© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1908. Th. Arldt über Simroth in: Beiträge zur Geophysik 1909, Heft 2.)

II. Der Zweckbegriff in der Wissenschaft.

„On revient toujours a ses premiers amours." So sind in letzter Zeit verschiedene, darunter zweifellos einige nicht ganz unbedeutende Naturforscher (z. B. Reinke. Pauly) wieder dazu gelangt, den Begriff des Zwecks in die Wissenschaft von den Lebewesen einzuführen. Als heuristisches Hilfsmittel mag er förderlich sein. Grundsätzlich aber muss die Naturwissenschaft ihn als Erklärungsmittel ablehnen. „Zwecke"*) spielen nur im geistigen Leben eine Rolle. Insofern sind also die modernen Teleologen nur konsequent, wenn sie zugleich „Lebenskraft" und „Seele" zur gleichen Türe in die Naturwissenschaft einführen. Aber das sind fremde, ungebetene Gäste. Es ist der ärgste Anthropodoxismus (dies Wort autore C. Schaufuss soll das meist schiefe „Anthropomorphismus" ersetzen), den es geben kann, aber nicht allein bloss ein solcher.

Nach Analogie müssen wir freilich alle organischen Einheiten als beseelt ansehen, auch die Pflanzen, ein alter Gedanke G. Th. Fechners („Nanna oder Pflanzenseele"), den neuerdings Françé in methodisch recht anfechtbarer Art auf den Markt bringt. Aber zunächst ist das Denkmittel der Analogie auch nur ein provisorisches, das im Endresultat zu verschwinden hat. Sogar in der exaktesten Wissenschaft, der Mathematik, hat man aus Analogieschlüssen neue Sätze gefunden, aber natürlich nicht eher für richtig gehalten, als man sie beweisen konnte. Zweitens aber ist nicht alles Seelenleben bewusst, vielmehr das Gegenteil der Fall. In einem „Augenblick" (von etwa $^1/_{10}$ Sekunde Dauer) sind nur höchstens 6—8 Vorstellungen zugleich „oberhalb der Bewusstseinsschwelle". Das Unbewusste macht auch beim Menschen noch den Hauptteil des Seelenlebens aus. Es ist also mindestens äusserst fragwürdig, ob „niedriger stehende", d. h. einfacher organisierte Lebewesen, überhaupt Bewusstsein (in unserm Sinne, einen andern gibt es aber nicht) besitzen.

Drittens — und das ist der Kern der Sache — ist die Heranziehung des Zweckbegriffs, also von etwas Psychischem, in der Naturwissenschaft überhaupt prinzipiell zu verwerfen. Weshalb? Weil das Grundgesetz der Naturwissenschaft gerade die Abstraktion vom Geistigen ist. Die Fülle der Erscheinungen der Aussenwelt können wir nur mit Hilfe der Bildung des Klassenbegriffs bewältigen. Das einzelne, individuelle jedes Körpers und jedes Vorgangs muss dazu ignoriert werden. Deshalb kann auch der Wertbegriff in der Naturwissenschaft nicht zugelassen werden, obwohl er zur Begründung der Notwendigkeit ihrer Existenz erforderlich ist. Das allgemeingültige soll gefunden werden, das psychische Leben ist aber gerade seinem Wesen nach eigenartig und einzigartig. Zwar lehrt in scheinbarem Widerspruche hierzu die Psychophysik auch geistige Vorgänge gesetzmässig erfassen, aber was misst man im Grunde dabei? Reaktionsgeschwindigkeiten in Nervenfasern und Ganglienzellen, und durch Mittelbildung eliminiert man das Persönliche, also gerade das „Wertvolle". Das kann eben nicht erkannt werden. „In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister." Seit sich die Naturwissenschaft auf „Kraft und Stoff" beschränkt hat, hat sie ihre grossen Fortschritte gemacht. Am weitesten vorwärtsgekommen ist in dieser Hinsicht die Astronomie, die einen grossen Teil ihres „Zwecks": der Erkenntnis und Voraussagungsmöglichkeit der Vorgänge auf ihrem Gebiete, ausgedrückt durch Differentialgleichungen, die den Zustand eines Systems zu jeder Zeit angeben, wenn man ihn zu einer (beliebigen) Zeit kennt; — bereits erreicht hat.

Vgl. hierzu:

H. Poincaré, Wissenschaft und Hypothese; Teubner, Leipzig.
H. Poincaré, Der Wert der Wissenschaft; ebenda.
K. Lasswitz, Wirklichkeiten; Vischer, Leipzig.
K. Lasswitz, Seelen und Ziele; ebenda.
L. Poincaré, Moderne Physik; Quelle & Meyer. Leipzig.

*) Interessant, aber sehr wenig bekannt, ist es, dass der Schuster und hervorragende Mystiker Jakob Böhme in Anlehnung an ein ihm aus seinem Handwerk geläufiges Gerät diesem Begriff den Namen schuf. — „Reisszwecken" zu sagen, ist ja heute noch gebräuchlich.

---

57. 92

On some Asiatic Species of the Subfamilies Braconinae and Exothecinae in the Royal Berlin Museum.

By *P. Cameron.*

(Continuation).

Exobracon montivagus, sp. nov.

Rufo-luteous, tips of mandibles, antennae and hind tarsi, black; wings luteous hyaline, a blackish cloud at the apex of the stigma, one at the parastigma, longer than it is wide at the costa, narowed obliquely from the base to the apex posteriorly, extending shortly beyond the middle of the discoidal cellule and roundly dilated at the top in front, a cloud in the 2nd discoidal cellule, a little longer than wide, rounded, narrowed in front and commencing shortly behind the middle and extending to the apex; a broad, fainter cloud along the apices of both wings, both extending backwards along the posterior margin. The pubescence is longer on the head, metanotum and breast than on the rest of the body wings reddish-yellowish hyaline; there is a fuscous cloud at the base of the parastigma, extending near to the hinder edge of the 1st discoidal cellule, roundly dilated at the apex, before and behind; a cloud almost fills the 2nd discoidal cellule, an oblique cloud is at the base of the radial cellule, extending from the stigma to the radius, leaving a small hyaline space at the base of the radius; the apex of the wings is more faintly clouded, the cloud extending backwards along the cubitus to near the 1st transverse cubital nervure; there is a transverse cloud in the 2nd cubital cellule; the apex of the hinder wings clouded from shortly behind the middle to the apex, and with a conical hyaline cloud in front near the beginning of the cloud. ♀. Length 15 mm; terebra 93 mm. — Japan (de Haan). —

Differs from. *E. penetrator* Sm. (also from Japan) in the latter having the alar clouds much smaller, that on the stigma not extending from the latter to the radius and that at the parastigma is much smaller and does not extend much beyond the cubitus; the cloud in the discoidal cellule is also much smaller.

Phanaulax fuscicornis, sp. n.

Rufo-testaceous, the face, oral region and pleurae, paler, more yellowish, the antennae, tips of mandibles, front, vertex and upper third of outer orbits and the 5th abdominal segment, except its ventral surface, black; the legs coloured like the body but paler, the apical joint

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

of the hind tarsi black. Wings yellowish hyaline to the parastigma, the rest hyaline with the following black clouds: one at the parastigma extending into the discoidal cellules, filling the anterior part except for a triangular cloud at the apex and the posterior, except narrowly at the base and more widely at the apex, the basal third of the radial cellule, this cloud extending more narrowly and more irregularly into the 2nd cubital cellule, it leaving a small triangular hyaline cloud at the base below, and a large lighter coloured one round the margin, it commencing in the apex of the radial cellule and extending round the posterior margin to near the opposite the base of the 2nd cubital cellule the 3rd abscissa of radius is roundly curved and is shorter than the basal 2 united; the 1st transverse cubital nervure is sharply obliquely sloped. Antennal scape black, the flagellum dark rufous. ♀ and ♂. Length 12 mm, terebra 17 mm. Java — North Celebes. Toli Toli-November-December (Fruhstorfer). —

Smooth and shining; the area on base of 2nd abdominal segment is smooth and shining, longer than it is wide at the base and with a keel which extends shortly beyond the middle of the segment; it is bordered by a band of raised tubercles. The ♂ has the basal 5 abdominal segments closely irregularly punctured.

Gronaulax, gen. nov.

Mesonotum trilobate, the furrows distinct, extending to the middle. Radial cellule long, the radius extending to the apex of the wing. Transverse median nervure received a short distance beyond the transverse basal. Radius issuing from shortly behind the middle of the linear stigma. Occiput and cheeks not margined. Eyes large, oval. Malar space short, but distinct. Abdomen long, of the same width as the thorax, the apex narrowed, with a long, projecting cultriform hypopygium; the basal segment sessile; there are no oblique furrows, but a transverse crenulated one at the base of the 3rd and 4th, and a narrower smooth one at the base of the 5th segment. Ovipositor longer than the body.

The body and legs densely pilose; the latter slender, with long coxae, the hinder being fully 4 times longer than wide; the claws and spurs short, slender. Antennal scape 3 times longer than wide. The 2nd cubital cellule is 3 times longer than wide. There is no furrow on the pleurae. Mandibles broad, roundly curved, almost equally bidentate.

This genus is intermediate between the Exothecini and the Braconini, the transverse basal nervure being nearer the transmedian than it is in typical forms of the former, but not interstitial as it is in the latter. The body is longer and narrower than it is in Bracon, Iphiaulax or Exothecus.

Gronaulax pilosellus, sp. n.

Rufo-luteous, the antennae, tips of mandibles, a large mark roundly narrowed at the base, on the 5th abdominal segment, commencing near the base, and the 6th and 7th above, black; wings with the basal third yellowish hyaline, the rest fuscous black, a pale oblique cloud in the centre of the radial cellule, one bordering the 2nd transverse cubital nervure, an oblique one, wide at the base, narrowed towards the apex, in the 1st cubital cellule a small, clear hyaline one at the top of the recurrent nervure on the outer side and a similar one at the apex of the discoidal cellule in the basal half. Stigma black, its base narrowly and the parastigma luteous. ♀.

Length 14 mm, terebra 23 mm.

Kalitupa, Buton, Asiatic Archipelage. (Kühn).

Densely covered with long fuscous hair. Head and thorax smooth. 1st abdominal segment closely, distinctly, but not very strongly striated in the middle from the top of the basal slope; the 2nd much more strongly longitudinally reticulated-striated in the middle, which is clearly separated, margined laterally and narrowed, gradually, but not much, towards the apex; the basal area small, as long as it is wide at the base, and with a short narrow keel; the sides are stoutly, irregularly transversely reticulated-striated; the 3rd and 4th segments are closely striated to near the apex; in the centre, there is a shallow depression on either side of the 3rd and 4th segments.

(to be concluded).

57

Neue Fachausdrücke und deren Erklärung.

Fauna hygropetrica (Dr. Aug. Thienemann). Die hygropetrische Fauna ist die Tierwelt der nur von dünner Wasserschicht überspülten Felsen. Diese Definition bedarf aber noch schärferer Fassung. Nicht jeder feuchte Fels bietet den hier behandelten Tieren die rechten Lebensbedingungen. Unbedingt nötig ist reinstes, klares Wasser, das den Felsen in zwar dünner Schicht, aber in stetigem Flusse überrieselt. In chemischer Beziehung mag man das Wasser als Quellwasser oder Bachwasser bezeichnen, wie es das Mittelgebirge zutage treten lässt. Durch die geringe Dicke der Wasserschicht, die stets nur wenige Millimeter beträgt, wird ein hoher Sauerstoffgehalt erzielt. Dieser ist für die hygropetrischen Formen, die Wasseratmung haben, unbedingt erforderlich; macht man z. B. den Versuch, Tinodes-Larven oder Puppen zu züchten und bedeckt die Tiere nur mit einer einige Centimeter hohen Wasserschicht, so ersticken die Tiere unfehlbar; das Gleiche ist von den hygropetrischen Helicopsychearten bekannt (Rougement 1879, 1880). Ein hoher Sauerstoffgehalt würde ja auch zweifellos bei starkem Flusse des Wassers erreicht werden, selbst wenn die Wasserschicht eine Dicke von einem Centimeter oder etwas mehr besässe. Die geringe Dicke der Wasserschicht wiederum ist für die zweite Gruppe der hygropetrischen Formen Lebensbedingung, für die Arten, die auf die Atmung atmosphärischer Luft ausschliesslich oder doch fast ausschliesslich angewiesen sind; man denke hier an die Stratiomyiden- und Pericomalarven, an die Larve von *Dicranomyia trinotata* und die Larve von *Orphnephila testacea*. Diese Tiere kriechen auf den Felsen so herum, dass ihre Ventralseite im Wasser liegt, der Rücken der Körper aber, wo sich die Atemöffnungen befinden, von Luft umgeben ist. Wird die Wasserschicht zu dick, so sind zwei Möglichkeiten vorhanden: Entweder das Tier bemüht sich, seine Stigmen mit der atmosphärischen Luft in Verbindung zu halten; dann muss es seine Unterlage los lassen und wird von der Wasserströmung fortgerissen und von seinem Wohnorte weggeschwemmt. Oder das Tier hält sich an der Felswand fest; dann wird es vom Wasser überspült und gerät in die Gefahr, zu ersticken. Nun kommt es tatsächlich an den echt hygropetrischen Stellen auch zuweilen vor, dass die Wasserschicht vorübergehend einmal zu grösserer Dicke anschwillt; und es mag erwähnt sein, dass auch die Formen mit Stigmenatmung durch Analkiemen befähigt sind, solche Störungen für kürzere Zeit auszuhalten. Das Normale jedoch bleibt für diese Arten die Luftatmung, wie sie nur bei dünner Wasserschicht möglich ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Societas entomologica

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Cameron Peter

Artikel/Article: On some Asiatic Species of the Subfamilies Braconinae and Bxothecinae in the Royal Berlin Museum. 22-23