download unter www.biologiezentrum.at
krystallisieren. Der Schriftgranit (75 Feldspat, 25 Quarz) ist ein solches Beispiel eines eutektisch erstarrenden Restmagmas.

Minerogenetisches Interesse bietet auch das Studium der Stabilitätsverhältnisse polymorpher Minerale. So läßt sich theoretisch nachweisen, daß sich Quarz bei hohen Drucken direkt aus dem Schmelzflusse bilden kann, und die Beobachtungen in der Natur bestätigen dies: bei geringem Druck kann sich aber nur Tridymit aus der Schmelze abscheiden. Bei den drei polymorphen Modifikationen des Kohlenstoffes (Kohle, Diamant und Graphit) wird das experimentelle Studium der gegenseitigen Umwandlung sehr erschwert, weil wir die Schmelzpunkte keiner der drei Modifikationen kennen. Auch die Dampfdrucke sind bei den uns erreichbaren Temperaturen viel zu niedrig, um gemessen werden zu können. Die Umwandlungsgeschwindigkeit des Diamanten in die stabilste Form, Graphit, wird erst nahe 1000° so gering, daß hier eine synthetische Bildung von Diamant möglich wäre, doch fehlt es uns an einem geeigneten Lösungsmittel, aus welchem bei dieser Temperatur Kohlenstoff auskrystallisieren könnte. Noch andere ähnliche Beispiele wurden besprochen.

Auch auf den neuesten Zweig der physikalischen Chemie, die Kolloidchemie in ihrer Anwendung auf die Mineralsynthese, wurde hingewiesen und die Arbeitswege angegeben, mit deren Hilfe im Laboratorium Versuche durchgeführt werden können.

Brutpflege bei Fischen und Amphibien.

Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von FRANZ RAAB am 14. November 1911.

Nach wenigen einleitenden Worten geht der Vortragende zur Besprechung der Brutpflege bei Fischen über und erwähnt zunächst als einfachsten Fall den, daß die Eier an geschützten Stellen abgelegt werden (*Rhodeus amarus*, *Pholis gunellus*) oder daß sie durch starke Hüllen und Ähnlichkeit mit der Umgebung geschützt sind (Selachier). Der Vortragende schließt daran die Fälle an, in welchen eines der Elterntiere, und zwar meistens das Männchen, durch den Bau eines Nestes einen für die Eiablage geeigneten Platz erst herstellt und den Laich auch später noch bewacht, und bespricht einige Arten des Nestbaues ausführlicher. Als eine andere Art, den Eiern und Jungfischen Schutz angedeihen zu lassen, bespricht der Vortragende die Fälle, in welchen eines der Elterntiere diese mit sich trägt, und zwar entweder angeheftet an einem wabigen Gewebe des Bauches (*Aspredo* ♀) oder in einer auf verschiedene Weise gebildeten Bruttasche (*Solenostoma* ♀, Lophobranchier ♂). Diese Art hat vor der des Nestbauens den Vorzug, daß sie die Bewegungsfreiheit des Tieres nicht hindert.

Der Vortragende wendet sich nun der Besprechung der Brutpflege bei Amphibien zu, die ja auch in vielen Fällen wie bei den Fischen in dem Bau eines Nestes besteht, welches oft ein zusammengerolltes Blatt ist (*Hylodes martinicensis* u. a.) oder unter der Erde gegraben wird (*Rhacophorus Schlegelii* ♀) oder aus einem an der Wasseroberfläche gebauten Ringwalle, innerhalb welches die Eier abgelegt werden, besteht (*Hyla faber* ♀). Als Beispiel dafür, daß Amphibien den

download unter www.biologiezentrum.at

Laich mit sich tragen, führt der Vortragende die Wabenkröte (*Pipa americana* ♀) an, welche durch die zellige Wucherung am Rücken ein Analogon zu *Aspredo* darstellt. Auch mannigfache Brutsackbildungen finden sich bei Amphibien. Zum Schlusse hebt der Vortragende hervor, daß bei den Fischen größtenteils die Männchen die Brutpflege ausüben, während bei den Amphibien schon in sehr vielen Fällen weibliche Brutpflege vorliegt.

Über giftige Tiere.

Vortrag, gehalten von Professor Dr. FRANZ WERNER am 21. November 1911.

Der Vortragende bemerkt zuerst, daß im Vergleich zu den Giftpflanzen, von denen auch nicht naturkundigen Personen viele wenigstens dem Namen nach bekannt sind, giftige Tiere bei uns weniger in Betracht kommen, da außer der (in bezug auf ihre Gefährlichkeit oft überschätzten) Kreuzotter in unserer Gegend in der Regel keine Art an sich dem Menschen durch giftigen Biß oder Stich ernstlichen Schaden zuzufügen imstande ist und nur manche Insekten durch Übertragung von krankheitserregenden Parasiten, also mittelbar, als schädlich in Frage kommen. In anderen Gebieten der Erde sind aber giftige Tiere häufig und verbreitet und wir können solche unterscheiden, die durch Biß oder durch einen Giftstachel das Sekret besonderer Drüsen in die Biß-, beziehungsweise Stichwunde gelangen lassen (durch den Biß die Giftschlangen, die Eidechsengattung *Heloderma*, verschiedene Insekten, Spinnen und Scolopender; durch Giftstacheln Hymenopteren, Skorpione und verschiedene Fischarten, wie die Stechrochen: *Trygon*, *Aëtobatis*, das Petermännchen: *Trachinus*, sowie typische Stachelflosser: *Scorpaena*, *Pelor*, *Pterois*, *Synanceia* und *Thalassophryne* und Welse: *Doras*; bei allen diesen Fischen sind entweder Rücken-, Brustflossen oder Kiemendeckelstacheln zu Giftapparaten umgewandelt). Der Genuß des Fleisches ist stets oder zu gewissen Jahreszeiten gefährlich bei einer großen Anzahl von Meeresfischen, namentlich von solchen, die Korallenbänke abweiden; der Rogen der Barbe, des Hechtes und der Aalrute (*Lota*) soll zur Laichzeit giftig sein. Vergiftungen nach Genuß von Miesmuscheln oder Austern können meist auf Zersetzung der bereits abgestorbenen Tiere oder auch darauf zurückgeführt werden, daß die Muscheln auf kupfernen Beschlägen von unter Wasser befindlichen Holzpfählen u. dgl. aufgewachsen waren, also auf Metallvergiftung. Es werden nun die wichtigsten Gifttiere kurz besprochen und daran der Hinweis geknüpft, daß die auffälligen Schädigungen durch parasitische Würmer nicht auf deren bloße mechanische Tätigkeit in den Geweben des Wirtes, sondern auf Vergiftung durch Stoffwechselprodukte des Wurmes zurückzuführen sind.

VEREINSNACHRICHTEN.

Die **ordentliche Vollversammlung** für das Wintersemester 1911/1912 fand am 7. November 1911 statt. In derselben hielt zunächst der Obmann dem verstorbenen Ehrenmitgliede Professor Dr. Viktor Uhlig einen längeren warmempfundenen Nachruf, ebenso auch dem verstorbenen jungen Mitgliede Friedrich Berwerth.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universitaet Wien

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Raab Franz

Artikel/Article: Vorträge. Brutpflege bei Fischen und Amphibien. 10-11