eingeschaltet werden, während **Prunus serotina** als Füllholz auf Sandboden in lichten oder lückigen Beständen von Kiefer und Eiche in nicht zu weitem Pflanzverbande sich bewähren und später vielleicht durch ihr angeblich so hochgeschätztes Holz rentabel erweisen wird.

Von den auswärtigen Eichenarten werden **Quercus rubra** und **Quercus cerris** auf gutem bis mittlerem Waldboden auch im Küstengebiet durch rascheren Wuchs unsere deutsche Eiche ergänzen können.

Sollen oder können in unserer nüchternen und notgedrungen gewinnbringende Arbeit erfordernden Zeit auch die Forderungen der Waldästhetik zu ihrem Rechte kommen, so möchten, abgesehen von ihrem forstlichen Werte, für die Verschönerung unserer Waldbilder vielleicht:

Picea orientalis und omorika, Abies Nordmanniana, lasiocarpa und concolor, Thuyopsis dolabrata, Tsuga Mertensiana, Cryptomeria japonica Lobbii und Quercus rubra in unserem Seeklima in Betracht kommen.

Erfahrungen und Messungen an ausländischen Gehölzen.

Von **Hugo von Forster**, Klingenburg, Bayern.

Meine Hoffnung, die 1922 begonnene Arbeit 1923 vollenden zu können, hat sich erfüllt; ich konnte sie zu Ende führen, allerdings mit Einschränkung des ursprünglichen Planes.

Die Absicht war, von denjenigen ausländischen Bäumen, die sich in 36 Versuchsjahren als hart und anbaufähig erwiesen haben, Vergleichs-Zahlen über die Wuchsleistungen zu erhalten. Nur dann, wenn ein anbaufähiger Baum Wuchsleistungen aufweist, die ihn, im Zusammenhalt mit seiner Holzgüte, einheimischen Bäumen als ebenbürtig oder überlegen erscheinen lassen, kann er in einem gegebenen Gebiete als anbauwürdig gelten. Die Lösung der Frage nach der »Anbauwürdigkeit« ist aber, nach meinem Dafürhalten, ein hauptsächliches Ziel der Bestrebungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft.

Eine große Menge von Einzelmessungen war nötig. Um deren Zahl möglichst zu verringern, mußten viele Baumarten von vornherein ausgeschieden werden, bei denen gefühlsmäßig, ohne Messung, Zweifel über die Anbauwürdigkeit bestanden. Als Beispiele nenne ich zwei Ausländer, bei denen dies zutrifft: Pinus ponderosa und Picea sitkaensis. Die Zahl der verbleibenden Konkurrenten war immer noch groß genug, um die zu leistende Arbeit zu einer sehr umfangreichen zu machen. Ich beschränkte mich daher auf die Koniferen und ließ Laubbäume gänzlich außer Spiel. Sonst wäre kein Ende gewesen! Es galt, von den einzelnen Arten die gleichalterigen Vertreter herauszufinden, sie nach Stärke und Höhe zu messen, und Durchschnittszahlen zu ziehen. Das war eine Riesenarbeit! Die Höhen konnten meistens nicht gemessen, sondern mußten geschätzt werden. Die Verschiedenheit der Standorte zu berücksichtigen, war unmöglich. Gleichalterige Bäume mußten mit demselben Maße gemessen werden, einerlei ob sie auf sehr gutem, oder schlechterem Boden, ob sie freier oder gedrängter standen. So ergaben sich naturgemäß Durchschnittszahlen, die nicht einwandfrei sind, wie sie es unter mathematisch gleichen Verhältnissen annähernd gewesen sein würden.

Hie und da mußte ich mich selbst ob der gefundenen Zahlen wundern; zu ändern waren sie aber nicht.

Es fällt mir nicht ein, mit langen Zahlenreihen ermüden zu wollen. Ich habe mich vielmehr bestrebt, die Messungsergebnisse so kurz und gedrängt zusammen-

zufassen, wie irgend möglich. Dabei habe ich zunächst zwei Tabellen ausgearbeitet; diese zeigen:

1. Die Maße des stärksten Baumes jeder Art nach Umfang und Höhe, mit Altersangabe für 1922.

2. Die Durchschnittsmaße von im Walde stehenden Horsten jeder Art, ebenfalls mit Alter, für 1922.

Diese beiden Tabellen fertigte ich an für 10 ausländische Koniferen-Arten, die ich für meine Untersuchung auf Anbauwürdigkeit heranzuziehen beschloß. Zum Vergleiche füge ich am Schlusse der Tabelle 1 noch die Maße meiner stärksten Vertreter der vier inländischen Koniferen bei: Fichte, Tanne, Kiefer und Lärche.

1. Stärkster Baum jeder Art.

Ausländer:	Alter Jahre	1922 Umfang in Brusthöhe cm	Höhe m
Pinus strobus (freistehend)	48	200	15,7
Abies grandis	33	152	18
Chamaecyparis Lawsoniana	47	147	15
Pseudotsuga Douglasii	36	145	17,2
Larix leptolepis	28	119	14,3
Tsuga canadensis	38	101	11
Abies balsamea	34	76	11
Abies brachyphylla	26	60	9
Abies Veitchii	30	53	10,8
Abies concolor	25	58	8,5
Einheimische, zum Vergleiche.			
Picea excelsa, Fichte	90	230	26
Larix europaea, Lärche	80	204	25
Abies pectinata, Tanne	49	185	22
Pinus silvestris, Kiefer	80	179	25

2. Durchschnitts-Maße der Bäume gleichalteriger Horste im Waldbestande.

Pinus strobus	39	85	16
Larix leptolepis	26	64	12,5
Abies balsamea	34	59	10,7
Pseudotsuga Douglasii	22	50	9
Abies Veitchii	25	44,3	7,2
Tsuga canadensis	26	43	5,9
Chamaecyparis Lawsoniana	47	42	14
Abies brachyphylla	24	41	6,9
Abies concolor	25	39	7
Abies grandis	kein vergleichbarer Horst vorhanden.		

Diese letztere Tabelle Nr. 2 ist für die Beurteilung der Anbauwürdigkeit die eigentlich maßgebende. Während Tabelle 1 zeigt, welche Maße die einzelnen Arten in gegebener Zeit erreichen können, gibt Tabelle 2 an, welche Maße tatsächlich im Waldbestande erreicht worden sind. Auf diese Maße kommt es aber in der Hauptsache an, wenn auch selbstverständlich die sonstigen Eigenschaften der Bäume ein gewichtiges Wort mitsprechen, vor allem die Brauchbarkeit des Holzes in technischer Beziehung, der Heizwert, Geradschäftigkeit, Dauerhaftigkeit und sonstige Vorzüge, oder Fehler.

Eine Baumart, die große Holzmengen in kurzer Zeit liefert, ist darum noch nicht anbauwürdig; wenn das Holz schlecht ist, kann der Baum nicht als anbauwert gelten.

Es ist nun die Aufgabe, die zehn angeführten fremden Koniferen auf ihre Anbauwürdigkeit zu beurteilen. Dabei soll die Reihenfolge der Tabelle 2 eingehalten werden.

1. Pinus strobus, Weymouths-Kiefer.

Ich führe diese Baumart lediglich der Vollständigkeit halber an. Eine Begründung ihrer Anbauwürdigkeit erscheint kaum nötig, denn die Weymouths-Kiefer wird seit langem erfolgreich in Deutschland angebaut, liefert also den Beweis tatsächlich selbst. Das in großer Menge erzeugte Holz der Weymouths-Kiefer ist zwar nicht erstklassig, aber vielseitig verwendbar. (*Beißner*, Auflage 2, Seite 249.) Es ist hier nur zu sagen, daß diese Einschätzung auch für hiesige Verhältnisse zutrifft.

2. Larix leptolepis, Japanische Lärche.

Die Japanische Lärche hat bei mir im Waldbestande mit 26 Jahren einen durchschnittlichen Umfang von 64 cm und eine Höhe von $12^1/_2$ m erreicht. Die Durchschnitts-Stärke ist somit eine sehr bedeutende, wie ein Vergleich mit Tsuga canadensis und Abies concolor ergibt, die in ungefähr gleichem Alter nur zu 43 und 39 cm Umfang gekommen sind, die Güte des Holzes ist bei mir noch nicht erprobt. Nach *Beißner*, 2. Auflage, S. 309 ist das Holz schwer und glänzend, leicht spaltbar, und wird als eines der dauerhaftesten Hölzer zu Bauten über und in der Erde, wie auch zum Schiffsbau, sehr geschätzt.

Sie erzeugt somit vieles und sehr gutes Holz. Dabei ist sie frosthart und leidet wenig an Krankheiten, insbesondere weniger an Krebs, als unsere einheimische Lärche. Das sind Gründe genug, um die Japan-Lärche mit gutem Gewissen als anbauwürdig zu bezeichnen.

3. Abies balsamea, Balsam-Tanne.

Der Balsam-Tanne muß die Aufnahme in die Zahl der anbauwürdigen Ausländer verweigert werden. Sie liefert nach *Beißner*, 2. Aufl., S. 177 ein leichtes, weiches, wenig geschätztes Holz, und sie erzeugt davon nicht einmal sehr bedeutende Mengen. Wenn sie auch, besonders als junger Baum, sehr schön genannt zu werden verdient, macht sie damit ihre sonst ungenügenden Eigenschaften nicht wett.

4. Pseudotsuga Douglasii, Douglasie.

Dieser Baum ist in meinen Augen ohne Zweifel der am meisten anbauwürdige von allen Ausländern. Er erzeugt nicht allein sehr vieles, sondern auch sehr gutes Holz, ist winterhart, leicht zu erziehen und leidet nicht an besonderen Krankheiten. Er macht unserer einheimischen Fichte schwere Konkurrenz und wird ihr ohne Zweifel Boden abgewinnen. Allerdings haften der Douglasie im Vergleich zu unserer Fichte zwei Nachteile an: sie reinigt sich von ihren unteren Ästen auch im engen Bestande viel langsamer, als jene, sie wächst weniger vollschäftig auf und verjüngt sich stärker nach oben. Solche Nachteile gleicht aber wohl eine bessere Qualität des Holzes aus, denn das Holz der Douglasie steht nach *Beißner* und *Mayr* dem unserer besten Fichten, Tannen und Kiefern mindestens gleich und nähert sich an Güte demjenigen unserer Lärche. Dr. *Heinrich Mayr* in seinem Werke »Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa« widmet dem Douglasien-Holz eine längere Beschreibung auf Seiten 396—400, die seine Vorzuge hervorhebt.

Vorstehendes gilt für die grüne Form der Douglasie. Ob die viel langsamer wachsende graublaue Form des Baumes auch als anbauwürdig gelten darf, wage ich nicht zu entscheiden.

5. Abies Veitchii, Veitch-Tanne.

Diese zweifellos sehr hübsche und im hiesigen Klima harte Tanne kann ich nicht als anbauwürdig ansprechen. Sie steht in Hinsicht auf Holzerzeugung der Maße nach zwar nicht an schlechter, sondern an mittlerer Stelle, aber ich finde bei keinem Autor ihr Holz gelobt. Weder *Beißner*, noch *Mayr*, noch *Tubeuf* sprechen sich irgendwie eingehend über das Holz der Veitch-Tanne aus. Dies wäre aber sicher der Fall, wenn das Holz im Vaterland der Tanne, Japan, einen guten Ruf hätte. Ergebnis: nicht anbauwürdig.

Dies ist auch das Urteil, da es Dr. *H. Mayr* in seiner Monographie über japanische Abiëtineen auf Seite 40 über Abies Veitchii abgibt.

6. Tsuga canadensis, Hemlock-Tanne.

Die Hemlock-Tanne produziert unter den fünf Ausländern, die in 24- bis 26jährigem Alter bei mir in Horsten vorhanden sind, bezüglich des Umfangs die stärksten Maße, aber der Höhe nach bleibt sie weit hinter den anderen zurück. Ihre Massenproduktion ist also gering. Das Holz dieser Tsuga beschreibt *Beißner*, 2. Auflage Seite 85 als »leicht, weich, nicht fest und nicht dauerhaft, grobfaserig, schwer zu bearbeiten«. Also durchaus minderwertig.

Zu diesen wenig guten Eigenschaften des Holzes gesellt sich eine durchaus schlechte Schaftbildung, sowie eine entschiedene Neigung, Doppelstämme zu bilden.

Die Hemlock-Tanne ist eine der zierlichsten Koniferen von häufig sehr malerischem Wuchse. Aber von Anbauwürdigkeit kann bei ihr keine Rede sein, soweit forstlicher Wert in Frage kommt.

7. Chamaecyparis Lawsoniana, Lawson-Zypresse.

Die Lawson-Zypresse bietet mir für die Einschätzung auf Anbauwürdigkeit die allergrößten Schwierigkeiten. Hinsichtlich der Anbaufähigkeit steht sie zweifellos mit an erster Stelle und hat waldbaulich viele Vorzüge. Diesen Vorzügen stehen aber beträchtliche Schattenseiten entgegen. Während nämlich die Lawsonie im Freistand bald sehr beträchtliche Stärkenmaße erreicht, bleibt sie im Waldesschlusse darin sehr zurück. Siebenundvierzigjährige Bäume haben im Freistand bis 140 cm Umfang erreicht, im Waldinnern nur 42 cm im Durchschnitt. Ihre Holzmengen-Erzeugung ist also gering.

Wenn *Beißner*, 2. Aufl. S. 542, sagt, die Lawsonie sei in manchen Gegenden Deutschlands bereits mit vielen Tausenden zur Forstkultur herangezogen, so muß ich dem entgegnen, daß ich bei den vielen mitgemachten dendrologischen Ausflügen der Lawsonie als Waldbaum kaum jemals begegnet bin. Als Unterbau in lichteren Laubholzbeständen gedeiht sie bei mir vortrefflich; aber anderswo habe ich sie in solcher Verwendung noch nicht angetroffen.

Das Holz der Lawsonie beschreibt *Beißner* S. 543 als »glänzend, fest, dauerhaft und wohlriechend, sehr geschätzt im Vaterlande des Baumes«. Eigene Erfahrung über die Holzgüte besitze ich noch nicht.

Im Hinblick auf die mancherlei Vorzüge der Lawsonie wäre ich geneigt, diesen Baum als anbauwürdig zu erklären unter Verhältnissen, die den meinigen ähneln. Aber aus einem gewissen Verantwortungsgefühl heraus nehme ich doch Anstand, es zu tun. Mag sie sich ihren Platz im Walde selber erobern.

8. Abies brachyphylla (A. homolepis), Japanische Nikko-Tanne.

Auch diese schöne und harte japanische Tannenart kann ich zurzeit nicht als anbauwürdig bezeichnen. Sie besitzt große Vorzüge, ist ganz winterhart, wächst tadellos schlank und gerade auf, und hat bei mir in 24jährigem Alter den nicht geringen Durchschnittsumfang von 41 cm erreicht.

Es erscheint mir aber doch verfrüht, diese Tanne unter die anbauwürdigen Bäume einzureihen. Ich besitze kein älteres Exemplar, da es den Beweis erbracht hätte, daß die Baumart bei uns größere Stärken erreicht, wie dieser Beweis von der Abies grandis erbracht ist. In ihrer Heimat erreicht ja die Nikko-Tanne nach *Beißner* S. 147 eine Höhe von 40 m und ihr Holz wird in Japan »viel genützt«. Was aber der Baum hierzulande an Maße und Holzgüte leisten wird, ist noch zu sehr eine Zukunftsfrage, als daß ich ihn heute als »des Anbaus im großen würdig« bezeichnen möchte.

9. Abies concolor, Gleichfarbige Tanne.

Die Concolor-Tanne wird vielfach als anbauwürdig bezeichnet und ich habe sie noch im vergangenen Jahre selbst dafür gehalten, ehe ich ihre erreichten Durchschnittsmaße durch genaues Messen kannte. Heute vermag ich mich der Ansicht nicht mehr anzuschließen, die concolor sei »für meine Verhältnisse« anbauwert. In anderen Gegenden Deutschlands, vielleicht in wärmeren, mag sie es immerhin sein. Ihre Heimat ist ja das wärmere Kalifornien, Utah, Süd-Colorado, also wärmer als der größte Teil Deutschlands.

Bei mir steht die Abies concolor mit 39 cm Durchschnittsumfang im Alter von 25 Jahren gegen andere gleichalterige Arten zurück. Außerdem sagt *Beißner* S. 156, ihr Holz werde »nicht sehr geschätzt«, und drittens finde ich nach langer Beobachtung ihre Wuchsleistung individuell sehr verschieden. Sie scheint mir weit lichtbedürftiger, als andere Tannen. Endlich leidet sie auch an den Frühjahrstrieben beim geringsten Spätfrost. Alles in allem halte ich die A. concolor für meine und für verwandte Verhältnisse nicht als »anbauwürdig im großen«.

10. Abies grandis, Große (Küsten-)Tanne.

Diese Tanne, als die größte ihrer Art geltend, hat bei mir mit einem 33jährigen Vertreter einen Brusthöhen-Umfang von 152 cm erreicht, und damit die stärkste Douglasie übertroffen, die mit 36 Jahren 145 cm Umfang aufweist. Andere gleichalterige Bäume, aus derselben 1890er Saat stammend, zeigen nur wenig geringere Stärken.

Ein jüngerer Horst der Großen-Tanne, im Walde aufgewachsene Bäumchen, ist leider, zum Vergleiche mit etwa 25jährigen anderen Arten, nicht vorhanden. Nur ganz junge, etwa 13jährige Bäumchen stehen in zwei Gruppen mit zusammen 60 bis 80 Exemplaren im Walde und gedeihen vortrefflich. Sie haben fast ausnahmslos bei dem schweren Hagel am 30. Juni 1921 ihre Gipfel eingebüßt und schwere Wunden an den Stämmchen davongetragen. Aber bereits in diesem Jahre 1923 — einige wenige schon 1922 — haben die allermeisten schöne neue Gipfel getrieben und sind zur Zeit, mit höchstens 14 Jahren, trotz eines Wachstumsverlustes von einem Jahre durch Hagel, 3 bis gut 4 m hoch. Die Reproduktionskraft des Baumes ist also bedeutend. Die wenigsten Tannen ersetzen verlorene Gipfel so schnell.

Was die Stärkeleistungen der grandis im Bestandesschlusse sein werden, ist allerdings für hier noch nicht erwiesen. Was das Holz betrifft, so ist die Küstentanne nach *Beißner* in ihrer Heimat »ein wichtiger Bauholzbaum«, wenn auch ihr Holz nicht so gut ist wie Douglas- und Sitkaholz«.

Ich nehme keinen Anstand, die Abies grandis vermöge ihrer Wuchsleistungen, die bisher bei einzelnen Bäumen großartig waren, ihrer Härte und verhältnismäßigen Holzgüte unter die anbauwürdigen Arten aufzunehmen.

Nach vorstehender Beurteilung erscheinen für mich von den 10 herangezogenen Arten nur vier als anbauwürdig, die sechs übrigen nicht.

Ich habe zurzeit 65 Koniferen-Arten hier in Kultur, nämlich 20 Abies, 11 Picea, 8 Pinus, 3 Larix, 4 Tsuga, 19 Diverse = zusammen 65, nur

Arten, keine Formen oder gar Sportformen. Es mag auffallen, daß sich unter diesen vielen fremden Koniferen nur wenige 10 gefunden haben, bei welchen mir eine eingehende Untersuchung auf Anbauwürdigkeit am Platze erschien. Darauf wäre zu sagen, daß schon theoretisch genommen die Zahl der bei uns anbauwürdigen Ausländer keine sehr große sein kann, und daß es andererseits praktisch unausführbar ist, alle diejenigen auf kleinem Raume eingehend zu prüfen, bei den eine entfernte Möglichkeit des Großanbaus gegeben erscheint.

Manche Art, die ich früher als anbauwert ansehen konnte, sehe ich heute nicht mehr so an. Als Beispiel nenne ich Pinus ponderosa. Von ihr erzog ich 1890 eine größere Zahl aus Samen. Die Bäumchen gediehen prächtig und versprachen viel. Aber aus den viel versprechenden Bäumchen wurden nur ganz wenige ältere Bäume. Zurzeit sind es noch 5 Stück, darunter ein sehr schöner Baum von 15 m Höhe und 90 cm Umfang. Die anderen Exemplare gingen sämtlich ein. Ergebnis: nicht sicher anbaufähig, also nicht anbauwürdig.

Ähnlich ging es mit der Sitka-Fichte, nur in weit ausgedehnterem Maße, da ich von ihr viele Tausende anbaute. Anfänglich gut gedeihend, versagte sie später völlig. Sie paßt unbedingt nicht für hiesige Verhältnisse.

Es kann nicht meine Absicht sein, alle Arten zu nennen, die nach den zehn Behandelten etwa eine entfernte Aussicht bieten, als anbauwert zu gelten, und andererseits diejenigen, bei welchen ich solches trotz zeitweise guten Gedeihens als ausgeschlossen erachte.

Aber einige Vertreter beider Kategorien möchte ich doch anführen. Zu den »möglicherweise« anbauwürdigen möchte ich zählen Picea omorica, Abies cilicica, Larix americana, Pinus contorta Murrayana. All diese — wohlgemerkt — mit großem Vorbehalte. Als sicher nicht anbauwert im großen nenne ich Cryptomeria japonica, Abies firma, nobilis, pinsapo, pichta, ferner Sequoia gigantea und Thuya Standishii. Alle die genannten, auch besonders die Sequoia, gedeihen ja bis jetzt sehr gut, aber alle zusammen sind noch keineswegs als absolut anbaufähig in hiesigem Klima zu erachten, und solange sie das nicht sind, kann von »Würdigkeit« keine Rede sein.

An der Bergstraße ist die Wellingtonie anbaufähig und -würdig; anderswo in Deutschland müßte sie es erst beweisen, wird es aber schwerlich an den meisten Orten zu tun vermögen.

Die gemachten Ausführungen und Urteile über Anbauwürdigkeit sind ja natürlich subjektive Urteile, sind aber als solche sicher nicht optimistisch übertrieben. Sie sprechen vielmehr einigen Arten die Anbauwürdigkeit ab, welche ihnen sonst zuerkannt wird.

Unter 10 ausländischen Koniferen habe ich auf Grund gemachter Messungen und sonstiger eingehender Untersuchung nur 4 Arten als anbauwürdig erklärt. Die Gründe für diese Zurückhaltung sind zweierlei Art. Der erste Grund liegt in meinem rauhen Klima. Denn in einer Meereshöhe von 500 m gedeihen einzelne Arten wohl noch, entwickeln sich aber weniger üppig, als in wärmerer Lage und erreichen geringere Stärke. Dies ist z. B. sicher bei Abies concolor der Grund für die Nichteinreihung unter die Anbauwürdigen.

Der zweite Grund liegt in meiner Vorsicht bei Abgabe eines Urteils. Solche Vorsicht haben mich Erfahrung und Alter gelehrt. So manche vielleicht überschwängliche Hoffnung auf gutes Gedeihen dieser oder jener ausländischen Holzart habe ich im Laufe der Jahre aufgeben müssen. Wenn ich meine früheren Veröffentlichungen in den Dendrologischen Jahrheften von 1905, 1908 und 1915 heute wieder durchlese, so muten mich manche darin enthaltenen Urteile zwar durchaus nicht als enthusiastisch übertrieben, aber doch vielfach als zu günstig in ihren Zukunftserwartungen an.

»In den Ozean schifft mit tausend Masten der Jüngling;
Still, auf gerettetem Boot, treibt in den Hafen der Greis.«

So singt Schiller!

Ein Jüngling war ich ja nicht mehr, als ich mit 38 Jahren Exoten zu ziehen begann und noch weniger, als ich anfing, über sie zu schreiben. Ein Greis bin ich jetzt mit bald doppelt so hohen Jahren, aber ein Greis mit noch jugendlichem Herzen, besonders auch für meine Baumkinder. Ich bin aber nicht blind für ihre Fehler, und möchte sie für andere nicht besser hinstellen, als sie sind.

Wenn ich in meinen Hafen einst eintreibe, so hoffe ich, mein Boot gerettet, der Exotenfrage wenigstens ein wenig gedient zu haben.

Das Verhalten der in badischen Waldungen angebauten ausländischen Holzarten im Vegetationsjahr 1921/22.

(Nach den Erhebungen der Badischen forstlichen Versuchsanstalt.)

Von Prof. Dr. H. Hausrath, Freiburg i. B.

Nachdem der Sommer 1921 außerordentlich hohe Temperaturen bei lange anhaltender Trockenheit gebracht hatte, war der Winter in seiner zweiten Hälfte so kalt, wie wir es seit 1878/79 nicht mehr erlebt hatten. In einzelnen Teilen des Landes fielen auch sehr große Schneemengen. Die Folgen der Dürre machten sich hier und dort schon im Nachsommer durch vermehrten Dürrholzanfall fühlbar. Die Befürchtungen, daß dieser im folgenden Jahre noch viel größer sein werde, haben sich dank des außerordentlich nassen Sommers 1922 nicht bestätigt. Doch schien es zweckmäßig, die Erfahrungen zu sammeln, die in diesem an Witterungsverhältnissen der entgegengesetztesten Art so reichen Vegetationsjahr mit fremden Holzarten gemacht worden waren. Mit Unterstützung der Forstabteilung des Finanzministeriums hat daher unsere Versuchsanstalt eine Umfrage bei den Forstämtern veranstaltet, in der um Mitteilung gebeten wurde der Beobachtungen über Beschädigungen durch Hitze und Dürre, hohe Winterkälte, Überbelichtung des Chlorophylls und durch Schnee. Die in dankenswerter Weise gemachten Angaben liegen der folgenden Mitteilung zugrunde.

Sie haben insofern angenehm enttäuscht, als nennenswerte Schäden nur von einem kleinen Teil der Forstämter gemeldet wurden. So berichten über Schaden durch Hitze und Dürre aus dem Bodenseegebiet und der Barr nur die Forstämter Markdorf und Donaueschingen, aus dem Schwarzwald: Bonndorf, Freiburg, Triberg, Bühl, Gernsbach und Kandern, das letztere aber mit dem Zusatz »auf sehr trockenem Boden«. Auch in den Wäldern der Schwarzwaldvorberge und des oberen Rheintals beschränken sich die Schäden auf die vier Forstämter Lörrach, Emmendingen, Ettlingen und Pforzheim. In dem Hügelland zwischen Schwarzwald, Rheintal, Odenwald und Main fehlen sie ganz, im Odenwald betrafen sie nur die Ämter Schönau und Weinheim. Am schlimmsten wirkten Hitze und Dürre auf dem schwachlehmigen Sandboden des unteren Rheintals, dem Gebiet der geringsten Niederschläge und des dabei oft sehr tiefen Grundwasserstandes.

Ebenso litten immer nur einzelne Holzarten. Ich führe sie hier an und setze hinter den Namen jeweils die Zahl der gemeldeten Schadensfälle.

Pinus strobus	8	Pinus Banksiana	1
— contorta	1	Picea sitkaensis	1
— cembra	1	— pungens	1
— laricio austriaca	1	— morinda	1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Forster Hugo von

Artikel/Article: Erfahrungen und Messungen an ausländischen Gehölzen. 156-162