

Mnemelehre oder Tierpsychologie?

Ein Schlußwort zu den Angriffen auf die Tierpsychologie.

Von Privatdozent Dr. Hans Henning, Frankfurt a. M.

In seinem neuesten Artikel stellt Herr Dr. Brun¹⁾ einige neue Fragen zur Diskussion, deren Erörterung ein allgemeines Interesse beanspruchen darf, weil die wissenschaftliche Lage dadurch beträchtlich geklärt wird. Auf die frühere persönliche Polemik des Herrn Dr. Brun²⁾ gegen mich brauche ich nicht mehr einzugehen, denn nachdem ich alle Einwürfe und Irrtümer des Herrn Dr. Brun zurückgewiesen hatte³⁾, konnte Herr Dr. Brun in seiner jüngsten Veröffentlichung auch keinen einzigen Punkt seiner ehemaligen heftigen Angriffe mehr aufrecht erhalten, wobei ich selbst gar nichts zurückzunehmen brauchte. So gehe ich denn auf die neuen Punkte ein.

1. Herr Dr. Brun schneidet die wichtigste Frage an, was die Gegenüberstellung der psychologischen Forschungsmethoden gegen diejenige der Mnemelehre eigentlich bedeute. Der große Vererbungsforscher Johannsen zeigte, daß die Bedeutung der Mneme „bis jetzt anerkannterweise niemals experimentell züchterisch nachgewiesen ist“. Der Physiologe Verworn bemerkt, daß „durch die neuen Semon'schen Wortbildungen die physiologische Analyse der bekannten Tatsachen, die damit bezeichnet werden, um keinen Schritt weiter gefördert“ wurde. Der Biologe O. Hertwig will „die Vererbungs- und Gedächtnisphänomene als analog, aber nicht als identisch“ bezeichnen, weil „auch vielerlei Unterschiede bestehen“. Der Tierforscher Wasmann „kann es nur für einen Mißgriff halten, wenn man die moderne Ameisenpsychologie mit dieser (Semon'schen) Theorie verquickt; denn sie ist in sich selber philosophisch falsch, weil sie das Individualgedächtnis als wesentlich gleichartig mit der Vererbung hinstellt, während doch tatsächlich zwischen beiden bloß eine entfernte Analogie besteht“. Teichmann lehnte in seinem Nachruf auf Semon dessen ganze Hypothese ab u. s. f. Und eine psychologische Facharbeit konnte noch nie mit dieser Terminologie, auch nicht von ihrem Urheber, angefertigt werden, weil die Mnemelehre, jene Übersetzung psychologischer Fachausdrücke in eine neue Fremdsprache, überhaupt nur einige psychologische Grundbegriffe berücksichtigt, denen sie zudem eine schiefe Bedeutung beilegt.

1) Rudolf Brun, Nochmals die Grundlagen der Ameisenpsychologie. Biol. Zentrabl. 38 (11), S. 499—504, 1919.

2) Rudolf Brun, Die moderne Ameisenpsychologie — ein anthropomorphistischer Irrtum? Ebenda 37 (7), S. 357—372, 1917.

3) Hans Henning, Zur Ameisenpsychologie. Eine kritische Erörterung über die Grundlagen der Tierpsychologie. Ebenda 38 (5), S. 208—220, 1918. — Forel's Zugeständnisse an die Tierpsychologie. Ebenda 38 (12), S. 35—37, 1919.

Daß die zur Erklärung der tierischen Handlung unterlegten mnemischen Elemente rein spekulativ sind, möge ein Beispiel zeigen. Herr Dr. Brun erklärt das gegenseitige Erkennen der Ameisen als Koloniegenossen und Fremde mit „Erscheinungen komplizierter psychoplastischer assoziativer Gehirntätigkeit, wobei die normale automatische Kampfbereitschaft der Tiere unterbrochen oder gehemmt werden kann; teils durch die Ekphorie gewisser anderer übermächtiger Automatismen (Brutpflegeinstinkt, Königininstinkt), teils aber auch durch momentane kombinierte Assoziationen neuer Engramme unter sich mit früheren mnemischen Komplexen“.

Hier fragen wir: woher weiß der Anhänger der Mnemelehre denn, daß eine Kampfbereitschaft überhaupt da war, daß sie unterbrochen und gehemmt wurde? Bisher ist das nur spekulativ behauptet, aber nie experimentell bewiesen worden. Und woher weiß er, daß Automatismen auftraten, daß sie übermächtig wurden? Wo ist das Experiment, welches Art und Stärke der Automatismen belegt? Woher weiß er, daß das Begegnen der Tiere einen Brutpflege- und Königininstinkt auslöst? Auch das ist lediglich eine Spekulation: nirgends ist bewiesen, daß der Erkennungsvorgang eine Kampfbereitschaft, deren Hemmung, Automatismen und Brutpflegeinstinkte einschließt. — Was bedeutet endlich: neue Engramme assoziieren sich mit früheren mnemischen Komplexen? Das ist eine arge *contradictio in adjecto*, denn die Assoziation ist durch alle Jahrhunderte hindurch definiert als die „Verknüpfung gleichzeitiger Elemente“. Diese Unkenntnis über den hauptsächlichsten einschlägigen Grundbegriff wird Fernstehenden die Augen darüber öffnen, mit welcher Sinnlosigkeit wissenschaftliche Termini in der mnemischen Spekulation benutzt werden. Der Führer der experimentellen Psychologie G. E. Müller hat einmal ausgeführt, wohin die Physik geriete, wenn deren Vertreter die einfachsten Grundbegriffe in dieser Weise zu behandeln beliebten. Was soll da eine „assoziative Psychoplastik“ besagen? Es ist nur ein dunkles Bild. Schließlich ist im Gegenteil doch das Eine klar, daß der Erkennungsvorgang mit solchen Spekulationen nicht erklärt ist, denn zum Erkennungsvorgang gehören doch wohl Erkennungsvorgänge, von denen wir aber bei Brun gar nichts hören. Daß diese geruchlicher und optischer Art sind, wurde in Experimenten schlagend gezeigt. In dieser Weise lassen sich alle mnemischen Aufstellungen als Spekulationen kritisch-experimentell zurückweisen.

Die Tierpsychologie ihrerseits verurteilt solche spekulative Deutungen, sie fordert eine Strukturanalyse, die Prüfung des Behaviors, und sie nimmt nur experimentell aufgezeigte Faktoren als Erklärung an. Wenn das mit Ameisensäure bepinseltes Tier als Art-

genosse, das mit Ananasöl bepinselte gleiche Tier als Fremder genommen wird, so ist z. B. die Rolle des Geruchs bewiesen.

Die Mnemelehre glaubt, das Individualgedächtnis sei bei Insekten seit hundert Jahren erhärtet, wie auch Herr Brun gegen mich anmerkt. Allein die Analyse Fabre's zeigte dann, daß die heimkehrende Wespe sich den Weg gar nicht individuell merkt: man kann derbe Eingriffe in die Gesamtsituation vornehmen (Bäume entfernen, Sträucher anpflanzen, Kräuter oder Steine auf das Nest anbringen, das Nest selbst mit dem Spaten abheben u. s. f.), und das Tier sucht die verschwundene Türe doch am alten Ort, ohne die offen liegende Larve zu erkennen; ja diese wird in der veränderten Situation als Feind behandelt; die Orientierung stützt sich also nicht auf die individuell gemerkte Umgebung, wie man früher noch annehmen mochte. In andern Fällen genügt ein winziger Eingriff in die Gesamtsituation (wie vergleichsweise bei manchen modernen Gemälden), um eine grundsätzlich veränderte Lage zu schaffen. Da das Individualgedächtnis das Tier also nicht orientiert, hat die Analyse zu fragen, wo der auslösende Schwerpunkt der Gesamtsituation liegt. Volkelt sah ihn bekanntlich in der Gestaltsqualität, ich selbst in der Bekanntheit der Gesamtsituation. Allein das ist eine sekundäre Frage gegenüber der Gewißheit, daß hier kein einfaches Individualgedächtnis mitspielt. — Wer gute Beispiele der tierpsychologischen Methodik lesen will, der nehme die Untersuchungen der Anthropoidenstation auf Teneriffa (erschienen in der preuß. Akad. d. Wiss.) zur Hand.

2. Das Wesentliche der neueren tierpsychologischen Richtung liegt zweitens darin, daß wir die Selbstaussage und die Selbstbeobachtung ebensowenig brauchen, wie sie in zahlreichen Laboratoriumsversuchen (Arbeit und Ermüdung, Reaktions- und Erfolgsversuche und zahlreiche andere Kapitel, über welche jedes Lehrbuch unterrichtet,) überflüssig ist, und wie sie von Kindern, Verbrechern, Irren und Naturvölkern im psychologischen Experiment bekanntlich nicht gefordert wird. Oder man denke an die Testprüfungen der Berufseignung, an die sogenannten unwissentlichen Anordnungen, in denen der Experimentator im Unklaren gelassen wird. So kann die experimentelle Tierpsychologie nicht in psychische Anthropomorphismen fallen, ihre Versuche binden den Anhänger wie den Leugner der Tierseele. Dazu bemerkt Herr Dr. Brun, die Psychologie könne „der philosophischen Definition zufolge“ nur introspektive Bewußtseinsphänomene untersuchen. Allein diese Definition steht auf derselben Stufe wie sein Assoziationsbegriff. Jedes beliebige Lehrbuch der experimentellen Psychologie nennt ihm zahllose Experimente ohne Selbstbeobachtung, angefangen von den frühesten psychophysischen Versuchen Fechner's und aufgehört mit den jüngsten Forschungen an Kriegsverletzten. Über dererlei

gibt es heute keine Diskussion mehr, sondern nur eine Kenntnisnahme aus einer Einführung in die psychologische Wissenschaft, oder kein Kenntnisnehmen.

3. Ist nun die Mnemelehre einer wissenschaftlichen Analyse der Erscheinungen fähig? Die eingangs genannten Autoren bestreiten es, und im psychologischen Felde wäre eine mnemische Erklärung keine Erklärung. Denn die Mneme selbst ist einmal laut Definition ihres Begründers eine Unbekannte. Zweitens sind Prozesse der Pflanzen, niederen und mittleren Tiere, endlich im menschlichen Großhirn verschiedensterlei, während die Mnemelehre überall dasselbe sieht. Drittens kann ein erblicher Faktor, der wie die Mneme Gedächtnis und Vererbung identifiziert, überhaupt nur dasjenige berühren, was eben vererbt wird. Als individuelles psychisches Leben erhalten wir aber nicht einfach eine Erbmasse auf den Lebensweg, sondern das Gros des Gedächtnisstoffes, weit entfernt vererbt zu werden, geht bekanntlich schon dem Individuum mit der Zeit wieder verloren, wie auch das Gedächtnis und die Verhaltensweisen größtenteils individuell erworben werden mußten. Mit der mnemischen Vererbung läßt sich also in der Hauptsache gar nichts anfangen.

Das Laboratoriumsexperiment, die Seelenblindheiten und die Kopfschußverletzungen gaben uns einen Einblick in die Struktur der Gehirnresiduen, in den verwickelten Aufbau der Residuensysteme von Buchstaben, Ziffern, Objekten, Klängen u. s. f.; aber irgend etwas, was sich auch bei Pflanzen oder Tieren niederer Stufen offenbaren könnte, kam dabei nicht zutage: etwas gemeinsam Mnemisches hat da noch kein Psychiater, Psycholog, Physiolog, Neurolog, Ophthalmolog gefunden. Mit der Mnemelehre waren die Ausfallerscheinungen bei Kopfschußverletzten nie und nimmer zu begreifen. So ist dem heutigen wissenschaftlichen Stande gemäß die Großhirnresidue etwas anderes als die auch Pflanzen und niederen Tieren zukommende Mneme. Nun meint Herr Dr. Brun, wenn ich die Mneme mit Johannsen, Verworn, Hertwig, Wasmann und vielen andern leugnete, dann würde ich zugleich die Residuen leugnen, indem er nämlich von sich aus die allgemeine Mneme mit der Großhirnresidue identifiziert, und wobei er es seinen Lesern so darstellt, als rühre diese Gleichsetzung von mir her. Es wäre aber ein unstatthafter Anthropomorphismus, wollte man die Großhirnresiduen mit der allgemeinen, auch bei Pflanzen und niederen Tieren vorkommenden (zudem ihrer Natur nach gänzlich unbestimmten und hypothetischen) Mneme in dieser Weise gleichsetzen: die beim Menschen isolierten Partialresiduen sind niemals bei niederen Tieren und Pflanzen möglich, und sie werden auch beim Menschen nicht als Mneme vererbt.

4. In dem hauptsächlichsten Streitpunkte macht Herr Dr. Brun

mir nun Zugeständnisse: sein ältester Artikel tadelte mich in schärfster Weise, weil ich Bethe'sche Reflexphysiologie triebe (obwohl ich mich tatsächlich ausführlich dagegen gewandt hatte!), und weil ich angeblich Empfindungen, Wahrnehmungen, Assoziation, Gedächtnis u. s. f. leugne (während ich sie tatsächlich festgestellt hatte!). Im neuesten Artikel schreibt Herr Dr. Brun von sich nun: „ich berühre in meinem polemischen Aufsatz diese Frage (d. h. die Frage des Bewußtseins, d. h. der Empfindungen, Wahrnehmungen u. s. f.) mit keinem Wort“. Nun er berührte das sogar auf mehreren Seiten (z. B. S. 357—359 u. ö.) ganz ausführlich, wie jeder nachlesen kann, und Wasmann übernahm diese irrthümliche Unterschiebung auch (dieses Zentralbl. 38, S. 127) von Brun, bis er nachträglich in meinen gegensätzlich lautenden Text Einsicht nahm. Auf alle Fälle steht also meine Position in der Bewußtseinsfrage nun auch ausdrücklich unangetastet da, und die von Brun mir in seiner Polemik zugeordneten Prädikate entfallen.

5. Die moderne Psychologie analysiert überall die peripher ausgelösten Faktoren des Erlebnisses von den zentral ausgelösten und dazu tretenden, wie ich an der Hand der Oberflächenfarbe, der Gestalt u. s. w. schon erörterte, wobei ich auch auf Hering's Ausführungen wies. Herr Brun meint nun, ich ließe in der Tierpsychologie nur „wesentlich periphere Reizkomplexe“ zu. Hierüber bin ich wieder starr, hatte ich doch geschrieben: „die Wirksamkeit solcher zentraler, nicht aus der gegenwärtigen Reizung stammender Vorgänge ist auf alle Fälle erwiesen“, und drückte ich mich doch überall in diesem Sinne (z. B. „Bekanntheit“) aus. Hier kann also nur ein Mißverständnis von Herrn Dr. Brun vorliegen, das sich nach einem Einblick in ein Lehrbuch der Psychologie ohne weiteres verflüchtigt hätte.

6. Ihm erscheinen meine Versuche belanglos, welche Gerüche die natürliche Fährte sperren können. Da Brun selbst (mit Wasmann) den Fingerversuch durch Sperrung „mit einem für die Ameisen neutral riechenden Gegenstand“ vorzunehmen empfiehlt, dürfte die Untersuchung nicht belanglos sein, welche Gerüche denn eigentlich neutral sind. Um so mehr lohnten diese Reihen sich, als zugleich ein für die Tierpsychologie wichtiges Ergebnis, das sich auf das Geruchsprisma bezieht, dabei herauskam. Jedenfalls wirkt hier noch der alte Irrtum Brun's nach, das Geruchsprisma sei nicht von mir, sondern schon früher von andern gefunden, und andere Irrtümer Brun's, auf deren Berichtigung er nichts mehr entgegen konnte.

7. In ganz voreiliger Weise hatte Herr Dr. Brun mich eines Plagiaten an Cornetz bezichtigt. Ich zeigte ihm dann, daß ich alle Arbeiten von Cornetz sogar zitiert hatte, was Brun übersah, so daß der böse Vorwurf des Plagiaten nur eine flüchtige Lektüre meines Gegners darstellte. Er sucht sich nun mit dem neuen Vor-

wurf aus der peinlichen Situation zu retten, ich hätte Cornetz nur an einer Stelle genannt und Forschungsergebnisse übergangen. Das ist nicht der Fall. Denn Cornetz kam zeitlich nach meinem Geruchsbuch erst mit dem nicht berücksichtigten Artikel heraus, über den Brun selbst übrigens urteilt, daß seine Gründe „keineswegs stichhaltig“ seien. Die ungerechte Beschuldigung auf Plagiat bleibt also auf Herrn Dr. Brun und seiner flüchtigen Lektüre sitzen.

8. Während Forel behauptete, die „Atome besitzen Bewußtsein“, ebenso die Pflanzen, und während Herr Dr. Brun sich ursprünglich ganz mit Forel identifizierte, tritt er nun auf meine Seite und wendet sich gegen Forel, indem er die Pflanzenseele als „naiven Anthropomorphismus“ mißbilligt. Damit gibt er selber der Mnemelehre den Todesstoß, denn nun sind die Reaktionen der Pflanzen natürlich ganz etwas anderes als die psychophysischen Großhirnprozesse. So hat die ganze Polemik dazu geführt, daß Herr Dr. Brun schließlich meine Position annimmt. Übrigens hat Forel selbst seine durch sein ganzes Leben und unlängst auch auch an dieser Stelle gegen mich verfochtene Grundauffassung über Physisches und Psychisches inzwischen umgeworfen, indem er neuerdings energisch für die Telepathie eintritt (Journ. f. Psychol. u. Neurol. 24, S. 77, 1918). Freilich übersah er, daß dieses von ihm selbst nicht geprüfte Medium in psychologischen Untersuchungen, welche alle Nebenwirkungen und Betrugsmöglichkeiten ausgeschlossen, plötzlich seine Leistungsfähigkeit verloren hatte. Auch hier rächt sich die Vernachlässigung der experimentellen Psychologie, welche jede Verständigung auf einer solchen Basis ablehnen muß.

Ich komme nun, nachdem alle scharfen Ausdrücke, alle Angriffe und Anschuldigungen auf meine Person in nichts zusammengefallen sind, auf das Wesentlichste meines ersten Artikels zurück: es ist nötig, daß der Tierpsycholog die experimentelle Tierpsychologie beherrscht. Solche Fehler über die Assoziation und andere Grundbegriffe, wie wir sie feststellen mußten, dürfen nicht vorkommen, weil sie die wissenschaftlichen Ergebnisse vernichten, an denen wir alle interessiert sind. Nur die Berücksichtigung aller Methoden und Gesichtspunkte, auch derer der Nachbarwissenschaften, führt zum Ziel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Henning Hans

Artikel/Article: [Mnemelehre oder Tierpsychologie? 187-192](#)