Die Frage, wo die Sternschnuppen herkommen, wird verschiedentlich beantwortet. Handelt es sich um Theile eines zerstörten Weltkörpers? Bilden sie die Reste der Körper, aus welchen die Erde und die übrigen Planeten, die Kometen und die anderen Weltkörper hergestellt sind? Wahrscheinlich ist Letzteres der Fall. —

Die oben angegebene Zusammensetzung der Sternschnuppen ist keine muthmaassliche, denn es kommt nicht so gar selten vor, dass Meteore auf unsere Erde fallen und uns Gelegenheit geben, die Analyse ihres Aufbaues zu machen.

Eine aussergewöhnliche, ja unheimliche Erscheinung bietet das Auffallen eines *Aerolithen* auf die Erde immer, trotz der natürlichen Erklärungen, welche die Astronomen heute zu geben im Stande sind. Es knüpft daher der Volksmund die verschiedenartigsten Sagen an das Erscheinen von Sternschnuppen, bei welchen der Aberglaube seine Rolle spielt. Bald ist es Furcht und Schrecken vor kommendem Unglück, bald süsses Hoffen auf schönere Zeiten, welches das bange Menschenherz beim Anblick dieser mysteriösen Naturerscheinungen durchbebt.

Coppée sagt:

Dans les nuits d'automne, errant par la ville,
Je regarde au ciel avec mon désir,
Car si dans le temps qu'une étoile file,
On forme un souhait, il doit s'accomplir!

Armes Menschenherz, gieb dich der Hoffnung hin, denn diese macht dich stark!

Dr. *Ernest Feltgen.*



Wandernde Fortpflanzungsstoffe in der Pflanze,

von Dr. Edm. J. KLEIN-Diekirch.

(Fortsetzung.)

So berichtet uns Sachs in seinen „Vorlesungen", dass er es bei der weissen Lilie, trotz vielfacher künstlicher Bestäubungen, zu keiner Befruchtung brachte, oder doch jedenfalls

aus den richtig behandelten Blüten keinen einzigen keimtüchtigen Samen zu erziehen imstande war. Und dennoch zeigt uns diese Pflanze wohlentwickelte sexuelle Fortpflanzungsorgane, die grosse eklatante Blüte besitzt keine Spur von Degenerationen in ihrem Bau; trotzdem scheinen alle die grossentwickelten Organe derselben keinen Zweck zu haben, denn, mögen die Insekten in Zahl herbeifliegen, mag der reichlich erzeugte Staub in Masse auf die üppige, kopfige Narbe gelangen, Frucht und Samen werden nicht gebildet, der ganze grosse Blütenapparat ist nutzlos, ohne ihn käme die Pflanze ebenso weit. Die weisse Lilie vermehrt sich also nur mehr vegetativ durch unterirdische Organe, die Zwiebel; die geschlechtlichen Einrichtungen sind ausser Dienst gesetzt.

Diese Erscheinung, *Apogamie* genannt, finden wir bei andern knollentragenden Gewächsen in mehr oder weniger ausgesprochenem Maasse wieder, so bei manchen *Scitamineen* und *Dioscoraceen* nach Müller, bei *Cochlearia Armoracia*, dem Meerrettig, bei *Ficaria* und *Dentaria bulbifera* nach de Bary und endlich bei *Allium sativum* nach Sachs. Bei niedern Pflanzen ist, seit de Bary's Arbeiten, die Apogamie als sehr verbreitet bekannt.

Wer sich übrigens je mit der Beobachtung oder gar mit der Kultur unserer einheimischen Orchideen beschäftigt hat, wird gewiss verwundert gewesen sein ob der geringen Keimfähigkeit der in enormer Masse erzeugten Samen. Dem Umstande schreiben wir wohl das allmähliche Schwinden dieser Pflanzen aus unserer Flora zu: durch Apogamie sind die Blüten fast steril, und unterirdisch erzeugt nur jeder Stamm eine einzige Knolle, so dass zwar Erhaltung, aber kaum Vermehrung der Art stattfindet, und jedes zerstörte Individuum selten Ersatz findet.

Bis vor kurzer Zeit stand man etwas verwirrt vor diesen Thatsachen, für die nur dürftige Erklärungen zu finden waren; es gelang nicht, die Ausbildung der unterirdischen vegetativen Vermehrungsorgane in Zusammenhang zu bringen mit dem Wegfall der Fähigkeit der oberirdischen.

Da kam uns aus Berlin eine interessante Meldung. Ein dortiger Garteninspektor, Herr Lindemuth, bestäubte künstlich die Blüten eines Lilienstengels, den er kurz vorher auf Bodenhöhe von der Mutterpflanze abgetrennt und dann in Wasser gestellt hatte. Und siehe, die Pflanze, welche sich Sachs gegenüber so starr gezeigt, sie schmiegte sich gefügig in dieses Experiment und setzte zahlreiche Samen an, welche in gutem Verhältnis keimten und neue Pflanzen gaben. Ein

ähnlich abgetrennter und in Wasser gesenkter Lilienstengel wurde seiner Blütenknospen beraubt, bevor dieselben sich geöffnet hatten; was geschah? Es entstanden kleine Zwiebeln an Stelle der Blüten, eine Brut, wie wir sie normal in der Dolde des Knoblauchs entstehen sehen. Fassen wir das Geschehene zusammen, so kommen wir zu dem Schluss, dass die Pflanze alles aufbietet, um unter allen Umständen auf eine oder die andere Art und Weise zur Bildung von Fortpflanzungskörpern zu gelangen.

Ein interessanter Fall, der mich ungemein in meinen lange gehegten Annahmen bestätigt, wird in der vorigen Novembernummer des „Bulletin de l'Académie" von R. P. Vaniot mitgeteilt. Derselbe fand ein interessantes Exemplar einer Ophrys, das eben Knospen angesetzt hatte. Er grub die Pflanze aus, um dieselbe weiter zu kultivieren. Beim Aufgehen der Blüten zeigte es sich nun, dass diese sämmtlich ohne Sexualorgane, also steril waren. Bei näherem Zusehen bemerkte unser Gewährsmann nun, dass er zwar den Stengel ausgegraben, jedoch den knolligen, unterirdischen Teil des Gewächses im Boden gelassen hatte.

Diese beiden Fälle genügen mir vor der Hand, um meine Theorie aufzustellen. Näheres wird sich weiter unten finden.

Um zunächst einen Anhaltspunkt zu finden, will ich ins Tierreich greifen, wo sich uns Verhältnisse bieten, die wie geschaffen sind, uns in die neuen Gedanken einzuführen. Der bekannte Freiburger Zoologe Weismann nämlich und sein Assistent, der Japaner Ischikava, haben bei einer Reihe von niederen Tieren aus der Gruppe der Polypen und Korallen wandernde Zellen beobachtet, welche durch den Körper pilgern und dort, wo sie anhalten, die Bildung von Fortpflanzungsorganen, bald vegetativer, bald sexualer Natur, veranlassen. Sollte etwas ähnliches nicht im Pflanzenreiche angenommen werden können? Allerdings ist bei dem geschlossenen Bau der Pflanze an eine Wanderung von *Zellen* nicht zu denken, aber liegt denn der Gedanke nicht nahe, eine Wanderung von *Stoffen* anzunehmen? Und dann stellt sich unsere Hypothese wie folgt: Es giebt in der Pflanze bestimmte, nicht näher bekannte Substanzen, welche ihren Platz verändern können und überall, wo sie sich einmal festsetzen, die Bildung von Vermehrungsorganen anregen, seien es Blüten und Brutknospen, wenn der Stillstand sich im oberirdischen Teile vollzog, oder Zwiebeln, Knollen resp.

Rhizome in der unterirdischen Region, wenn dort die betreffenden Substanzen hingelangten und anhielten.

(Fortsetzung folgt).



Die Schlange in der Mythe und in der Wirklichkeit.

Von **H. Schliep.**

(Forts. III.)

Wurm, Schlange und Drachen haben wir als gleichwerthig kennen gelernt. Es liegt im Belieben eines jeden, sich eine Schlange mit Flügel zu denken, denn die Flügel lassen sich aus den Schlangennamen deuten. Ich nehme als Beispiel den Aal (âl); er hat keine Flügel, aber ala ist ein Flügel (Wender). Weil eine halbe Thür sich *wendet*, und deren zwei vorhanden sind, so nennt man sie Thür*flügel:* ebenso ist vol- Flug (Wendung). Schlangen und Eidechsen sind „Würme, Gewürm" und die fliegende Eidechse ist also ein kleiner Drache. Zugleich haben wir bewiesen, dass man unter Drache auch die Weisheit, das Wissen, zu verstehen hat. Dem Leser wird es jetzt klar werden, was es heisst, einem die Würmer aus der Nase ziehen d. h. einem sein Wissen über Angelegenheiten herauslocken.

Ferner, wenn der Buchdrucker auf der letzen Seite eines Bogens den Titel deutet und ihn „Wurm" nennt, so bedeutet das der Inhalt des Buches. Es ist eine alte Ueberlieferung, und die Buchsetzer wissen selbst nicht mehr das Wort zu erklären.

Zauberer gebrauchten die Schlangen von jeher als Blendwerk. Dass sie einen Hauptbestandtheil des Hexenkessels bilden, ist bekannt. In der Zeit Shakespears, war die Tradition über die Hexen noch sehr frisch und in seinem Macbeth Akt IV, Scene I, findet man eine vollständige Beschreibung des Inhaltes eines Hexengebräus, in dem Schlangen nicht fehlen. Dass unsere Hexen den Namen der Hekate tragen, habe ich an anderer Stelle nachgewiesen, auch diese führt ihre Schlangen.

Im Volke ist auch der Glaube an die Heilkraft des Schlangenfettes noch recht lebhaft. Verfasser hat mehrfach Gelegenheit gehabt, mit alten Apothekern über Menschen- und Schlangenfett als Universalmittel gegen Alles, sich zu