treffen, die ihm die Heimat zu seiner gesunden Entwicklung unentgeltlich zur Verfügung stellt.

Erwähnt soll bloß werden, daß gegen Krankheiten usw. die Ausländer sehr empfindlich sind und in vielen Fällen dem Feinde nicht widerstehen können und vergehen.

Kommen wir auf unsern speziellen Fall zurück, glauben wir hervorheben zu müssen, daß man bei Umwandlungen von Laubwaldungen äußerst vorsichtig zu Werke gehen muß. Manche noch gangbare Bestände, die seinerzeit umgewandelt wurden, zeigen heute das Gegenteil von dem, was man von ihnen erwartet hatte. Mit derartigen Bestandsbildern kann aus vielen Teilen des Landes gedient werden.

Wenn der einheimische Laubwald heruntergekommen ist, wird man in den meisten Fällen das Werk des egoistischen Menschen darin zu suchen haben. Mittel und Wege sind aber genügend vorhanden, um auf den Stellen wieder Laubholz zu erziehen, die nur für das Laubholz von der Natur aus bestimmt worden sind.

Verbreitung und Anbauwürdigkeit der Nadelhölzer im Grossherzogtum Luxemburg.

Eine forstliche Plauderei aus Theorie und Praxis.

Von Ern. FABER, Forstinspektor.

(Fortsetzung.)

Die Weiss- oder Edeltanne. — Sapin argenté. — Abies pectinata DL.

Die Tanne hat eine ziemlich beschränkte Ausdehnung. Sie ist vorzugsweise in den Vor- und Mittelgebirgen zu Hause. Beständebildend kommt sie namentlich in den Vogesen und im Schwarzwald vor. Sie beansprucht ungefähr das nämliche Klima wie die Buche. Was ihre Ansprüche an den Standort betreffen, so ist sie genügsamer wie diese, aber etwas anspruchsvoller als die Fichte. Sie liebt einen frischen, humusreichen, namentlich auch tiefgründigen Boden, sowie geschützte kühle Lage. Sie gedeiht noch auf Sand mit Lehmunterlage vortrefflich und überhaupt auf allen, einigermaßen guten Buchenböden. Wie die Fichte, so gedeiht sie besonders gut in Talbildungen und Mulden, unterscheidet sich aber von jener dadurch, daß sie, weil frostempfindlich, nicht in Frostlagen gehört. Die Tanne ist nach der Eibe der erste Repräsentant der schattenertragenden

Waldbäume. Sie gehört wegen ihrer dichten Belaubung zu den bodenbessernden Holzarten.

Das Wachstum ist anfangs noch viel langsamer als bei der Fichte, und brauchen die jungen Pflanzen 5—10 Jahre, um einen halben Meter Höhe zu erreichen. Häufig verharren, unter sehr verschattendem Schirm, ältere Pflanzen dezennienlang in trägem Wachstum. Aber ihre Lebenskraft ist keineswegs erloschen, und sieht man sie nach erfolgter Befreiung des Seitendruckes schnell in die Höhe schießen und das Versäumte nachholen.

In ihrer Heimat erreicht die Tanne ihre Haubarkeit gegen das 120. Jahr und liefert ungefähr dieselben Massenerträge wie die Fichte. Bei kurzem Umtrieb ist die Massenerzeugung hingegen wegen der langsamen Jugendentwicklung bedeutend geringer als bei dieser. Der Durchschnittszuwachs beträgt nach Lorey auf Standort I. im Alter von 60 Jahren 7.3; im Alter von 70 Jahren 8; im Alter von 90 Jahren 10.6; im Alter von 100 Jahren 11 fm Derbholzzuwachs pro ha und Jahr.

Die Weißtanne ist im Großherzogtum wenig verbreitet. Meines Wissens gibt es im ganzen Lande keinen älteren Weißtannenbestand. Wir können uns mithin kein sicheres Urteil über die Anbauwürdigkeit dieser Holzart im reinen Bestand bilden. Was jedoch den Wert als Mischbaum im Buchenbestand betrifft, so hat sie die Probe glänzend bestanden, und zwar in den Waldungen des Hrn. Grafen von Ansemburg, sowie in dem zwischen Mamer und Kopstal gelegenen Staatsforst „Juckelsbusch". In letzterem stocken, einzeln im Buchenbestand, starke, sehr wüchsige Tannen. Die stärkste hat einen Brusthöhenumfang von 3.43 m. Ein Nachbarexemplar, von 2.86 m Umfang und 38 m Höhe wurde, weil vom Blitz beschädigt, Ende Januar 1913 gefällt. Die Schnittfläche wies 148 Jahrringe auf. Die Stammderbholzmasse betrug 6.6 fm. Standort mitteltiefer, ziemlich humoser, lehmhaltiger Sand; Buchenboden II. Klasse. Es steht mithin fest, daß dieser Baum für unsere im Femelschlagbetrieb behandelten Buchenbestände ein ausgezeichnetes Mischholz ist und zwar besonders deshalb, weil Tanne und Buche gleiches Wachstum haben, ungefähr die nämlichen Ansprüche an den Standort stellen und schattenertragende Holzarten sind. Da die Weißtanne jedoch dem Rehwildverbiß in hohem Maße ausgesetzt ist, muß in rehwildreichen Revieren von deren Anbau Abstand genommen werden.

Die Tanne erwächst wie die Fichte zum geraden, schlanken Stamm. Tannenholz findet dieselbe umfassende Verwendung

wie Fichtenholz. Infolge fast vollständigem Mangel haubarer Weißtannen in unserem Lande sind wir nicht in der Lage, uns bezüglich Qualität des Holzes ein sicheres Urteil zu bilden; doch gilt im allgemeinen das Weißtannenholz als vorzüglich. Tragkraft, Elastizität und Gewicht sollen geringer als bei der Gebirgsfichte, höher jedoch als bei der im Tiefland (also im Gutland) erwachsenen Fichte sein. Ueber die Güte des Weißtannenholzes berichtet Forstbrigadier Buchette aus Keispelt:

„Ich beehre mich Ihnen ergebenst zu berichten, daß der Fußboden von einer im Juckelsbusch gefällten Weißtanne sich vortrefflich bewährte. Im Jahre 1864 wurde der Boden in meiner Wohnung gelegt, wo er leider 1907 bei einem Umbau wieder aufgerissen und durch einen neuen ersetzt wurde. Es hatten sich die Bretter so gut erhalten, daß sie noch anderweitig benutzt werden konnten. Dabei muß noch bemerkt werden, daß der Fußboden sich über einem Schweinestall befand, dessen Ausdünstungen dem Holze gewiß nicht förderlich waren."

Bei der Weißtanne ist die Pflanzung die Regel. Saaten werden in größerer Ausdehnung nur selten ausgeführt. Soll im Freien gepflanzt werden, so verwendet man am zweckmäßigsten 6—7jährige Pflanzen. Wird unter Schirm angebaut, so genügen 4jährige. Sehr zu empfehlen ist bei der Tanne die Ballenpflanzung. (Fortsetzung folgt).

Verzeichnis der Mitglieder der G. L. N.

(frühere Groß. botanische Gesellschaft und frühere Fauna vereinigt).

I. Ehrenmitglieder.

M. **Boulenger** G. A., Conservateur au British Museum, Cromwell Road, London S. W.

M. **Lameere** Aug., Dr., Prof. à l'Univ. libre de Bruxelles, 78, rue Defacqs.

M. **de Wildeman** Em., Dr., Conservateur au jardin botanique de l'Etat à Bruxelles, rue des Confédérés 122.

Hr. **Metz** Léon, Hüttenbesitzer und Deputierter in Esch a. d. Alz.

Hr. **van Werveke** Leopold, Dr., Geh. Bergrat, in Straßburg im Els., Ruprechtsau, Adlergasse 11.

M. **Capus** Guillaume, Ancien Directeur du Commerce et de l'Agriculture, des Eaux et Forêts de l'Indo-Chine française à Boulogne s. Seine, rue des Tilleuls, 56.

M. **Kayser** Edm., Directeur du laboratoire des fermentations à Paris, 9 bis, rue d'Assas.

Hr. **Wasmann** Erich, S. J., Valkenberg (Holland).

Hr. **Schuster** Wilhelm, Ehrenmitglied versch. naturw. Vereine, Heilbronn, Gœthestr., 23.