

ZUSAMMENFASSUNGEN / SUMMARIES

HEINRICH BRETTSCHEIDER

Was ist Selbstbewusstsein? Gefühl und Wille als Rätsel des Menschen

Die Dreigliederung des Menschen und des Universums ist die wissenschaftlich fruchtbarste Idee der Anthroposophie, weil sie die Möglichkeit eröffnet, die Abhängigkeiten der Seelischen Wesenheit des Menschen sowohl von der Physischen als auch der Geistigen Welt zu erfassen. Ihre fruchtbare Handhabung bietet aber zugleich auch größere Schwierigkeiten als die meisten Ideen des zwanzigsten Jahrhunderts, weil der eine Pol dieser Abhängigkeiten eine Erkenntnis der unterbewussten Regionen des Menschenwesens erfordert. Wir dürfen also nicht glauben, eine Unterscheidung der drei Seelentätigkeiten des Menschen in Denken, Fühlen und Wollen erfordere deren Trennung. Das Gegenteil ist sogar der Fall: Nur ausnahmsweise treten die drei Tätigkeiten der menschlichen Seele getrennt in die Erscheinung, sondern zumeist wirken sie gemeinsam, jedoch jeweils in sehr unterschiedlicher Zusammensetzung. Andererseits enthält die Dreigliederungsidee einen neuen Substanzbegriff, der ein Ausweg aus dem Substanz-Dualismus des cartesianischen Weltbildes und die Grundlage des anthroposophischen Willensbegriffes ist.

Am Beispiel des menschlichen Selbstbewusstseins, das von Rudolf Steiner lapidar als ein Willensprozess gekennzeichnet wird, kann bis in die Einzelheiten hinein gezeigt werden, wie in jeweils sehr unterschiedlicher Zusammensetzung der Willensprozess mit dem Denken und Fühlen des Menschen zusammentritt. Dabei wird auch deutlich, dass die Diskussion darüber, ob der menschliche Wille »frei« ist, noch längst nicht beendet ist. Wir müssen also lernen, dieser Frage weiterhin mit einem umfassenden Welt- und Menschenverständnis gegenüberzutreten.

What is self-consciousness?

The threefold nature of the human being and the universe is by far the most fruitful idea of anthroposophy because it opens the possibility of grasping the soul being of the human being in its dependence on both the physical and the spiritual world. But deploying this idea fruitfully presents at the same time greater difficulties than do most of the ideas of the twentieth century because one side of this depen-

dence requires knowledge of subconscious regions of the human being. So we have to learn first of all not to make this fact into an obstacle of a comprehensive understanding of the world and the human being by believing that distinguishing the three members of the human being and world requires their separation. Indeed, the opposite is the case: only exceptionally do the three members of the human soul being appear separated, but they mostly act together, albeit at times in very different proportions. Using the example of self-consciousness, which Rudolf Steiner succinctly described as a will process, it is possible to show in detail how in very different proportions this will process works each time in a person's thinking and feeling. This will also make clear that the discussion as to whether the human will is 'free' is far from finished, so we must learn to confront this question with a comprehensive understanding of the world and the human being.

MANFRID GÄDEKE

Einige botanische Beobachtungen zur Entstehung des Zweckmäßigen durch Degeneration

Der offensichtliche Zusammenhang zwischen der speziellen Gestaltung einer Pflanzenart und ihren Lebensumständen verführt leicht zu der Abstraktion eines Pflanzenwesens, das sich seine Organe wie Werkzeuge gewissermaßen »angeschafft« hat, um existieren zu können. Hier wird anhand vor allem von einigen spezieller erscheinenden Organen wie Nektarien, Dornen, Ranken, Knollen und anderem zu zeigen versucht, wie sich das Pflanzenwesen direkt darin ausspricht. Es zeigt sich dabei letztlich eine Polarität von sprießendem und stauendem Wachstum, welche die Wachstumsrhythmen und die Organformen hervorbringt. Das Pflanzenwesen verliert bei entsprechender Betrachtung seiner Metamorphosen seine Gespensthaftigkeit als hinter den Phänomenen stehendes »Ding an sich«.

Some botanical observations on the origin of functionality through degeneration

The obvious correlation between the special form of a plant species and its living conditions easily leads to the assumption that a plant organism has, so to speak, 'made' its organs like tools in order to be able to exist. Here we shall attempt to show how the plant organism expresses itself directly in special organs such as nec-

taries, thorns, tendrils, tubers etc. Ultimately there appears a polarity of sprouting and inhibiting growth that produces the growth rhythms and the forms of the organs. With appropriate observation of its metamorphoses, the plant organism loses all its mysteriousness as 'thing in itself' existing behind the phenomena.

THOMAS HARDTMUTH

Mikrobiom und erweiterter Organismusbegriff

Seitdem die modernen Verfahren der Genomsequenzierung einer breiten Forschung zur Verfügung stehen, haben sich die Kenntnisse über das mikrobielle Leben im menschlichen Organismus und in der freien Natur enorm erweitert. Gleichzeitig ergeben sich neue Fragestellungen und Perspektiven, die gerade im medizinischen Denken einen Paradigmenwechsel andeuten. Hier sind es vor allem die physiologischen Wechselwirkungen von Gehirn und Darm-Mikrobiom, die auf eine Reihe von psychiatrischen, neurodegenerativen und anderweitigen Stoffwechselerkrankungen ein ganz neues Licht werfen. Es zeigt sich, dass die gängigen Methoden genetischer und biochemischer Analytik die Komplexität der Zusammenhänge in der Mikrowelt nicht mehr ausreichend erfassen können und nur durch ein erweitertes, umkreisorientiertes Systemdenken verständlich werden. Die Grundsatzfrage nach dem epistemischen Zugang zu den spezifischen Gesetzmäßigkeiten des Lebendigen bekommt durch die Mikrobiomforschung eine ganz neue Relevanz und aktualisiert die alte Kritik am cartesianischen Dualismus-Paradigma, welches bis heute, wenn auch meist unbewusst, die erkenntnistheoretischen Grundlagen moderner Naturwissenschaft liefert. Mit Hilfe des geisteswissenschaftlichen Ätherbegriffs lassen sich hier methodische Brücken bauen, die nicht nur die Interdependenz von Darm und Gehirn erhellen können, sondern bis ins Leib-Seele-Problem hinein ein tieferes Verständnis ermöglichen. Die menschliche Gedanken-Organisation als kontext-generierender Bestandteil von Wirklichkeit und die äußeren biologischen Phänomene durchdringen und ergänzen sich zu einem erweiterten Organismusbegriff.

The microbiome and an extended concept of the organism

Since the modern process of genome sequencing has made available an extensive amount of research findings, our knowledge of microbial life in the human organism and wider nature has greatly advanced. At the same time it has raised

new issues and perspectives which point to a paradigm shift, particularly in medical thinking. Here it is above all the interactions of brain and intestine microbiomes that shed an entirely new light on a series of psychiatric, neurodegenerative and other metabolic diseases. It appears that the usual methods of genetic and biochemical analysis can no longer grasp the complexity of the connections in the microbial world, and they can only be understood through a broadened systems thinking oriented to the wider surroundings. The basic question regarding the epistemic approach to the specific principles of life acquires through microbiome research a wholly new relevance, and revives the old criticism of the Cartesian dualism paradigm which hitherto the epistemological underpinnings of modern science have brought us, albeit mostly unconsciously. With the help of the spiritual scientific concept of the etheric, bridges can be built here which can not only throw light on the interdependence of intestine and brain, but also enable deeper insight into the body-soul problem. The human thought-organisation as a context-generating component of reality, and the outer biological phenomena interpenetrate and complement one another to form an extended concept of the organism.

WOLFGANG SCHAD

Die Metamorphosen-Lehre in Goethes Biographie

Goethes Entdeckung der Blattmetamorphose der Blütenpflanzen war eine Wiederentdeckung gewesen. Aber durch ihn gelangte sie ins allgemeine Bewusstsein und war in ihrem durchgängigen Verständnis für Entwicklung die Vorbereitung aller Evolutionskunde. – Darüber hinaus entdeckte er anschließend daran die Metamorphose dieser Blattmetamorphosen selber mit weitreichenden Aufschlüssen für die gesamte Biologie von Pflanze, Tier und Mensch, wie sie bisher kaum bemerkt worden sind.

The theory of metamorphosis in the biography of Goethe

Goethe's discovery of leaf metamorphosis in the flowering plants was a rediscovery. But through him it entered into the general consciousness and was, in its thorough understanding of development, the pre-supposition for all evolutionary theory. Furthermore, he discovered in connection with it the metamorphosis of the leaf metamorphoses itself, with far reaching conclusions for the whole of the biology of plants, animals and the human being, which hitherto have hardly been noticed.

Die Lippenblütler (Lamiaceae) – Über die Metamorphose von Form und Stoff

Die Lippenblütler oder Lamiaceae sind eine der großen, unverwechselbaren Pflanzenfamilien. Charakteristisch ist das Fehlen von Blattmetamorphosen der jeweiligen Art, die kreuzgegenständige Blattanordnung an 4-kantigen Stängel, das Vorkommen hochspezifisch gestalteter zygomorpher Blüten und das vielfältige Auftreten von Duftstoffen (etherischen Ölen).

Betrachtet man die Familie genauer, ergibt sich eine vielfältige Metamorphose der Einzel-Pflanzengestalt in Bezug auf die Durchdringung von Blütenbereich und Blattbereich. So ergibt sich über alle Arten gesehen eine intrafamiliäre Gesamtblattmetamorphose, auf die hier erstmals aufmerksam gemacht wird.

Abhängig vom Standort ergeben sich nicht nur Differenzierungen der Inhaltsstoffe, sondern auch in der Komposition der Substanzen. So stellen etherische Öle und Bitterstoffe die Pole innerhalb der Familie dar.

Auf das unterschiedliche Auftreten der Pflanzeninhaltsstoffe in Bezug auf Pflanzengestalt und Standort wird insbesondere in Bezug auf ihre therapeutische Verwendung und die Ratio ihres medizinischen Einsatzes hingewiesen.

Als besonderes Beispiel eines typischen »Labiaten-Heilmittels« nach Angabe Rudolf Steiners wird auf das Präparat *Betonica D3 / Rosmarinus D3* eingegangen.

The Labiates (Lamiaceae) – On the metamorphosis of form and substance

The Labiates or Lamiaceae comprise one of the biggest and distinctive plant families. They feature a lack of leaf metamorphosis of any kind, leaves arranged in opposite pairs on a square stem, the presence of highly specifically shaped zygomorphic flowers and the varied occurrence of aromatic substances (etheric oils).

If we examine the family more closely we find a diverse metamorphosis of the shape of the individual plant in relation to the interpenetration of the regions of the flowers and leaves. Considering all species together there is an intrafamily metamorphosis of all leaves which is revealed here for the first time.

Depending on the location there are not only differences in shape but also in

substance composition. Thus etheric oils and bitter substances represent opposite poles.

The varied occurrence of plant substances in relation to the plant form and location is discussed especially in relation to their therapeutic use and the rationale of their medical application.

As a particular example of a typical 'Labiatae medicine', according to an indication of Rudolf Steiner, we present the preparation *Betonica D3 / Rosmarinus D3*.

WALTHER STREFFER

Die Bauwerke der Laubenvögel – Anmerkungen zum Kompensationsprinzip

Die in Neuguinea und Australien lebenden Laubenvögel bauen aufwändige Lauben und schmücken die dazugehörigen Balzplätze. Das künstlerische Arrangement ist einzigartig in der Vogelwelt. So wie die Männchen der nahe verwandten Paradiesvögel ihre fantastische Gefiederpracht zur Schau stellen, so präsentieren die männlichen Laubenvögel ihre reich verzierten Laubenplätze. Die Männchen beider Vogelgruppen haben sich im Sinne des Goetheschen Kompensationsprinzips vom Brutgeschäft gelöst. Die Laubenvogelmännchen setzen ihre architektonischen Fähigkeiten nicht dazu ein, den Weibchen ein schönes Nest zu bauen. Bei den Laubenvögeln der *Amblyornis*-Arten ist darüber hinaus festzustellen, dass die schlicht gefärbten Männchen komplexere Lauben errichten als die Männchen der farbigen Arten. Das entspricht in schöner Weise dem Kompensationsprinzip, ebenso wenn ein Männchen des einfarbig braunen Hüttengärtners (*Amblyornis inornata*) mit einer farbigen Beere im Schnabel vor einem Weibchen balzt. Die farbige Beere kann gewissermaßen als sekundäres Geschlechtsmerkmal bezeichnet werden. Für die Hüttenbauer, die auch als Gärtner bezeichnet werden, trifft das voll zu.

Die prächtig gefärbten Laubenvogelmännchen der sogenannten Allee-Bauer nehmen bei der Balz aber auch farbige Beeren oder andere Dekorationsstücke in den Schnabel. Deshalb sollte ein einzelnes schönes Verhalten nicht verallgemeinert werden. Außerdem ist bei den Allee-Bauern verbreitet, dass die Männchen mit einem Farbgemisch, zu dessen Benutzbarkeit sie aktiv beitragen, ihre Lauben ein wenig anmalen. Da dieses als »*painting*« bezeichnete ansatzweise Bestreichen der Laube sowohl von den schlicht als auch den äußerst prächtig gefärbten Männchen praktiziert wird, können wir es ebenfalls nicht im Sinne des Kompensationsprinzips betrachten, dürfen es jedoch als außergewöhnliche künstlerische Steigerung des Laubenbaus ansehen.

The constructions of bower birds – remarks on the principle of compensation

The bowerbirds of New Guinea and Australia build laborious bowers and decorate the courtship sites around them. The artistic arrangement is unique in the bird world. Just as the males of the closely related birds of paradise display their splendid plumage, the male bowerbirds present their richly adorned bowers. In the sense of the Goethean principle of compensation, the males of both groups of birds have freed themselves from the task of raising young. Bowerbird males don't deploy their architectonic skills to build a fine nest for the females. Furthermore, among the bower birds of the genus *Amblyornis*, the males of species with only simple colouring make more complex bowers than do the males of the coloured species. This corresponds in an elegant way to the compensation principle, even if a male of the uniformly brown Vogelkop Bowerbird (*Amblyornis inornata*) displays in front of a female with a coloured berry in its bill. The coloured berry can so to speak be described as a secondary sexual characteristic. This applies particularly to the maypole-builders which can also be described as gardeners.

Bowerbird males of the splendidly coloured so-called avenue-builders also hold coloured berries or other decorative articles in their bills during their courtship displays. Therefore we should not generalise from one particular attractive behaviour. Besides it is common among avenue-builders that the males paint their bowers a little with a blend of colours to whose usability they actively contribute. As this tentative painting of the bower is done by both simply coloured and brilliantly coloured males, we likewise cannot consider it in the sense of the compensation principle, but we can regard it as an extraordinarily artistic intensification of bower construction.