FLORA.

№ 20.

Regensburg. 28. Mai. **1849.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNGEN. Schenk, Missbildungen bei Adoxa Moschatellina. Erhard, Aufschlüsse über die fragliche Bodenwahl, besonders der Alpenpflanzen. — LITERATUR. de Martius, Genera et Species Palmarum. Fasc. VIII. et IX. — BERICHTIGUNG wegen Allosorus melanolepis.

Missbildungen bei Adoxa Moschatelliana L., beschrieben von Prof. Dr. Schenk.

Bei der Untersuchung der Blüthen dieser niedlichen Pflanze hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Missbildungen theils an einzelnen Blüthentheilen, theils der ganzen Blüthe wahrzunehmen, welche eine Erwähnung verdienen, da bei *Adoxa* bis jetzt keine Missbildungen bekannt geworden sind; weniger wohl aus dem Grunde, weil sie selten vorkommen, als weil man der Pflanze wenig Aufmerksamkeit schenkte. Die Beobachtungen sind an in dem Gebiete der Flora von Würzburg gesammelten Exemplaren angestellt.

Bei den Gipfelblüthen kommen sehr oft anstatt der in der Regel vorhandenen zwei Kelchblätter deren drei vor, in welchem Falle stets das dritte kleiner als die beiden übrigen ist, die Corolle aber und die Zahl der Staubblätter in der Regel unverändert bleibt. Nur in drei Fällen sah ich neben den drei Kelchblättern einen fünftheiligen Saum der Corolle, zehn Staubblätter und fünf Griffel, somit diese sonst vierzähligen Blüthen mit den fünfzähligen Seitenblüthen vollkommen übereinstimmen. Oefter finden sich auch vier Kelchblätter bei sonst unveränderten Zahlenverhältnissen der Blüthe, dann sind alle Kelchblätter gleich gross, und mit den Lappen der Corolle alternirend. Nicht selten trifft man in den Seitenblüthen nur neun Staubblätter neben den normal gebildeten übrigen Blattkreisen der Blüthe. Die Anheftungsstelle des einzelstehenden Staubblattes fällt dann stets genau zwischen zwei Abschnitte des Saumes der Corolle, die Anthere war immer mit jenen der übrigen übereinstimmend gebildet. Bei einer Seitenblüthe fand ich drei Kelchblätter, den Saum der Corolle viertheilig, neun Staubblätter und fünf Griffel. Das über-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0308-5

zählige Staubblatt war zwischen jenes Staubblattpaar, welches neben dem dem obern Lappen der Corolla gegenüberstehenden Lappen stand, eingeschoben und mit ihm an der Basis verwachsen, seine Anthere um die Hälfte kleiner als eine normale. Ein Durchschnitt lehrte, dass sie wirklich einfächerig war. Sehr gewöhnlich sind in den Gipfel- und Seitenblüthen anstatt der vier oder fünf Griffel einer, zwei, drei und vier vorhanden, selten jedoch sechs oder sieben. Ich beobachtete diess bei sonst unveränderten Blüthen nur einmal. Alle bisher bezeichneten Missbildungen sind entweder durch Vermehrung oder Verminderung der Blüthentheile bedingt, und in dem einen Falle, wo die Anthere eines überzähligen Staubblattes hinter der normalen Grösse zurückblieb, war diess wohl durch Mangel an Raum in der Knospe bedingt. Ausser ihnen beobachtete ich noch einige Fälle, die mir einer näheren Beschreibung um so mehr werth scheinen, als sie Hemmungsbildungen der Staubblätter sind, diese aber bei Staubblättern seltner als bei anderen Blüthentheilen vorkommen.

In zwei an Seitenblüthen beobachteten Fällen hatte die Missbildung die dem obern Lappen des Corollensaumes zunächst stehenden Staubblätter getroffen und die Corolle war selbst mehr oder minder in die Umwandlung hereingezogen. In der einen Blüthe waren von zehn Staubblättern sechs normal, von den vier andern waren bei zweien die Träger dunkelgrün, ihr Durchmesser grösser, die Anthere aber normal entwickelt; an die Stelle der beiden letzten waren zwei kleine, eirunde, flache, dunkelgrüne Blättchen getreten, von welchen eines fast die doppelte Länge der normalen Staubblätter hatte, das andere etwas kleiner als das erste war, beide an der Basis verwachsen waren. Der äussere Rand des kleineren Blättchens war mit dem Rande des zunächst stehenden Lappens des Corollensaumes verwachsen. Von den fünf Abschnitten des Saumes war der mit dem kleineren Blättchen verwachsene schmäler, die seichte Vertiefung an der Basis bedeutender, als diess in der Regel der Fall ist, die übrigen vier Lappen unverändert. Bei der zweiten von mir beobachteten Blüthe waren neun normale Staubblätter, das zehnte ebenfalls in ein eiförmiges, dunkelgrünes, flaches Blättchen umgewandelt, dessen Basis am innern Rande eine zahnförmige Vorragung trug. Von den fünf Lappen des Saumes der Corolle waren nur zwei unverändert geblieben, von den drei übrigen jener dem umgewandelten Staubblatte nächste um die Hälfte kürzer, als die normalen, nach innen gekrümmt, an der Spitze eingedrückt, der zweite lanzettlich, der dritte als kleines, warzenförmiges Rudiment vorhanden. Hinsichtlich der Structur stimmten die missbildeten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0309-3

Staubblätter in mancher Hinsicht mit der Corolle überein. So bestand ihre Epidermis aus unregelmässigen tafelförmigen Zellen, zwischen welchen zahlreiche Spaltöffnungen lagen; die Cuticula zeigte sehr feine wellenförmige Streifen, ähnlich jenen wie sie z. B. bei den Blättern der *Helleborus*-Arten vorkommen. Dasselbe Verhältniss findet auch bei der Epidermis der Corolle statt. Das Parenchym hingegen bestand aus rundlichen und elliptischen, mit Chlorophyllkörnern dicht angefüllten Zellen und von einem aus drei enger und weiter gewundenen Gefässen bestehenden Gefässbündel, welcher gegen die Spitze des Blättchens nach einer Seite hin ein Gefäss abgab, durchzogen.

In zwei Gipfelblüthen fand ich in der einen sonst normalen Blüthe zwischen zwei opponirten Staubblätterpaaren je einen kleinen, walzenrunden, stumpfen Fortsatz, welcher wenig kürzer als ein normal entwickelter Träger war. In der zweiten Blüthe befand sich je ein solcher Fortsatz zwischen zwei benachbarten Staubblattpaaren; überdiess war der Kelch dreiblättrig, das dritte Kelchblatt tief dreispaltig, der Saum der Corolle fünftheilig. Der eine der fünf Lappen derselben war $^1/_2$''' breit, $^3/_4$''' lang, an der Basis mit dem Träger des zunächst stehenden Staubblattes der ganzen Länge nach verwachsen, die Spitze nach innen umgebogen. Griffel waren sieben vorhanden. Die Structur der genannten Fortsätze wich von jener der normalen Träger nicht ab, mit welchen sie auch im Aeussern übereinstimmten.

Die Deutung der eben beschriebenen Missbildungen unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten. Abgesehen von der Vermehrung der Blüthentheile, welche bei der zuletzt erwähnten Gipfelblüthe stattfindet, und welche so wenig wie die am Eingange erwähnte Vermehrung der Theile dieser Blüthe die Ansicht begründen kann, dass bei ihr in Folge eines sogenannten gesetzmässigen Abortus andere Zahlenverhältnisse als bei den Seitenblüthen vorkommen, indem darüber nur die Entwicklungsgeschichte Aufschluss geben kann, abgesehen von der Hemmung in der Entwicklung einzelner Lappen des Saumes der Corolle, ist in den beiden zuerst erwähnten Fällen eine Hemmungsbildung der Staubblätter in der Art vorhanden, dass diese auf der ersten Stufe der Entwicklung stehen blieben und, ohne irgend eine den eigenthümlichen Charakter des Staubblattes bezeichnende Veränderung zu erfahren, sich nur vergrösserten. Damit war aber die Theilung in Träger und Anthere, der Process der Pollenbildung von vorneherein ausgeschlossen. Dass diess die richtige Deutung ist, dass weder eine rückschreitende Metamorphose statt-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0310-4

fand, noch auch sich der Laminartheil des Staubblattes nur entwickelte, glaube ich aus der Structur der kleinen Blättchen schliessen zu dürfen, deren Parenchym nicht, wie diess in der Corolle der Fall, aus unregelmässigem Zellgewebe mit grossen Intercellularräumen besteht und deren Gefässbündel in seinem Verhalten fast gänzlich mit jenem eines normalen Staubblattes übereinstimmt. In den beiden zuletzt erwähnten Fällen sind die kleinen Fortsätze zwischen den vollkommen entwickelten Staubblättern ebenfalls in ihrer Entwicklung gehemmte Staubblätter; doch ist diese Hemmungsbildung weniger vollständig als in den beiden ersten, indem der Träger sich entwickelte, die Anthere hingegen gar nicht zur Entwicklung kam. Hinsichtlich der in dem ersten Falle erwähnten Verwachsung der beiden Blättchen könnte man durch sie eine Bestätigung jener Ansicht finden, nach welcher die Staubblätter von *Adoxa* stamina bipartita sein sollen. Hierüber lässt sich jedoch nur von der Entwicklungsgeschichte ein Aufschluss hoffen, welche so weit zurück zu verfolgen mir für jetzt nicht möglich war.

Aufschlüsse über die fragliche Bodenwahl, besonders der Alpenpflanzen.

Von Dr. Erhard in München.

Unter bodenständigen Pflanzen versteht man jene, welche an eine bestimmte Art des Erdreichs, mithin auch an eine bestimmte Gebirgsformation gebunden sein sollen, in der Art, dass sie nur auf einer derselben ihr Fortkommen finden können. In älterer Zeit hat man darauf gar keine Rücksicht genommen, indem einerseits die Geognosie einen sehr geringen Grad der Ausbilduug erreicht hatte, andererseits die Pflanzen der Alpenwelt kaum bekannt oder etwa als Bewohner hoher Gebirge ohne specielle Bezeichnung des Standortes eingesandt waren. Als Beweis des letztern dienen viele Linné'sche Trivialnamen z. B. *Horminum pyrenaicum* oder *Gentiana pannonica*, welche beide überall häufiger zu finden sind, als dort, wohin sie der Linné'sche Trivialname verlegt, der daraus entstand, dass dem grossen Schweden zufällig Exemplare aus jenen Gegenden eingeschickt wurden. In neuerer Zeit hat man anfänglich, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, die Bodenständigkeit der Gewächse bei weitem in zu ausgedehntem Maasstabe angenommen, wozu der grosse Koch, durch beschränkte Angaben irre geleitet, nicht wenig beigetragen hat. Andere Botaniker haben sie gänzlich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0311-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Schenk H. E. A.

Artikel/Article: Missbildungen bei Adoxa Moschatelliana L. 305-308