

so großen Wert hat, mehrfach einer Antwort nicht gewürdigt wurden. Es ist dies recht bedauerlich. Wenn man die Berichte über das Verschwinden mancher Holzarten in Amerika liest, insbesondere die Artikel von Prof. Dr. *Jentsch*, welcher (S. 362 der Zeitschr. für Forst- und Jagdwesen von 1906) wörtlich sagt: »Die für den Großhandel anfänglich wohl allein in Frage kommenden Edelhölzer, Eiche und Walnuß und von den verschiedenen Eichenarten die Weißeichen sind der Axt so ausgiebig zum Opfer gefallen, daß Walnuß so gut wie verschwunden, Weißeiche fast erschöpft ist«, so muß man sich sagen, daß diese Hölzer ständig im Preise steigen werden, zumal wir keine Holzart haben, die diesen ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann. Wenn auch die Exoten nicht überall vorzüglich gedeihen, so kann dies noch keinen Grund abgeben sie gar nicht zu pflanzen; denn wir verlangen ja auch von unsern einheimischen Holzarten nicht, daß sie immer die höchste Stufe des Wachstums erreichen. Wir haben Orte genug, wo wir mit mäßigen Leistungen unserer einheimischen Holzarten vollkommen zufrieden sind. Warum wollen wir von den Exoten mehr verlangen?!

## Anbauversuche mit fremden Holzarten auf dem Schwarzwalde.

Von Gutsbesitzer **Duffner**-Furtwangen.

Im Frühjahr 1906 machte die Großh. Bad. Direktion der Domänen und Forsten Erhebungen über Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten in Baden. Dies gab mir Veranlassung, meine Erfahrungen auf diesem Gebiete kurz zusammenzustellen, die ich durch eigene Versuche erwarb, angestellt auf dem Josenhofe und dem Hippenseppenhofe in Katzenstaig und auf dem Wendelhofe in Vorder-Schützenbach der Gemarkung Furtwangen, Amtsbezirk Triberg (Baden) in einer Höhenlage von 930—1050 m über dem Meere.

Als erster Versuch wurde 1895 eine etwa  $\frac{1}{2}$  ha große Versuchspflanzung an steilem Hang mit östlicher Neigung angelegt. Dabei wurden in reihenweiser Mischung folgende Arten angepflanzt: Sitkafichten (*Picea sitchensis*), graue und grüne Douglastannen (*Pseudotsuga Douglasii*), Weymouthskiefern (*Pinus Strobus*), gewöhnliche Kiefern (*Pinus silvestris*), Lärchen (*Larix europaea*), Weißtannen (*Abies pectinata*), Fichten (*Picea excelsa*).

Der Boden, tiefgründiger, frischer Gneisboden, war stark verunkrautetes Reutfeld. Erika (*Erica L.*) und Bocksbart (*Tragopogon L.*) hatten sich bereits angesiedelt und außerdem deckte ihn eine dichte Mooschicht. Diese Versuchskultur besteht nun seit 11 Jahren und zeigt ein ganz eigentümliches Bild: Während die einheimischen Pflanzen sich unter den geringen Standortverhältnissen teilweise nur schlecht entwickelten, ausgenommen eine Gruppe, welche in die Nähe einer Quelle gepflanzt worden war, zeigt ein Teil der fremden Holzarten eine geradezu verblüffende Üppigkeit.

Insbesondere tritt dies bei der Sitkafichte und bei der Weymouthskiefer, ferner auch bei der Douglastanne ganz auffallend in die Erscheinung.

Während Weißtannen, bezogen aus Laufen am Eyach, bis heute eine Höhe erreichten von 60—130 cm, Lärchen 155—350 cm, Fichten 60—180 cm, Kiefern 100—300 cm, und viele dieser Arten, die als einheimische Pflanzen den fremden hätten vorausziehen sollen, noch weit geringere Höhenmaße aufweisen, sind die Sitkafichten 100—177 cm, Douglastannen 60—250 cm, Weymouthskiefern 360—400 cm hoch geworden, letztere mit einem Stammdurchmesser von  $3\frac{1}{2}$ —6 cm, bei 130 cm Höhe und Jahrestrieben von 40—60 cm.

Alter dieser Pflanzen 15—16 Jahre.

Eine 1896 neben der soeben beschriebenen Versuchskultur angelegte Heisterpflanzung entwickelte sich wie folgt:

Zur Anpflanzung gelangten neben Eichen-, Ahorn- und Birkenheistern 50 Stück 100—140 cm hohe Douglastannen, welche mit 50 gleich großen Lärchenheistern gemischt wurden. Alter dieser Heister bei der Pflanzung 6—8 Jahre. Von den Douglasheistern gingen 10 Stück zu Grunde, die übrigen entwickelten sich vorzüglich, speziell diejenigen, welche sich von Anfang an des Schutzes der Lärche erfreuten. Die durchschnittliche Höhe dieser Bäume beträgt heute  $4\frac{1}{2}$ —5 m; dabei sind solche mit Jahrestrieben von 80—100 cm Länge und einem Stammdurchmesser von 5, 6, 7 cm bei 130 m Höhe. Heutiges Alter 16—18 Jahre.

Die Entwicklung der gleichzeitig gepflanzten Lärche ist eine nur um wenig raschere zu nennen; sie scheint als Misch- oder Schutzholz für Douglastannenkulturen sehr geeignet zu sein.

Bei dieser Heisterpflanzung ist die sorgfältige Pflege in den ersten Jahren hervorzuheben. Heute bedarf die Pflanzung dieser Pflege nicht mehr. Sie steht in dichtem Schlusse und widersteht selbst den gewaltigen Schneemassen, die der Winter in jener Lage auf sie herunterwirft. Trotz dieses gefährlichen Umstandes und trotz des an sich weichen Holzes hat die Pflanzung bisher unter dem Schneedruck nicht gelitten. Sie hat sich auch während des überaus schweren Winters 1906/07 bewährt. Die große Widerstandsfähigkeit und Elastizität dieser fremden Pflanzen gegenüber dem immensen Schneedruck ist geradezu auffallend.

Lage dieser Versuchskultur: Gegen Westen durch die Bergwand geschützt, nach Norden und Osten frei, im Süden von einem Kiefernwäldchen begrenzt.

Die ersten größeren Anbauversuche, zu welchem insbesondere graue und grüne Douglastannen, Sitkafichten und Weymouthskiefern verwendet wurden, fallen in das Jahr 1896 und wurden seither ununterbrochen fortgesetzt.

Es gelangten zunächst 5000 der vorgenannten Arten in verschiedenen Lagen auf dem Josenhofe zur Anpflanzung, welche aus Halstenbek in Holstein als 4- bis 5jährige Pflanzen bezogen wurden.

Die Pflanzen zeigten einen sehr verschiedenartigen, teils guten, teils geringen Erfolg. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß ein großer Prozentsatz der aus Holstein bezogenen Pflanzen die etwas herbe Zumutung an ihr Akklimatisationsvermögen erfüllt hat und nur eine verhältnismäßig kleine Zahl zu Grunde gegangen ist; sie stellen jedoch in rauhen Lagen in Bezug auf die Raschwüchsigkeit ziemlich starke Anforderungen an die Geduld.

Speziell im festen Reut- und Weidfeldboden brauchen die Pflanzen lange Zeit, um sich anzugewöhnen.

Einzelne Exemplare welche zufällig einen ihnen zusagenden Standort fanden, entwickelten sich sehr rasch. Das ist z. B. auch der Fall bei einer 1897 angepflanzten Gruppe Sitkafichten, welchen frischer Wiesenboden mit lehmigem Untergrund, ebene, nicht nasse Lage mit Neigung nach Osten, angewiesen wurde.

Diese Sitkafichten sind heute  $3$ — $3\frac{1}{2}$  m hoch und haben bei 1,30 m Höhe einen Durchmesser von 4,  $4\frac{1}{2}$ , 5 cm und Jahrestriebe von 50, 60, 70 cm Länge bei einem Alter von 13—15 Jahren.

Bezüglich der 1895 angepflanzten Weymouthskiefern ist deren schnelles Wachstum bereits hervorgehoben worden. Leider ist die Pflanzung trotz ihres derzeitigen schönen Standes wohl dem Untergange geweiht, da sie vom Blasenrost befallen ist.

Nach dem Auftreten des Pilzes wurden sofort die kranken Bäume entfernt und verbrannt; trotzdem sind auch vergangenes und dieses Jahr wieder eine Anzahl Bäume von dem Schmarotzer befallen, welche das Schicksal der früher erkrankten teilen.

Pflanzungen von Weymouthskiefern in anderen Lagen sind dagegen gesund und gedeihen sehr gut. Johannisbeer-Anlagen, die Träger des Pilzes, liegen hier

sehr entfernt, während sie im vorerwähnten Falle in unmittelbarer Nähe der betr. Weymouthskiefernpflanzung vorhanden sind.

Für Schneelagen ist die Weymouthskiefer nicht zu empfehlen. Ihre buschigen, langen Äste betten sich fest in den gefrierenden Schnee ein und werden im Frühjahr von dem sich aus dem Schnee befreienden Baume losgerissen.

Der Baum wird wegen seiner Raschwüchsigkeit vielfach als Lückenbüßer empfohlen und wurde auch hier zum Auspflanzen von Lücken in jüngeren Eichenbeständen verwendet. Das Experiment wäre dem Verfasser geglückt, wenn sich das Rehwild nicht mit besonderer Liebe dieser Holzart angenommen hätte. Speziell die Böcke haben diese Lückenpflanzungen zum Fegen benutzt. In diesen Lücken ist kaum ein fremder Baum ohne Schutzpflähling hochzubringen.

In dieser Beziehung besitzt die Sitkafichte einen natürlichen Schutz in ihrer scharfen Benadelung. Trotzdem ist es Tatsache, daß auch die Sitkafichte zu dem genannten Zwecke vom Rehbock nicht verschmäht wird.

Eine im Jahre 1897 angelegte Pflanzung von *Pinus rigida*, *Pinus montana* und *Pinus Laricio austriaca*, Südost- und Südlage, entwickelte sich sehr gut. Bei einer durchschnittlichen Länge von  $2\frac{1}{2}$  m weisen diese Arten einen mittleren Durchmesser von 5—6 cm auf in einem Alter von etwa 11—12 Jahren.

Diese Kulturen leiden jedoch bei ihrer sperrigen Beastung stark unter Schneedruck.

Über die Bankskiefer (*Pinus Banksiana*) läßt sich ein Urteil noch nicht fällen. Die Pflanzungen sind sehr raschwüchsig aber noch zu jung. *Pinus rigida*, *Pinus Laricio austriaca* und *Pinus montana* scheinen jedoch anspruchsloser und anpassungsfähiger zu sein.

Eine kleine Pflanzung Legföhren (Latschen) gedeiht sehr gut. Sie wurde übrigens mehr aus wissenschaftlichen und forstästhetischen als aus wirtschaftlichen Gründen angepflanzt.

Größere, geschlossene Pflanzungen wurden bisher nur von Sitkafichten angelegt.

Eine solche Sitkafichtenkultur wurde im Jahre 1902 im Meterverbände gepflanzt. Zur Anpflanzung kamen 1500 Stück 4jährige Pflanzen; sie wurden in eigenem Forstgarten als 2jährige holsteiner Sämlinge im Jahre 1900 verschult und 1902 verpflanzt. Die Bäumchen sind also 8 Jahre alt und bilden eine prächtig entwickelte Kultur. Von den 1500 Pflanzen sind nur ganz wenige verdorrt oder in der Entwicklung zurückgeblieben, die übrigen weisen einen ungemein raschen Wuchs auf. Wenige Pflanzen sind unter 1 m hoch, die meisten zeigen eine Höhe von über 1 m, viele von 1,50—1,90 m.

Die Kultur ist angelegt an einem Südosthange auf sehr gutem Gneisboden, früher gedüngtem Ackerland, und späterem Grasacker, welcher der Arrondierung wegen als Wald aufgenommen wurde.

Im Frühjahr 1905 kamen auf dem sog. Wendelhofe weitere 1000 4—5jährige Sitkafichten aus eigenen Forstgärten, ebenfalls aus holsteiner Sämlingen gezogen, zur Anpflanzung. Hier handelt es sich um ein vom Walde umschlossenes, ziemlich eben gelegenes nach Südosten geneigtes Reutfeldstück mit steinigem Boden. Diese Pflanzung ist aus folgendem Grunde erwähnenswert: Bisher war zu konstatieren, daß die Sitkafichte als durchaus frostharter Baum gelten könne. Im Laufe von nahezu 10 Jahren war ein Frostschaden bei den Sitka-Kulturen, welche auf den im Titel genannten Gütern angelegt wurden, nicht zu bemerken, mit Ausnahme des Jahres 1905, wo Spätfröste mit leichtem Schneefall eine ganze Kultur, die nach der Pflanzung zwar schön stand, aber bereits frische gesunde Triebe angesetzt hatte, diese noch unverholzten Triebansätze vernichtete.

Es blieb diese Tatsache allerdings eine Ausnahme; ein ähnlicher Frostschaden wurde sonst nirgends beobachtet, auch nicht bei einer im gleichen Frühjahr auf dem Josenhofe angelegten Pflanzung von 1824 Stück Sitkafichten.

Diese letztere, auf feuchtem, teils moorigen Waldboden angelegte, nach Osten geneigte Kultur fühlt sich offenbar trotz der üppigen Vegetation, in der sie fast verschwindet, wohl.

Dagegen mag hier angeführt sein, daß ein verspäteter Schneefall mit Regen und darauffolgendem Frost im Frühjahr 1906 neben Fichten und Weißtannen in den verschiedenen Forstgärten auf dem Josenhofe auch Sitkafichten, welche wie die genannten Arten bereits ziemlich stark getrieben hatten, stark beschädigt hat. Die Pflanzen erholten sich jedoch wieder.

Über die Anpflanzungen von Engelmansfichten (*Picea Engelmannii*), Blaufichten (*P. pungens*) usw. läßt sich heute noch nichts sagen, die Kulturen sind noch zu jung. Doch berechtigen speziell die Blaufichten und auch die Engelmansfichten, beide in eigenen Pflanzschulen gezogen, zu den besten Hoffnungen. Auch die kleine Schimmelfichtenpflanzung (*Picea alba*) läßt heute keinen Tadel zu.

Auf Grund der gemachten Erfahrungen ist bei dem Anbau fremder Holzarten in den hoch- und rauhegelegenen Teilen des Landes am ehesten ein Erfolg zu erwarten, wenn nicht die schon 4—5jährige Pflanze vom Händler bezogen und direkt ins Freiland gepflanzt wird. Es kann vielmehr angeraten werden, die fremde Holzart als etwa 2jährigen Sämling zu beziehen, ihn in derjenigen Höhenlage, in welche die Anpflanzung in Aussicht genommen ist, zu verschulen und so die Pflanze in ihrem ersten Entwicklungsstadium an ihre neue Heimat zu gewöhnen. Auf diesem Wege hat sich die japanische Lärche (*Larix leptolepis*) sehr leicht entwickelt, während sie beim Bezug als verpflanzungsfähige 4—5jährige Pflanze den Ansprüchen des veränderten Klimas und der neuen Standortsverhältnisse nicht gewachsen war.

Die gleichzeitig (1904) verschulte sibirische Lärche hat aber auch in den Versuchsbeeten zum großen Teil versagt. Einige 1000 Stechfichten und Douglastannen stehen dagegen in den Versuchsbeeten tadellos da, selbst einige Exemplare der Nordmannstanne haben sich, aus dem Sämling gezogen, gut entwickelt, während Versuche, sie aus Samen zu züchten, total fehl schlugen. Hierbei ist die Höhenlage von rund 1000 m ü. d. M. zu beachten.

Möge diese kleine Abhandlung eines Laien in dem Sinne aufgenommen werden, in welchem die vorgenannten Anbauversuche angestellt wurden, nämlich um etwas zu schaffen »nicht für die Umwandlung, wohl aber für die Erneuerung und Verschönerung des deutschen Waldes«, zum Besten unseres Waldbaues in wirtschaftlicher und forstästhetischer Beziehung und damit zum Besten der Allgemeinheit.

## Forstsaamen-Untersuchungen in der Saison 1906/07.

Von Johannes Rafn-Kjöbenhavn-F.

Ein wesentlicher Übelstand bei der wirksamen, rationell durchgeführten Samenuntersuchung besteht für den praktischen Geschäftsmann sowie für den gewissenhaften Forstmann darin, daß die Keimprüfung ziemlich lange dauert. Will der Samenhändler sicher sein, den Baumschulen nur keimfähigen Samen zu liefern, so dauert es gewöhnlich einen Monat, bis das Resultat vorliegt, und will der Forstmann kontrollieren, daß die versprochene bzw. die — unter ehrlichen Leuten — stets vorausgesetzte Keimfähigkeit vorhanden ist, so beansprucht ein solcher Kontrollkeimversuch wiederum nahezu einen Monat. In den meisten Fällen ist es wohl möglich, diese Zeit darauf zu verwenden, manchmal aber läßt es sich nicht tun, da z. B. die japanischen Samengattungen nicht selten so spät hier eintreffen, daß sie, sozusagen, augenblicklich an die Baumschulen verteilt werden müssen, um rechtzeitig gesät werden zu können. Aber selbst in denjenigen Fällen, wo die Zeit

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Duffner

Artikel/Article: [Anbauversuche mit fremden Holzarten auf dem Schwarzwalde. 209-212](#)