

dass verschiedene Organe sich decken und dass sich manche Formen überhaupt erst durch ihre Loslösung oder aus ihren Schnitten erkennen lassen. Man kann aber auch die Pflanzen konservieren durch Trocknen, Imprägnieren, galvanischen Ueberzug, durch Aufbewahren in Spiritus u. s. w. Auch Abgüsse in Gips oder Metall mögen sich für einige Arten empfehlen; das Pressen hat seine grossen Nachteile.

Bei diesen Selbststudien beginne man mit dem Zeichnen der Blätter, und zwar in der mehrmals besprochenen projizierenden Methode (siehe Abb. 1 bis 4). Alsdann zeichne man die Blattbänder, -Schäfte und -Ranken, ferner die Stengelbildungen und Verzweigungsansätze<sup>1)</sup>, wofür die getrockneten Naturformen ein prächtiges, jedermann erreichbares Vergleichungsmaterial gewähren. Hieran schliesst sich das Zeichnen der Laubknospen, der Profilansicht der Blüte, dann das der Gefässformen, ganzer Zweige u. s. w.

Ist der Zeichnende durch diese Uebungen in den Bau, die Struktur, in das organische Wesen der Pflanze eingedrungen, und zwar so, dass er den Zweck und die Existenzberechtigung und -Notwendigkeit aller einzelnen Pflanzenteile klar erkennen gelernt hat, so wird er mit der Anwendung der Naturformen beginnen. Als Ueberleitung wird er nach Meurer zuerst die gefundenen Naturformen dem überlieferten Ornamente anpassen und dessen Einzelformen mit geeigneten Naturmotiven individuell zu ersetzen und zu beleben suchen. Die Art der Anwendung wird je nach der Aufgabe, dem Zweck, dem Material und der Technik eine verschiedene sein. Hier werden konstruktive Bedingungen das Naturmotiv in eine stark vereinfachte Form zwingen, dort wird bei einem lebhafteren Ornament ein unmittelbarer Anschluss an das Naturobjekt gestattet sein. Aus dem Gefühl heraus, was im gegebenen Falle das einzig Passende ist, wird sich mit der individuellen Auffassung bald das richtige Empfinden für Stilisierung von selbst einstellen.

Uebrigens sei hier eingeschaltet, dass Meurer mit der schematischen Darstellung der Pflanze nicht die Absicht verfolgte, natürliche Formen in irgend welche eingebildete Schemata zu zwingen, sondern dass er mit dieser Darstellung lediglich die Gesetze des pflanzlichen Baues vorführen will.

Zur Besprechung der Abbildungen übergehend, möchte ich zu Fig. 1 „Eichenblatt“ einige bemerkenswerte Sätze Meurers zitieren. Er sagt: „An manchen Gewächsen können wir sehen, wie eine gewisse Formenverwandtschaft bisweilen die ganze Erscheinung der Pflanze beherrscht; gibt das Blatt in seiner Umfassungslinie doch oft die Silhouette des Baumes wieder. So erinnern auch die energischen Buchtungen des Eichblattes an den gezackten Umriss des Baumes. Ueberall spricht sich an der Pflanze der Gedanke aus, die Zweckformen möglichst mit der gesamten Formidee in Einklang zu bringen.“

Während die Umrisslinie (Hilfslinie) des Blattes mehr eine elliptische Form hat, bildet die Masse des inneren festen Blattfleisches (ebenfalls mit Hilfslinie umgeben) eine gestrecktere Form. Durch diese beiden Hilfslinien ist der Bau des Blattes sehr anschaulich klargelegt. Die Anordnung der Rippen nennt man „Fiedernervige Berippung“.

Fig. 2 und 3 zeigen eine „Strahlennervige Berippung“. Durch die Hilfslinien geht hier deutlich hervor, wie die Kurvenform nicht nur das ganze Blatt, sondern auch das Blattfleisch und die Lappen des Blattes umzirkelt (Fig. 2 „Frauenmantel“, Rückseite). Bei Fig. 3 („Storchschnabel“) verzweigen sich die Strahlenrippen in Nebenrippen, und demzufolge teilen sich die Lappen in drei zum Teil gezähnte Unterlappen.

Fig. 4 stellt das Blatt der „Kugeldistel“ mit „Fiedernerviger Berippung“ dar. Die Umfassungslinie des Blattes bildet in seinem spitz gestreckten Kopfteil konkave Kurven. Die die Blattfleischmasse umschreibende Hilfslinie ist lanzettförmig. Als unsymmetrisch fällt auf, dass die Zahnungen der unteren Lappenhälften dem vorhandenen Raum entsprechend grösser als die der oberen Hälften sind.

Fig. 5 zeigt die Blüte der Brennwinde in Horizontal- und Vertikalprojektion. Die schöne Naturform ist leicht in eine schalen- und rosettenartige Kunstform zu übersetzen.

(Schluss folgt.)

1) Beispiele in der nächsten Nummer.

## Nachtrag zum Schulbericht.



Bei der Kürze der Zeit, in der der Prüfungsbericht der Deutschen Uhrmacherschule erscheinen musste, sind in demselben in Bezug auf die dort erwähnten Experimente nach Elihu Thomson einige Unvollständigkeiten enthalten, die wir um so lieber ergänzen, als wir mehrfach zur ausführlichen Beschreibung des dort Geschehenen angegangen worden sind und auch aus den in Glashütte erscheinenden „Müglitztal-Nachrichten“ ersehen haben, dass es sich bereits mehrere nach dort gekommene Korporationen nicht haben nehmen lassen, bei Besichtigung der Uhrmacherschule einer Vorführung der vom Uhrengrossisten-Verband geschenkten, wertvollen Apparate beizuwohnen.

Der Hauptteil ist die Thomson-Spule, eine Spule mit mehreren hundert Windungen starken, gut isolierten Kupferdrahtes, die einen aus vielen dünnen Drähten bestehenden Eisenkern von doppelter Spulenlänge umgibt. Durch Wechselstrom erregt, dient dieselbe direkt zur Vorführung der angegebenen Versuche. Da aber die Schule über Wechselstrom von grosser Intensität nicht verfügt, sondern an eine Gleichstromcentrale angeschlossen ist, so ist die Zwischenschaltung oben erwähnten Unterbrechers erforderlich.

Bei der Abstossung der verschiedenen Metallringe wurde noch die Umwandlung der magnetischen Kraftlinien in Wärme gezeigt, einfach durch Festhalten derselben auf der Spule.

Die genannten Motore laufen nur, wenn ein Teil der Kraftlinien durch zwischengeschobene, gute Leiter (Kupferplatten) vernichtet, d. h. in Wärme umgesetzt wird, so dass die Hohlkugeln und Scheibe einseitig exzentrisch angetrieben werden.

Der interessanteste Versuch der ganzen Reihe bildet das Brennen einer Glühlampe ohne Drahtleitung. Ein vollständig mit Wasser gefülltes Glas wird auf eine, die erregte Spule bedeckende, Glasplatte gestellt. Die kleine Glühlampe, befestigt auf einer Korkscheibe, die ihr einen geringen Auftrieb erteilt, und verbunden mit wenigen Kupferdrahtlingen, leuchtet dann der Stärke des Kraftlinienfeldes entsprechend auf, wobei die gleichzeitige Abstossung ein vollständiges Schwimmen hervorruft.

Um die Geisslerschen Röhren vorführen zu können, musste der Strom durch einen eingeschalteten Funkeninduktor erst auf eine höhere Spannung gebracht werden.

Eine der grössten Röhren enthielt in ihren drei vollkommen voneinander getrennten Teilen verdünnte Luft, Stickstoff- und Wasserstoffgas, während die durch Kathodenstrahlen zum Leuchten gebrachten Substanzen, Schwefelbaryum, Schwefelcalcium und Schwefelstrontium in den Farben Grün, Blau und Rot erstrahlten.

Die zu guter Letzt gezeigte, vierteilige, aus fluoreszierendem Glas gearbeitete Röhre, ein Meisterstück der Glasbläserei, enthielt in spiralig angeordneten Zwischenräumen Safranin, Eosin, Chlorophyll und Fluorescein, welche Flüssigkeiten in den Farben Gelbrot, Blau, Grün und Dunkelrot erstrahlten und im Dunkeln noch einige Zeit fortleuchteten.

## Aus der Werkstatt.

### Vorsichtsmassregeln beim Zusammensetzen von reparierten Uhren.



Es wird vielen meiner Herren Kollegen bekannt sein, dass einem sonst ganz guten Arbeiter zuweilen reparierte Uhren stehen bleiben, während dies bei einem lange nicht so gewissenhaften Schnellarbeiter weit seltener vorkommt. Es kommt dies grösstenteils daher, dass der erstere sich darauf verlässt, die Uhr gut durchgesehen zu haben und sie sozusagen blind zusammenschraubt, während der zweite beim Einsetzen jeden Teil sorgfältig beobachtet, ob er auch seinen Zweck richtig erfüllt.

Eine Uhr geht aber nicht so, wie sie repariert, sondern wie sie zusammengesetzt wird, aus dem Hause, und ich will in folgendem dazu einige praktische Winke geben.

Zuvor möchte ich noch über das Reinigen etwas sagen. Manche Kollegen nehmen Stück für Stück aus dem Benzin und bürsten es mit Kreide nass ab. Ich halte das jedoch nicht für gut, sondern trockne alle Teile mit einem reinen Tuche ab