

zu urteilen ist. An der Wittekindsquelle vorüber und durch die altsächsische Volksburg hindurch wurde der Marsch westlich fortgesetzt. *Sambucus racemosa*, *Phyteuma spicatum* und *Neottia Nidus avis* wurden gefunden, und an den Felsen beim „Wilden Schmied“ *Euphorbia Cyparissias*. Unter Kiefern mit *Calluna* zeigte sich beim Abstieg *Luzula silvatica*. Auf der Chaussee Dehme-Barkhausen ging es nach Porta zurück; am Fuße des Wittekindsberges wurden noch *Nasturtium officinale* und das hier seltene *Cynoglossum officinale* beobachtet. Gegen fünf Uhr führte dann der Zug die Teilnehmer nach Oeynhaus.

---

### Ein neues Verfahren zur Erhaltung der Pflanzen in ihrer natürlichen Form und Farbe.

Von

Th. Kriege (Bielefeld).

Es hat wohl zu allen Zeiten und bei allen Völkern von dem was die Natur hervorbringt nichts so sehr das Auge des Menschen erfreut als blühende Pflanzen. Daher dürfte das Bestreben, sie vor dem Welken und Vergehen zu schützen, schon ziemlich alt sein. Nach den geschichtlichen Überlieferungen verstanden bereits im 15. Jahrhundert italienische Botaniker die Pflanzen durch Pressen und Trocknen zu erhalten. Im Museum zu Cassel befindet sich das älteste deutsche Herbarium. Es zeigt, daß schon im Jahre 1550 diese Methode des Pflanzenpressens in Deutschland bekannt und geübt war.

Seitdem sind nun viele Jahrhunderte dahingegangen, ohne daß diese Methode irgendwie verbessert oder durch andere Verfahren, die Pflanzen haltbar zu machen, ersetzt wäre. Man gab sich zufrieden mit dem vertrockneten, mumienhaften Aussehen der Pflanzen. Auf allen Gebieten wurden unwälzende Erfindungen gemacht. Nur hier war kein Fortschreiten der Wissenschaft. Erst als die biologische Forschung einsetzte und man zur biologischen Zusammenstellung der Naturobjekte überging, empfand man das Bedürfnis, die Tiere, und hier insbesondere Insekten, in ihrer Lebensgemeinschaft zur Pflanze zur Anschauung zu bringen. Dazu waren aber die vertrockneten und vergilbten Pflanzen keineswegs geeignet.

Bei den nun vielerorts einsetzenden Versuchen fand man, daß in Sand gebettete Pflanzen Form und Aussehen behielten. Man verbesserte dieses Verfahren durch Tränken des Sandes

mit in Benzin gelöstem Paraffin und erzielte dadurch, daß auch die Farben der Blüten besser erhalten blieben.

Einigen Entomologen in Guben war es vorbehalten, vor ca. 5—6 Jahren eine Erfindung des königl. Gewerberats Rinneberg daselbst herauszubringen, die es uns ermöglicht, die Pflanzen mit ihren Blüten in ihrer natürlichen Form und Farbe zu erhalten. Rinneberg stellt durch Mischung bestimmter Chemikalien ein Pulver her, dessen Zusammensetzung leider bis jetzt noch sein Geheimnis blieb. Mit diesem, in Wasser gelöstem, Pulver wird feiner, entstaubter, weißer Sand getränkt und langsam wieder zum Trocknen gebracht. In beliebig großen Papp- oder Holzkästchen bettet man nun die Pflanzen ein und zwar derart, daß man mittelst eines Trichters den Sand so einlaufen läßt, daß Form und Stellung der einzelnen Pflanzenteile erhalten bleiben. Die so mit Pflanzen belegten Kästchen kommen alsdann in einen Trockenschrank, der durch eine Petroleumlampe geheizt wird. Die Temperatur wird so reguliert, daß die Pflanzen 48 Stunden lang einer Wärme von ca. 30° C. ausgesetzt sind. Diese Zeit genügt, um die meisten Pflanzen zu trocknen. Sehr saftreiche Pflanzen erfordern bisweilen eine etwas längere Erwärmung. Niemals darf aber eine höhere Temperatur vorherrschen, da dadurch die Farben der Blüten leiden würden. Nach dem Herausnehmen aus dem Trocken-Apparat bleiben die Pflanzen noch ca. 24 Stunden in den Sandkästen in gewöhnlicher Luft stehen, bevor man den Sand ablaufen läßt.

Man hat dann nur noch nötig die noch etwa anhaftenden kleinen Sandkörnchen mittelst eines kleinen Pinsels zu entfernen, doch warte man damit noch ca. 24 Stunden, da die Pflanze anfangs noch sehr spröde ist und erst durch aus der Luft entnommenes Wasser wieder elastisch wird. Die meisten der so behandelten Pflanzen überraschen durch ihre schön erhaltenen Farben. Vorzügliche Resultate erhält man bei der Präparation von Stiefmütterchen, Nelken, Rosen, Rittersporn, Kamillen, Calliopsis, Maiglöckchen, Primeln, Enzian, Kornblumen, Pulsatilla, Kornraden, Vergißmeinnicht, Veilchen usw.

Herbstlaub oder grüne Farrenzweige und dergl., also grüne Pflanzen, jedoch ohne farbige Blüten, taucht man am besten noch in eine Lösung von Ceresin in Benzin und läßt sie dann wieder trocknen. Man stellt sich zu diesem Zweck eine konzentrierte Lösung von Ceresin in Benzin her und verdünnt diese Lösung mit soviel Benzin, bis die Lösung vollständig klar ist. Für Blüten ist diese Imprägnation jedoch nicht zu empfehlen, da sie zu transparent werden.

Auch ein Verfahren zur Konservierung von Fichten- und Kiefernäzweigen sei noch mitgeteilt. Um das Abfallen der Nadeln zu verhindern und die Zweige elastisch zu erhalten, stelle man sich folgende Lösung her:

100 gr Chlormagnesium werden  
in 100 „ Wasser gelöst  
hierzu werden 10 „ Borax und  
12 „ Glyzerin zugesetzt.

In diese Lösung werden die zu konservierenden Zweige eingelegt, so daß sie gänzlich davon bedeckt sind. Sie bleiben sechs Tage darin liegen. Das Trocknen geschieht an erwärmtem Orte oder durch Abtupfen mit Löschpapier. Nachdem sie ganz trocken sind, werden sie mit einer schwachen Lösung von weißem Spirituslack, dem etwas in Alkohol löslicher grüner Farbstoff (z. B. Brillantgrün und Auramingelb) zugesetzt ist, mittelst weichen Haarpinsels überzogen.

Nach dieser Behandlung sind die Zweige unvergänglich. Bei Pflanzen, die gepreßt werden sollen, ist das Verfahren ein anderes. Das Rinnebergsche Konservierungspulver wird in lauwarmem Wasser gelöst und mit dieser Lösung glattes Pflanzenlöschpapier durchtränkt. Die zu pressenden Pflanzen werden wie gewöhnlich zwischen dem präparierten, aber völlig trockenen, Löschpapier eingelegt, so daß immer mehrere Blatt Papier (ca. drei oder mehr) sich zwischen den Preßobjekten befinden. Unten und oben werden sodann Klemmbrettchen aus Holz oder starker Pappe aufgelegt und das Ganze mittelst 6—8 Holzklemmen, wie solche in der Photographie benutzt werden, leicht zusammengepreßt. Die so zusammengepreßten Pflanzen bringt man in den Trockenapparat und setzt sie 48 Stunden einer Temperatur von 30° C. aus. Nach dieser Zeit sind die meisten Pflanzen vollständig getrocknet und gut erhalten.

Der Vortragende konnte den Teilnehmern des Kongresses eine große Anzahl von über 100 präparierten, Blüten tragenden Pflanzen vorzeigen, die wegen ihrer Farbenfrische und natürlichen Form allgemeinen Anklang fanden. Die Arten waren sowohl der Garten- wie auch der wild wachsenden Flora entnommen und zum Teil schon mehrere Jahre alt.

Welche Aussichten eröffneten sich nun, wenn dieses Verfahren weitere Aufnahme fände? Es würde zunächst für den botanischen Unterricht in den Schulen von unschätzbarem Vorteil sein und ihn von Jahreszeit und Ort unabhängig machen. Alsdann auch würden die Museen nicht umhin können, nunmehr der Pflanze auch den Platz einzuräumen, der ihr zu-

kommt, wodurch die Pflanzenkenntnis des Volkes sicherlich erheblich gefördert würde.

Wenn nun auch, wie in der lebhaft einsetzenden Diskussion hervorgehoben wurde, die Lichtempfindlichkeit der Präparate nicht zu bestreiten ist, so unterscheiden sie sich darin in nichts von so vielen anderen Naturobjekten (Schmetterlingen, Vögeln usw.), die ebenfalls vor Lichteinwirkungen geschützt werden müssen.

Jedenfalls ist mit diesem Verfahren ein erheblicher Fortschritt in der Pflanzen-Konservierung gemacht und ist zu hoffen, daß mit der Zeit auch Mittel gefunden werden, jene Farben in ursprünglicher Frische zu erhalten, die bis jetzt, wie z. B. das Blattgrün, noch weniger guten Erfolg gaben.

---

### Beiträge zur Adventivflora des Niederrheins.

1909—1912.

Von

L. Bonte in Essen.

Das Pflanzenverzeichnis, das ich in Nachstehendem gebe, ergänzt meine vorläufige Mitteilung über Adventivpflanzen am Niederrhein, veröffentlicht in den Schriften des Vereins, Jahrgang 1912, Seite 18—20. Es bringt eine Zusammenstellung der von mir in den Jahren 1909—1912 im Gebiete des Niederrheins beobachteten Adventivpflanzen. Die Zusammenstellung ist das Ergebnis gelegentlicher Ausflüge, die erst in den Jahren 1911 und 1912 häufiger und regelmäßiger unternommen wurden; sie soll die Grundlage bilden für weitere Forschungen, über die ich hoffe von Zeit zu Zeit berichten zu können.

Besonders berücksichtigt sind die Rheinstädte Neuß, Düsseldorf, Crefeld, Ürdingen und Homberg mit ihren Industriehäfen, sowie die Städte Essen und Kettwig aus dem unteren Ruhrgebiet. In allen diesen Orten finden sich alljährlich zahlreiche fremdländische Pflanzen vor. Die Wege und Möglichkeiten der Einschleppung sind mannigfacher Art. Es sei hier jetzt nur kurz darauf hingewiesen, daß die in den Rheinhäfen auftretenden Pflanzen zum größten Teil mit Getreide und Ölfrucht, die in Kettwig dagegen mit Schafwolle eingeführt werden. Bei den einzelnen Pflanzen ist ihre Heimat vermerkt.

Die Belegstücke befinden sich einstweilen in meinem Besitz; sie sollen später dem Vereinsherbar in Bonn überwiesen werden.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Kriege Theodor

Artikel/Article: [Ein neues Verfahren zur Erhaltung der Pflanzen in ihrer natürlichen Form und Farbe. D019-D022](#)

