

Die Linde im Pfälzerwald und in den übrigen Waldgebieten der Pfalz.

Von Johann Reiper.

(Schluß.)

Die Antworten zu Frage 6 nach Standort, Lage, Meereshöhe und Bodenansprüchen der vorkommenden Waldblinden können kürzer zusammengefaßt werden.

In den Au- und Landwäldungen der Rheinebene mit einer Meereshöhe von 80 bis 130 m stellt die Linde, ohne merkliche Bevorzugung gewisser Standorte und Lagen nach bestimmter Himmelsrichtung, im allgemeinen nur mittlere Ansprüche an die Bodengüte; sie begnügt sich noch bei entsprechender Untergrundfeuchtigkeit mit gutem-lehmhaltigem lockeren Sandboden und gedeiht am besten an den Bachläufen des Landwaldes und auf frischen schluffhaltigen-lehmigen kalkigen Sandböden der Auwäldungen, wo nach Angabe des Herrn Forstmeisters Will von Sondernheim die 21 jährigen Linden am Hirtenhäusl schon einen Brusthöhendurchmesser von 20 cm haben.

Herr Forstmeister Weinkauff von Speyer empfiehlt im Rheingebiet, weil hier die Linde sehr leicht warmem Sommerhochwasser erliegt, ihren Anbau auf erhöhten Standorten mit feuchtem-tiefgründigem Boden bis zu trockenem-flachem, und bestimmt die Reihenfolge der Au-Laubhölzer nach den Bodenansprüchen Eiche, Esche, Ahorn, Linde, Akazie, Buche.

Im Mittelgebirg des Pfälzerwaldes mit einer Durchschnittswaldzone von 250—500 m scheint die Linde die nördlichen und östlichen, also kühleren Lagen zu bevorzugen und die trockeneren sonnigen Hänge und Vorsprünge zu vermeiden. Auch liebt sie mehr die mittleren und oberen Hangteile und die Bergebenen sowie muldenförmige Einbuchtungen. Lockerer frischer und tiefgründiger humoser Waldboden mit Laubdecke sagt ihrem Gedeihen naturgemäß am besten zu, lehmiger Sand und sandiger Lehm dürfte ihr im Pfälzerwald der liebste Boden sein.

Herr Forsttrat Scharff zu Frankenstein äußert sich geologisch sachgemäß zur Bodenbeschaffenheit: „Lockere, humose Verwitterungs-Schichte der oberen Stodwerke des mittleren und der unteren Schichten des oberen Buntjandsteins. Vielleicht etwas Kalkbeimischung. Spontanes Vorkommen von Ulme, Ahorn, Sorbusarten, Maiglöckchen.“

Die genügsamere Winterlinde hat sich auf Kosten der im pfälzischen Mittelgebirg von jeher einheimischen, jedoch anspruchsvolleren Sommerlinde im Laufe der Zeit ein größeres natürliches Verbreitungsgebiet er-

obern können. Darum sollte bei Neuanlagen entschieden die Sommerlinde bevorzugt werden!

In den übrigen pfälzischen Waldgebieten, dem Westricher Hügelland, dem nordwestlichen und nördlichen Bergland sowie am Donnersberg mit seinem Quarzporphyr zeigt das Vorkommen der Linde ihre ähnlichen Ansprüche an Boden und Lage bei verschiedener Meereshöhe, wie im Buntsandsteingebirge des Pfälzerwaldes. Muschelfalk, Porphyr und Melaphyr, deren Verwitterungsprodukte einen mineralisch kräftigen Waldboden liefern, befördern ihr Gedeihen und ihre natürliche Erhaltung und Vermehrung, besonders in der Nordpfalz und im Donnersberggebiet. Hier zeigt sie sich oft gar nicht sonderlich wählerisch und hält — wenigstens als Stockauschlag — auf Porphyrgerölle mit am zähesten aus, liebt kräftigen tiefgründigen Boden, der an der Oberfläche recht geröllreich sein kann. Im Forstamt Winnweiler befindet sich die Linde meist im Porphyr- und Melaphyrgeröll.

Zu Frage 7 hinsichtlich der Menge des in letzter Zeit verkauften älteren Lindenholzes, des für Fest- und Raummeter erzielten Preises und des Verwendungszweckes für das Nutzstammholz liegen verschiedene forstamtliche Äußerungen vor, deren Inhalt aus sachlichen Gründen allgemeineres Interesse beanspruchen dürfte.

1. Untergruppe mit nur vereinzelt Waldbinden.

Im Forstamt Randel-Süd wird jährlich etwa 1 fm Lindenstammholz um 22 \mathcal{M} an die große Holzriegelfabrik von Ludowici zu Jockgrim als Möbelholz verkauft.

Im Forstamt Hardenburg wurden verwertet:

1911: 1	Ster Scheitholz	. . . . .	mit 4,— \mathcal{M}	Erlös bei 2,75 \mathcal{M}	Tage
3	„ Klotzholz	. . . . .	„ 2,33 „	„ „	1,75 „
1912: 0,34	fm Stammholz III. Klasse	„	122,06 „	„ „	9,— „
1914: 2	Ster Scheitholz anbrüchig	. „	4,— „	„ „	3,— „
1	„ Brügelholz	. . . . .	„ 4,50 „	„ „	2,50 „
1915: 1	„ Scheitholz anbrüchig	. „	1,50 „	„ „	2,— „

Im Forstamt Dahn wurden im Jahre 1907 rund 5 fm Linden-Stammholz III. Klasse mit einem Durchschnittserlös von 20,19 \mathcal{M} und 25 Ster Brennholz mit einem Erlös von 3,35 \mathcal{M} für die Einheit abgesetzt.

Das Nutzstammholz findet für Dreherarbeiten, Holzbildhauerei, Schnitzerei, Anfertigung von Bienenkästen usw. Verwendung.

Im Forstamt Waldfischbach-Süd wurden im Jahre 1913 und 1914 an die Meßwerkzeug-Fabrik von Ulrich in Annweiler 1,14 fm Nutzholz um den Preis von 14—17 \mathcal{M} für 1 fm verkauft, es waren schwache, eingeklemmte Stämme.

Im Forstamt Hochspeyer kamen hier und da einmal einige Ster Koller oder Brennholz zur Verwertung mit gleichem Preis wie für Buchenholz gleicher Sortimente.

Im Forstamt Zweibrücken wurden aus dem dortigen Stadtwald „Fasanerie“ im Jahre 1911 verkauft: 4 Lindenstämme III. Kl. = 2,10 fm um 25,20 \mathcal{M} = 12 \mathcal{M} für die Einheit, ferner 2 Nutzstangen I. = 0,36 fm um 3,60 \mathcal{M} = 10 \mathcal{M} f. d. Einheit, 1 Nutzstange II. = 0,11 fm um 0,88 \mathcal{M} = 8 \mathcal{M} f. d. Einheit und 1 Ster Brügelholz zu 3,30 \mathcal{M} .

Das Nutzholz wurde zu Modellen und Dreherarbeiten, das Schichtholz lediglich vom Dreher verwendet.

2. Untergruppe mit mehrfachen Walblinden.

Im Forstamt Neulauterburg kamen zum Absatz, wahrscheinlich zur Möbelfertigung und zu Schnitzereizwecken:

1902: 0,50 fm	Findenstammholz II. Kl.	mit 17,— M	Erlös für 1 fm,
1	"	III. "	" " " 1 "
1906: 0,43 "	"	II. "	" " " 1 "
1907: 0,95 "	"	I. "	" " " 1 "
6,40 "	"	II. "	" " " 1 "
6,86 "	"	III. "	" " " 1 "

Das Schichtholz kostete 3—7 M für Brenn- und Nutzholzwede, die hohen Anfälle im Jahre 1907 wurden durch Windwurf veranlaßt.

Im Forstamt Hagloch wurden in den letzten 10 Jahren 2,30 fm III. Kl. zu 156 M der Festmeter an Schreiner verkauft.

Im Forstamt Annweiler setzte man 2 Ster Lindenfeitholz zu 6,10 M die Einheit ab.

Dem Forstamt Edenkoben (westlich) sind bei der Seltenheit des Findenholzes keine Nutzholzverkäufe aus den dortigen Gemeindewaldungen bekannt geworden. Als Brennholz hat es keinen besonderen Wert und wird, weil meist abgängiges Holz, auch schlecht bezahlt.

Im Forstamt Neustadt-Süd wurden im Jahre 1915 veräußert:

3,53 fm	Stämme III. Kl.	mit einem Gesamterlös von 40,— M,
0,05 "	Schiebkarrenbaum "	" " " 1,30 "
0,40 "	Nutzstangen I. Kl. "	" " " 3,60 "
0,03 "	" III. " "	" " " 0,21 "
7 "	Findenprügel "	" " " 24,50 "
2 "	Findenkrappen "	" " " 6,40 "

Findenbretter dienen zu Laubsägearbeiten, Kochlöffeln u. dergl.

Das Forstamt Elmstein-Nord verkaufte jährlich 1 bis 3 fm Findenstammholz mit 57 M für Festmeter I. Klasse, 45 M II. und 25 M III. Klasse. — Sehr hochpreisig! — Der Brennholzpreis entsprach dem des sonstigen Weichholzes bei einem jährlichen Anfall von 2—3 Ster.

Im Forstamt Lambrecht fielen in den letzten fünf Jahren an:

0,54 fm	Stammholz II. Kl.	mit 39 M	Erlös für die Einheit,
0,83 "	" III. " "	20—27 "	" " " "
3 Ster	Findenfeitholz anbrüchig "	2 "	" " " "

Im Forstamt Frankenstein wurden einige Ster auf dem Durchforstungswege genutzt zum Preise des entsprechenden Buchenholzes. Nutzholz kam nicht zur Verwertung.

Im Forstamt Eppenbrunn wurden in den letzten Jahren 4 fm Findenstammholz verkauft und 22 M für den Festmeter I. Kl., 16,60 M für II. und 10,90 M für III. Kl. Erlöst. Aus dem Stammholz werden hauptsächlich Zeichenbretter gefertigt, die genannten Anfälle dienen aber zur Herrichtung von Zuschneidebrettern für die weltbekannte Pirmasenser Leder- und Schuhindustrie.

Im Forstamt Hinterweidenthal-West kamen im Jahre 1910 aus der Abteilung XII 21a Storrbach zur Nutzung: 3 Lindenabschnitte II. Kl. mit 4, 6, 6 m

Die Linde im Pfälzerwald und in den übrigen Waldgebieten der Pfalz. 363

Länge und 33, 36, 30 cm Durchmesser zusammen = 1,37 fm zu 41 *M* Erlös (Maßstabgeschäft G. Ulrich, Annweiler) bei nur 27,40 *M* Taxe, 11 Ster Linden-scheitholz gefund mit 55 *M* Erlös-Taxe, 2 Ster Lindenscheitholz anbrückig mit 4 *M* Erlös-Taxe, 1 Ster Lindenprügel mit 3 *M* Erlös bei 3,50 *M* Taxe, 2 Ster Linden-kloßholz mit 4 *M* Erlös-Taxe und 1 Ster Krappenholz mit 2 *M* Erlös-Taxe.

Im Forstamt Lauterecken wurden in den drei letzten Jahren 1913 mit 1915 im ganzen 33 Ster Lindenprügel zu 5 *M* die Einheit und 1 Ster Scheitholz zu 6 *M* verwertet. Stammholz wurde bisher nicht ausgehalten.

Im Forstamt Kriegsfeld fielen in den letzten zehn Jahren rund 2 fm Stammholz und 18 Ster Brennholz an, Lindenstammholz II. Kl. zu 15 *M*, III. Kl. zu 10 *M* für 1 fm, Schichtholz 5 *M* der Raummeter. Verwendung des Stammholzes zu Stuhl-sigbrettern und Leisten.

3. Untergruppe mit noch häufigerem Vorkommen der Walblinde.

Das Forstamt Schönau, ohne Anfälle in den letzten Jahren, gibt an, daß das in der Gegend gefällte Lindenholz von der Holzschnitzerei beansprucht und auch zum Bau von Eisenbahnwagen — wohl zur inneren Verkleidung — benützt wird.

Im Forstamt Fischbach kamen in den letzten 6 Jahren nachstehende, nicht unbedeutende Mengen Lindenholz zu den beigelegten durchschnittlichen Erlösen auf den Markt:

Sortimente	1909		1910		1911		1912		1913		1914		1915	
	Menge	Erlös	Menge	Erlös	Menge	Erlös	Menge	Erlös	Menge	Erlös	Menge	Erlös	Menge	Erlös
	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>	fm	<i>M</i>
Lindenstammholz I.	.	.	.	.	.	.	1,34	59,70	.	.	0,80	51,25	0,69	.
" I.	1,58	43,93	.	.	.	.	7,54	42,18	1,44	42,01	1,15	40,00	4,44	.
" II.	1,98	31,31	0,51	33,33	4,35	41,68	3,01	26,25	1,18	23,13	1,97	23,09	7,79	.
" III.	4,56	19,41	0,33	15,76	3,01	21,06	3,01	26,25	1,18	23,13	1,97	23,09	7,79	.
rm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lindenscheit gefund	3	3,11	2	3,00	2	3,00	6	2,33	2	2,55	9	3,18	.	.
" anbr.	2	1,66	.	.	3	1,15	.	.	2	1,29	3	1,78	.	.
Lindenprügelholz	3	1,66	1	1,60	1	1,15	5	1,20	5	1,60	.	.	.	.
Lindenloßholz	.	.	.	.	.	.	6	1,20	.	.	.	.	.	.
Lindenkrappen	.	.	1	1,00	2	0,94	.	.	.	.	.	.	.	.

konnte noch nicht abgelegt werden (Materialrest)

Das Fischbacher Lindenschnitt- und Stammholz findet hauptsächlich Verwendung zu Holzbildhauerarbeiten und Schnitzereien, zu Laubfägearbeiten und Brandmalereien, zu Reißbrettern, Tischbrettern, Bügelbrettern, Hackbrettern, zu Kochlöffeln und sonstigem hölzernen Küchengerät, als Blindholz für Möbel (fog. Stechholz) und zu Dreherarbeiten. Lindenbrennholz ist geringwertig und wenig begehrt.

Im Forstamt Johanniskrenz kamen nach langjähriger Pause zur Verwertung: 1914: 1 fm Stammholz 2. Klasse mit einem Erlös von 40 *M*,

10 Ster Brennholz (Scheit- u. Prügelholz) mit 2 *M* bzw. 1,90 *M* Erlös f. d. Einheit.

1915: 8,53 fm Stammholz 1. mit 3. Kl. mit 28,60, bzw. 26, bzw. 14 *M* Erlös f. 1 fm.

50 Ster Brennholz (Scheit- und Prügelholz) mit 3,50 bzw. 2,50 *M* für 1 Ster.

Im Forstamt Walbleiningen werden jährlich etwa 10 fm älteren Lindenstammholzes gekauft von Brendel, Mutterstadt, zu Laubfägebrettern, von G. Vogel,

Berggubern, zu Altarschnitzerei, von Schüler & Rupp, Hochspeyer, zu nicht bekanntem Zweck.

Preise 1914 42 *M* I., 38 *M* II. und 18 *M* III. Klasse der Festmeter

" 1915 51 " " 39 " " " 25 " " " " "

Im Forstamt Winnweiler wurden mit 32 *M* Tage für Lindenstammholz 2. Kl. und 22 *M* für 3. Klasse verkauft:

1911 = 4,68 fm Stammholz 2. u. 3. Kl. und 10 Ster Brennholz	Verwendungszweck unbekannt. Käufer ist meist die Holzindustrie in Kaiserslautern oder Stork und Malrich zu Weibenthal.
1912 = 4,76 " " 2. " 3. " " 18 " "	
1913 = 1,96 " " 2. " 3. " " 2 " "	
1914 = 4,63 " " 2. " 3. " " 3 " "	
1915 = 0,73 " " 2. " 2. " " — " "	

Das Forstamt Kirchheimbolanden verkaufte in den letzten Jahren durchschnittlich 5 fm Stammholz mit ungefähr 20 *M* Erlös für 1 fm, einige Ster Scheitholz und 20—40 Ster Prügelholz, das Stammholz vermutlich für Schnitzerei. Das forstamtliche Ausschreiben einer Holzversteigerung am 20. September 1915 enthält u. a. 6 fm Linden- und 12 fm Erlenstammholz.

Im Forstamt Ebernburg wurden nennenswerte Mengen Lindenholzes noch nicht verwertet. Dasselbe wird meist als Brennholz, 1 Ster zu 4 bis 6 *M* Erlös, verkauft. In früheren Zeiten hat die ärmere Bevölkerung des Ortes Oberhausen a./Nahe aus Lindenholz Kochlöffel angefertigt.

Im Forstamt Homburg endlich wurden jährlich etwa 5 fm minderwertigen Stammholzes zu 15—20 *M* für den Festmeter zu Bremsflößen abgesetzt.

Aus den vorstehenden forstamtlichen Antworten zu Frage 7 ergibt sich, daß das Linden-, Stamm- und Nußholz vom einheimischen pfälzischen Holzmarkt zu den verschiedenartigsten Verwendungszwecken gern und gut bezahlt aufgenommen wird, während das Lindenschichtholz für Brenn Zwecke der Gegendbewohner um mäßigen bis billigen Preis dient.

Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß auch größere Mengen Lindenholzes um annehmbare Preise Absatz fänden.

Die 8. Frage, ob sich eine planmäßigere Nutzung und Verwertung für älteres gesundes Lindenstammholz empfehle, bei gemeinsamem Verkauf benachbarter Forstämter, wird von den hier hauptsächlich in Betracht kommenden acht Forstämtern der dritten Gruppe mit noch häufigeren Waldbünden verschieden beantwortet. Das Forstamt Schönaue äußert sich dahin, daß bei dem seltenen und meist zerstreuten Vorkommen der Linde im Walde eine planmäßige Regelung der Abnutzung und Verwertung aus wirtschaftlichen Gründen sich nicht gut bewerkstelligen lasse, wohl aber vielleicht gemeinschaftliche Verkäufe mehrerer Ämter von Fall zu Fall. Das Forstamt Fischbach befragt gleichfalls gemeinschaftlichen Verkauf, um so durch das größere Angebot auch die Nachfrage zu steigern und dem hohen Werte des Stammholzes entsprechende Preise zu erzielen.

Die Forstämter Johanniskreuz und Walbleiningen glauben einer planmäßigeren Nutzung alter Lindenstämme und einem gemeinschaftlichen Verkauf aus verschiedenen Gründen nicht das Wort reden zu können, in dem ersteren Amte sei der Vorrat an verwertbarem Lindenholz zu gering, auch spielten auf dem Walderholungsort Johanniskreuz Bestrebungen auf Naturschutz und Waldbäuhheit eine Rolle, im Forstamt Walbleiningen seien die Linden in ihrer Beschaffenheit sehr verschieden. Gerade die Käufer kleiner Mengen bezahlten für das ihnen nach Stärke und Güte besonders passende Holz

höhere Preise als der Holzhandel. Die beiden Donnersbergforstämter Winnweiler und Kirchheimbolanden ließen es auf einen Versuch ankommen. Ersteres meint, ein waggonweiser Verkauf würde ohne Zweifel auswärtige Käufer anziehen, wodurch mit höheren Erlösen gerechnet werden könnte, ließe sich aber wegen des immerhin beschränkten Vorkommens der Walblinde schwer durchführen.

In den beiden Forstämtern Ebernburg und Homburg kommen größere Verkäufe in absehbarer Zeit nicht in Frage.

Die Linden-Nutzung und Verwertung in den pfälzischen Waldungen wird sich demnach auch in der Zukunft im bisherigen Geleise des Einzelanfalles fortbewegen müssen, wenn nicht besonders günstige Umstände ab und zu eine Ausnahme von dieser Regel bedingen.

Wie gering übrigens der Vorrat an seltenen Laubbölzern in den bayerischen Staatswaldungen ist, — auf 800 931 ha Holzbodenfläche, wovon 781 959 ha im Hochwaldbetrieb und 18 972 ha im Mittel- und Niederwaldbetrieb, bei insgesamt 849 227 ha reiner Staatswaldfläche —, geht aus der im Allgemeinen Anzeiger für den Forstproduktenverkehr Nr. 57/1915 veröffentlichten Übersicht hervor, in der der teilläufige jährliche Anfall an Handelsfortimenten der selteneren Laubbölzer für die Jahre 1915 bis 1924 in den bayerischen Staatswaldungen bekannt gegeben wird. In dieser Übersicht sind hinsichtlich der Linde allerdings nur jene Forstämter angegeben, die jährlich mehr als 5 fm liefern können. Die Regierungsbezirke Oberbayern, Niederbayern und Mittelfranken fallen ganz aus, in der Pfalz sind 16 fm (6 Fischbach, 5 Walbleiningen, 5 Kirchheimbolanden), in der Oberpfalz 6 fm, in Oberfranken 70, in Unterfranken 78, in Schwaben 32, im ganzen Königreich Bayern demnach nur 202 fm Lindenstammabschnitte I.—III. Klasse in 20 Forstämtern für die nächsten zehn Jahre als Jahresnutzung oder vielmehr als jährlich möglicher Anfall in Aussicht gestellt! —

Es ist deshalb ganz natürlich, wenn zu Frage 9 „Und sonstige sachdienliche Äußerungen“ von verschiedenen Ämtern der Wunsch nach weiterer Verbreitung unserer Linde im Walde ausgesprochen wird, wozu aber bessere Gelegenheit zur Samen- und Pflanzenbeschaffung gehört, wenn man nicht selbst zu sammeln und zu ziehen in die Lage kommt. Schon vor Bekanntwerden der vorgenannten Veröffentlichung der jährlichen Linden- usw. Holz-Anfälle schreibt Herr Forstmeister Franz zu Dahn: „Es ist schon seit Jahrzehnten nichts mehr für die Verbreitung der Linden geschehen und wäre das Versäumlte nachzuholen; ebenso wäre der Hainbuche und Aspe künftig mehr Beachtung zu schenken.“

Herr Forstmeister Kaiser Neulauterburg: „Es dürfte sich empfehlen, der Linde als Waldbaum größeres Interesse zu widmen.“

Herr Forstmeister Küger Elmstein-Nord: „Nach den Preisen ist das Anpflanzen der Linde in Verbindung mit der Buche sehr zu empfehlen. Jedoch wären Heisterpflanzen von 2 bis 2,5 m Höhe zu verwenden, um die Reife hintanzuhalten.“

Herr Forstmeister Adorf Eppenbrunn: „Die Linde bedarf nach meinen Wahrnehmungen im Mischwalde sorgfältiger Pflege; sie taucht leicht unter, auch liefert sie, wenn im Kronenraum beschränkt, nur geringen Zuwachs. Das weist vielleicht auf ihre Nachzucht als selbständiger Baum hin (Alleebaum, auch in weitständiger Gruppenform an besonderen Örtlichkeiten, Randbäume an breiten Schneisen). Auf alle Fälle hätte ihre Nachzucht vorwiegend als starke Lohden oder Hochstämme zu erfolgen an Plätzen, wo man sie im Auge behalten kann.“

Herr Forstmeister Spies Kaiserslautern-Ost: „Die Linden haben, wo sie hier vorkommen, guten Wuchs und Gedeih. In Abt. IV 3 Rummel, zweites Brückel des Kaiserslauterer Stadtwaldes sind sie 25 m und mehr hoch und es haben einzelne Bäume wunderschönen geraden und hohen Schaft. Ihre Stammstärke dortselbst entspricht jedoch — des langen Schlusses und Druckes wegen — jedenfalls nicht dem hohen Alter.“

Herr amts einschlägiger Forstamtsassessor Dr. Münch zu Stiftswalderforsthaus teilte als Amtsverweser von Merzalben mit: „Im Bezirk Stiftswald und im Stadtwald Kaiserslautern, auf dem Nordabhang des Rummel kommen ältere Linden vor, die eine bemerkenswerte Beschädigung aufweisen. Es wurde früher durch Frevler die Rinde lappenweise abgeschält, um den Saft zur Hutfabrikation zu gewinnen.“

Herr Forstamtsassessor Koesinger, Amtsverweser zu Kriegsfeld: „Die Linde ist eine bestandsfüllende, bodenpflegende Holzart, schafft milben Humus und eignet sich hervorragend als Gesellschafterin der vorwüchsig erzogenen Eiche!“

Herr Forsttrat Schmidt Zweibrücken: „Es ist beabsichtigt, einige Eichenkangenhölzpartieen im Zweibrücker Stadtwald ‚Luitpoldpark‘ versuchsweise mit Linden zu unterpflanzen.“

Herr Forstamtsassessor Koch zu Fischbach, zurzeit Amtsverweser seines Forstamtes Hochspeyer: „Die Namen verschiedener Waldborte, Lindenthal, Lindendellchen, lassen die Vermutung zu, daß der Baum früher größere Verbreitung hatte.“

Den Reigen beschließt Herr Forstmeister Graf, Ranssen, mit dem uns Forstleuten wohl allen aus der Seele gesprochenen Wunsch: „Die Linde sollte nicht aus dem deutschen Walde verschwinden, daher sind alle Bestrebungen, diesen schönen Baum in bescheidenem Maße auf passenden Lagen anzupflanzen, zu begrüßen. Wenn auch heute das Holz vielleicht wenig gesucht ist, so wird die Industrie, sobald einmal größere Mengen zur Verfügung stehen, gewiß Verwendung für sie finden. —

Gleich im Anfange meiner von selbst etwas angewachsenen vorliegenden Abhandlung habe ich im ersten Teil schon allgemein darauf hingewiesen, daß bei gleichzeitigem nachbarlichem Vorkommen der groß- und kleinblättrigen Linde im Walde — wie auch bei Aleen — häufig eine hauptsächlich an den Blättern erkennbare Vermischung beider Lindenarten eintritt.

Dieser Umstand wird auch in den eingelaufenen Antworten von zwei Seiten erwähnt. Herr Forstmeister Fritz-Ebernburg bemerkt zu Frage 1: „Die Sommerlinde, Winterlinde sowie Bastarde zwischen Sommer- und Winterlinde kommen in den Staats-, Gemeinde- und Privatwaldungen des Forstamtes Ebernburg auf natürlichem Weg entstanden vor; vereinzelt sind sie auch künstlich eingebracht worden.“ Herr Forstmeister Knobloch-Kirchheimbolanden äußert sich unter 9 dahin: „Es scheinen auch Kreuzungen von Winter- und Sommerlinde vorzukommen, da manche Linden etwas behaarte Blätter und weniger blaugrüne Unterseiten haben als die typische Winterlinde.“

Diese immerhin auffällige Tatsache kann ich ebenfalls aus eigener Erfahrung bestätigen auf Grund meiner örtlichen Lindenbeobachtungen im Forstamte Fischbach anfangs August 1915. Hier fanden sich nebeneinander

Linden mit großen Blättern, die auf der Unterseite matt blaugrün waren und in den Blattnervenwinkeln rostrote Haare hatten, während wieder Linden mit kleinen Blättern auf der Blattunterseite eine glänzende rein-grüne Farbe aufwiesen, also das Merkmal der großblättrigen Linde deutlich an sich trugen. — Ob die Blattränder wie bei der großblättrigen auch behaart oder wie bei der kleinblättrigen fahl waren, darauf habe ich damals leider nicht geachtet. Doch soll dies nachgeholt werden. — Es scheint demnach eine Befruchtung des Blütenstempels einer großblättrigen Linde durch den Blütenstaub einer kleinblättrigen und umgekehrt die Befruchtung einer kleinblättrigen durch eine großblättrige stattgefunden zu haben. Anders, „Erkläre mir, Freund Derindur, dieses Rätsel der Natur!“

Bei Sonnenbeleuchtung heben sich im Walde die Kronen von Gruppen der kleinblättrigen, auch dichter belaubten und daher buschigeren Winterlinden gegen den Himmel viel dunkler als geschlossener Schattenriß (Silhouette) ab als die Kronen von Gruppen der großblättrigen etwas lichter belaubten Sommerlinden. Dies dürfte aber, abgesehen vom dichteren oder lockeren Kronendach, nach Vergleichung von Einzelblättern hinsichtlich der Durchlässigkeit des Sonnenlichtes von oben nach unten durch ihr grünes Blattgewebe hauptsächlich von dem Umstande abhängen, daß das Blatt der Sommerlinde mit seiner saftgrünen Unterseite das Sonnenlicht durchscheinen läßt, während die grün-pahnfarbige Blattunterseite der kleinblättrigen Linde das Sonnenlicht auffängt und nicht durchläßt, da ja „Grünpahn“ bekanntlich eine sog. kalte Deckfarbe ist, während „Saftgrün“ einen warmen Farbenton hat und verleiht.

Überhaupt bietet das Forstamt Fischbach auf verhältnismäßig beschränktem Raum vortreffliche Gelegenheit, das Auftreten der Linden beider Arten im Laubholzhochwald in allen ihren Erscheinungsformen genauer zu beobachten. Wir finden sie hier in Eichenverjüngungen und Eichenstangenhölzern an Stelle der Buche und mit der Buche gleichmäßig beigemischt, so daß bei Reinigungen zugunsten der Eiche das Zurückschneiden und Köpfen von Linde und Buche vielfach nicht zu umgehen ist. Auch ragen die Linden-Jungbäume von 30—40 Jahren, sodann die Stangenholz- und Baumholz-Gruppen und Horste mit der Krone bereits über ihre Buchen-Umgebung hinaus, was sich in höherem Alter, zumal bei Einzelmischung der Linde, infolge ihrer größeren Lichtbedürftigkeit noch mehr geltend macht. Die im Freiland fast kugelförmige Lindenkrone wird im Bestandschlusse allmählich nur halbkugelförmig, schaut aber so über die Baumnachbarn hinweg; denn außerdem würde die

Linde im Buchenbestand untertauchen, im lichterem älteren Eichenbestand tut sie sich in dieser Hinsicht leichter.

Über die Ähnlichkeit der Rindenbildung älterer einzelner Linden in Eichen- und Buchenbeständen mit der Rinde von Alteichen und Altbuchen habe ich schon im ersten Abschnitte das nötige gesagt. Jetzt aber möchte ich hierbei die Gelegenheit ergreifen, Herrn kgl. Forstamtsassessor Nehmeier zu Speier — vorher zu Fischbach verwendet — für seine liebenswürdige wohlgelungene photographische Aufnahme der dem Aufsatze zur Veranschaulichung und als Schmuck beigegegebenen zwei Lindenbestandsbilder aus dem Forstamte Fischbach auch an dieser Stelle öffentlich meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Schließlich empfehle ich meinen lindenfreundlichen außerpfälzischen und pfälzischen Herrn Fachgenossen einen gelegentlichen Besuch unserer dreipaar je nebeneinander liegenden Hauptlindenforstämter Schönau-Fischbach im südlichsten Pfälzerwald, Johanniskreuz-Waldleiningen im mittleren Pfälzerwald und Winnweiler-Kirchheimbollen am Donnersberg.

Die Herrn Besucher werden auch forstlich anderweitig auf ihre volle Rechnung kommen. Ich selbst besuchte auf Veranlassung des damaligen Herrn Oberforstrates von Ritter, nun Regierungsdirektor a. D. zu Speier zum erstenmal im Herbst 1897 als Forstmeister von Trippstadt die natürlichen Waldlindenstandorte im Forstamt Fischbach, unter der anregenden Führung des damaligen Herrn Forstmeisters Knauth zu Fischbach, nun kgl. Forstrat zu Pappenheim in Mittelfranken. Nur wünsche ich keinem der Herren einen ähnlichen Regentag dazu, wie ich ihn entgegen meinem sonstigen Wetterglück — „Kaiserwetter-Reiperwetter“ — annodazumal gerade herausgesucht hatte.

* * *

Als Geleitwort zum Schlusse meiner Ausführungen hätte ich den Wunsch, meine Veröffentlichung möge dazu beitragen, die Aufmerksamkeit unserer berufenen forstlichen Kreise auf die Erhaltung und Vermehrung nicht bloß des uralten deutschen Waldbaumes der Linde, sondern auch der übrigen bisher ebenfalls etwas zu kiefmütterlich behandelten seltner vorkommenden „edleren und unedleren“ harten und weichen Laubhölzer in unseren deutschen Wäldungen mit Erfolg hinzulenken. Werden anderswo ähnliche Erhebungen gepflogen, so erfährt hierdurch die heimatlliche Pflanzen- und Waldkunde entschieden eine innere Stärkung und Bereicherung, gar mancher Forstmann sieht daraufhin seinen Wald mit ganz anderen Augen an und pflegt dann um so lieber die eine oder

andere in den Beständen noch vorkommende bisher weniger beachtete Holzart.

Wie man heutzutage mit Recht bestrebt ist, die wirtschaftlich schwachen Mitglieder unserer menschlichen Gesellschaft durch Mittel verschiedener Art zu stärken und der Allgemeinheit besser nutzbar zu machen, ähnlich sollte man, meine ich, auch in der Vergesellschaftung der Bäume im Walde den schwächer vertretenen bedürftigen und würdigen Holzarten erhöhte wirtschaftliche Berücksichtigung zu teil werden lassen. Hier wird, neben eigener Befriedigung volkswirtschaftlicher Bedürfnisse, auch der klingende Lohn nicht ausbleiben. Denn eine Wertsteigerung im einzelnen und kleinen hebt immerhin den Waldertrag im großen und ganzen. Dazu käme noch vom höheren geistigen und sittlichen Standpunkt aus für den Forstwirtschaftler als besondere Belohnung für den Freund des Schwachen das angenehme, ja erhebende persönliche Gefühl voller innerer Befriedigung. Mit ethischen Werten gibt sich allerdings unsere Waldwertrechnung nicht ab, jedoch vom menschlichen Gesichtspunkt aus betrachtet darf man auch beim Waldertrag die sog. Imponderabilien, das Unwägbare, mit in Rechnung stellen und abzuwägen versuchen.

II. Mitteilungen.

Zur Harznutzung der Kiefer (*P. silvestris*) im Jahre 1916.

Die Reichshandelsstatistik enthält seit dem Jahre 1912 zwei Positionen für Harze:

Position 97 a Terpentinfichtenharz,

Position 97 b Kauri und andere Harzklapale.

Die Gruppe 97 b stammt von tropischen und subtropischen Gewächsen und wird zu uns vornehmlich aus niederländisch Indien und Neuseeland eingeführt.

Vor 1912 wurden beide Gruppen von Harzen unter einer Position 97 a zusammengefaßt.

Zunächst seien für die fünf Jahre 1909—13 Ein- und Ausfuhr für Harz insgesamt (97 a + b neuer und 97 a alter Ordnung) zusammengestellt; in einer weiteren Zusammenstellung sind dann für die beiden letzten Jahre 1912—13 Ein- und Ausfuhr des Terpentinharzes aufgeführt.