, da es die nötige Reife nicht erlangte. Infolge dessen wirkten die Nord- und Ostwinde den herbstlichen Westwinden bei unseren Bäumen in diesem Jahre entgegengesetzt, und eine Reihe junger Birken hat sich nicht unwesentlich wieder aufgerichtet, nachdem sie der Westwind vorangegangener Jahre nach Osten gebeugt hatte. So läßt es sich auch erklären, daß in manchen Gegenden, die sehr oft Ostwind haben, die Bäume dennoch diesem Winde entgegenhängen. Der seltenere Westwind gibt ihnen trotzalledem die Wachstumsrichtung. Er herrscht im Herbste und findet alles belaubt; er kann seine Kraft daher einsetzen. Außerdem hat er den Vorteil gefügiges Holz zu finden, da die Saftruhe noch nicht eingetreten ist. Der Ostwind des Winters und Frühjahrs findet entlaubte Bäume, die in der Saftruhe stehen. Er kann bei ihnen daher in der Regel seine Richtung nur wenig zur Geltung bringen. Die Mitte des Winters war von einigen kleinen Schneefällen begleitet, fast immer aber herrschte der Barfrost vor und Barfröste haben wir behalten — ich spreche hier hauptsächlich von unseren Lausitzer Gebieten — bis in die letzte Zeit des März hinein, so daß ich mit dem Versande meiner Rhododendron beispielsweise erst 4 Wochen später anfangen konnte, als dies in den vorhergehenden Jahren der Fall war. Diese anhaltende Trockenheit wurde noch ganz wesentlich erhöht durch einen fast alltäglichen Sonnenschein, der beinahe immer von Ostwind begleitet, unsere armen Pflanzen fast zur Verzweiflung brachte. Ihre Ballen waren fest eingefroren, die Sonne wirkte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Wilamowitz-Moellendorff Wichard

Artikel/Article: Verhalten unserer Forstschädlinge gegenüber den ausländischen Holzarten. 120-124