Zeitschrift: Jahrbuch für Philosophie und spekulative Theologie
Band: 22 (1908)

Artikel: Tierintelligenz und Pflanzensinne? : Eine naturphilosophische Studie
Autor: Glossner, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-761906

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Alexander, Cajetanus, Franciscus Ferrariensis verteidigten ebenso ausführlich die Lehre des Aquinaten. Wir möchten eine erneute Diskussion dieser Frage in Deutschland nicht wünschen, nicht zwar, als ob die thomistische Ansicht nicht durchaus einwandsfrei sei, sondern weil es heutzutage keine Ikonoklasten mehr bei uns gibt, und weil bei dem ganzen Disput sehr wenig Nutzen herauskommen würde. Der viermonatliche Disput im englischen Tablet letzthin hat eine Reihe recht persönlicher Bemerkungen gezeitigt, mußte aber schließlich vom Herausgeber der Wochenschrift sistiert werden in der sicheren Voraussicht, daß kein Resultat erzielt werden würde. Die Lehre Bellarmins hat gar keinen praktischen Nutzen, weder für den Laien noch für den Theologen, die Lehre und Ausdrucksweise des hl. Thomas dagegen wird ohne Bedenken in der katholischen Liturgie angenommen, ist für den Laien mit geringer Erklärung leicht verständlich, ist für den Theologen tief begründet in den ökumenischen Konzilien von Nicäa (II) und Trient und findet überdies eine tiefsinnige Erklärung in der aristotelischen Philosophie.

TIERINTELLIGENZ UND PFLANZENSINNE?

Eine naturphilosophische Studie.

Von Dr. M. GLOSSNER.

Das unter dem Namen „Arbor Porphyrii“ bekannte logische Begriffsschema geht von der Voraussetzung wesentlicher Unterschiede zwischen Mineralien, Pflanzen, Tieren und dem Menschen aus. In einem gewissen Sinne ist dies selbst noch in der pantheistischen — monistischen — Logik Hegels anerkannt, insofern in ihr das an der Spitze stehende logische Sein nicht auf dem Wege stetigen Fortschrittes, sondern durch eine Art zwar rein immanenter, jedoch sprunghafter Selbstpotenzierung sich zu den höheren Stufen, der des Lebens, des sinnlichen Erkennens und des Intellektes selbsttätig bestimmen soll.

Tatsächlich gibt indes diese monistische Logik doch die generischen und spezifischen Unterschiede preis und ebnet der materialistisch-atomistischen Auffassung die Bahn, der zufolge die verschiedenen Stufen des Seins sich nur accidentell unterscheiden, indem sie aus fortschreitend vollkommeneren Verbindungen von Atomen resultieren, zwischen denen wenigstens im konsequenten, rein mechanistischen Atomismus nur Unterschiede der äußeren Gestalt, nicht aber der inneren Qualität bestehen.

Dieser logisch-monistische Gesichtspunkt nun findet seinen naturphilosophischen Ausdruck und seinen empirischen Begründungsversuch in der besonders auf darwinistischem Standpunkt angenommenen Entwicklung des Menschen aus der Tierwelt und der von der Konsequenz geforderten dieser aus organischen Keimen, die sich teils zu pflanzlichen, teils zu tierischen Gebilden entfalteten und schließlich selbst aus Kombinationen des unorganischen Stoffes entstanden.

Die Kluft, die Menschen und Tiere scheidet, kann jedoch auf zweifache Weise auszufüllen versucht werden, entweder indem man den Menschen auf die Stufe des Tieres herabsetzt durch Reduzierung des Intellektes auf die Sinnlichkeit (wie dies vom Sensualismus geschieht) oder durch Erhebung des Tieres zur Höhe des Menschen, indem man ihm Intelligenz zuschreibt. Analog soll die Kluft zwischen Tier und Pflanze ausgefüllt werden durch die neuerdings behauptete Annahme eines Pflanzensinnes.

Was die Pflanze betrifft, so hat man sogar von einem „Liebesleben“ derselben gesprochen, ein Ausdruck, der nicht einmal auf die Tiere zutrifft trotz der ihnen zugeschriebenen „Liebe“ zu den Jungen; denn die Paarung beschränkt sich auf das Geschäft der Fortpflanzung und die Aufziehung der Jungen, weshalb es ein unberechtigter Anthropomorphismus ist, den Tieren romantische Gefühle zuzuschreiben.

Neuerdings wurde einem solchen Versuche gegenüber[1] „die Heranziehung psychischer Fähigkeiten zur Erklärung botanischer Vorgänge“ als gefährliche Irreleitung der wissenschaftlichen Bewegung bezeichnet und bestritten, daß gewisse Reaktionen der Pflanzen gegen die Einwirkuug des Lichtes zur Annahme psychischer Fähigkeiten derselben

[1] Wiss. Beil. d. A. Z. Nr. 121. 2. Beil. d. A. Z. Nr. 126 S. 21.

berechtigen. Man spreche in verfänglicher Weise nicht bloß von einem „Lichtfänger", sondern von „Lichtsinn", von „Wahrnehmungen, welche die Pflanze benütze, um mittels Urteilens zweckentsprechende Handlungen zu unternehmen".

Das wäre bereits Vermenschlichung der Pflanze; denn ein Handeln und Urteilen kommt streng genommen nur dem Menschen zu, der allein imstande ist, Begriffe zu bilden und zu Urteilen zu kombinieren. Was man auch von dem Satze: brutum non agit, sed agitur denken mag, zweifellos steckt darin ein wahrer Kern; nur darf er nicht in dem Sinne verstanden werden, als wären die Tiere reine Maschinen, die nur vom äußeren mechanischen Eindruck in Bewegung gesetzt würden.

Eine Maschine ist selbst die Pflanze nicht; denn wenn wir mit dem Vf. des angeführten Artikels auch darin vollkommen übereinstimmen, daß der Pflanze keinerlei Sinnesfunktionen zukommen, so schreiben wir, so seltsam dies manchem modernen Ohre klingen mag, derselben doch psychische Funktionen zu; denn als solche gelten uns Ernährung, Wachstum und Fortpflanzung, die sich nur aus einem der Pflanze zukommenden und von der materiellen Struktur sich unterscheidenden Prinzip, einer spezifischen Wesensform, forma substantialis, scholastisch geredet, erklären lassen. Wir huldigen eben einem umfassenderen Seelenbegriff und definieren mit Aristoteles die Seele als Entelechie eines physischen, organischen, lebensfähigen Wesens. Seele ist uns demnach Lebensprinzip, und falls man der Pflanze nicht das Leben absprechen will, wird man ihr auch Beseeltheit in dem angegebenen Sinne zugestehen müssen.

Um diese Erklärungen zu vervollständigen, bemerken wir noch, daß der Begriff des (natürlichen) Lebens in der Selbstbewegung zu suchen ist, d. h. in einer Bewegung, welche vom betreffenden Wesen aus- und in dasselbe zurückgeht, also immanent ist, was offenbar auf die genannten Funktionen der Ernährung usw. zutrifft. Man möge also ohne Bedenken von einer „Pflanzenseele" reden!

Die Erscheinung, aus der man auf einen Lichtsinn der Pflanze schließen will, besteht darin, daß Lichtstrahlen, welche eine gewisse Stelle treffen, „als Reize wirken, die erst eine erhebliche Strecke weiter weg . . . eine dem Lichte sich zuwendende (heliotropische) Krümmung auslösen".

(A. a. O.) Mag diese Erscheinung auch noch unerklärt sein, so ist „doch der Salto mortale in die Mystik einer Pflanzenpsychologie“ (wir würden sagen: eines Sinnenlebens der Pflanze) nicht gerechtfertigt. (Ebd.) Ferner spricht sich der Vf. des Artikels dagegen aus, daß man aus der Anwendbarkeit des Weber-Fechnerschen Gesetzes auf die osmotische Reaktion der Zellen bei gewissen Pilzen, die in arithmetischer Progression wächst, wenn der osmotische Reiz in geometrischer Progression ansteigt, auf Empfindungen in den Pflanzen schließt. (A. a. O.) Es gehe nicht an, nach dem Prinzip zu verfahren: „Geht es nicht physiologisch, so gehe es psychologisch.“ (Ebd.)

Das oben angedeutete „Liebesleben der Pflanze“ ist von R. Francé unter diesem Titel zum Gegenstand einer Monographie gemacht worden. (Stuttgart, Kosmosgesellsch.) Fr. spricht sich gegen die Entgeistung und Mechanisierung der Pflanze durch den Darwinismus aus, gegen die „mechanische Theorie des Lebens“, welche „die Blumen für Züchtungsprodukte der Insekten hält“. (S. 8.)

Auf die Frage: Ist die Natur nur ein Mechanismus? gebe das Liebesleben der Pflanzen eine wunderliche, in alle Tiefen und Höhen unseres Wesens hineinlangende, vor allem aber unzweideutige Antwort. (S. 10.)

Bedarf es dazu wirklich einer solchen romantischen Fiktion? Genügt es nicht, auf Wachstum usw. der Pflanze zu achten, um den Mechanismus als Prinzip auszuschließen? Denn als Mittel spielt er zweifellos auch in den Organismen eine Rolle.

Die mechanisch gemeinte darwinistische Theorie der Anpassung der Pflanze in Form, Farbe und „Liebesgaben“ genau an das Tierchen sei vielmehr ein Beweis der Pflanzenseele. (S. 13.) Diese Anpassung beruhe eben auf einem „Kniff“ der Pflanze, Honig auszuscheiden. (! Ebd.) Der Kampf ums Dasein erhalte ein milderndes Gegengewicht durch die „in den Lebenden schlummernde Weltenklugheit“. (S. 14.)

Anthropomorphistisch lautet, was der Vf. über möglichste Vermeidung der „Wechselbefruchtung“ schreibt. (S. 15.)

Gewiß ist, wie es S. 24 heißt, die Biene keine Reflexmaschine, aber deshalb ist man noch nicht berechtigt, statt von Vorstellungsassoziationen von Erfahrung zu reden. Auch Gedächtnis wird man ihr, wie den Tieren überhaupt,

nicht absprechen, wohl aber die menschliche Erinnerungsfähigkeit, in welche bereits der Verstand hineinspielt. Die Scholastik schreibt unter den inneren Sinnen den Tieren eine vis aestimativa zu, um das zu bezeichnen, was wir weniger verständlich „Instinkt“ nennen, und versteht darunter die Fähigkeit, gewisse über das rein Sinnliche hinausgehende sog. Intentionen, wie Nutzen und Schaden, aufzufassen, soweit sie für das Individual- und Gattungsleben erforderlich sind. Sie nennt diese Fähigkeit ratio particularis, weil sie sich von der der Auffassung des Allgemeinen, Intellegiblen, das den menschlichen Geist charakterisiert, wesentlich unterscheidet.

Der Vf. bringt zahlreiche und interessante Belege für die Zweckmäßigkeit in der Einrichtung und für die wechselseitige Anpassung der Blumen- und Insektenwelt, nicht aber für ein „Liebesleben“, das eine poetische Phrase bleibt.

Gelegentlich sträubt sich der Vf. bei augenscheinlich zweckmäßigen Erscheinungen gegen die Annahme, daß sie „um dieses Zweckes willen“ da seien. (S. 43.)

Die ganze neuere Naturphilosophie dränge dahin, den Pflanzen ein Triebleben zuzugestehen. (S. 53.) „Wenn ich nicht fürchten müßte, mißverstanden zu werden, ich würde sagen, die unerlösten Geister der Natur blickten uns sehnsüchtig aus jedem Blumenauge an.“ (S. 54.)

Die darwinistisch-hylozoistisch-pantheistischen Neigungen des Vf.s treten recht sichtbar in den Worten hervor, daß „Zeiten waren, wo alles das, was jetzt Mensch ist, auf vier Füßen kroch, daß eine Urzeit das Stück Leben, das uns durchpulst, als Fische, als Würmer, als Pflanze, als Uramöbe sah“. (Ebd.) Man braucht, wenn man sich hiergegen ausspricht, deshalb noch nicht die Pflanze für einen „Mechanismus und den Spielball einiger günstiger Zufälle“ zu halten. (S. 58.) Der Monismus, ruft der Verfasser aus angesichts der wunderbaren Ökonomie in der wechselseitigen Anpassung von Pflanzen- und Tierwelt, wird zur Wirklichkeit! (S. 62.) Also der oben gerügte Salto mortale nicht nur zur Animalisierung (sit venia verbo) der Pflanze, sondern zum Alleins des Pantheismus.

Bei solcher Betrachtungsweise kann der Pflanze auch der Instinkt nicht fehlen. (S. 71.) Ja, eine allerdings „unbewußte“ Intelligenz ist in den Dingen verborgen, durch die das Leben sich erhält. (S. 80.) „Es gibt eine Urkraft

der Natur, die den Mechanismus der physikalischen Energien erst zur höheren Einheit leitet.“ (S. 81.)

Unverkennbar sind ja die Spuren einer höheren Intelligenz in der Natur; nichts berechtigt aber, diese Intelligenz der Natur selbst zuzuschreiben und diese statt als einen Inbegriff von zweckmäßig zueinander geordneten Wesen als einen geistbeseelten Organismus aufzufassen, dessen Einheit nicht als Einheit der Ordnung, sondern als Einheit des Wesens zu denken wäre. Die Natur weist auf eine Intelligenz über ihr, nicht in ihr.

Es ist richtig, daß in der Natur nicht bloß Kampf ums Dasein, sondern gegenseitige Hilfe waltet. (A. a. O.) Durchaus nicht eine sinnlos mechanische Weltordnung, Intelligenz aber nur in dem angegebenen Sinne!

Der Vf. schließt mit der Hoffnung, daß die „neue Weltanschauung der gegenseitigen Hilfe und des sich aus Intelligenz selbstzeugenden (!) Fortschrittes den Begriff des Menschen noch schöner, reicher und erfüllter ausspannen wird“.

Die vorliegende Schrift enthält eine Fülle der interessantesten Beobachtungen, leidet aber einerseits an poetischer Überschwenglichkeit, und anderseits kann man ihr den Vorwurf einer prinzipiellen Zweideutigkeit nicht ersparen. Während man nämlich bei dem „Liebesleben“ nur an die geschlechtliche Differenzierung der Pflanze denken möchte, gestaltet sich das Verhältnis der Insekten zu den Pflanzen dem Vf. zu einem solchen im engeren Sinne des Wortes. Von verliebten Pflanzen und verliebten Insekten aber zu reden, gehört in das Bereich der Märchen und Fabeln, nicht in das der ernsten Forschung und Wissenschaft.

Daß es indes dem Vf. damit Ernst und nicht nur um eine dichterische Darstellung zu tun ist, wenn er den Pflanzen animalische Funktionen zuschreibt, beweist eine andere seiner Schriften, die den Titel „Das Sinnesleben der Pflanzen“ führt. (Kosmos, Stuttgart.)

Die richtige, auch nicht bloß, wie F. meint, gelegentliche Bemerkung des Aristoteles, daß die Pflanze zwar eine Seele, doch keine empfindende habe, gibt ihm Veranlassung, einen Seitenhieb auf die „unglückliche Richtung des mittelalterlichen Denkens“ und selbst Linnés zu führen. Von den botanischen, selbst von modernen Botanikern

anerkannten Leistungen eines Albertus Magnus scheint er nichts zu wissen.

Tieferes Eindringen habe gelehrt, daß in Baum und Blume wirkt, was in uns zur bewußten Führung des Lebens wird. (S. 11.) Es komme einer Leugnung des Lebens gleich, wenn man der Pflanze die Empfindung abspreche. (S. 12.) Bewegung gehe keiner Pflanze ab. (S. 14.) Ob aber eine solche, die auf Vorstellung beruht, ihr zukommt, wird man mit Recht den Vf. fragen. Linné schreibe den Pflanzen Schlaf zu, halte sie aber trotzdem nicht für empfindende Wesen. (S. 18.) Man sollte nun meinen, der Vf. nehme ernstlich einen Pflanzenschlaf an, da er ihnen Empfindung zuschreibt, der Schlaf aber in der Bindung des inneren Sinnes (des sens. communis der Scholastik) besteht. Doch nicht! Es ist nur ein Euphemismus und deshalb besser, diesen Zustand als Nachtwenden zu bezeichnen. Da möchte man mit Goethe sagen: Sie spotten ihrer selbst und wissen nicht wie. Zweifellos ist der Pflanzenschlaf kein eigentlicher Schlaf wie der der Tiere, wohl aber eine analoge, auf dem mangelnden Lichtreiz beruhende Erscheinung.

Vor dem „großen" Darwin hat F. einen solchen Respekt, daß er, obgleich sich ihm eine Behauptung desselben keineswegs bestätigte, erklärt, D. sei zu gewissenhaft, als daß wir ihm nicht glauben (!) sollten. (S. 23.) Und doch wirft man von dieser Seite dem M. A. vor, daß es, statt selbst zu prüfen, der Autorität des Aristoteles blinden Glauben schenkte!

Die Reizbarkeit wird dem Vf. zur Empfindlichkeit (im engeren und eigentlichen Sinne!); ja er findet in der Pflanze Intelligenz. (S. 25.) Das Fleischfressen der Pflanze ist denn doch kein animalischer, sondern ein vegetativer Vorgang und berechtigt nicht, auf ein Sinnesleben zu schließen. (S. 29.) Wenn der Vf. von einem vegetabilen Sinnenleben redet (S. 39), so beweist dies einen völligen Mangel von Akribie der Begriffsbestimmung. Teleologie setzt der Vf. der Forschung nach den Ursachen entgegen, als ob das Telos, das Ziel nicht auch Ursache, ja die Ursache der Ursachen wäre. Kennt Fr. nur wirkende Ursachen?

Nicht umsonst soll Darwin gemeint haben, die Wurzelspitze sei das Wunderbarste auf Erden; er habe sie mit einem kleinen Gehirn verglichen. (S. 44.)

Nicht nur den Tastsinn, auch den Geschmack findet F. in der Pflanzenwelt. „Die Samenfäden kennen keinen höheren Genuß als den Geschmack der Apfelsäure.“ (S. 57.) Ohne gerade von Gehör zu reden, meint er, die Pflanze sei für starke Töne nicht ganz unempfindlich. Trotz dieser ganz dogmatisch klingenden Äußerungen bekennt sich der Vf. zum Idealismus Kants und Helmholtzs'. (S. 59.)

Eine ziemlich zutreffende Bemerkung sei konstatiert, daß vor zwei Generationen die Philosophie, dann aber ausschließlich die Empirie das Steuerruder führte, jetzt suchten sie sich gegenseitig zu schätzen. Aber, H. Francé, dieser Bund bestand ja schon in Aristoteles und der Scholastik, denen nur die Hilfsmittel fehlten, deren die moderne Empirie sich erfreut.

Nun kommt unserem Autor der naheliegende Gedanke: wo sind die Nerven, wenn die Pflanzen Sinne haben? (S. 66.) Die Frage, ob die Pflanzen Nerven haben, werde jetzt mit einem bedingten (!) Ja beantwortet. Der „Wundreiz“ pflanze sich in der Richtung feiner Fädchen fort, was wahrlich zugunsten ihrer Nervenfunktion spreche; diese Nerven dienten aber nicht so sehr zur ausschließlichen, sondern vielmehr zur besseren Leitung. (S. 67.) Das Pflanzennervensystem sei aber nur „ein Provisorium, das aushilfsweise Dienste tut und dann sich selbst auflöst“. (S. 68.) Wie man sieht, wächst fortschreitend der Mut des Verfassers und durchläuft drei Grade: 1. bedingtes Ja; 2. Pflanzennerven; 3. ein Pflanzennervensystem.

Freilich, das Endresultat ist Auflösung! Die Nerven lösen sich auf, und doch bleiben die Sinne!

Die Pflanze müsse, fährt der Vf. zusammenfassend fort, „die Anfänge“ von Empfindung besitzen; denn jede Reizreaktion, jedes Schlagen von Staubfäden, jede Drehung von Tentakeln, das Sichaufrichten auf den Reiz des Lichtes, der Schwerkraft, das Schmecken, Suchen und Fliehen der Samenfäden, das alles ist nicht möglich, wenn die Pflanze den Reiz und seine Auslösung nicht empfindet“. (S. 71.) Darauf läßt sich sagen, sie reagiere auf den Reiz, ohne ihn zu empfinden. Das Argument des Vf.s enthält also wieder einen Sprung. Folgerichtig spricht der Vf. auch von einem Schmerz der Pflanze und führt Pf. Kerner an, der den Pflanzen Instinkt zuschreibt. (S. 73.) Man lasse sich doch nicht von der Sprache täuschen! Reden wir nicht auch von der Empfindlichkeit der Wage, ohne

im Ernste derselben Empfindung zuzuschreiben? Wesenseinheit müssen wir auch der Pflanze zuschreiben, auch „planmäßige Leitung“ (a. a. O.), aber nur im Sinne planvoller Einrichtung und Entwicklung.

Mit der Beseeltheit der Materie (Haeckelismus) ist Fr. nicht einverstanden; das seien nicht Resultate, sondern Postulate, und jetzt heißt es mit einer plötzlichen Wendung, „wo wir die Analyse des pflanzlichen Sinnenlebens bis zur Erkenntnis primitiver Instinktanzeichen getrieben haben, müssen wir die Botanik verlassen und die vergleichende Psychologie um weitere Auskunft ersuchen“, um den Einwand, Instinkte verbürgten doch eine Art Seelentätigkeit, beantworten zu können. (S. 77.) Und das Resultat dieser Vergleichung? Daß im Sinnesleben das Tier nichts als eine höher entwickelte Pflanze sei. (S. 86.) Das Pflanzenleben sei eins mit jenem der Tiere, mit dem von uns selbst; das Sinnesleben derselben sei eine primitive Form, der Anfang des Menschengeistes. (S. 83.) Ist dies noch Wissenschaft und nicht vielmehr Phantastik? Freilich, wenn das Würzelchen instinktiv nach Wasser sucht und einer Art von Hellsehen sich erfreut, dann ist der Phantasie der freieste Spielraum gewährt, und Dichtung und Märchen erfreuen sich des wissenschaftlichen Bürgerrechtes.

Von der Frage nach dem Sinnesleben der Pflanzen wenden wir uns zu der nach der Intelligenz in der Tierwelt. Besonderer Aufmerksamkeit erfreute sich in dieser Beziehung die Welt der Vögel und der Ameisen. Bekannt ist die Schrift eines fleißigen Beobachters der Vögel, Altums: „Der Vogel und sein Leben.“ Er setzt sich zur Aufgabe die Beantwortung der Frage nach der Realität des Anthropomorphismus des Tierlebens. Das Tier „handelt ohne Zweifel nach Gesetzen, aber diese Gesetze sind ihm nicht proponiert, werden nicht von ihm menschlich verstanden und angenommen, sondern sie sind ihm immanent“. (S. 7.) Gerade der Umstand, daß das Tier in seinem Handeln scheinbar nicht bloß menschlich verständig verfährt, sondern den Menschenverstand noch überbietet, sei ein Beweis, daß ein anderer an seiner Statt gedacht habe. (S. 124.)

Von der angeblichen Gattenliebe der Vögel ist dem Vf., der sich rühmen darf, das Tierleben in der freien Natur sorgfältiger als die meisten, die über Tierpsychologie

schrieben, beobachtet zu haben, nie etwas anderes als der äußere Schein begegnet. (S. 149.)

Das Vogelnest ist kein Kunstprodukt. An ein Fortschreiten in dieser „Kunst", gestützt auf Erfahrung und Übung, sei nicht zu denken. (S. 169.)

Indes hält der Vf. an der teleologischen Auffassung entschieden fest. — Das Tier ist für ihn nicht Maschine, aber ebensowenig ein mit Intelligenz begabtes Wesen.

Von der „Kinderliebe" der Vögel urteilt der Vf., sie wäre, falls eine solche bestände, größer für die Eier als für die Jungen, sie lieben aber wirklich die „Kinder", d. i. die Jungen weniger als die Eier. (S. 202. 206.)

Von den Forschungen über die Ameisen sollen im folgenden nur die Arbeiten von Forel und Wasmann Berücksichtigung finden, der erstere als Vertreter einer sensualistisch-materialistischen, die Grenze, die Mensch und Tier scheidet, verwischenden, der letztere als Sachwalter einer besonnenen, diese Grenzen achtenden Forschung.

Die Schrift Forels über „die psychischen Fähigkeiten der Ameisen und einiger anderen Insekten" zerfällt in zwei der Tendenz nach sehr ungleiche Teile, von denen der eine, allgemeine, stark anthropomorphisch gefärbt ist, während der andere, spezielle, der zumeist von den Ameisen handelt, den Ton bedeutend herabstimmt.

Mit Recht wendet sich (S. 3) F. gegen die Auffassung der Tiere als Reflexmaschinen, meint aber anderseits, Wasmann schätze die geistigen (!) Fähigkeiten der höheren Wirbeltiere sehr gering und spreche denselben mit Unrecht das Vermögen, aus gemachten Erfahrungen auf neue Verhältnisse zu schließen (!), gänzlich ab. (S. 4.)

F. unterscheidet ein Oberbewußtsein und Unterbewußtsein (sic) und verwirft das Unbewußte. Das gewöhnliche Bewußtsein im Wachzustand oder Oberbewußtsein sei nur der innere subjektive Reflex der miteinander enger verknüpften Tätigkeiten der Aufmerksamkeit, d. h. der intensiver konzentrierten Maxima der Großhirntätigkeiten, während wir wach sind. (S. 5.) Es hängt das zusammen mit seiner Theorie der Einheit von Psychischem und Physischem. Er verwirft nämlich den psychophysischen Parallelismus und huldigt der nach unserer Ansicht ganz unverständlichen Vorstellung von den zwei Seiten, einer äußeren und einer inneren desselben Dinges, die man durch die völlig unpassende Vergleichung mit der Krümmung

und ihren zwei Seiten, der konvexen und der konkaven, verständlich zu machen sucht. Was von außen, d. h. mit den äußeren Sinnen wahrgenommen, Gehirn ist, wird von innen gesehen eben auch Gehirn und nicht Wahrnehmung oder Wille, überhaupt nicht etwas Psychisches sein. Allerdings kann das Gehirn auf zweifache Weise betrachtet werden, mit den Sinnen und mit dem Verstande, also begrifflich, reflektierend: eine Betrachtungsweise, die jedoch nicht zur Identifizierung mit dem Psychischen, sondern zur Annahme führt, daß das Gehirn Organ der sensitiven Funktionen ist. Zustände und Bewegungen des Gehirns verhalten sich zu psychischen Erscheinungen disparat und müßten als eine ganz unverständliche Nebenerscheinung erklärt werden, wenn man die molekülaren Bewegungen des Gehirns als das allein wahrhaft Reale gelten lassen wollte.

Daß die Psychologie sich nicht damit begnügen dürfe, mittels „Introspektion die Erscheinungen unseres Oberbewußtseins zu studieren" (S. 7), wußten die vorgeblichen „scholastischen Spiritualisten" recht wohl. Dies beweist schon ihr Seelenbegriff, der auch auf vegetative Funktionen Anwendung findet. Oder werden Wachstum und Ernährung durch „Introspektion" erkannt? Behandelt doch schon Aristoteles die Sinnesfunktionen in engem Zusammenhange mit deren Organen.

Eine merkwürdige Logik enthält der Satz, daß unsere Seeleneigenschaften von der Qualität usw. des lebendigen Gehirns „abhängen und mit demselben eins sind". So wären also auch Intellekt und Wille eins mit dem „lebendigen Gehirn"! (S. 9.)

F. beruft sich auf das Gesetz der Erhaltung der Energie für seine Leugnung von Seelenkräften. Dagegen sei nur an die früher bereits im Jahrbuch besprochene Schrift von Busse erinnert, der auf die Schranken hinweist, innerhalb deren das genannte Gesetz auf Gültigkeit Anspruch besitzt.

Obgleich F. selbst erklärt, wir könnten keine psychische Qualität in die andere überführen, z. B. den Ton nicht in die Gesichts- und Tastempfindung,[1] so nimmt er doch keinen Anstand, die Identität „der physiologischen"

[1] F. ist, wie man sieht, in der herrschenden Meinung von der Subjektivität der sensiblen Qualitäten befangen. Darauf ist hier nicht einzugehen.

mit der psychischen Qualität zu behaupten, anstatt zu schließen: Ton und Farbe usw. sind wesentlich verschiedene Qualitäten und lassen sich nicht auf Schwingungen zurückführen, um so mehr also sind es physiologische und psychische Qualitäten, können also nicht ein und dasselbe sein. Die Einteilung der Psychologie in eine solche der Erkenntnis, des Gefühls und des Willens habe nur didaktischen Zweck, da „wir wissen (!), daß unsere ganze Psychologie (wie exakt!) als Tätigkeit unseres Großhirns in Verbindung mit der Tätigkeit minderwertigerer Nervenzentren, der Sinne und der Muskeln sich abspielt". (S. 11.) „Mit unserem Großhirn, d. h. mit unserem Willen." (S. 13.) Derjenige Pithekanthropos, dessen Gehirn groß genug wurde, um aus Onomatopöen, Interjektionen u. dgl. allmählich die Grundlage einer Lautsprache zu bilden, gewann dadurch ein mächtiges Mittel, um sein Gehirn auszunutzen. (A. a. O.) Die Tatsache, daß man einem Schimpansegehirn die Symbolik der Sprache nicht beibringen kann, beweise nur, daß es dazu nicht genügend entwickelt ist. (S. 14.)

Nun folgen Konzessionen: das Dressieren reiche nicht bis zum Verstehen eines konventionellen Symbols. Eine Maschine, die sich erhält, aufbaut, fortpflanzt, sei keine Maschine. Und doch sei es durchaus möglich, daß es der Wissenschaft noch gelingen wird, aus unorganisierter Materie lebendes Protoplasma hervorgehen zu lassen. (S. 16 Anm.) Heißt das nicht Kamele von Widersprüchen verschlingen?

Übergehend auf sein spezielles Thema, die Ameisen, stimmt der Vf. seine anthropomorphe Auffassung der Tiere bedeutend herab. Wenn er summarisch (!) die Synthesen der Handlungen (!) der Insekten mit Ausdrücken bezeichne, die unserer menschlichen Psychologie entnommen sind, so bitte er festzuhalten, daß dies nicht anthropomorphisch gedeutet werden dürfe, sondern nur analog. (S. 21 f.)

„Ein Insekt ist ungemein dumm und unanpassungsfähig an alles, was nicht zu seinem Instinkt gehört." (S. 25.) Gleichwohl wird unmittelbar vorher den sozialen Insekten nicht nur Assoziation, sondern auch Schlußvermögen zugeschrieben. Anderseits lesen wir, den Zeichen (Mitteilungen) solcher Tierchen entspreche kein abstrakter Begriff, es sei verfehlt, in diese Instinktsprache menschliches Begriffsvermögen hineinzulegen; es sei sogar fraglich, ob

eine sogenannte sinnliche Allgemeinvorstellung im Gehirn einer Ameise aufkommen könne. (S. 26.) Weiterhin ist von instinktiven Analogieschlüssen die Rede (S. 32), ebenso von einem Willen, der „noch lange nicht der komplizierte Menschenwille zu sein brauche". (S. 35.) Individuelle Entschlüsse seien (den Ameisen) nicht abzusprechen; nur „geschehen diese Dinge im Rahmen der Bahnen des Artinstinktes". Warum dann die anthropomorphen Ausdrücke: Wille, Entschluß?

Von Gefühlen der Insekten zu sprechen, möge komisch klingen. (S. 38.) „Der Wille besteht aus zentrifugalen Resultanten der Sinneswahrnehmungen und der Affekte, reagiert aber mächtig wiederum auf beide." (S. 39.) Wie kann er, wenn er nur Resultante ist, rückwirken? Der Materialismus ist eben dazu verurteilt, Worte ohne Sinn zu reden!

Wo der vorurteilslose Blick den Instinkt der Selbsterhaltung (sei es des Individuums oder der Art) sieht, da redet F. von Pflichtgefühl! (S. 40.)

Für seinen Monismus beruft er sich auf das Gesetz der Erhaltung der Energie (ebd.), was, wie wir wissen, unzulässig ist und auf einer falschen Schätzung der Tragweite dieses Gesetzes beruht.

Schließlich hält er an der früher aufgestellten These fest: „Sämtliche Eigenschaften der menschlichen Seele können aus Eigenschaften der Seele höherer Tiere abgeleitet werden," und fügt nur noch hinzu: „Und sämtliche Eigenschaften höherer Tiere lassen sich aus denjenigen niederer Tiere ableiten." Was den ersten Satz betrifft, so beweisen die eigenen Erfahrungen des Verfassers das gerade Gegenteil. Nirgends begegnen wir im Tierreich dem, was den Menschen kennzeichnet, einem das Allgemeine erfassenden Verstand und einem bewußt zweckmäßig handelnden Willen.

Ein Anhang über „die Eigentümlichkeiten des Geruchsinnes bei den Insekten" spricht die Annahme aus, daß der Fühlhörnergeruchsinn der Ameisen, Wespen, Hummeln etc. als topochemischer Geruchsinn zu bezeichnen sei. (S. 51.)

Gleicherweise durch selbständige Forschung wie philosophisches Urteil ausgezeichnet sind die einschlägigen Arbeiten P. Wasmanns. In der uns in der dritten Auflage vorliegenden Schrift: „Instinkt und Intelligenz im

Tierreich" (Freiburg 1905) werden eingehend die Fragen erörtert: Vulgäre oder wissenschaftliche Tierpsychologie? Instinkt oder Intelligenz nach der heutigen Zoologie? Was ist Intelligenz, was Instinkt? Allgemeine Sinnesbilder und Abstraktionsvermögen. Intelligenz und Sprache. Reflextheorie und Instinktleben. Lernen. Verstandesproben höherer Tiere. Monistische Identitätstheorie.

Zunächst richtet sich die Schrift gegen jene vulgären Tierpsychologen, die, wie z. B. Brehm, das Tier vermenschlichen. Wundt, der früher in einer solchen Anschauung befangen war, erklärt in der 1897 erschienenen Auflage seiner „Vorlesungen über Tier- und Menschenseele", daß sich „das gesamte intellektuelle Leben der Tiere vollständig auf die einfachen Assoziationsgesetze zurückführen lasse". Wir dürfen nicht tierische Tätigkeiten als Wirkungen einer höheren psychischen Fähigkeit deuten, wenn sie befriedigend als Wirkung einer niederen erklärt werden können. Dagegen fehlt die vulgäre Psychologie, die sofort zu Denkprozessen und Willensentschließungen greift. Instinkt ist nicht Reflextätigkeit, unterscheidet sich aber von intelligenten Handlungen durch „das Element der unbewußt zweckmäßigen Verbindung der betreffenden sinnlichen Triebe mit den entsprechenden Handlungen". (1. Kap.)

Das sinnliche Gedächtnis, das dem Tiere zukommt, „gehört seiner Natur nach in den Bereich des instinktiven Seelenlebens, nicht in denjenigen der Intelligenz". Was man als Intelligenz ausgeben möchte, ist sinnliche Vorstellungsassoziation, worin ein „Element aus der Erfahrung stammt". Konsequent würde der moderne Begriff der Tierintelligenz dahin führen, daß alle instinktiven äußeren Tätigkeiten der Tiere als intelligent erklärt werden müßten. (2. Kap.) Im folgenden (3.) Kapitel führt der Vf. mit Recht die vis aestimativa der Scholastik wieder ein und verwirft die Meinung, den Tieren komme Verstand, nicht aber Vernunft zu. Die Erörterungen des Vf.s beweisen, welch ungemeinen Vorteil die gründliche scholastische Schulung über die einseitigen Empiriker, denen jede begriffliche Akribie fehlt, verleiht. Verstand und Vernunft sind nicht verschiedene Vermögen, sondern nur verschiedene Betätigungsweisen des einen Abstraktionsvermögens, das spezifisches Attribut des Menschen ist. „Wer den Tieren Verstand zuerkennt, gibt ihnen auch Vernunft." Das Ver-

hältnis von Mittel und Zweck kann nur erfassen, wer die Beziehungen der Dinge erkennt. (S. 20.) „Das tiefste Wesen des Instinktes besteht . . . in der unbewußt zweckmäßigen Verbindung des objektiv Nützlichen mit dem sinnlich Zusagenden.“[1] (S. 25.) Instinkt bezeichnet „einen sinnlichen Trieb, der zu Tätigkeiten anleitet, deren Zweckmäßigkeit außerhalb des Erkenntnisbereiches des betreffenden Subjektes liegt“. (S. 26.)

Das positive Wesen der instinktiven Tätigkeiten besteht darin, „daß sie Triebhandlungen sind, welche von der sinnlichen Erkenntnis des Tieres bestimmt und geleitet werden“. (S. 30.) Statt von einer tierischen Intelligenz würde man besser von einem tierischen Schätzungsvermögen reden. (S. 31.)

Die Instinkthandlungen seien solche teils im engeren Sinne (d. i. solche, die unmittelbar aus ererbter Anlage entspringen), teils im weiteren (solche, die daraus unter Vermittlung der Sinneserfahrung hervorgehen). (S. 32.) Aus der zweckmäßigen Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens erklären sich einerseits die wunderbare Schärfe des Instinktes, anderseits die Blindheit desselben in allem, was außerhalb seiner engbegrenzten Sphäre liegt. (S. 33.)

Mißbrauch der Sprache ist es, wenn man jede Äußerung der sinnlichen Affekte als „Geistestätigkeit“ bezeichnet. (S. 36.) Es gehe nicht an, auf Grund von gewissen Erscheinungen im Tier-, speziell im Affenleben, sinnliche Vorstellungsverbindungen für geistige Verallgemeinerungen auszugeben. (S. 39.)

Im folgenden (4.) Kapitel werden einige Einwendungen geprüft. Von Interesse ist, daß jetzt Wundt die „moderne Tierpsychologie“, die das Tier vermenschlicht, als „vulgäre Psychologie“ verurteilt. (S. 43.) Ein älterer Forscher, Reimarus, habe die aristotelische Tierpsychologie der Scholastik konsequent weitergebildet. (S. 45.) Diese nehme die richtige Mitte ein zwischen der Philosophie des Descartes,

[1] Bezüglich des Formalobjektes der vis aestimativa bemerkt der Vf., daß Tätigkeiten, die an und für sich nicht mit sinnlichem Genuß verbunden sind, Gegenstand des sinnlichen Strebevermögens werden, teils durch die konkrete Verbindung jener Tätigkeit mit der Erreichung eines angenehmen Objektes, teils durch die Regungen des Zornes usw. Ein näheres Eingehen auf den Gegenstand liegt nicht in unserer Absicht. (S. 25.)

der das Tier zur Maschine degradiert, und der modernen Vermenschlichung desselben.

Wenn Forel „monistisch“ die Welt als Produkt der Nerventätigkeit auffasse, so führe dies zum absoluten Skeptizismus. (S. 48.) Ein Widerspruch sei es, wenn Forel gegen die Vermenschlichung des Tieres protestiert und ihm doch ein formelles Schlußvermögen zuschreibt. (S. 50.) Aus Zähmbarkeit könne nie und nimmer eine Kulturentwicklung werden; ebenso könne von einer Vererbung geistiger Eigenschaften (beim Menschen) gar nicht die Rede sein. (S. 53 f.)

Wendet man ein, der Naturforscher könne nicht wissen, inwieweit das Tier Selbstbewußtsein habe oder nicht, so ist zu erwidern, daß der Forscher nicht bloß Sinne, sondern auch Verstand besitzt, mit dem er aus den Erscheinungen auf die Ursache schließt. (S. 67.)

Das 5. Kapitel weist den wesentlichen Unterschied auf, der zwischen sinnlichen Gemeinbildern und den durch das Abstraktionsvermögen gebildeten Begriffen besteht, die nur dem Menschen zukommen.

Die „materiellen Schlüsse“ des Tieres „beruhen auf den Gesetzen der instinktiven Vorstellungsassoziation des sinnlichen Erkenntnislebens“. (S. 81.)

Allgemein im eigentlichen Sinne darf man das Vorstellungsbild keineswegs nennen, sondern nur in einem uneigentlichen, sofern darin die individuellen Züge unklar und unbestimmt hervortreten. (S. 86.) „Ein sinnliches Abstraktionsvermögen gibt es überhaupt nicht, denn es gibt . . . bloß individuelle und konkrete Sinnesbilder.“ (S. 87.)

Das folgende (6.) Kapitel behandelt „Intelligenz und Sprache“. Der Mensch ist nicht intelligent, weil er spricht, sondern er schafft sich Sprache, weil er denkt. Gibt es doch ein Denken ohne Worte, wenn auch nicht, setzen wir hinzu, ohne jegliche sinnliche Stütze (*ἄνευ φαντάσματος οὐδὲν νοεῖ*). (S. 103.)

Die Assoziation sinnlicher Vorstellungen, deren Objekte sich wie Mittel und Zweck verhalten, ist bei weitem nicht formelles Zweckbewußtsein oder Erkenntnis der abstrakten Beziehung zwischen Mittel und Zweck. (S. 117.)

Im 7. Kapitel ist der Nachweis geführt, daß es einen einheitlichen Maßstab gibt für vergleichende Tierpsychologie. (S. 119 ff.) Wichtig ist der Unterschied, der beim Menschen und beim Tiere bezüglich des Zusammenhanges

der Intelligenz des ersteren und den höheren psychischen Tätigkeiten des letzteren mit der Hirnrinde besteht; dort ist er nur ein äußerer, hier aber ein innerer. (Das Denken als Tätigkeit ist keine organische Funktion und bedient sich der Sinne nur zur Gewinnung seines Objektes.)

Dem Tiere kommt sinnliches Bewußtsein, nicht aber Selbst- und Zweckbewußtsein zu, die geistig, organlos sind. (S. 133.) Es ist völlig unhaltbar, aus bloß anatomischen Gründen ein und dieselbe Handlung bei den Affen als „intelligent" zu bezeichnen, bei den Ameisen dagegen als „instinktiv". (S. 134.)

Daß sich das Instinktleben der Tiere nicht auf mechanische Reflexe zurückführen lasse, wird im 8. Kapitel gezeigt. Solche Reflexe finden sich selbst beim Menschen, am zahlreichsten bei niederen Tieren, da bei diesen die Zentralisation des Nervensystems unvollkommener ist als bei den höheren.[1] Die niederen Äußerungen des Sinnenlebens dürfen nicht mit bloßem Reflexmechanismus verwechselt werden, wie dies von modernen Physiologen geschieht. (S. 144.) Hier gelangt der sog. Tropismus zur Sprache. Ganz ungeeignet sei es, den Heliotropismus der Pflanze als Lichtinstinkt zu bezeichnen. (S. 147.)

In ergötzlicher Weise wird S. 152 gezeigt, in welche Absurditäten sich die heliotropische (mechanische) Auffassung der Wanderungen Nahrung suchender Raupen verwickelt. Den gleichen Wert wie dieser Heliotropismus besitzt die „schöne chemotropische Orientierung der fressenden Fliegenmaden, die nur in der Phantasie eines Theoretikers besteht". (S. 156.)

Weiterhin bespricht W. die Theorie Bethes, der zwar den Beweis führt, „daß die Ameisen keine intelligenten Miniaturmenschen sind", aber in das Extrem verfällt, „das Instinktleben der Tiere in einen seelenlosen Mechanismus" auflösen zu wollen. (S. 158.)

Die Äußerung eines E. Krause, W. spreche mit Thomas von Aquin den Tieren jede Intelligenz ab und mache damit die Tiere zu Maschinenwesen, wird (S. 168) gebührend abgefertigt.

---

[1] S. 138 lesen wir: „Da der Pflanze kein psychisches Leben zukommt" usw. Bekennt man sich zum aristotelischen Seelenbegriff, so wird man ihr wie Leben, so auch Seele zuschreiben, allerdings keine sensitive, da ihr Sinne und Sinnesorgane fehlen. Angebliche Pflanzen mit solchen wären eben Tiere, nicht Pflanzen.

Das folgende (9.) Kapitel handelt von den verschiedenen Formen des „Lernens". Die eine geschehe durch bloße Einübungen der Reflexbewegungen, eine andere durch selbständige sinnliche Erfahrung des Individuums, wozu auch das Lernen durch Zufall gehöre. Eine dritte Form sei jene, „wo die neue Handlungsweise des Individuums nur daraus erklärlich ist, daß es aus früheren Erfahrungen auf neue Verhältnisse selbständig schließt". Diese Form setzt Intelligenz im eigentlichen Sinne voraus und läßt sich in der Tierwelt nirgends nachweisen. (S. 169 ff.) Dies die Formen des selbständigen Lernens.

Als unterste Stufe des Lernens durch fremden Einfluß wird das Lernen durch instinktive Nachahmung des Benehmens anderer Wesen erwähnt. (S. 176.) Eine andere Form dieser Art zu lernen ist das Lernen durch Dressur (S. 179), die von „Belehrung", „Unterricht" wesentlich verschieden ist. Das Lernen durch Belehrung aber eignet ausschließlich dem Menschen.

Das 10. Kapitel („Verstandesproben einiger höheren Tiere"), in welchem unter anderem die Geschichte des klugen Hans des Herrn v. Osten erzählt wird, gelangt zu folgendem Schlusse: „Auch die höchsten Säugetiere vermögen sich weder durch eigene sinnliche Erfahrung, noch durch menschlichen Unterricht zu selbsteigenem Denken zu erheben. Nur der Mensch ist erfahrungsgemäß im Besitze eines eigentlichen Denkvermögens, einer eigentlichen Intelligenz." (S. 225.)

Zur richtigen Beurteilung der Fähigkeiten der Tiere genüge selbst langjährige Beobachtung nicht, sondern es müsse auch tüchtige psychologische Schulung vorhanden sein. (S. 226.)

Um der kritischen Analyse der psychologischen Begriffe zu entgehen, leugneten einige Gegner die Möglichkeit einer vergleichenden Psychologie und flüchteten sich auf das neutrale Gebiet der Nervenphysiologie, sahen sich aber genötigt, neue „objektivierende" Nomenklatur einzuführen. Man schlug für „riechen" „chemorezipieren", für „sehen" „photorezipieren" vor, als ob mit solchen Mittelchen das Wahrnehmen, Fühlen, überhaupt alle psychischen Erscheinungen aus der Tierwelt weggeschafft werden könnten. (S. 252.)

Die Gründe für die Leugnung der Möglichkeit einer vergleichenden Psychologie werden von unserem Gewährsmann

im einzelnen widerlegt. Man berief sich auf die Heterogeneität des Psychischen und Physiologischen, zwischen denen kein Kausalverhältnis bestehe; auf das Energiegesetz; ferner: man könne über die Qualitäten der tierischen Empfindungen nichts Genaueres aussagen u. dgl.[1] (S. 236 ff.)

Um die Leugnung eines Kausalzusammenhanges zu stützen, nimmt man seine Zuflucht zum psychophysischen Parallelismus oder zur Theorie der zwei Seiten, einer inneren und äußeren desselben Vorganges: zwei Auswege, von denen keiner gangbar ist. (S. 246.)

Die letztere Theorie, die „monistische Identitätstheorie", wird im 12. Kapitel einer eingehenderen Kritik unterzogen. Gerügt wird die Verwechslung des Kausalgesetzes mit dem mechanischen Energiegesetz, das eine spezielle Geltung hat und auf die Beziehung des Psychischen zum Physiologischen keine Anwendung findet. (S. 255.) Diese Verwechslung führte Forel zu der Behauptung, „daß die ganze objektive Realität des Psychischen bloß in den ihm zugrunde liegenden ‚Molekülar- oder Neurokymtätigkeiten' des Gehirns bestehe", woraus folgen würde, daß die „reine Psychologie" nichts als eine subjektive Illusion sei. (S. 258.) Die schließliche Konsequenz wäre der absolute Skeptizismus.

Schlagend weist W. den Forelschen Monismus, der das Psychische mit dem Materiellen identifiziert, durch die Folgerung zurück, daß, „wenn das Psychische seiner Realität nach sich vollkommen mit dem Materiellen deckt, als Rest eine reine Null bleibt, wenn ich eines der beiden von dem anderen abziehe". (S. 262.) Die Seele würde somit zu einem leeren Worte. Alles Erkennen und Wissen würde zur Illusion, und damit wäre nicht bloß der Ruin der Psychologie, sondern jeglicher Wissenschaft besiegelt. (S. 264.)

Eine vernichtende Kritik übt Prof. Stumpf an der „Zweiseitentheorie". (S. 265 ff.) „Die vorgebliche, einheitliche Substanz, die sich in den beiden Attributen des Physischen und Psychischen ‚ausdrücken' soll, sei nichts weiter als ein Wort, das nur das Bedürfnis ausdrückt, dem Dualismus zu entgehen, ohne aber die Kluft für unser

[1] W. kommt hier auf die sinnlichen Qualitäten zu sprechen. Unseren Standpunkt in dieser Frage haben wir bei anderen Gelegenheiten genügend präzisiert.

Verständnis wirklich zu überbrücken." (S. 266.) Auch sei dieser Monismus unvereinbar mit dem von seinen Vertretern angenommenen Parallelismus des Psychischen und Physischen. (A. a. O.)

In der Parallelitätslehre selbst, erklärt Stumpf, könne er nur einen Dualismus finden, wie er krasser noch nie aufgetreten ist. (S. 269.) „Die psychischen Zustände könnten in der Weise Wirkungen und Ursachen physischer Vorgänge sein, daß keinerlei auch nur vorübergehende Verminderung und Vermehrung physischer Energie mit dieser Wechselwirkung verknüpft wären." (S. 270.)

Prof. Stumpf wendet sich dann gegen den sensualistischen Monismus von Mach und gegen den psychophysischen Monismus von Wundt (S. 271 ff.); jener löse sich in nichts auf, dieser aber könne über die Schwierigkeiten der alten Parallelitätslehre nicht hinausführen, sondern nur darüber hinwegtäuschen. Die Verschiedenheit des Psychischen und Physischen sei nun einmal Tatsache. Sie sind zwei verschiedene Realitäten, die aber untereinander in gesetzmäßiger Wechselwirkung stehen. (S. 273.)

Zum Schlusse verdient eine charakteristische Erscheinung erwähnt zu werden. Wo nämlich den Gegnern P. Wasmanns die Gründe versagen, nehmen sie ihre Zuflucht zu der Verdächtigung seiner Unbefangenheit;[1] als Jesuit und Theologe müsse er theologisch und teleologisch lehren. Diesem völlig grundlosen Verfahren gegenüber stehen wir nicht an, das gerade Gegenteil zu behaupten, nämlich daß P. Wasmann in seiner gründlichen philosophisch-scholastischen Schulung einen ungemeinen wissenschaftlichen Vorteil seinen Gegnern gegenüber besitzt.

---

[1] Siehe S. 160 Anm. 2.