

Zeitschriftenschau.

A. Philosophische Zeitschriften.

1] **Philosophische Studien.** Von W. Wundt. Leipzig, Engelmann. 1899.

15. Bd. 2. Heft. **W. Wundt, Bemerkungen zur Theorie der Gefühle.** S. 149. Titchener hat zu Gunsten der Lust-Unlusttheorie gegen die zwei anderen von Wundt noch angenommenen Dimensionen: Spannung-Lösung, Erregung-Hemmung (Depression) neue Versuche anstellen lassen und die Wundt'schen Aufstellungen auch logisch unzutreffend gefunden. Dagegen zeigt nun Wundt: Erstens beruhen jene Einwände auf einer irrigen Vorstellung rücksichtlich der Gründe, die ihn zu der Dreidimensions-Gefühlstheorie geführt haben. Sie beruht nicht auf bloßer Selbstbeobachtung und logischem Raisonnement, sondern sie haben sich ihm aus den Farben und Tongefühlen ergeben. Sodann sind experimentell beobachtete körperliche Begleiterscheinungen der Gefühle für ihn maassgebend gewesen. Zweitens ist die Wiedergabe der Wundt'schen Anschauungen nicht frei von Irrthümern. Drittens ist die von T. beobachtete introspective Methode verkehrt, und die daraus gezogenen Schlüsse unlogisch. — **E. Buch, Ueber die „Verschmelzung“ der Empfindungen besonders bei Klangeindrücken.** S. 183. „In unserem Versuchsergebnisse lässt sich keinerlei Unterschied in dem Verschmelzungsgrade der verschiedenen Intervalle nachweisen, der sich nicht mit Hilfe der allgemeinen Bedingungen und Gesetze für Verschmelzung und Analyse in Verbindung mit den besonderen physischen Verhältnissen, welche die Töne darbieten, erklären liesse, mit Ausnahme jedoch der Octaven und Duodecimen; im Gegentheil berechtigen unsere Versuche durchaus zu dem Schlusse, dass sich kein solcher Unterschied findet.“ „Stumpf hat die Frage in ein vollständig falsches Geleise gelenkt, indem er die Begriffe »Einfachheit« und »Verschmelzung« vermengt und den wesentlichen Unterschied in der Beurtheilung infolge von Gesamteindrücken und mit Hilfe von Analysen

übersehen hat. Soll die Frage gelöst werden, so ist es also nothwendig: für's erste einzusehen, dass Einfachheit eins und Verschmelzung ein anderes ist, das von dem ersteren abhängig sein kann, aber nicht abhängig zu sein braucht; und zum anderen muss man sich bei der Durchführung seiner Versuche und bei der Auslegung der Resultate derselben beständig vor Augen behalten, dass das Urtheil über die Einfachheit oder Mehrheit eines Klangeindruckes mit Hilfe von Analysen zustande kommen kann, aber auch durch den Gesamteindruck allein bestimmt werden kann.“ — **J. Cohn, Gefühlston und Sättigung der Farben. S. 279.** In einer früheren Arbeit¹⁾ hatte Vf. gezeigt, dass die Gefälligkeit der Farben mit ihrer Sättigung wächst. Major²⁾ könnte dieses Resultat nicht bestätigen. Wiederholte Versuche C.'s ergaben nun: „Bei der Mehrzahl der Fälle wird die gesättigte Nuance bevorzugt. Doch finden sich Personen von entgegengesetztem Gefühlstonurtheil.“ Der Vf. führt diese Abweichung auf Associationen zurück, nicht auf ein abweichendes Verhalten des ursprünglichen Gefühls.

3. Heft. W. Wundt, Zur Kritik tachistoskopischer Versuche. S. 287. Erdmann und Dodge haben bei ihren Experimenten über Lesen auch tachistoskopische Apparate angewandt, und zwar solche, durch welche ein momentaner Sinnesindruck, etwa eine Exposition eines Buchstabens oder einer Silbe für kürzeste Zeit wahrgenommen wird. Dieser Apparat hatte zwei Mängel: „Der eine besteht in den nothwendig bei dem raschen Beleuchtungswechsel eintretenden Adaptionsstörungen, der zweite in der enorm langen Dauer des Netzhautbildes. Die Forscher haben die physiologischen Bedingungen des Sehens nicht berücksichtigt. Das eigentliche Verdienst der Versuche besteht darin, dass sie die kurzen Ruhepausen beim Lesen beobachteten, die zwischen den Bewegungen stattfinden, indem sie die Augen des Lesenden im Spiegelbilde verfolgten. Die genaue quantitative Besehung derselben konnte ihnen aber nicht gelingen. Unbekannt war den Vff. die interessanteste Beobachtung für die „Psychologie des Lesens“ Javal's geblieben, „dass die Gesichtslinie die Zeile entlang einen vollkommen horizontalen Weg beschreibt, um dann am Ende der Zeile im Bogen zur nächsten überzugehen, und dass diese Bewegung regelmässig im oberen Dritttheil der Buchstaben verläuft. Die unteren werden daher niemals vom Blickpunkt berührt und bei grösseren Typen fallen sie fortwährend ganz in die Region des indirecten Sehens.“³⁾ — **Zw. Radowslawow-Hadzi-Denkow, Untersuchungen über das Gedächtniss für räumliche Distanzen des Gesichtssinnes. S. 318.**

¹⁾ Experimentelle Untersuchungen über die Gefühlsbetonungen der Farben. Philos. Studien. 1894. X., 562 ff. — ²⁾ On the affective tone of simple Sense. — Impression. Am. Journ. of Psych. 1895. VII. 57—77. — ³⁾ Revue scientifique 1881, I. p. 803.

Ebbinghaus fand für die Stärke des Gedächtnisses von erlernten und sinnlosen Silben innerhalb der Zeit von 19 Minuten bis 31 Tagen die Formel: $\frac{b}{v} = \frac{k}{(\log t)} c$, worin b das Behalten, v das Vergessen bezeichnet. Das Vergessen nimmt darnach nicht einfach mit der Zeit, sondern mit deren Logarithmus zu. Auch für Töne innerhalb 1–120'' wurde von Wolfe ein logarithmisches Verhältniss gefunden: $r = \frac{kf}{\log t} + cf$. Ueber das Gesichtsgedächtniss stellten Baldwin und Shaw, dann Warren und Shaw Experimente an; auch sie bestätigten die logarithmische Abhängigkeit des Vergessens von der Zeit. Die Curven fallen zuerst steil ab und werden dann der Horizontalen sich nähernd flacher. Speciell für Raumdistanzen stellten W. Levy und J. Crelikow Experimente an und auch sie bestätigten im allgemeinen das Resultat von Ebbinghaus. Indem der Vf. Schwellenbestimmungen von 1–60'' anstellte, gelangte er zu der Formel: $s = \frac{\log t}{k} + c$, worin t die Zeit, s den Schwellenwerth, d. h. die eben noch erkennbare kleine Distanz, k und c Constanten bezeichnen. Auch bei Versuchen mit tagelanger Zwischenzeit wurde das logarithmische Verhältniss beobachtet. Der Verlauf des Gedächtnisses bewegt sich so, freilich durch verschiedene Nebenbedingungen — hauptsächlich auch Uebung und Augenmaas — vielfach modificirt „zwischen dem idealen und absoluten Gedächtniss und geht vom ersteren in das letztere über, d. h. die Schwelle nähert sich bei den kleinsten Zeitintervallen dem eben merklichen Unterschied, erreicht aber mit Zunahme der Zeit eine gewisse, übergrosse Differenz, welche, sowie alle grösseren nach jeder Zeit erkannt werden.“ Ideales Gedächtniss ist ein solches, das einen eben merklichen Unterschied nach jeder Zeitdauer unterscheidet; absolutes dasjenige, welches grössere Distanzen nach beliebiger Zeit erkennt. Bei 30'' zum theil auch bei 10'' und vielleicht bei 50'' ist das Gedächtniss stärker, was auf eine Periodicität vielleicht im Auf- und Niedertauchen des Erinnerungsbildes im klaren Bewusstsein schliessen lässt. Werden in die Zwischenzeiten andere Eindrücke eingeschaltet, etwa Töne, so wird durch diese Ablenkung der Aufmerksamkeit die Gedächtnisschärfe nicht vermindert, sondern erhöht. Dies kommt wohl von einer Art Erholung, während durch das unausgesetzte Einwirken desselben Reizes Ermüdung eintritt. — Die Reproduction erklärt der Vf. mit Wundt durch Association, wobei freilich fast unbewusste Mittelglieder einwirken können; zum Wiedererkennen hält er die Uebereinstimmung der ersten und zweiten Vorstellung nicht für hinreichend, sondern nimmt dafür ein besonderes „Gefühl“ an, das allein die Sicherheit im Urtheilen erklären könne.

4. Heft. Fr. Werner, Beiträge zur Collectivmasslehre. S. 453. Fortführung der Lehre von Fechner, Lipps und Bruns. Insbesondere erweitert der Vf. den Fechner'schen Begriff des Collectivgegen-

standes, „der aus unbestimmt vielen nach Zufall variirenden Exemplaren besteht, die durch einen Art- oder Gattungsbegriff zusammengehalten werden“, dahin, dass auch eine unstetige Mannigfaltigkeit zugelassen und die Bestimmung der zufälligen Variation fallen gelassen wird. Als Material diente unter Anderem: die Anzahl der Null auf jeder der ersten Tausend Spalten der Vega'schen Logarithmentafel in der zehnten Decimale, die Anzahl der Buchstaben „e“, „n“ usw. in tausend Zeilen einer Schrift von Kant. — **E. Dürr, Ueber die stroboskopischen Erscheinungen. S. 501.** „Vermehrung der Anzahl der von einander verschiedenen Reize bei successiv-periodischer Netzhautreizung ist für die Verschmelzung ungünstig.“ Selbst ein grösserer Phasenausfall wird nicht bemerkt. „Dass ein grösseres Phasenausfall im Verlauf einer Bewegung bei hinreichend kurzer Unterbrechung nicht bemerkt wird, erklärt sich aus der Dauer der Netzhauterregung und der Thatsache der Augenbewegungen.“ — **W. Hellpach, Die Farbenwahrnehmung im indirecten Sehen. S. 524.** „Dunkeladaptation und spectralreine Farben sind die Bedingungen zur Ermittlung wissenschaftlich zuverlässiger Befunde über das Farbensehen.“ „Die Netzhaut zerfällt hinsichtlich der Farbenwahrnehmung in vier Zonen: Die (äusserste) gegenfarbige, die farblose, die nebenfarbige und die gleichfarbige. Die nebenfarbige Zone fehlt bei Purpur, Orange und Blau. Gelb existirt im indirecten Sehen nicht. Orange hat die weitesten, Violett meist die engsten Grenzen. . . Die nasofrontale Region ist die farben-tüchtigste.“ „Die Vorfarben für Roth, Gelb, Grün und Violett sind der Reihe nach: Orange, Gelb und Blau. Diese Vorfarben sind weder extensiv noch intensiv mit den gleichnamigen Hauptfarben zusammenfallend, noch intensiv und extensiv mit ihnen identisch.“ „Zwischen dem indirecten Farbensehen und der Farbenblindheit ist keine Analogie zulässig.“ „Die verwickelten Befunde des indirecten Farbensehens werden durch die Young-Helmholtz'sche und die Hering'sche Hypothese zum theil nicht erklärt, zum theil widersprechen sie jenen Theorien direct; hingegen weisen sie auf die starke Bedeutung der objectiven Lichtreize, d. i. der Wellenlänge des Lichtes, und somit auf die der weiteren Erforschung dieser Bedeutung einen freien Spielraum lassende Wundt'sche Stufentheorie hin.“ „Die Existenz der gegenfarbigen Zone bringt die Hering'sche Hypothese in Widerspruch mit den Voraussetzungen der allgemeinen Physiologie.“ „Eine genauere Deutung der Farbenercheinungen ist bei der unbekanntten Constitution der Sehsubstanz und der wenig untersuchten Abhängigkeit verwickelter chemischer Vorgänge von Lichteinwirkungen unmöglich.“ — **W. Wundt, Zur Technik des Complicationspendels. S. 579.** Widerlegung eines Vorwurfs des „Mind“ gegen das Wundt'sche Compensionspendel.

2] Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik.

Von R. Falckenberg. Leipzig, Pfeffer. 1899.

115. Bd., 1. Heft. Fr. Paulsen, Noch ein Wort zur Theorie des Parallelismus. S. 1. Gegen Busse („Leib und Seele“ voriges Heft d. Zeitschr.), der mit Rehmke die Wechselwirkung gegen den Parallelismus vertheidigt, erklärt der Vf., dass die Wechselwirkung ebenso gut möglich ist, als der Parallelismus. Dieser habe aber zwei Vorzüge: „er liegt erstens in der Richtung des naturwissenschaftlichen Denkens; er liegt zweitens auch in der Richtung des philosophischen Denkens, sofern dieselbe idealistisch ist.“ Bei Naturforschern und Physiologen gilt als Maxime: „in der Erklärung physischer Vorgänge von keinen anderen als physischen Kräften und Vorgängen Gebrauch zu machen.“ „Kann ein rein spirituelles Wesen, kann eine *res mere cogitans* Körper bewegen und seien es noch so kleine Körper und noch so kleine Bewegungsimpulse, dann ist damit ein dem Physiker uncontrolirbares Element gesetzt, das in uncontrolirbarer Weise in den Naturlauf eingreift.“ „Mit Bewegungen, die keinerlei Ursachen in der physischen Welt haben, sind wir auf directem Wege in's Land des Spiritismus gekommen. Kann eine spirituelle Substanz den kleinen Finger oder die kleinsten Partikel des Nervensystems bewegen, ohne Aufwendung von »Energie«, die sie ja nicht hat, so ist nicht abzusehen, warum sie nicht auch Tische und Bratpfannen, wie in Rosau, in Bewegung setzen sollte.“ Den abenteuerlichen von Busse aus der Parallelismustheorie gezogenen Consequenzen, dass der Ausgang der Schlacht von Austerlitz nicht vom Geiste Napoleons, sondern von physischen Vorgängen abhinge, entgeht man durch die idealistische Annahme, dass die physische Welt nur die Erscheinung der intelligenten ist. — **Ed. v. Hartmann, Zum Begriff der Kategorialfunction. S. 9.** Gegen E. König's Kritik der Hartmann'schen „Kategorienlehre.“ — **L. Busse, Jahresbericht über die Erscheinungen der anglo-amerikanischen Litteratur der Jahre 1894/95. S. 19.** Besprochen werden Carus, Ribot, Snell, Seth. **A. Neuendorff, Lotze's Causalitätslehre. S. 41.** Lotze's Occasionalismus: Erklärung der Wechselwirkung durch die Einheit alles Seienden. Jedes Einzelding ist ein vorstellendes Wesen, in dem aber nur das Absolute wirkendes Princip ist. Verhältniss der beiden Definitionen des Seins zueinander, einerseits als des Inbeziehungstehens, andererseits als des Fürsichseins. Der Kosmos ein System unendlich vieles Seienden von verschiedenen Graden des Seins. Nothwendigkeit der Aufopferung aller Ursachen im Process des Seins und daraus folgender Umbildung der Seinslehre.

2. Heft. E. König, Die Lehre vom psychophysischen Parallelismus und ihre Gegner. S. 161. Gegen Sigwart, Wentscher, Er-

hardt, Rehmke, Busse. Vf. steht auf dem Standpunkte Wundt's, der Parallelismus soll keine endgültige metaphysische Hypothese sein, sondern nur „ein empirisches Postulat, zu welchem die Physiologie auf der einen, die Psychologie auf der andern Seite geführt werden, sobald sie es versuchen, an der Hand des von der Naturwissenschaft ausgebildeten Causalbegriffes über die Wechselbeziehungen zwischen physischen und psychischen Vorgängen im lebenden Organismus Rechenschaft zu geben.“ Gegen Rehmke, der nur vier metaphysische Deutungen: Solipsismus, Materialismus, Spinozismus und Wechselwirkung zugibt, hält K. eine fünfte für möglich, dass die gesammte Wirklichkeit oder wenigstens das seelische Leben ein der substanziellen Grundlage entbehrendes reines Geschehen darstellt. Der Parallelismus ist insofern ein empirisches Postulat, als er sich aus dem von der Naturwissenschaft überall als selbstverständlich anerkannten Grundsatz, dass jede an einem körperlichen Dinge eintretende Veränderung durch eine vorangehende ebensolche Veränderung verursacht sei und weitere dergleichen Veränderungen als Wirkungen nach sich zieht. Man hat diesen Satz passend als das Axiom der Geschlossenheit der Naturcausalität bezeichnet. Wenn Sigwart diese Geschlossenheit als eine Fiction bezeichnet, weil wir ja auch in die Reihe gehören, so glaubt doch K. zwischen Subjectivem und Object unterscheiden zu müssen, „mag es immerhin für das nach einer widerspruchslosen Gesamtauffassung der Wirklichkeit strebenden philosophischen Denken nothwendig sein, auf die ursprüngliche Einheit der subjectiven und objectiven Sphäre zurückzugreifen.“ Hatte Erhardt behauptet, die Mechanik berücksichtige gar nicht die Qualität der Kräfte, so bemerkt K., die Mechanik suche die Ursache der Bewegung in einem andern Körper, dies verlange das Axiom von der Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung. „Die anthropomorphistische Vorstellung des Einwirkens ist durch den fortschreitenden kritischen Läuterungsprocess der naturwissenschaftlichen Begriffe allmählich eliminirt oder besser ausgedrückt auf ihre thatsächliche Grundlage zurückgeführt worden.“ Sie bezeichnet schliesslich „nichts anderes als die Thatsache, dass an dem Object *B* eine gewisse Zustandsänderung regelmässig erfolgt, nachdem an dem Object *A* eine solche vorausgegangen ist.“ Das Energieprincip ist dem Vf. zwar ein universelles Weltgesetz, aber es spreche, wie schon Wundt gezeigt, weder für noch gegen den Parallelismus. Die so verschiedene Wirkung des Telegramminhaltes, welche Busse angeführt, erklärt K. aus der Complicirtheit des Mechanismus, auf den sie wirken. Uebrigens bestehe für die Wechselwirkung dieselbe Schwierigkeit. Die Leugnung des Parallelismus „schliesst die Augen vor den offenkundigsten Thatsachen,“ „nimmt zu Erschleichungen ihre Zuflucht,“ wegen vermeintlich „höherer Zwecke“. — Damit vgl. die Kritik von Groos über Er-

hardt's Schrift in demselben Hefte der Zeitschrift S. 257 ff.: „Wenn schon seit einiger Zeit die Zahl derer im Wachsen begriffen ist, die sich von der Theorie des psychophysischen Parallelismus abwenden, weil ihnen die alte fast aufgegebenen Ansicht von der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele den Thatsachen weit besser zu entsprechen scheint, so wird die Schrift Erhardt's sicher zur Beschleunigung dieser Entwicklung wesentlich beitragen. Denn einer so ausführlichen und einschneidenden Kritik ist die parallelistische Theorie bisher noch nicht unterzogen worden und das Resultat der sorgfältigen Untersuchung lautet: Der psychophysische Parallelismus ist eine Hypothese, welche durch die Thatsachen unbedingt widerlegt wird.“ — **P. Stern, die Theorie der ästhetischen Anschauung und die Association. S. 193.** Gegen Volkelt, welcher bezweifelt, dass sich die „ästhetische Beseelung“ lediglich durch Association erklären lasse und eine besondere unmittelbare Bewusstseinsfunction dafür verlangt. — **J. Volkelt, Nachtrag zur „Psychologie der ästhetischen Beseelung:“ S. 204.** Gegen vorstehenden Aufsatz von Stern. Der Gegensatz liegt tiefer; Stern sucht so viel wie möglich die Seelenfunctionen zu vereinheitlichen, Volkelt findet bei der Analyse eine grössere Mannigfaltigkeit ursprünglicher Functionen. — **G. Siebert-Corben, Das Verhältniss des hypothetischen Urtheils zum kategorischen näher untersucht im Zweckurtheil. S. 209.** Gegenwärtig bestehen zwei Richtungen unter den Logikern in der Beurtheilung des Verhältnisses des hypothetischen Urtheils zum kategorischen: Die einen trennen sie streng, die andern identificiren sie, oder halten sie doch für verwandt. Kant schied sie strenge; er findet im hypothetischen Urtheile die Dependenz und Causalität, die Inhaerenz im kategorischen durch die Copula ausgesprochen. So alle späteren Kantianer, aber auch in neuer Zeit Drobisch, Ueberweg, Harms, B. Erdmann. Drobisch scheidet sie als Beschaffenheits- und Beziehungsurtheile; andere fassen den Unterschied anders. Herbart dagegen erklärt sie für identisch, indem Vordersatz und Nachsatz dem Subject und Prädicat entsprechen: jedes kategorische Urtheil enthält eine Bedingung. Ebenso, wenn auch aus anderen Gründen, Trendelenburg, J. St. Mill, Sigwart. Ebenso sind die Ansichten über das Verhältniss des Finalsatzes zum hypothetischen Urtheile verschieden. Der Vf. findet: „So erhellt denn, dass bezüglich der Beziehung zwischen Finalsatz und hypothetischen Urtheil weder Trendelenburg noch Drobisch und B. Erdmann im ganzen Umfang ihrer Auffassung das Richtige getroffen haben: Das Zweckurtheil hat rein hypothetischen Werth, wenn das Mittel in der strengeren Modalität des Problematischen und Apodiktischen angegeben wird — in diesem Falle gilt Drobisch's sowie Erdmann's Ansicht; das Zweckurtheil hat einen weiteren Inhalt als das hypothetische, wenn

das Mittel assertorisch, als real ausgesprochen wird — der Fall, für den Trendelenburg's Ansicht zutrifft.“ — **F. Tönnies, Zur Einleitung in die Sociologie. S. 240.** Zur Schrift des Vf.'s: „Gemeinschaft und Gesellschaft.“ Leipzig, Reisland 1887.

B. Philosophische Zeitschriften vermischten Inhalts.

1] **Natur und Offenbarung.** Münster, Aschendorff. 1900.

46. Bd., 1. Heft. A. Linsmeier, Ueber Meinungsverschiedenheiten bezüglich der Atomhypothese. S. 1. Seit einiger Zeit wird von den Naturforschern nicht mehr so allgemein die Atomhypothese angenommen, als in den drei ersten Vierteln des Jahrhunderts. Man will an ihre Stelle die Energielehre oder Differentialgleichungen setzen; insbesondere neigt man sich stark der Stetigkeit des Aethers zu. Indess sind dies keine entscheidenden Momente gegen die Atomistik. Die Energetiker (Ostwald, Mach) wollen überhaupt keine substantiale Materie zugeben, sie wollen blos Beschreibung! Aber das ist ein Irrthum und unwissenschaftlich. Was die Differentialgleichungen anlangt, so sind sie für einzelne Gebiete und Gesetzmässigkeiten sehr brauchbar, aber sie werden, wie Boltzmann, ein hervorragender mathematischer Physiker bemerkt, zu complicirt und unausführbar, wenn verschiedene Naturgebiete einheitlich unter sie begriffen werden sollen. Dagegen ist die Atomistik ganz allgemein anwendbar für Chemie und Krystallographie. In der Physik freilich wird die atomistische Constitution der Körper seltener berücksichtigt; im Gegentheil die Rechnungen, z. B. in der Elasticitätslehre werden leichter, wenn man nicht an die Atome denkt, sondern die Materie stetig nimmt, wie sie sich uns darstellt. Der Aether ist ein so räthselhaftes Wesen, dass weder die Atomistik noch die Stetigkeit leicht mit ihm sich verständigen kann. Vielen sind die Atome nur Bilder, mechanische Analogien. Aber nach vielen von ihnen haben wir überhaupt nur ein Bild von der Wirklichkeit. Nach Mach z. B. ist die Materie nur ein „Gedankending.“ „Was wir einen Körper nennen, ist eben ein Complex von Eigenschaften, die in verschiedene Sinnesgebiete fallen, und die Materie ist eben nur die Vorstellung des Zusammenhanges dieses Complexes.“ „Man erkennt die Beziehungen zwischen Bedingung und Bedingtem, die Gleichungen, welche grössere oder kleinere Gebiete beherrschen, als das eigentlich Bleibende, Substanzielle, als Dasjenige, dessen Ermittlung ein stabiles Weltbild ermöglicht.“¹⁾ — Diese Verächter der Materie und der Atome nehmen sie bei ihren Erklärungen wieder gerade wie andere Menschen an. — **L. Kneissl,**

¹⁾ Principien der Wärmelehre. 1896. S. 429.

Die Lautäusserungen der Heuschrecken Bayerns. S. 91. Aus eigener Erfahrung constatirt der Vf. folgende Sätze: 1. „Jede einzelne Species hat eine ihr eigenthümliche Lautäusserung.“ 2. „Die specifisch verschiedenen Lautäusserungen haben den Zweck der Signalisirung.“ 3. „Ausser dem Signale besitzen die Heuschrecken noch mindestens zwei Lautäusserungen, lautlich und zwecklich verschieden von denselben.“ Es handelt sich vorzüglich um die Einleitung zur Paarung und um Abwehr von Nebenbuhlern (überhaupt zornige Erregung). 4. „Sämmtliche Lautäusserungen der Heuschrecken beruhen auf erblichen Nervendispositionen und Muskelmechanismen, unterstehen aber der Willkür einer immateriellen einfachen Psyche.“ 5. „Der Lebensweise der Heuschrecken können nur Lautäusserungen entsprechen, wenn sie ihre Naturaufgabe erfüllen sollen.“ Sie leben ja sehr versteckt, sind alle dem Auge verborgen. 6. „Die Lautäusserungen der Heuschrecken verfolgen ausser den dargelegten praktischen Zwecken auch noch andere: ideelle und ästhetische.“ Vf. fand bei den Heuschrecken bestätigt, was Altum allgemein sagt: Bei Vögeln von entfernter systematischer Stellung, bei Schmetterlingen, Käfern u. dgl. findet sich wiederholt ein und dieselbe oder doch eine ganz ähnliche Farbe und Zeichnung. Diese Thatsache lässt sich gleichsam als ein Siegel betrachten, das der Schöpfer ihnen aufgedrückt zur Erkennung des einheitlichen Bandes, das alle insgesamt umschliesst oder des gemeinsamen göttlichen Ursprunges.

2. Heft. A. Schupp, Brutpflege und Elternsorge. S. 83. Der Vertheilung der verschiedenen Grade der Brutpflege in der Natur liegt ein allgemeiner Plan zugrunde. Derselbe ist nach einem dreifachen Gesichtspunkte geordnet: 1^o. Die Natur hat im allgemeinen eine um so grössere Sorgfalt in die Eltern gelegt, je höher dieselben in der Stufenreihe der organischen Vollkommenheit stehen. 2^o. Je hilfloser die Jungen sind. 3^o. Je wichtiger die Rolle ist, welche der betr. Gattung in der Naturökonomie zufällt.

2] **Stimmen aus Maria-Laach.** Freiburg, Herder 1900.

2. Heft. E. Wasmann, Eine plötzliche Heilung aus neuerer Zeit. S. 113. Eine von drei Aerzten nach streng wissenschaftlicher Methode verfasste Schrift berichtet über eine durchaus unanfechtbare plötzliche Heilung auf Fürbitte Mariens, die natürlich zu erklären absolut unmöglich ist.¹⁾

Peter de Rudder, ein gesunder flämischer Arbeiter zu Jabbeke erlitt im 43. Jahre beim Fällen eines Baumstammes einen schweren

¹⁾ Guérison subite d'une fracture. Récit et étude scientifique par L. von Hoestenbergh, docteur en médecine, E. Royer, docteur en médecine, A. Dechamps S. J., docteur en médecine et en sciences naturelles. Bruxelles 1900.

Doppelbruch, sein Waden- und Schienbein waren unterhalb des Knies völlig abgebrochen. Acht Jahre lang wurde er von mehreren Aerzten vergeblich behandelt; es bildete sich noch eine eiternde Wunde auf dem Fussrücken und eine grosse krebsartige Wunde an der Bruchstelle. Die Enden der Bruchstellen waren durch die eiternde Wunde sichtbar, vollständig getrennt und schliesslich nekrotisirt. Dieses haben seine Umgebung, sowie Aerzte wiederholt beobachtet noch bis zu den letzten Minuten vor seiner Heilung. Alle ärztlichen Mittel waren umsonst; er konnte nur seine Wunden waschen und verbinden. Das Bein schlotterte vollständig, der Fuss konnte gerade umgekehrt nach hinten gedreht werden. Am 7. April 1875 — acht Jahre nach dem Unglücksfall — begann er seine Pilgerfahrt zu der Kapelle der Mutter Gottes von Lourdes zu Oostacker. Noch am Morgen bemerkten seine Frau und Tochter beim Anlegen eines neuen Verbandes und eines Pflasters gegen das Ausfliessen des Eiters den gefährlichen traurigen Zustand des Beines. Ein Mitreisender sah noch im Waggon die Beweglichkeit des Beines, und die Umkehrbarkeit des Fusses. In Oostacker hob ihn der Kutscher aus dem Wagen mit dem rohen Scherz: „Schaut, der da verliert sein Bein!“ und zeigte sich unwillig über den blutigen Eiter, der auf den Boden des Wagens geflossen. Mit Krücken schleppte er sich zur Kapelle, musste sich aber auf einer Bank der Allee niederlassen, wo ihm mehrere Pilger zu seinem grossen Schmerze das Bein hin und her pendelten. Seine Frau gab im Wasser aus der Quelle zu trinken und auf seinen Krücken von der Frau gestützt ging er zweimal mit den Pilgern um die Grotte. Da war er so schwach, dass sie ihn wieder auf eine Bank setzen musste. Da betete er, flehte um Verzeihung seiner Sünden von Jugend an, bat um Heilung, um seine Familie ernähren zu können. Plötzlich fühlt er eine eigene Unruhe, er ist wie ausser sich, steht auf, denkt nicht mehr an seine Krücken, geht durch die Reihen der Pilger, wirft sich vor der Statue der Mutter Gottes nieder und ruft aus: „Wo bin ich?“ Er erhob sich, ging dreimal um die Grotte, er war geheilt. Sofort begab er sich, gefolgt von zahlreichen Pilgern, zum Schloss der Marquise Alph. de Courdebourne, wo die erste Untersuchung des Beines vorgenommen wurde: Das Bein und der Fuss, welche noch einige Augenblicke vorher stark angeschwollen gewesen, hatten wieder ihr normales Maas, Pflaster und Binden waren von selbst abgefallen; die zwei Wunden waren vernarbt, die gebrochenen Knochen zusammengewachsen. Wiederholte ärztliche Untersuchungen constatirten, dass die Oberfläche des Knochens an der Bruchstelle völlig glatt war, auch eine Verkürzung des Beines war nicht eingetreten. Letzteres ist umso auffallender, als der behandelnde Arzt bald nach dem Beinbruch ein grösseres Knochensequester herausgenommen hatte. Dasselbe stellte die Section nach seinem Tode

fest, welcher erst nach 23 Jahren erfolgte, sowie eine Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen im Jahre 1897.

Eine solche plötzliche Heilung sowohl der Wunden als noch mehr der Knochen ist nach Naturgesetzen absolut unmöglich; die beste und günstigste neuere Behandlung des Knochenbruchs verlangt mindestens drei Wochen zur Heilung, zur früheren Gelenkigkeit der Glieder aber mehrere Monate. Was die Thatsächlichkeit der Heilung anlangt, so haben wir ausser den durchaus unanfechtbaren Zeugnissen der drei genannten Aerzte noch ein authentisches Document von den angesehensten Mitbürgern des Rudder, den Spitzen der Gemeinde Jabbeke: „Wir Unterzeichnete der Pfarrei Jabbeke erklären, dass das Schienbein des Peter Jakob Rudder, hier geboren, alt 52 Jahre, derart durch den Fall eines Baumes den 16. Februar 1867 gebrochen war, dass er nach Erschöpfung aller chirurgischer Mittel aufgegeben und als unheilbar erklärt von den Männern der Kunst und als solcher von allen angesehen wurde, die ihn kannten; dass er seine Zuflucht nahm zu unserer Frau von Lourdes, die zu Oostacker verehrt wird, und dass er nach Hause zurückkehrte vollständig geheilt und ohne Krücken, so dass er wie vor seinem Unglücksfall alle Arbeiten verrichten kann. Wir erklären, dass diese plötzliche und wunderbare Heilung stattfand den 7. April 1875. Gez.: L. Slock, Pfarrer; A. Rommelaere, Vicar; d'Hoedt, Bürgermeister; A. Stubbe, Schöffe; P. Maene, Schöffe; Vicomte Chr. du Bus-Ghisignies usw. — **V. Cathrein, Die sittliche Autonomie. S. 129.** „Man mag also das Princip der Autonomie betrachten, von welcher Seite man will, es ist hohl, unwahr und grundverderblich in seinen Folgerungen, und es zeugt von unverzeihlicher Gedankenlosigkeit, dass dieses Princip dem Königsberger Philosophen sogar von solchen noch immer nachgeredet wird, die sich für tiefe Denker halten.“ — **A. Müller, Die Bewohner der Gestirne. S. 141.** „Die beobachtende Astronomie hat bis auf den heutigen Tag auch nicht einen sicheren Anhaltspunkt zu behaupten, dass es auf irgend einem Himmelskörper lebende, zumal dem Menschen ähnlich organisirte und mit Vernunft begabte Wesen gebe.“

3. Heft. E. W(asmann), Neuere über Schutzfärbung und Mimikry. S. 341. Bei vielen Thieren ist die Bauchseite hell, der Rücken dunkel gefärbt, wodurch sie offenbar vor den Augen ihrer Feinde geschützt sind. Aber der Amerikaner Abbott H. Thayer hat neuestens experimentell nachgewiesen, dass gerade durch die helle Bauchseite die Täuschung vollständig wird. Weil nämlich die Oberseite beleuchtet ist, so erscheint sie in der Ferne heller als die Unterseite ohne Beleuchtung. Die Färbung muss daher von oben nach unten heller werden, wenn die Schutzfärbung des Rückens zur Geltung kommen soll. Thayer färbte

ein Schneehuhn auf Seiten und Bauch so dunkel wie den Rücken und photographirte es nun mit seiner natürlichen Umgebung: jetzt war es auf dem Bilde viel leichter zu erkennen als in seiner natürlichen Farbe. Von zwei auf ihrem Neste ruhenden Schnepfen gab er der einen auch am Bauche und seitwärts das dunkle Colorit. Sie wurde auf der Photographie sogleich gesehen, die andere war so gut wie unsichtbar. Als er auch Holzeier in derselben Weise bemalte, die einen oben und seitlich dunkel, unten heller, also Schnepfenfärbung, die andern ganz dunkel, konnte ein herbeigerufener Naturforscher erstere nicht vom grauen Boden in einer Entfernung von 7 Yards unterscheiden, während er letztere schon auf 50 Yards Entfernung sah. Zum Theil noch kunstreichere Einrichtungen finden sich bei den Insecten; ganz plumpe Käfer werden durch Lichtreflexe, welche ihre Zeichnung und Sculptur bewirkt, sowie durch Formveränderung so täuschend zu Ameisen, dass sie als solche ins Nest aufgenommen würden.