

welche in der dritten Treppenstufe ebenso wirkt, im Versuch VIII zur Anwendung. In allen drei Versuchen kommt dieselbe Anzahl von Differenzen der Durchstrahlung zur Wirkung.

Versuch IX. Der mit I bezeichnete Querstreifen zeigt photographische Wirkung bis zur dritten Treppenstufe (in der Stufe 4 ist die Wirkung gleich Null). Dieser Streif entspricht dem unbedeckten Theil der Scala aus weissem Conceptpapier, welches blau liniirt ist. Auf der Scala liegt eine einfache Lage Zeichencarton, auf welchem zehn combinirte Streifen Zeichencarton liegen: II. Stanniolstreifen, III. Aesculincarton und Stanniolstreifen, IV. Chinin. muriat. und Stanniolstreifen, V. Chinin. sulfuric. und Stanniolstreifen, VI. Baryumplatin-Cyanür und Stanniolstreifen, VII. Blattstreifen von *Ampelopsis quinquefolia*, VIII. Aesculin- und Ampelopsisstreifen, IX. Chinin. muriat.- und Ampelopsisstreifen, X. Chinin. sulfuric. und Ampelopsisstreifen, XI. Baryumplatin-Cyanür- und Ampelopsisstreifen. (Exponirung 70 Minuten.)

Versuch X. Dieselbe Zusammenstellung wie vorher. Statt *Ampelopsis* sind Streifen aus dem Blatte von *Sparganium ramosum* gewählt. (Exponirung 95 Minuten.)

Versuch VIII. Dieselbe Anordnung wie vorher. Statt des Conceptpapieres, welches unbelegt mit der fünften Treppenstufe (Versuch IX und X) das photographische Licht auslöscht, liegt hier die Scala von Zeichencarton zu Grunde, welche dieselbe Wirkung mit der dritten Treppenstufe erreicht. *Sparganium*-Blattstreifen liegen in denselben Combinationen wie im Versuch X. Der frei gelassene oberste Querstreifen ist nicht nummerirt. Es entsprechen daher die Nummern I—X in diesem den Nummern II—XI im Versuch IX. (Exponirung 85 Minuten.)

2. L. Geisenheyner: Eine eigenartige Monstrosität von *Polypodium vulgare* L.

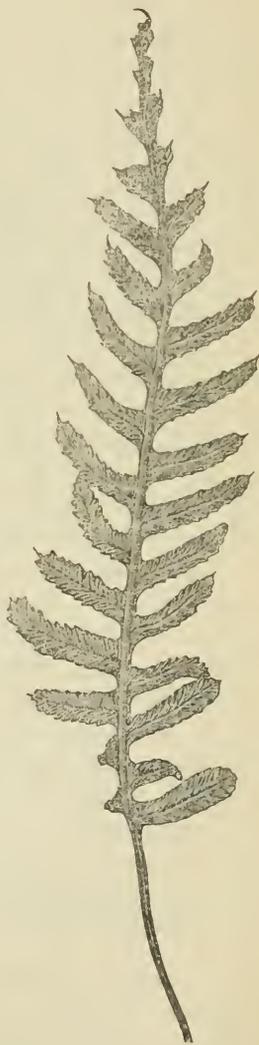
Mit Holzschnitt.

Eingegangen am 8. October 1896.

Der weit verbreitete Farn *Polypodium vulgare*, die einzige europäische Art der so überaus artenreichen Gattung, interessirt den Farnfreund durch seine grosse Vielgestaltigkeit. Diese tritt aber nur an verhältnissmässig wenig Localitäten in die Erscheinung, während die Pflanze sonst eine im Grossen und Ganzen übereinstimmende Ausbildung zeigt. Dass das Nahegebiet zu den Gegenden gehört, in denen *Polypodium vulgare* ganz ausserordentlich formenreich vorkommt, wurde mir erst vor wenigen Jahren bekannt, als gegen Ende der achtziger Jahre die Schüler der Tertia diesen Farn zur Besprechung mitbrachten. Unter den gesammelten Stücken befanden sich nämlich

so abweichend gebaute, dass ich dadurch zuerst auf die Polymorphie der Pflanze aufmerksam wurde und seitdem bestrebt bin, sie in der hiesigen Gegend zu beobachten. Besonders sind es zwei Stellen im Nahegebiet, an denen sich die Pflanze durch grossen Formenreichtum auszeichnet, nämlich einmal der Rheingrafenstein mit dem Huttenthal bei Münster a. St. und vor Allem das Simmerbachthal bei Schloss Dhaun. Hier habe ich alle die Varietäten und Formen sammeln können, die CH. LUERSEN in seinem Werke über „die Farnpflanzen“ Leipzig 1889 für Deutschland aufführt und noch neue dazu. (Siehe P. ASCHERSON, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Leipzig 1896, Seite 94—96).

Herr J. MÜLLER aus Frankfurt, ein eifriger Sammler deutscher Farnpflanzen, hielt sich im August d. J. längere Zeit in Münster a. St. auf und durchsuchte bei dieser Gelegenheit die Gegend nach Farnen. Etwa eine Stunde oberhalb Münster a. St. befindet sich auf dem rechten Naheufer, dem Dorfe Norheim gegenüber, ein mächtiges Trümmerfeld, das offenbar durch Absturz von dem hoch darüber liegenden „Geisfels“ herrührt. An dieser floristisch schon dadurch interessanten Stelle, dass sie der unterste Standort von *Saxifraga sponhemica* Gmel. im Nahegebiet ist, hatte er früher in Gesellschaft von M. DÜRER-Frankfurt einen der seltensten Farne des Nahegebietes, *Phegopteris Robertiana* A. Br., entdeckt, und hier fand er auch am 19. August das hier vorliegende Exemplar von *Polypodium vulgare*, eine Form, wie sie bis jetzt, wenigstens soweit ich habe erfahren können, noch nicht beobachtet worden ist.



Das Blatt von 17 cm Länge mit einer 11 cm langen und 3 cm breiten Spreite gehört, da die Nerven fast ausnahmslos nur einmal gegabelt sind, nach dem in ASCHERSON'S Synopsis aufgestellten Schema zu A II *angustum*, unterscheidet sich aber von der normalen Form dieser Abart durch folgende Eigenthümlichkeiten.

1. Es hat eine deutlich wellenförmig ausgebildete Spreite. Um jedes Nervenende herum ist die Spreite wie nach oben ge-

drückt und zwar so, dass ein hohler Höcker entsteht, der $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ mm über die Oberfläche hervortritt. Derselbe hat aber nicht die Gestalt eines senkrechten Kegels, sondern eines solchen, dessen Spitze schräg nach aussen geneigt ist und dessen längere Seite schon an der Mittelrippe des Segmentes beginnt. Hierdurch entsteht jedesmal eine Art von nach aussen verlaufender Welle, die aber auf ihrem Kamm, wo der Nerv verläuft, etwas eingedrückt ist, am meisten am Nervenende selbst, und die ganze Oberfläche der Segmente, mit Ausnahme der beiden unteren Paare, erscheint ziemlich regelmässig gewellt.

2. Die Pflanze zeigt eine ganz eigenartige Bezahnung. Abgesehen von den beiden untersten Paaren erscheinen die Segmente deutlich grob gezähnt, aber die Zähne sind nicht Theile des Blattrandes. Dieser ist nämlich von der Oberseite her gar nicht sichtbar, sondern nach unten zusammengezogen und sehr schmal umgeschlagen. Bei etwas welken Blättern ist das Zurückschlagen des Randes ja auch sonst nicht selten; legt man sie aber einige Zeit in Wasser, so breitet sich das Blatt wieder zur vollen Ebene aus. An diesem Standorte unterm Geisfels habe ich aber auch Blätter gefunden, deren an sich schon sehr schmale Segmente in ganz frischem Zustande schon umgeschlagene Ränder hatten und sich im Wasser nicht im Geringsten änderten, wie das auch bei dem vorliegenden Blatte der Fall ist. Dadurch überragen nun die schräg nach aussen gerichteten Höcker den Blattrand bedeutend und bilden Zähne von $\frac{1}{2}$ mm Länge.

Die dritte Eigenthümlichkeit liegt in der Form der Segmentenden. Die Gestalt der Segmente ist linealisch, nur wenige sind nach der Spitze zu etwas verschmälert, fast alle aber mehr oder weniger abgestutzt. Doch hört mit der Blattfläche des Segmentes dieses selber noch nicht auf, sondern die Mittelrippe ragt noch ein Stück hornartig darüber hervor. So ist es vom 3. bis zum 19. Paare. Von da an verkleinern sich die Abschnitte, sie nehmen nach und nach die Form von Dreiecken an, deren Spitzen nach oben zu immer stumpfwinkliger werden, so zwar, dass die Flächenausbreitung nach der Spitze zu fast ganz aufhört. An der Spitze der Dreiecke ist aber fast überall das charakteristische Horn sichtbar, und das ganze Blatt endet schliesslich noch mit einem solchen von sichelförmiger Gestalt.

4. Auch die Fructification ist bemerkenswerth. Auf dem 7. Segment von unten beginnt sie; doch sind hier nur einzelne Sori vorhanden. Gleich werden sie aber zahlreicher, und verhältnissmässig am zahlreichsten sind sie auf den reducirten Segmenten der Spitze, die auf kaum noch sichtbarer Blattfläche doch wenigstens noch einen Sorus tragen. Da der Seitenast des Nerven, der den Sorus trägt, sehr lang ist, so stehen die Sori dem Rande ziemlich nahe, ja, es ragen einzelne sogar über denselben hinaus und sind von oben sichtbar, was

ganz besonders an der verschmälerten Spitze der Fall ist. Hier scheint es fast, als sässe der Sorus nicht auf der Unterseite, sondern in dem vom Segment gebildeten Blattwinkel.

Der Fund dieser sonderbaren Monstrosität erregte mein Interesse derart, dass ich später mit Herrn J. MÜLLER die Gegend noch einmal gründlich durchsuchte, und zwar mit Erfolg; ich hatte die Freude, auch eine Pflanze zu finden, die ziemlich dieselbe monströse Form zeigt. Das Blatt hat fast dieselbe Grösse wie das oben beschriebene, ist aber steril und sitzt mit noch einem anderen ebenso grossen normalen, leider sehr zerfressenen, auf demselben Rhizome. Allerdings fehlen meiner Pflanze die aus der Spreite hervortretenden Zähne, was mir mit der Sterilität zusammen zu hängen scheint, aber die Bildung der hornartigen Enden der Segmente und der Blattspitze ist fast genau übereinstimmend. Ich glaube darum, dass in dieser Art der Monstrosität nicht ein vereinzelt Vorkommen, sondern ein gewisses Bildungsprincip zu erkennen ist und bezeichne sie deswegen nach ihrer hervorstechendsten Eigenschaft als *forma cornuta*. Nach meiner Meinung dürfte die Pflanze noch öfter zu finden sein; dass dies erst jetzt geschehen ist, glaube ich dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass sie ganz das Aussehen eines angefressenen Blattes hat. Wer nicht gewohnt ist, genau zu sehen, wird sie darum sehr leicht übersehen.

Möge diese kurze Mittheilung dazu anregen, die interessante Pflanze noch an anderen Orten zu suchen, und möge der Erfolg nicht fehlen.

Nachschrift. Meine Meinung, dass *Polypodium vulgare* f. *cornuta* bis jetzt nur übersehen worden sei und beim genaueren Nachsuchen noch an anderen Stellen gefunden werden müsste, hat sich eher, als ich gedacht habe, als richtig herausgestellt. Mein Freund F. WIRTGEN, der die Pflanze bei mir gesehen hat, auch eine Photographie derselben besitzt, schreibt mir, dass er sie am 20. November an der Saffenburg im Ahrthale in einigen Individuen aufgefunden habe.

Auch ich habe noch einen schönen Fund zu verzeichnen: *Polypodium vulgare* forma *suprasorifera*.

Kreuznach, den 21. November 1896. L. GEISENHEYNER.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Geisenheyner Ludwig

Artikel/Article: [Eine eigenartige Monstrosität von Polypodium vulgare L. 1072-1075](#)