

Erklärung verlangen, während aus der ersteren Bezeichnung ohne weiteres hervorgeht, daß ein Kunstprodukt vorliegt.

Die Frage, ob die Kunststeine echte Edelsteine sind, muß entschieden verneint werden, es soll die Bezeichnung echt für die Naturprodukte allein verwendet werden und nicht für Laboratoriumsprodukte.

Die Korundvarietäten sind die einzigen praktisch künstlich darstellbaren Edelsteine, wenn wir vom Spinell absehen, der gleichfalls in größeren Exemplaren dargestellt werden kann, aber im Handel nur sehr wenig vorkommt. Namentlich muß festgestellt werden, daß es keine künstlichen Smaragde und Türkise gibt, was unter diesen Namen geht, sind Imitationen und grobe Verfälschungen. Wissenschaftlich ist der Smaragd zwar dargestellt worden, wie auch der Topas, Phenakit, Euklas und einige andere seltene Edelsteine, doch sind die erhaltenen Produkte mikroskopisch klein, so daß an eine praktische Verwendbarkeit vorderhand nicht gedacht werden kann.

Auch von der praktischen künstlichen Darstellung des Diamanten trennen uns noch große Schwierigkeiten. Daß von einigen Forschern mikroskopische Diamantkriställchen bei ihren Versuchen erhalten wurden, spornt uns zwar zu weiteren Experimenten zur Lösung dieser Frage an, läßt uns aber auch gleichzeitig die außerordentlich großen Schwierigkeiten erkennen, die erst überwunden werden müssen.

Durch mannigfache Kennzeichen lassen sich die Kunststeine von den Natursteinen unterscheiden, wenn auch bisweilen nur auf umständliche Weise; doch liegt darin ein sicherer und großer Trost für alle Edelsteinbesitzer, daß die Kunststeine als solche erkennbar sind.

Die Entwicklung des sozialen Instinktes bei den Hautflüglern.

Vortrag, gehalten von Dr. FRANZ MAIDL am 26. Februar 1914.

Nach den Ausführungen des Vortragenden hat sich der soziale Instinkt unter den Hautflüglern dreimal selbständig entwickelt, bei den Familien der Ameisen, Wespen und Bienen. Der einzig gangbare Weg, um zu Vorstellungen über die Art und Weise der Entstehung dieses Instinktes zu kommen, scheint darin zu bestehen, bei der solitär lebenden Verwandtschaft der drei sozialen Gruppen Umschau zu halten nach Ansätzen zu jenen Lebensgewohnheiten, welche diese vor jenen auszeichnen. Als solche Lebensgewohnheiten sind hervorzuheben: Die Vergesellschaftung verschieden alter, d. h. verschiedenen Generationen angehöriger Individuen, die früher oder später erfolgende Übernahme der Brutpflege von der Mutter oder den Mutterindividuen durch sterile Weibchen, „Arbeiter“, und endlich die Versorgung der Brut mit Nahrung auf eine Weise, die man mit der Atzung bei den Vögeln vergleichen kann.

Bei den Ameisen führt der oben genannte Weg nicht zu einem Ziele, weil sie ein durchwegs aus sozialen — oder doch sozial gewesenen — Arten bestehende und zu anderen solitären Formen nur in entfernte verwandtschaftliche Beziehungen zu bringende Familie der Hymenopteren bilden.

Dagegen finden wir unter den solitär lebenden Faltenwespen sowohl wie unter den mit ihnen nahe verwandten und im allgemeinen in der Lebensweise über-

einstimmenden Wegwespen (Ephegiden) Arten, welche durch die zumeist fakultative Bildung von Überwinterungs-, Nächtigungs- oder Nistgenossenschaften schon eine \pm ausgeprägte Neigung zur Vergesellschaftung bekunden und ebenso bei denselben und anderen Arten eine Ernährungsweise der Brut, welche von der von der Mehrzahl der genannten Wespen geübten „einmaligen Verproviantierung“ insoferne abweicht, als der Nahrungsvorrat mehrmals erneuert wird. In der neuesten Zeit wurde sogar bei einer solitären afrikanischen Faltenwespenart die Ernährung der Brut durch typische Atzung nachgewiesen.

Bei den solitär lebenden Bienen endlich ist nicht nur bei vielen Formen die Nistgenossenschaft so weit entwickelt, daß mehrere Weibchen zusammen eine Brutröhre benützen, sondern auch schon bei einigen der als Vorbedingung für eine Vergesellschaftung verschieden alter (Mutter- und Tochter-) Individuen unbedingt notwendige Anschluß der Tochter- an die Muttergeneration durch eine sonst nicht beobachtete Fortsetzung des Lebens der Mütter nach Vollendung der Eiablage erreicht. Die noch zwischen den Lebensgewohnheiten dieser Formen (*Halictus*-Arten) und denen der sozialen Hummeln bestehende Kluft ist vorläufig nur durch Hypothesen zu überbrücken.

Als Triebfeder für die Entwicklung der sozialen Arten aus solitären erscheint hauptsächlich die Selektion anzunehmen.

Neuere Forschungsergebnisse über die Abstammung der Monokotyledonen.

Vortrag, gehalten von Privatdozenten Dr. ERWIN JANCHEN
am 10. März 1914.

In den meisten natürlichen Systemen, in denen die Gruppen in aufsteigender Entwicklungsfolge angeordnet sind, von Jussieu (1789) angefangen bis Engler, stehen die Monokotyledonen vor den Dikotyledonen. Diese Stellung hatte mehr einen historischen, als einen phylogenetischen Grund. Nur sehr wenige Botaniker nahmen eine Abstammung der Dikotyledonen von den Monokotyledonen an — eine Ansicht, die, als morphologisch unmöglich, jetzt gänzlich verlassen ist. Zahlreiche Forscher dachten vielmehr an eine parallele Abstammung beider Gruppen von weiter zurückliegenden gemeinsamen Vorfahren; und erst in diesem Jahrhundert mehrten sich die früher nur vereinzelt Stimmen, daß die Monokotyledonen von den Dikotyledonen abzuleiten seien, daß es folglich notwendig sei, die Monokotyledonen an das Ende des Systemes zu stellen. Gegen die Parallelstellung und getrennte Ableitung beider Gruppen sprechen vor allem die weitgehenden Übereinstimmungen in den Blüten (Perianth, dithecische Staubblätter, Angiospermie, Embryosack, Bestäubung, Befruchtung etc.), die sich nur äußerst gezwungen als Konvergenz deuten ließen. Auch führt es zu einer unnatürlichen Systematik der Monokotyledonen, wenn man dieselben nicht mit den *Helobiae* (die sich ungezwungen an dikotyle Vorfahren anschließen lassen) beginnt. Dies läßt sich leicht am Englerschen Monokotylensystem zeigen, bei welchem nur die Organisationshöhe als Richtschnur für die Anordnung der Reihen dient und hiebei häufig Reduktion mit ursprünglicher Einfachheit verwechselt wird (Perianthlosigkeit von *Pandanus*, reduziertes Perianth

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: 1914

Band/Volume: [12](#)

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

Artikel/Article: [Vorträge. Die Entwicklung des sozialen Instinktes bei den Hautflüglern. 38-39](#)