wachsen. Sie wissen, daß die Samen verhältnismäßig dicht gestreut werden. Wenn Sie ein einzelnes Samenkorn in einen größeren Blumentopf legen, so wird der junge Keimling selten gut wachsen. Stehen mehrere beieinander, so entwickeln sich die einzelnen auffallend besser. Ich habe das früher einmal »das Geselligkeitsbedürfnis junger Pflanzen« genannt und folgende Erklärung dazu gegeben: Die Pflanze muß sich ihre Nahrung selbst bereiten. Wird diese durch Gießen weggeschwemmt, so müssen die Wurzeln erst wieder neue schaffen. Wenn nun mehrere junge Pflanzen zusammenstehen, so präpariert jede durch ihre Wurzeln Nahrung. Wird ein Teil davon weggeschwemmt, so geht dieser zu den Nachbarpflanzen und kommt ihnen zu gute. Ob diese Erklärung ausreicht, kann ich nicht sagen.

Erfahrungen bei Aufzucht der *Magnolia hypoleuca*.

Von Fritz Graf von Schwerin, Wendisch-Wilmersdorf.

Seit 5 Jahren importiert die DDG. in großen Quantitäten Samen der *Magnolia hypoleuca* aus Japan, der durch Vermittlung des Herrn Unger (Firma Boehmer & Co. in Yokohama) für uns auf der Insel Eso (Jeso) in der Nähe von Hakodate gesammelt wurde. Die Bedeutung dieses japanischen Waldbaumes für unsere Forsten wolle man in den »Mitt. d. DDG.« 1904, S. 2 nachlesen.

Von den Herren, die auf ihren Wunsch von diesem Samen zur Aufzucht erhalten hatten, gingen nun bezüglich Keimfähigkeit des Samens und Erhaltung der jungen Pflanzen die widersprechendsten Berichte ein. Wenn von dem gleichzeitig gelieferten Samen mehrere Stellen nur 3—5%, andere 80—90% Keimfähigkeit meldeten, ferner, wenn von den erzogenen Pflanzen hier 5%, dort bis 60% abstarben, so ging daraus hervor, daß der Samen und später die Pflanzen an den verschiedenen Orten eine ganz verschiedene Behandlung erfahren hatten. Der Samen ist sehr teuer, ein durch falsches Verfahren hervorgerufener Minderertrag an Pflanzen für die Gesellschaft mithin recht empfindlich. Um ihn künftig zu vermeiden, veranstaltete Verfasser ein Rundschreiben an sämtliche bisherige Aufzuchtstellen mit Fragen bezüglich der stattgehabten Aufzucht. Die folgenden Angaben bilden die Zusammenstellung der eingesandten Antworten, die in einigen Fällen von höchst dankenswerter Ausführlichkeit waren.

1. Die Körnerzahl pro Kolben schwankt zwischen 50 und 150, je nach der Größe der oft sehr verschiedenen großen Früchte.

2. Die Keimfähigkeit wird in erster Linie durch die Art des Transportes und Lagerns bedingt. Werden die Früchte entkernt, und die Saat muß eine lange Reise aushalten, so verlieren die allermeisten Samen ihre Keimfähigkeit, sie trocknen ein. Schreiber dieser Zeilen kam durch einen Zufall (s. Mitt. 1904, S. 2) auf die Idee, die Körner in den fleischigen feuchten Kolben zu belassen, diese in Kisten mit Holzkohlenpulver oder Torfmehl verpacken und so von Japan nach hier versenden zu lassen. Die Herren, welche die Aufzucht übernahmen, erhielten die Originalkisten unausgepackt zu gleicher Zeit und wurden durch dieses Verfahren zumeist 80—90% Keimfähigkeit erzielt, ein Prozentsatz, der hoch befriedigen muß!

Wenn an einigen Stellen nur 20—30%, ja sogar gar nichts keimte, so wurden eben Fehler gemacht; entweder blieben die Kisten noch lange unausgepackt stehen, oder der ausgekernte Samen blieb lange in Kiste oder Schachtel liegen, oder er wurde in un geeigneten Boden gesät oder dieser nicht feucht genug gehalten.

3. Behandlung bis zur Aussaat. Körner der *Magn. hypoleuca*, die auch nur vorübergehend trocken gelegen haben, keimen erst im zweiten Jahre, wenn sie nicht völlig die Keimkraft verlieren. Man legt die Kolben am besten sofort nach

Ankunft in eine flache Wanne mit wenig Wasser. Nach 2 Tagen lassen sich die dann auch innen naß gewordenen Kolben leichter zerreiben, was mit den Fingern und vorsichtig geschehen muß, damit die Körner nicht unnötig verletzt werden. Man fährt am besten mit dem Daumen in den spiralförmigen Samengängen nach.

Hiernach schlägt man die Körner schichtweise in Kisten mit Sand ein, der dauernd recht feucht gehalten werden muß. Die Kisten sind natürlich vor Mäusen zu schützen. Man kann hierzu auch aus losen, gut aneinander passenden Ziegelsteinen Behälter zusammenstellen und mit Glas oder Schiefer zudecken.

Die Aussaat erfolgt am besten Ende März. Vorher sind die Samen aus dem Sand heraus zu nehmen und 8 Tage in temperiertem Wasser einzuweichen, nicht oben aufschwimmend, sondern eingetaucht. Erhält man die Saat erst nach Mitte März, so unterbleibt natürlich das Einschlagen in Sand und die Körner kommen sofort eine Woche ins Wasser. An zwei Stellen waren sie auch mit vorzüglichem Erfolge 8 Tage in einem Säckchen in die Jauchegrube untergetaucht aufgehängt.

4. Die Aussaat. Leichter Boden ist ungeeignet, alle Aussaaten in Sandboden ergaben weniger als 15 %. Anmooriger, humoser Boden, den die Magn. hyp. übrigens sonst sehr liebt, ist wenigstens bei der Saat in offenen Beeten nicht zu wählen, da er im Winter nur allzuleicht hochfriert und hierbei die noch kleinen Pflänzchen zum größten Teile vernichtet. Bei der Aufzucht in Kästen wurde nur an einer einzigen Stelle mit schwarzem humosen Gartenboden guter Erfolg erzielt. Es dürfte daher das folgende Verfahren vorzuziehen sein.

Am geeignetsten hat sich tiefgründiger Lehm oder stark lehmiger Sand mit Lehmuntergrund erwiesen. Der Boden muß gut vorbereitet, frei von Unkraut, nur mit altem Dung (Kompost) und etwas Moorerde durchgegraben sein. Reichlicher frischer Pferde- oder Kuhdünger hat sich als schädlich erwiesen. Der Boden wird mit dem Brett, nicht zu fest, glatt geklopft, die vom Bade noch feuchten Körner werden darauf gelegt, nicht enger als 10 cm voneinander, da die Pflänzchen sich sonst im Wachstum behindern oder faulen. Zum Schutz gegen Ungeziefer können die Samen mit Mennige behandelt werden.

Nun wird die Saat allerhöchstens 2 cm hoch mit demselben Boden bedeckt, und das ganze mit dem Brett lose glattgedrückt.

Das Beet muß dauernd feucht, aber ja nicht allzu naß gehalten werden. An regenlosen Tagen ist bei bedecktem Himmel einmal Abends, bei Sonnenbrand zweimal täglich zu gießen. Bei anhaltender starker Sonnenglut müssen die Beete gegen Süden geschirmt werden. Wird die Saat in der Erde trocken, wenn auch nur kurze Zeit, so rächt sich dies durch großen Ausfall. Hierdurch wahrscheinlich sind die meisten aller Mißerfolge entstanden!

Man übertreibe nun aber nicht, und halte die jungen Pflanzen in schwimmender Nässe. Es hat sich gezeigt, daß dann die Wurzeln die jungen Pflanzen leicht faulen. Auch hier ist also, wie bei den meisten Dingen, die goldene Mittelstraße der allein zum Ziele führende Weg.

5. Die Keimung erfolgt nach 4—6 Wochen. Je wärmer (bei steter Befeuchtung!) es war, desto schneller die Keimung, desto üppiger natürlich, wie bei allen Pflanzen, der Wuchs. Was nach Mitte Juni nicht aufgegangen ist, bleibt liegen, und sind die Beete nicht durch Bequemlichkeit des Personals der Trockenheit ausgesetzt gewesen, so keimt ein Teil noch im nächsten Frühjahr, falls Mäuse und Werren sich während dieser Ruhezeit nicht des Samens annehmen.

6. Das Abwerfen der harten Samenhülse geht bei raschem Keimen und gutem Wetter gut von statten. Die Samenhülsen bleiben teils schon in der Erde zurück, teils fallen sie bald von selbst ab. Je wärmer bei stets feuchtgehaltenem Beet die Besonnung und je schwerer die Bodenart ist, desto schneller und leichter geht dieses Abwerfen vor sich. Bei kühlem Boden und feuchtkaltem Wetter oder wenn bei warmem Wetter das Gießen vergessen wurde, wird der Keimprozeß lang-

sam, die Keimlinge bleiben schwächlich, es haben dann viele nicht die Kraft die Samenhülse abzustoßen, so daß sie darunter absterben. Es ist hier ratsam, mit einem stumpfen Hölzchen recht vorsichtig den wie ein Hütchen obenauf sitzenden Hülsenrest abzuheben, aber ja nicht gewaltsam, da die ganz junge Pflanze keine Verletzung erträgt. Im allgemeinen werden diese Fälle aber selten vorkommen.

7. Das Absterben der Sämlinge hat stets seinen Grund in mangelhafter Pflege und Aufsicht. Am meisten leiden sie durch Kälte und vor allem durch große Nässe und beginnen dann zu faulen. Bei zu großer Nässe tritt auch oft der Keimlingspilz auf. Daß man die jungen sehr fleischigen Keimlinge andererseits nicht vertrocknen lassen darf, ist selbstverständlich. In den meisten Fällen war bei richtiger Behandlung ein Abgang von 5% der Sämlinge im ersten Jahre zu verzeichnen, meist durch Braunwerden, ähnlich wie Buchenkeimlinge durch den Buchenkeimlingspilz.

8. Frostbeständigkeit. Im ersten Herbst sind die jungen Pflanzen meist noch nicht genügend verholzt, und jedenfalls die Spitzen noch fleischig oder krautartig, so daß diese ohne Deckung im ersten Winter sicher erfrieren würden. Schon im zweiten Winter sind sie bedeutend weniger empfindlich und im dritten als vollständig hart zu betrachten. Hieraus folgt, daß die Sämlinge im ersten Winter recht sorgfältig mit Matten, Tannenreisig oder Stroh zu schützen sind, ein Schutz der im zweiten Winter schon leichter sein und im dritten völlig fortfallen darf. Dreijährige Pflanzen haben schon 20° Barfrost ohne jeden Schaden ertragen.

Die jungen Pflanzen erreichen in lehmhaltigem Boden folgende Durchschnittshöhen: 1. Jahr 20—30 cm, 2. Jahr 40—60 cm, 3. Jahr 50—80 cm; in leichtem Boden und auch in humoser Gartenerde blieben sie erheblich hinter diesen Maßen zurück. Obige Höhenangaben verstehen sich für unverpflanztes Material; im 2. oder 3. Jahre verpflanztes erreichte diese Höhen natürlich nicht ganz.

Der Blattaustrieb erfolgt in Mitteldeutschland Anfang Mai.

9. Behandlung beim Umpflanzen. Da, wie schon oben erwähnt, die einjährigen Pflanzen meist noch unverholzte Spitzen haben, bleiben das erste Jahr die Sämlinge am besten unberührt auf dem Saatbeete stehen, und wird erst im Frühjahr nach dem zweiten Winter aufgeschult, und zwar am besten dann, wenn die Endknospen gerade aufbrechen, also die Vegetation beginnen will. Es ist dies bekanntlich bei allen Magnolien, dem Tulpenbaume und allen Birken der beste Zeitpunkt zum Verpflanzen.

Der Boden braucht nun nicht mehr stark lehmig zu sein; auch in humoser Gartenerde oder anmoorigem aber gut mit Kompost durchgearbeiteten Boden ist ein gutes Weiterwachsen zu erwarten. Man pflanze nicht enger als 25 cm im Verband.

Es ist ferner darauf zu sehen, daß die Pflanzen genau mit derselben Stelle des Wurzelhalses an der Erdoberfläche zu stehen kommen, wie sie im Saatbeet gestanden haben. Die Wurzeln sind ja nicht zu verletzen oder zu beschneiden, im Notfalle sind nur die alleräußersten Wurzelspitzen zu stutzen, am besten wird aber auch dies unterlassen, da jede größere Wurzelverletzung das Kümmern und spätere Absterben der Pflanzen nach sich zieht.

Kann man es erreichen, das jeder Sämling mit dem Erdballen, in dem er steht, verpflanzt wird, so ist dies natürlich das sicherste und beste. Wegen dieser Empfindlichkeit der Wurzeln ist es auch am besten, die Magnolien an ihren endgültigen Standort zu bringen, ehe das Wurzelsystem ein zu umfangreiches geworden ist, also etwa in 4—5 Jahren.

Als Forstbaum gedeiht *Magnolia hypoleuca* auf frischem, aber nicht allzu nassem, anmoorigem Boden und mildem Lehm recht gut. Sie macht etwa dieselben Ansprüche an den Boden, wie die Rotbuche. Das Auspflanzen geschieht am besten in kleinen Lücken zwischen noch ganz niedrigem jungen Buchenaufschlag, zwischen dem sie sich gut und schnell entwickelt.

Sowohl beim Einschlagen, wie beim Versenden dürfen die Pflanzen ja nicht zu eng gebündelt oder zu fest verpackt werden; in einem solchem Falle starben von 5000 Stück 3500 ab, ein harter Verlust und ein teures Lehrgeld! Am besten wird beim Versand jede einzelne Pflanze mit etwas Stroh flüchtig umwunden, damit sie sich nicht gegenseitig berühren. Das Einschlagen ist, wenn irgend möglich, überhaupt zu vermeiden und die herausgenommene Pflanze besser sofort an ihren Standort zu bringen.

10. Schlußbemerkung. In Vorstehendem sind alle möglichen Fehler und daraus entstehenden Mißerfolge zusammengestellt, die dadurch gehäuft erscheinen und auf ängstliche Gemüter abschreckend wirken könnten. Es ist mit der Magn. hypoleuca aber nicht schlimmer, als mit jeder anderen Gehölzart. Jede Pflanze will ihren besonderen Boden und ihre besondere Behandlung, sei sie nun eine Ackerpflanze oder eine Park- und Forstpflanze. Wir werden auch nicht auf unser nützlichstes Haustier, das Pferd, verzichten wollen, bloß weil es die bekannte Abbildung »das fehlerhafte Pferd« gibt, die ein Pferd darstellt, das mit sämtlichen möglichen Fehlern, ich glaube 32, behaftet ist. Wir wollen also auch nicht auf den Anbau einer nicht nur schönen sondern auch hochrentablen Forstpflanze verzichten, nur deshalb, weil sie bei unrichtiger Behandlung nicht gedeiht. Das ist eine Eigenschaft aller Lebewesen. Wenn ich obige Zusammenstellung in unserem Jahrbuche veröffentliche, so geschieht dies, damit künftig so starke Verluste, wie sie durch Unkenntnis leider vorgekommen sind, vermieden werden. Am wünschenswertesten wäre es ja, wenn dieser so wertvolle Samen nicht vielbeschäftigten Schloßgärtnern mit oft mangelhaftem Arbeitspersonal, sondern nur bewährten Forst- und Aufzuchtsgärtnern die durch Übung und Schulung hierzu berufen erscheinen, in die Hände gegeben wird. Andererseits möchten wir aber besonders eifrigen Mitgliedern auch nicht die Freude rauben, selbst Aufzuchtversuche vorzunehmen. Für diese sind vorstehende Angaben bestimmt.

Allee- und Straßebäume und ihre Verwendung.

Von St. Olbrich - Zürich.

(Vortrag zu Colmar 1908.)

Man wird im allgemeinen unter beiden Benennungen das gleiche verstehen können und vielfach ist es auch so, denn das Fremdwort »Allee« bedeutet doch auch Straße oder Weg mit Bäumen. Ich meinerseits verstehe unter Straßebäumen solche, welche mehr im engeren Weichbild der Städte angepflanzt werden und gedeihen können, während ich unter Alleeebäume alle diejenigen Baumarten embeziehe, die mehr an Landstraßen und der äußeren Umgebung der Städte gepflanzt sind oder auch bei großen Landsitzen oder Kurorten Verbindungen mit besonderen Punkten herstellen. Sie können zugleich Nutzzwecken dienen, sei es des Holzes oder der Früchte wegen, während bei Straßebäumen, in meinem Sinn verstanden, ein materieller Nutzen kaum in Betracht kommt.

Bei letzteren kommen daher mehr ideale, ethische und hygienische Bedeutungen in Betracht, die den materiellen Nutzen voll aufwiegen müssen.

Wir sind wohl alle vollkommen von der Ansicht überzeugt, daß Bäume und jede frische Vegetation in der Nähe menschlicher Wohnungen die Luft gesünder machen. Der hierbei in Betracht kommende Vorgang ist Ihnen ja so vollständig bekannt, daß er gar nicht mehr erwähnt zu werden brauchte, jedoch in einigen Worten noch angedeutet werden kann.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Schwerin Friedrich [Fritz] Kurt Alexander von

Artikel/Article: [Erfahrungen bei Aufzucht der Magnolia hypoleuca. 105-108](#)