

*Anona Rodriguesii*, *Canavalia versicolor*, *Gurania malacophylla*, *G. Cogniauxii* und *Chuquiragua alpestris*.

Sämmtliche Arten werden auf 4 beigegebenen Tafeln abgebildet.

Taubert (Berlin).

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

**Völker, K.**, Blätter- und Pflanzenabdrücke. Neue Methoden der Herstellung. (Wegweiser für Lehrmittel. No. 3/4. 1893. — Chicago 1893 amtlicher Catalog für das höhere Schulwesen Deutschlands. Press of Max Stern & Co. p. 13. No. 99. — Wissenschaftliche Beilage I zum Programm der Oberrealschule Cassel 1894).

Ref., der im Interesse seines botanischen Unterrichts seit einigen Jahren bemüht gewesen ist, auf möglichst einfache und möglichst billige Weise Blattformen mittelst des Naturselbstabdrucks herzustellen, beschreibt und empfiehlt fünf Methoden in der Reihenfolge, wie er sie gefunden hat, und giebt der dritten und fünften den Vorzug vor den anderen. Die erste Methode besteht darin, dass man das natürliche Blatt mit der Unterseite auf eine mit saftgrüner Oelfarbe bestrichene, ebene Fläche von Papier, Pappe oder Blech aufdrückt und das natürliche Blatt mit der nun Oelfarbe führenden Seite auf die Stelle mittelst reinen Papiers aufdrückt, wohin man den Abdruck haben will. Auch kann man das Blatt in der Weise mit Oelfarbe versehen, indem man es mit einem zusammengefalteten, unten abgebundenen, wollenen Lappen betupft, der mit Oelfarbe getränkt ist. — Nach der zweiten Methode benutzt man grüne Stempelfarbe, indem man das natürliche Blatt auf das dieselbe führende Stempelkissen aufdrückt oder es, wie oben angegeben, betupft und dann in obiger Weise abklatscht. — Nach der dritten Methode wird das natürliche Blatt zwischen Fliesspapier ohne grosse Beschwerung zunächst getrocknet, dann unter ein Blatt glatten, weissen Schreibpapiers gelegt und mit dem stumpfen Ende eines sogenannten „verbesserten grünen Oelkreidestifts“ ohne Holzfassung (Förster- und Signier-Kreide) durchgepaust. Was von der grünen Farbe über den Rand des Blattes hinaus gekommen ist, lässt sich mit weissem Radiergummi leicht beseitigen. Ref. hat auf diese Weise Anschauungstafeln charakteristischer Blattformen hergestellt, künstliche Blattherbarien von den Schülern anfertigen lassen und auch das Verfahren auf ganze Pflanzen übertragen, wobei die nicht grünen Pflanzentheile bis auf ihre Umrisse auszuradiieren und mit entsprechend farbigem Stifte oder entsprechender Wasserfarbe zu ersetzen sind. Auf diese Weise erzielt er künstliche Pflanzenherbarien. — Die vierte und fünfte Methode beruht auf Anwendung der Lichtpause.

In beiden Fällen wird dem natürlichen, frischen Blatt entweder das Chlorophyll durch Spiritus, Benzin u. a. entzogen oder, was in den meisten Fällen zweckmässig ist, das frische Blatt wird auf weicher Unterlage von Zeitungspapier mit einer straffborstigen Bürste so lange geklopft, bis es, gegen das Licht gehalten, hinreichend viele kleine Oeffnungen zeigt, durch welche das Licht eindringen kann. Das so präparierte Blatt wird getrocknet, auf lichtempfindliches Aristo- oder Celloidinpapier im Dunkeln gelegt, mit einer glatten, durchsichtigen Glasscheibe, ohne dass eine Verschiebung möglich ist, bedeckt und dem Lichte, am besten den Sonnenstrahlen, kurze Zeit ausgesetzt. Zur Festlegung des Papiere nebst Blatt eignet sich besonders der in der Photographie gebräuchliche Rahmen. Um nun das entstandene Bild zu fixiren, wird dasselbe in das sogenannte „Tonfixierbad“ gebracht, in welchem es einige Zeit geschwenkt wird, um den gewünschten Ton zu bekommen. Alsdann bringt man es in reines Wasser, schwenkt es auch hier noch einmal gründlich und zieht es auf einer Glasplatte auf, indem man die Bildseite dem Glase zu legt, die Rückseite mit Fliesspapier bedeckt und mit einer angefeuchteten Gummiwalze so lange vorsichtig über dieses fährt, bis alle Luftblasen zwischen Papier und Glas verschwunden sind. Zweckmässig ist es auch, die zu benutzende Seite der Glasplatte zuvor mit etwas Talkum fein zu bestreuen. — Nachdem das Bild trocken geworden ist, klebt man es auf steife Pappe und erhält ein ausserordentlich scharfes, einer Photographie ähnliches Bild.

Das letzte, erst im vorigen Sommer vom Ref. in Anwendung gebrachte Verfahren unterscheidet sich von dem vorhergehenden nur durch die Verwendung des lichtempfindlichen, viel billigeren, sog. blausauren Eisenpapiers und ist bei weitem einfacher, da das entstandene Bild nur in einer Schale reinen Wassers geschwenkt wird und zum Trocknen aufgehängt oder auf eine Glasplatte oder zwischen Fliesspapier gelegt wird. Ref. bedeckt noch das weisse Bild auf blauem Hintergrunde mit einer grünen Farbschicht von Wasserfarbe und erzielt dadurch den Eindruck, als sei das natürliche Blatt auf blaues Papier aufgeklebt. Auch hat er Versuche mit den zu den Blättern gehörigen Blüten und Früchten gemacht. — Positive von den erhaltenen Negativen durch Durchsichtigmachen des Papiere, herzustellen hat Ref. aufgegeben, da die Negative denselben Zweck erfüllen.

Im Anschluss an die Notiz im Botanischen Centralblatt No. 20, 1894, p. 241, sei bemerkt, dass bereits in den ersten Tagen des Januars 1893 durch das preussische Unterrichtsministerium sechs Tafeln von Blattabbildungen des Ref. der deutschen Unterrichtsausstellung in Chicago als neu und noch nicht veröffentlicht übersandt worden sind.

Völker (Cassel).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Völker

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-  
Methoden. 331-332](#)