Zeit bezogen haben, so kann man sagen, dass die französische Hauptstadt aus den Schalen von Milliarden und Milliarden microscopisch kleiner Wesen aufgebaut ist!

Die Infusorien oder Aufgussthierchen, welche man in die zweite Klasse der Urthiere reiht, sind ebenso zahlreich oder vielmehr zahllos, überall verbreitet, wie die Rhizopoden. Auf den Gipfeln der Berge, in dem tiefsten Meeresgrunde, überall, ja sogar im menschlichen Körper gibt es Infusorien!

Wie die Schalen der Foraminiferen, so bilden auch die festen Decken vieler Infusorien ganze Schichten der Erdrinde und in dieser Beziehung interessiren sie den *Geologen*. Auch den *Arzt* beschäftigen die Aufgussthierchen, da sie zu bösen Krankheitserregern werden können und schliesslich lassen sie den *Philosophen* nicht ruhen, der da glaubt, in der Gestalt der Infusorien den Ursprung alles thierischen Seins vor sich zu haben, doch, was diesen Punkt betrifft:

„Grammatici certant et adhuc sub judice lis est!"

Dr. *Ernest Feltgen.*



Wandernde Fortpflanzungsstoffe in der Pflanze,

von Dr. Edm. J. KLEIN-Diekirch.

In den Veröffentlichungen der internationalen Akademie für Pflanzengeographie habe ich vor einigen Monaten einige neue Gedanken über die dunklen Thatsachen der Fortpflanzung veröffentlicht*), welche ich, auf den Wunsch einiger Botaniker unserer Gesellschaft, den Mitgliedern des V. L. N. an dieser Stelle näher legen möchte.

Wir wissen, dass die niedersten Organismen, sowohl pflanzlicher, wie thierischer Art, sich nur durch ungeschlechtliche Fortpflanzung vermehren, d. h. von ihrem Körper trennen sich Teile ab, die, ohne von aussen her beeinflusst zu werden, direkt zu neuen Individuen derselben Spezies auswachsen. Erst bei relativ höher stehenden Klassen tritt die geschlechtliche Vermehrung hinzu und zwar anfangs in Form der Conjugation, bestehend in der Vereinigung zweier, äusserlich nicht von einander zu unterscheidender Elemente,

*) „De la migration des substances reproductrices dans la Plante"; Bulletin de l'Académie internationale de géographie botanique, No 114, Mai 1899. — Le Mans, Charles Monnoyer.

später in Gestalt der echten Befruchtung, welche sich als Verschmelzung zweier Organe von verschiedener Wertigkeit und Form, die man als männlich und weiblich bezeichnet, darstellt. Bei den höheren Organismen hat die geschlechtliche Vermehrung die ungeschlechtliche ganz verdrängt und besteht allein, wenigstens in der Tierwelt; bei den höheren Pflanzen jedoch tritt eine Art Rückschlag zur ungeschlechtlichen Fortpflanzung ein, indem neben den auf sexuellem Wege erzeugten Samen auch vegetative Vermehrungsorgane erzeugt werden, in Gestalt von Zwiebeln, Knollen, Brutknospen u. s. w.

Meine Betrachtungen und Hypothesen neigen nun dahin, dass bei diesen höheren Gewächsen, den Blütenpflanzen also mit ungeschlechtlichen Verbreitungsorganen, ein innerer Zusammenhang zwischen beiden Fortpflanzungsweisen besteht, in dem Sinne, dass die eine die andere ergänzt und ersetzt, und jede der andern solidarisch ist.

Es liegt auf der Hand, dass die wichtigste Art der Vermehrung bei höheren Organismen die geschlechtliche ist; die Enstehung asexueller Fortpflanzungsorgane wird also als sekundär zu betrachten sein, besonders da sie gar häufig fehlt, wie z. B. bei allen einjährigen Gewächsen, die ihre kurze Lebensperiode stets mit der Samenbildung abschliessen. Jedoch scheinen gewisse Pflanzen sich bereits einigermassen an die Erzeugung ungeschlechtlicher, zur Vermehrung geeigneter Gewebekomplexe, wie Zwiebeln etc., gewöhnt zu haben, denn ihre wahren Fortpflanzungsorgane, die Blüten nämlich, haben ganz oder teilweise ihre wichtige Fähigkeit verloren. (Fortsetzung folgt.)



Die Schlange in der Mythe und in der Wirklichkeit.

Von **H. Schliep.**

(Forts. I.)

In der nordischen Mythologie spielt die Riesenschlange, welche die Erde umschliesst (wie auch in der indischen Mythologie) eine bedeutende Rolle. Midhgardhsormr heisst diese Schlange in der Edda; Jörmungandr ist eine andere Bezeichnung für dieselbe. In der indischen Mythologie führt sie den Namen Çeschas, Wasukis oder Anantas und ist masculinum. Gemahlin desselben hiess Anantaçîrschâ. Aehn-