

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

ausreicht, um die nötigen Keimversuche vorzunehmen, ist es von Wichtigkeit, daß diese möglichst schnell ausgeführt werden, oder daß man jedenfalls tunlichst bald zu wissen bekommt, ob der Saamen überhaupt verwendbar scheint.

In den ersten paar Jahren (den Saisons 1900/1 und 1901/2), in denen die DDG. mir die Ehre erwies, meine Jahresmitteilungen über die im Handel und Wandel umgesetzten Waldsämereien aufzunehmen, wurden die Ergebnisse der Versuche in bezug auf den mehr oder weniger schnellen Verlauf der Keimung für 10, 15 und 30 Tage veröffentlicht. Aber 10 oder vielmehr 12 Tage — denn mit dem Versand der Proben sowie infolge der Korrespondenz mit der Kontrollstation gehen wenigstens ein paar Tage verloren — sind eine ziemlich lange Zeit zu warten. Deshalb veranlaßte ich bereits in der Saison 1902/3, daß mir betreffs der 5 tägigen Keimung Mitteilung gemacht, und diese auf den jährlichen Tabellen mit aufgenommen wurde. Es wird dem aufmerksamen Leser sicherlich nicht entgangen sein, daß gerade diese Rubrik wertvolle Auskunft gegeben hat; beispielsweise seien für das erste Jahr 1902/3 folgende Zahlen bezüglich der 5 tägigen Keimung angeführt:

<i>Larix sibirica</i> . . . . .	24 0/0
<i>Picea obovata</i> . . . . .	70 0/0
<i>Pinus Banksiana</i> . . . . .	76 0/0
<i>Pinus montana</i> . . . . .	87 0/0
<i>Pinus rigida</i> . . . . .	72 0/0

Für die Saison 1905/6:

<i>Pinus Laricio austriaca</i> . . . . .	71 0/0
--	--------

Es möge noch erwähnt sein, daß der Saamen von Schwarzerle, Weißerle und Birke in den Jahrgängen, in welchen der Saamen besonders gut ist, so namentlich in der Saison 1902/3, mit größter Leichtigkeit in 5 Tagen fast fertig keimt und 30, 40, ja sogar 60 0/0 liefert; ebenso *Cercidiphyllum* 53 0/0, *Eucalyptus* 82 0/0, *Platanus* 50 0/0. Und dennoch gehört der Saamen der Erle und Birke zu jenen Saamengattungen, deren Keimfähigkeit bis jetzt noch kein einziger Saamenhändler in ganz Europa, ja auf der ganzen Welt, prüfen will, geschweige denn, dafür eine Garantie übernehmen — nur eine Firma im kleinen Danmark ausgenommen.

Nach diesen meinen Bestrebungen, so schnell als möglich — in 5 Tagen — etwas von der Güte des Samens zu erfahren, folgte dann im Jahre 1906 im »Zentralbl. für das gesamte Forstwesen« eine kleine Abhandlung von *E. Zederbauer*: Die Keimprüfungsdauer einiger Coniferen, in welcher eben demselben Prinzip: dem möglichst schnellen Resultat und Abschluß der Keimversuche, das Wort geredet wurde, worauf durch eine Reihe von Beispielen dargetan wird, daß die Keimversuche sehr wohl in 2—3 Wochen abgeschlossen werden können.

Hierdurch sah ich mich dann veranlaßt, an unsere dänische Staats-Saamenkontrollstation das Ersuchen zu richten, in Zukunft entweder mit 20 Tagen abzuschließen — wenn nach Ablauf dieser Zeit die Keimung als weit vorgeschritten befunden wurde — oder jedenfalls die 20tägige Keimung zu notieren, ein Ersuchen, welchem sogleich bereitwillig Folge geleistet wurde. Die Ergebnisse gehen mit genügender Deutlichkeit aus dem Schema hervor, indem eine ganze Reihe der am meisten angewendeten und wertvollsten Arten zweifellos mit 20tägiger Keimung zum Abschlusse gebracht werden können.

Dieses ist z. B. der Fall mit

den *Abies*-Arten: *arizonica*, *balsamea*, *subalpina* und *sibirica*;

*Larix sibirica*;

den *Picea*-Arten: *excelsa*, *obovata*, *orientalis*, *alba*, *Engelmannii*, *nigra* und *pungens*;

den *Pinus*-Arten: *canariensis*, *Laricio austriaca* und *calabrica*, *montana*, *pyrenaica*, *silvestris*, *Banksiana*, *edulis*, *inops*, *rigida* und *ponderosa scopulorum*.

Ebenso *Pseudotsuga Douglasii glauca*, während dagegen *Pseudotsuga Douglasii*, wie immer, viel langsamer keimt.

Für *Chamaecyparis Lawsoniana*, *Cupressus arizonica* und die Cedrus-Arten werden voraussichtlich auch die 20 Tage genügen, wenn wir weitere Erfahrungen erlangt haben. Weiter, wenn der Samen neu und gut und nicht, wie dies in der vorigen Saison der Fall war, zum größten Teil jährige Ware ist, auch die *Betula*- und *Alnus*-Arten, *Catalpa*, *Cercidiphyllum*, *Eucalyptus*, *Platanus*, *Ulmus* und noch mehrere andere. Aber selbstverständlich sind die bis jetzt diesbezüglich gemachten Versuche noch immer zu gering an Zahl, als daß wir sie auch nur annähernd als abgeschlossen betrachten könnten.

\* \* \*

Wie gewöhnlich, haben die *Abies*-Arten uns zum Teil Täuschungen bereitet, indem sie mehrfach wertlosen Samen geliefert haben:

Abies cephalonica . . . . .	30 Tage	0,3,	60 Tage	5,0 %
„ cilicica . . . . .	30 „	1,3,	60 „	12,5 %
„ Pinsapo, Partie I . . . . .			60 „	0
„ „ „ II . . . . .			60 „	0
„ magnifica . . . . .	100 „	21,0,	200 „	59,0 %

Diese Partien sind zweifellos jähriger Samen gewesen und wurden deshalb sämtlich an die Lieferanten zurückgesandt. *A. magnifica* muß nämlich, wenn gut, bereits nach 30 Tagen an 30 bis 50 % keimen.

Trotzdem von der kaukasischen Edeltanne (*A. Nordmanniana*) im Herbst 1905 kein neuer Samen geerntet wurde, erhielten wir dennoch Offerten und Muster von anscheinend frischer, guter Ware; als aber ein Keimversuch eingeleitet wurde, erwies sich der Samen leider als wertlos, indem er nur wie folgt keimte:

Im Keimapparat: 30 Tage 4,5, 200 Tage 4,5 %

In Sand ausgesät und auf einer kalten Veranda stehen gelassen:

125 Tage 4,0, 200 Tage 4,0 %

Ebenfalls gab es, wie bekannt, in der vorigen Saison keinen neuen Samen von *A. pectinata*, der gemeinen Weiß- oder Edeltanne.

Nichtsdestoweniger empfieng ich einige Proben von »vorjährigem, guterhaltenen Samen«, und da dieser ein gutes Aussehen hatte, der Kern hellfarbig, frisch und saftig war, wurden Keimversuche eingeleitet, welche folgende Resultate ergaben:

A. pectinata, Thüringen, nach 20 Tagen	2,0,	30: 2,0,	40: 2,5 %
„ „ Pfalz, „ 20 „	0,3,	30: 1,0,	60: 4,0 %

Wenn nun diese Zahlen mit den Ergebnissen der Saison 1905/06 verglichen werden (Mitteilungen der DDG. No. 15, 1906), in welcher der Edeltannensamen frisch und gut war, nämlich wie folgt:

A. pectinata, schlesischer Herkunft, nach 10 Tagen 27,7, 30: 49,5 %

„ „ Schwarzwälder „ „ 10 „ 21,4, 30: 41,1 %

so haben wir hier nochmals zum Überflusse ein schönes Beispiel von der Bedeutung wirklicher Keimversuche.

Schnittproben sind ganz bedeutungslos, wenn es sich darum handelt, den wirklichen Gebrauchswert des *Abies*-Samens festzustellen; nur wenn man mit Sicherheit weiß, daß man neuen Samen vor sich hat, kann man die Schnittprobe dazu benutzen, den Prozentgehalt an guten Samen zu ermitteln. Es ist daher ein sehr großes Mißverständnis, ja geradezu eine Falliterklärung, wenn Dr. E. Zederbauer in seiner oben angeführten kleinen Schrift über die Keimprüfungsdauer einiger Coniferen zum Schluss sagt: »Bei *Pinus Cembra* und *Abies*-Arten ist vorläufig am vorteilhaftesten die Schnittprobe anzuwenden.«

Für *P. Cembra*-Tirol trifft dieses zu, aber nicht für *P. Cembra sibirica* und noch weniger für *Abies*. Der Samen von *P. C. sibirica* keimt nämlich sogleich, wenn er gesund und gut ist; doch ist es mir im Laufe der Jahre leider nur ein einziges Mal gelungen, von dieser Art eine Partie wirklich guten Samen zu erhalten.

\* \* \*

Europäische, West-Asiatische und Nord-Afrikanische Coniferen	Tausendkorngewicht	Abfall	Reine Samen	Keimfähigkeit		Gebrauchswert R × K 100	Verlauf der Keimung			
				Nicht gekeimte (gesunde) Samen	Gekeimte Samen		5 Tage	10 Tage	20 Tage	30 Tage
						0/0				
<i>Abies sibirica</i> . . . . .	11,5	14,6	85,4	—	24,5	20,9	0,3	17,7	21,3	24,5
<i>Cedrus atlantica</i> . . . . .	85,7	14,3	85,7	1,5	74,0	64,7	4,0	42,3	70,0	74,0
„ <i>Deodara</i> . . . . .	128,0	22,0	78,0	1,5	75,5	60,1	2,0	23,0	65,5	75,5
„ <i>Libani</i> . . . . .	134,0	15,7	84,3	2,7	33,3	30,4	4,7	17,3	26,0	33,3
<i>Cupressus sempervirens</i> . . . . .	6,67	8,4	91,6	0,5	37,5	34,8	—	14,7	—	37,5
„ . . . . .	6,91	37,5	62,5	—	25,5	15,9	—	3,3	—	25,5
<i>Larix europaea</i> . . . . .	5,30	12,3	87,7	—	38,0	33,3	1,0	27,3	—	38,0
„ <i>sibirica</i> . . . . .	10,9	3,5	96,5	—	17,0	16,4	—	15,3	17,0	17,0
„ . . . . .	—	—	—	—	31,5	—	14,3	28,0	31,5	—
<i>Picea excelsa</i> , Tirol . . . . .	7,67	5,2	94,8	3,5	65,5	65,4	—	55,3	65,5	—
„ . . . . .	7,77	1,5	98,5	0,5	72,6	71,9	0,3	61,7	72,6	—
„ . . . . . Alpiner Hochgebirgs- samen	6,77	7,0	93,0	0,5	82,0	76,7	51,7	79,0	82,0	—
„ <i>excelsa</i> , Harzer . . . . .	6,73	1,6	98,4	—	78,5	77,2	—	67,7	78,5	—
„ . . . . . Finnischer Herkunft, Ernte 1904/05 . . . . .	—	—	—	—	65,5	—	—	58,0	65,5	—
„ <i>obovata</i> , Ernte 1904 . . . . .	—	—	—	13,0	49,0	—	—	28,7	46,5	49,0
„ <i>orientalis</i> . . . . .	6,28	1,7	98,3	12,0	78,5	89,0	—	45,0	78,5	—
<i>Pinus canariensis</i> . . . . .	116,0	1,4	98,6	12,5	70,5	81,8	—	19,7	67,0	70,5
„ <i>Laricio austriaca</i> , Ernte 1905/06 . . . . .	—	—	—	—	83,5	—	56,0	77,7	83,5	—
„ . . . . . <i>calabrica</i> . . . . .	18,0	6,2	93,8	1,5	74,0	70,8	23,7	65,7	74,0	—
„ <i>montana gallica</i> . . . . .	9,46	1,8	98,2	2,0	81,0	81,5	44,3	77,7	81,0	—
„ . . . . .	7,01	2,3	97,7	2,0	79,0	79,1	17,0	68,3	78,5	79,0
„ . . . . .	6,98	0,8	99,2	0,5	97,5	97,2	38,3	93,3	97,5	—
„ <i>pyrenaica</i> . . . . .	14,9	1,5	98,5	—	80,0	78,8	59,7	77,3	80,0	—
„ <i>silvestris</i> , Schottischer Herkunft . . . . .	6,69	6,7	93,3	6,0	62,0	63,4	8,0	41,3	62,0	—
„ . . . . .	6,63	3,7	96,3	1,5	74,0	72,7	25,0	63,0	74,0	—
„ . . . . . West-Norweg. . . . .	5,53	0,6	99,4	0,5	97,0	96,9	51,0	93,3	97,0	—
„ . . . . . Finnisch. Herk. 1904/05 . . . . .	—	—	—	3,0	72,5	—	9,0	60,7	72,5	—
Nord-Amerikanische Coniferen										
<i>Abies arizonica</i> . . . . .	20,7	18,7	81,3	—	12,0	9,8	1,3	6,7	—	12,0
„ . . . . . Ernte 1905 . . . . .	—	—	—	0,5	21,5	—	—	10,7	—	21,5
„ . . . . .	—	—	—	0,5	20,5	—	3,6	15,0	20,5	20,5
„ . . . . .	—	—	—	0,5	25,0	—	4,3	20,7	25,0	25,0
„ <i>balsamea</i> , dänischer Herkunft . . . . .	7,38	3,1	96,9	3,0	28,0	30,0	—	6,3	24,5	28,0
„ <i>concolor</i> , Cascade range, n. 74 Tg. 46,5 0/0 . . . . .	25,2	11,3	88,7	3,0	46,5	43,9	—	5,0	20,0	31,0
„ <i>concolor violacea</i> , Rocky mountains . . . . .	29,0	1,8	98,2	12,5	50,5	61,9	—	32,0	—	50,5
„ <i>nobilis</i> , europäischer Herkunft . . . . .	30,3	38,0	62,0	16,4	15,2	19,6	—	1,2	12,8	15,2
„ <i>subalpina</i> . . . . .	11,7	4,1	95,9	0,5	46,5	45,1	13,0	36,7	46,5	46,5
<i>Cham. Lawsoniana</i> , dän. Herk., 1906 . . . . .	2,69	6,1	93,9	—	55,0	51,6	—	27,0	53,0	55,0
„ . . . . . „ „ „ „ 1905 . . . . .	—	—	—	—	57,0	—	—	27,0	—	57,0
„ <i>nutkaënsis</i> , n. 100 Tagen 0/0 . . . . .	4,07	13,6	86,4	—	0	—	—	—	—	—
„ . . . . . „ „ „ „ 0/0 . . . . .	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—
<i>Cupressus arizonica</i> . . . . .	9,76	16,8	83,2	—	39,5	32,9	1,3	9,7	34,5	39,5
„ <i>macrocarpa</i> . . . . .	6,16	0,8	99,2	2,5	13,0	15,4	—	0,0	—	13,0
<i>Picea alba</i> , dänischer Herkunft . . . . .	3,34	1,3	98,7	1,0	92,5	92,3	—	82,3	92,5	—
„ . . . . .	3,20	5,7	94,3	0,5	84,0	79,7	24,3	75,3	84,0	—
„ . . . . .	—	—	—	1,0	73,0	—	1,0	62,7	73,0	—
„ . . . . .	—	—	—	2,5	60,0	—	—	45,0	—	60,0
„ <i>Engelmannii</i> , Rocky mountains . . . . .	3,19	3,4	96,6	2,5	73,5	73,4	—	68,0	73,5	—



Laubbölzer	Tausendkorngewicht	Abfall	Keine Saamen	Keimfähigkeit		Gebrauchswert R X K 100	Verlauf der Keimung			
				Gesamte Saamen	Nicht-gekeimte (gesunde) Saamen		5 Tage	10 Tage	20 Tage	30 Tage
						0/0	0/0	0/0	0/0	
Betula lutea . . . . .	0,880	58,8	41,2	—	45,0	18,5	—	9,0	—	45,0
„ nana . . . . .	0,290	39,4	60,6	—	38,0	23,0	8,7	35,7	—	38,0
„ nigra, Ernte 1906, Herbst-Keimprobe . . . . .	—	—	—	—	24,5	—	0,7	20,0	—	24,5
„ nigra, Ernte 1906, Frühjahrs-Keimprobe . . . . .	—	—	—	—	12,5	—	0,7	10,3	12,5	12,5
„ papyracea . . . . .	0,247	66,5	33,5	—	26,5	8,9	11,7	22,3	26,5	26,5
„ verrucosa . . . . .	—	—	—	—	28,0	—	8,0	22,7	—	28,0
„ „ . . . . .	—	—	—	—	25,5	—	18,7	23,7	25,0	25,5
„ „ . . . . .	—	—	—	—	24,5	—	11,7	20,7	24,5	24,5
„ „ . . . . .	—	—	—	—	21,0	—	7,0	20,0	21,0	—
„ „ . . . . .	—	—	—	—	7,5	—	2,0	6,0	7,5	—
Catalpa bignonioides . . . . .	33,4	2,6	97,4	1,0	84,5	83,3	—	61,2	84,5	—
„ Kaempferi, Ernte 1904 . . . . .	—	—	—	3,0	96,0	—	9,3	93,0	95,0	96,0
„ „ „ 1905 . . . . .	—	—	—	2,0	93,0	—	73,3	91,3	92,5	93,0
Cercidiphyllum japonicum . . . . .	0,517	57,4	42,6	—	—	0	—	—	—	0
„ „ . . . . .	—	—	—	—	6,5	—	—	—	6,0	6,5
Eucalyptus globulus . . . . .	—	—	—	—	95,0	—	85,7	—	93,5	95,0
„ amygdalina . . . . .	0,567	91,8	8,2	—	85,0	7,0	41,7	79,7	85,0	—
Genista tinctoria, n. 60 Tg. 52 0/0 . . . . .	3,29	2,5	97,5	24,0	52,0	74,1	—	1,3	—	27,3
Lupinus polyphyllus . . . . .	23,7	0,3	99,7	5,5	33,5	39,0	11,3	24,7	32,0	33,5
Platanus occidentalis . . . . .	3,22	30,6	69,4	—	57,5	39,9	46,0	53,0	57,0	57,5
Rhododendr. catawbiense, Ernte 1906 . . . . .	0,077	57,6	42,4	—	7,5	3,2	—	—	—	7,5
„ „ „ 1905 . . . . .	—	—	—	—	64,5	—	—	—	54,5	64,5
„ maximum . . . . .	0,077	68,8	31,2	—	7,0	2,2	—	0,3	4,0	7,0
„ punctatum . . . . .	0,077	59,0	41,0	—	9,0	3,7	—	0,3	5,0	9,0
Sophora japonica, n. 100 Tg. 16,5 0/0 . . . . .	110,0	0,9	99,1	17,5	16,5	33,7	—	3,3	—	11,0
Spiraea arifolia, n. 60 Tg. 4 0/0 . . . . .	0,080	87,6	12,4	—	4,0	0,5	—	1,3	—	—
Ulmus americana, Ernte 1907 . . . . .	—	—	—	—	82,0	—	42,0	80,0	82,0	—

\* \* \*

Daß die japanischen Sämereien heuer wieder zum größten Teil Enttäuschungen gebracht haben, ist nun leider bald zur Regel geworden. Nur der Pinus-Saamen und eine Partie Cryptomeria waren tadellos, der Rest mehr oder weniger minderwertig; jedoch war Larix leptolepis mit 19 0/0 eben noch verwendbar; jedenfalls ist er in einigen Baumschulen ganz gut gelaufen.

\* \* \*

In den früheren Jahrgängen meiner Mitteilungen habe ich zu wiederholten Malen die Aufmerksamkeit auf die sehr verschiedenen Ergebnisse gelenkt, welche Keimversuche geben können, wenn dieselbe Probe verschiedenen Saamenkontrollstationen zur Untersuchung eingesandt wird, und kann ich dieses Jahr wieder ein sehr ungünstiges Beispiel davon anführen.

Eine Probe einer empfangenen Partie Abies concolor vom Cascade range (A. lasiocarpa L. et G.) wurde hier in Kjöbenhavn untersucht und ergab folgende Keimfähigkeit:

nach 10 Tagen 5,0, 20: 20,0, 30: 31,0 und nach 74 Tagen 46,5 0/0.

Ein Teil der Partie wurde an die Baumschulenfirma *Buch & Hermansen, Krupunder, Halstenbek*, geliefert, welche eine Probe nach Zürich zur Nachuntersuchung sandte und unterm 19. März 1907 folgendes Keimungsergebnis empfing: Kontroll-No. 63232 nach 61 Tagen 7 0/0! Nachdem man in Zürich darauf aufmerksam gemacht worden war, daß hier vermeintlich ein Irrtum vorliegen müsse, stellte man daselbst einen neuen Keimversuch an, und zwar dieses Mal auf dem Kopenhagener Keimapparat. Zu vorgerückter Sommerzeit wurde 26 0/0 nach einer 190tägigen Keimprüfungsdauer erreicht, demnach ein einigermaßen brauchbares Resultat, wenn gleich es hinter dem hier in Kjöbenhavn erzielten — 46,5 0/0 — erheblich zurückblieb. Es ist sehr zu bedauern, daß eine so hoch angesehene Institution wie die Schweizerische Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalt in Zürich im Drange der Frühjahrsgeschäfte ein so irreführendes Resultat wie No. 63232 in die Öffentlichkeit hat gelangen lassen. Das ist Wasser auf die Mühle derer, die am liebsten alle Samenuntersuchungen dahin wünschen, wo der Pfeffer wächst.

### Zwei verkannte Linden.

(*Tilia petiolaris* DC. — *Tilia alba* Aiton.)

Von V. Engler-Breslau.

Es ist seltsam und im höchsten Grade beachtenswert, wie lange sich Irrtümer in der wissenschaftlichen Literatur erhalten können und mit welcher Hartnäckigkeit sie immer wieder von neuem auftauchen, selbst wenn sie bald nach der Zeit ihres Entstehens, mitunter sogar von ihren eigenen Urhebern, richtig gestellt worden sind. An Beispielen fehlt es wahrlich nicht, doch dürfte keines interessanter sein, als das uns von der Gattung *Tilia* gebotene.

Zwei Lindenarten waren es, deren Erkenntnis den Dendrologen des vorigen Jahrhunderts viel Mühe und Kopferbrechen machte, ohne daß sie jedoch zu Ergebnissen kamen, die den tatsächlichen Verhältnissen entsprachen: *Tilia petiolaris* DC.<sup>1)</sup> und *Tilia alba* Aiton.<sup>2)</sup> Und doch liegen die Verhältnisse ziemlich einfach, wie sich aus Folgendem ergeben wird.

Als ein gern gesehener Schmuck unserer gärtnerischen Anlagen wird mit einer gewissen Vorliebe die »abendländische oder hängezweigige Silberlinde (*T. alba* oder *americana pendula*)« gepflegt. Zum ersten Mal tauchte sie in der Literatur auf, als Koch<sup>3)</sup> im Jahre 1869 eine Linde unter obigem Namen beschrieb, die er mit der *T. alba Aitons* indentifizierte.<sup>4)</sup> Ihre Heimat sollte Nordamerika sein. Zu dieser Behauptung mag ihm wohl die Angabe *Aitons* als Grundlage gedient haben. Merkwürdigerweise führen aber die floristischen Werke der amerikanischen Botaniker keine auch nur annähernd ähnliche Linde auf, und ihr amerikanischer Ursprung wurde von Gray<sup>5)</sup> durchaus bestritten. Und dies mit Recht; denn es ist kein Herbarexemplar amerikanischer Herkunft vorhanden.

Hooker<sup>6)</sup> war der erste, der die Vermutung aussprach, daß es sich etwa um die *T. petiolaris* DC. handeln könnte. Diese von *De Candolle* nur sehr unvollständig beschriebene Art ist von ihm als Kulturpflanze im Kaiserlichen Garten zu Odessa beobachtet worden. Sie soll sich vor allem durch die relativ langen Blatt-

<sup>1)</sup> *De Candolle*, Prodrömus I. (1824) 514.

<sup>2)</sup> *Aiton*, Hortus Kewensis ed. I. vol. II. (1789) 230.

<sup>3)</sup> *Koch*, Dendrologie II. (1869) 478.

<sup>4)</sup> Zum Folgenden vergl. *Rehder* in Mitt. d. DDG. (1904) 208 ff.

<sup>5)</sup> *Gray*, Synops. Fl. of North-Am. I. (1895—97) 344; vergl. auch

<sup>6)</sup> *Hooker*, Bot. Magazine 3. sér. 46 (1884) t. 6737.

# 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): Rafn Johannes

Artikel/Article: [Forstsaamen-Untersuchungen in der Saison 1906/07 212-218](#)