

Werk

Titel: Zuschriften an die Herausgeber

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log544

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

chen und ist an einem 4 cm langen und 0,02 cm starken Phosphorbronzedraht in einem Blechrahmen aufgespannt, der durch zwei aufgeschraubte Holzbacken zu einem zylindrischen Einsatz ergänzt wird. Der Einsatz ist zwischen zwei U-förmige Wechselstrommagnete aus geblättertem legierten Eisen gesteckt, welche wiederum zwischen den Schenkeln eines größeren U-förmigen Gleichstrommagneten liegen. Die Dämpfung der Nadel wird durch ein verschiebbares Kupferklötzchen bewirkt.

Schwachstromlaboratorium.

Das Schwachstromlaboratorium war in der gewöhnlichen Weise durch die Prüfung von Widerständen, Normalelementen, Trockenelementen, Akkumulatoren, Kondensatoren und Kapazitätsätzen reichlich beschäftigt. Die Normalwiderstände von 0,0001 bis 100 000 Ohm wurden durch Vergleichung an die Widerstandseinheit der Reichsanstalt angeschlossen. Die Abweichungen sämtlicher Widerstände gegenüber den bei der letzten Vergleichung erhaltenen Werten liegen innerhalb der gewohnten kleinen Grenzen. Größere Abweichungen sind nicht zutage getreten.

Magnetisches Laboratorium.

Die Prüfungstätigkeit des Laboratoriums war nur verhältnismäßig gering. Für die im wesentlichen bereits abgeschlossenen Untersuchungen über die magnetischen Eigenschaften, Dichte und spezifischen Widerstand der Legierungen von Eisen mit Kohlenstoff, Silizium, Aluminium und Mangan wurden noch einige Kontrollmessungen ausgeführt. Das sehr umfangreiche Beobachtungsmaterial soll jetzt veröffentlicht werden.

Nachdem durch die Beschlagnahme des Wolframs für Heereszwecke die weitere Herstellung von Wolframstahlmagneten unmöglich geworden war, wurde eine systematische Untersuchung über den Ersatz von Wolframstahl durch Chromstahl für permanente Magnete begonnen und zum Teil schon erledigt. Zur Verfügung standen 37 Legierungen mit verschiedenem Chrom- und Kohlenstoffgehalt, die durch wiederholte Erwärmung und Abkühlung sowie durch Erschütterungen gealtert und dazwischen wiederholt magnetisch untersucht wurden. Es ergab sich bisher das erfreuliche Resultat, daß die magnetischen Eigenschaften von passend gewählten und bei geeigneten Temperaturen gehärteten Chromstählen denjenigen der gewöhnlichen Wolframstähle nicht nachstehen, wenn sie auch diejenigen der allerbesten Wolframstahlarten nicht ganz erreichen; auch Haltbarkeit und Temperaturkoeffizient des magnetischen Moments scheinen den berechtigten Anforderungen der Technik durchaus zu genügen.

(Schluß Heft 47.)

Zuschriften an die Herausgeber.

Noch einmal die „denkenden Tiere“.

In Heft 10 des 17. Jahrganges dieser Zeitschrift fällt Prof. *Doflein* ein vernichtendes Urteil über die Theorie der „denkenden Tiere“, die auf Grund der Beobachtungen an den Elberfelder Pferden und dem Mannheimer Hunde „Rolf“ von einer Anzahl Forscher verfochten wird. Wer vor dem Studium des *Doflein*-schen Aufsatzes gehofft hatte, er werde in ihm eine klare, gut fundierte Widerlegung der von ihm bekämpften Ansichten, verbunden mit einer Erklärung der beobachteten Phänomene finden, der mußte sehr enttäuscht werden. Prof. *Doflein* stützt nämlich sein vernichtendes Urteil auf einen einzigen kurzen Besuch bei einer „Vorstellung“ des Hundes „Rolf“. Weder hat er Gelegenheit gehabt, die vielen und verschiedenartigen unwissentlichen Versuche, die doch das Hauptglied in der Beweiskette für die Realität der Erscheinungen bilden, nachzuprüfen, noch hat er die Elberfelder Pferde gesehen, geschweige denn mit ihnen gearbeitet. So entbehrt sein Urteil der positiven Grundlage, es ist rein gefühlsmäßig gefällt. Denn die Punkte, die ihm bei seinem Besuch bei „Rolf“ verdächtig und für eine Beeinflussung des Hundes durch die Herrin zu sprechen schienen, sind den Verteidigern „Rolfs“ schon am ersten Tag aufgefallen. Man wählte darum die unwissentlichen Versuche, um diese Übertragungsmöglichkeiten auszuschalten, unwirksam zu machen. Bei den Elberfelder Pferden aber fallen sie von vornherein weg. Ich habe mich nur schwer entschlossen, auf den Artikel Prof. *Dofleins* zu antworten, denn wenn man seit langen Monaten ununterbrochen dicht am Feinde wohnt, wenn man täglich die ungeheure Größe, die Schrecken des Krieges vor Augen hat, erscheint einem eine solche akademische Diskussion als klein und nichtssagend. Wenn ich mich dennoch zu einer, wenn auch nur ganz kurzen Antwort aufgefordert habe, so hat mich dazu die Besorgnis getrieben, es könne das ganze große, so außerordentlich interessante Problem, das mit den „denkenden Tieren“ aufgerollt worden ist, durch solche, von führenden Persönlichkeiten in der Naturwissenschaft abgegebene apodiktische Urteile aus der Wissenschaft gedrängt werden, in den Ruf der „Spielerei“ kommen. Zweitens aber trifft mich der Aufsatz Prof. *Dofleins* in meiner Eigenschaft als Forscher, da er mir wie den anderen Verteidigern der „denkenden Tiere“ Mangel an methodologischem Untersuchen, Kritiklosigkeit u. dgl. m. vorwirft.

Wer sich der Mühe unterzieht, die Literatur dieses ebenso heiklen wie interessanten Problems zu studieren, der wird finden, daß trotz oder besser wegen der sehr schwierigen Untersuchungsbedingungen eine große Anzahl Versuche unter Anwendung strengster wissenschaftlicher Methodik gemacht worden sind, die alle darauf hinauszielen, eine Beeinflussung des arbeitenden Tieres durch seine Umgebung auszuschließen. Er wird immer wieder lesen können, daß ich persönlich, wie eine Reihe anderer Autoren, immer wieder auf die Notwendigkeit hingewiesen habe, die Unterrichtsversuche an Tieren zu wiederholen, fortzusetzen, zu erweitern, um besseren Einblick in das Problem zu gewinnen. Der Ausbruch des Weltkrieges hat eine ganze Reihe vielversprechender Versuche, die auf Seite der Anhänger begonnen wurden, unterbrochen, einige konnten auch erfolgreich fortgesetzt werden. Wer über das Problem urteilen will, muß wissen, daß man durch strengste Versuchsbedingungen jede Zeichnung uns bekannter, bewußter oder unbewußter

Art vom Menschen zum Tier ausschließen konnte, so daß man per exclusionem zu dem Schluß kommen mußte, daß die beobachteten Erscheinungen nur auf selbsttätiger Denkfähigkeit der Tiere beruhen können. Nur eine einzige andere Erklärungsmöglichkeit ist noch diskutabel, und diese liegt auf dem Gebiet der Telepathie, der Erscheinungen des Unterbewußtseins. *G. Harter*¹⁾ vertritt diese mediumistische Theorie, indem er die Klopfsprache der Tiere mit der der klopfenden Tische, mit den Äußerungen beim Planchetteschreiben usw. vergleicht. Es ist hier nicht der Platz zur Diskussion der Harterschen Einwände; ich erwähne sie deshalb, weil sie die einzigen sind, die bei den unwissentlichen Versuchen noch nicht völlig ausgeschaltet werden konnten. Schließlich aber würde die Annahme eines unterbewußten Konnexes zwischen tierischem und menschlichem Unterbewußtsein doch nur dazu dienen, das Problem zu erweitern, gleichzeitig allerdings auch zu komplizieren. Das Gebiet des Unterbewußtseins war ja bisher für die Wissenschaft eine ziemliche terra incognita, seine Bearbeitung lag und liegt in der Hauptsache in den Händen von „Laien“ oder von Forschern, die von der offiziellen Wissenschaft nicht als voll genommen werden. Vielleicht stehen wir aber trotzdem vor einer neuen vergleichenden Psychologie nicht nur des Ober-, sondern vor allem auch des Unterbewußtseins. Für mich persönlich steht jedenfalls das eine fest: Meine eigenen Versuche allein schon mußten in mir die Überzeugung festigen, daß bei den Antworten der Tiere eine bewußte oder unbewußte Zeichengebung bekannter Art völlig ausgeschlossen ist. Eine große Reihe von anderen Autoren ausgeführter Versuche (*Ziegler, Wolff, Haenel* u. a. m.) führt zu demselben Ergebnis. Diese Stufe der Erkenntnis ist trotz aller Angriffe der Gegner erreicht, von hier aus heißt es weiterbauen.

Niemand wird es Prof. *Doflein* verbieten wollen, wenn er persönlich zur Überzeugung gekommen ist, die Theorie der „denkenden Tiere“ sei falsch. Sehr bedauerlich aber für den weiteren Fortschritt in dem Problem ist es, daß ein sonst so gewissenhafter Forscher, wie Prof. *Doflein*, auf Grund eines einzigen kurzen Besuches beim Hunde „*Rolf*“, ohne Kenntnis der Elberfelder Pferde, ohne irgendeine Nachprüfung der als beweisend aufgeführten Versuche vorgenommen zu haben, mit dem Gewicht seines wissenschaftlichen Namens das ganze Problem herabsetzt, indem er von „Spielerei“, „Narretei“ spricht, indem er den Verfechtern der Theorie ein Fehlen wissenschaftlichen Untersuchungsvermögens vorwirft. Die Forscher, die für das Problem ihren Namen eingesetzt haben, sie haben gewußt, welches Wagnis sie unternehmen. Sie haben erkannt, daß hier ein noch unbekanntes Gebiet von größter Tragweite für die Naturwissenschaft vorliegt, sie haben ihr Urteil auf gewissenhafte, mühevollere Versuche gegründet, unbekümmert um Angriffe, Hohn und Spott von seiten ihrer Kollegen aus dem Lager der Gegner. Sollte man ihnen nicht dankbar sein, daß sie durch Aufwerfen eines neuen Problems gewagt haben, an die Pforte der Erkenntnis zu rühren, selbst wenn ihre anfänglichen Schlüsse später hier und dort geändert oder erweitert werden müßten? Die Geschichte der Naturwissenschaft lehrt uns, daß Bescheidenheit im Urteil gegenüber den Erscheinungen der lebenden Welt eine der ersten Pflichten des Forschers ist, Bescheidenheit und unvoreingenommenes, gut begründetes Urteil vor allem auch, wenn es gilt, neue

Erscheinungen zu betrachten, die mit den bisherigen wissenschaftlichen Ansichten und Erfahrungen scheinbar nicht im Einklang stehen. *Helmholtz* hat die Aviatik als unmöglich errechnet, die Röntgenstrahlen wurden anfänglich nicht geglaubt, die Wüschelrute lange Zeit verspottet — das kommende Jahrzehnt wird es erweisen, ob wir denen nicht dankbar sein müssen, die es gewagt haben, für die Anerkennung eines neuen Problems ihren wissenschaftlichen Namen einzusetzen wie in unserem Falle für eine neue Auffassung der Tierpsychologie.

Im Felde, den 22. September 1917.

Privatdozent Dr. K. Gruber.

Erwiderung auf Dr. Grubers Kritik.

Der Aufforderung der Redaktion entsprechend, bin ich gerne bereit, auf die Entgegnung *Dr. Grubers* zu antworten, um so mehr, als er in so maßvoller und kollegialer Art seinen Standpunkt verteidigt.

Was er im Schlußabschnitt seines Aufsatzes sagt, kann ich durchaus anerkennen. Ich habe in meinem Artikel dem Sinne nach ja selbst ausgesprochen, daß es ein Verdienst war, die Frage nach dem „Geistesleben“ höherer Tiere zur Erörterung zu bringen. Gewiß müssen solche Probleme aufgestellt und in Angriff genommen werden, gewiß sollen wir uns dessen bewußt bleiben, daß „es mehr Dinge im Himmel und auf Erden gibt, als unsere Schulweisheit träumt“. Es ist sicherlich anzuerkennen, wenn jemand wie *Dr. Gruber* ernste Arbeit und Mühe auf eine so schwierige Aufgabe verwendet.

Wer die tierische Abstammung des Menschen anerkennt, wird sich fragen müssen, ob und wo der Übergang von den Reaktionen der Tiere zu den geistigen Leistungen des Menschen sich nachweisen läßt. Jeder Versuch, dies schwierige Gebiet aufzuhellen, sollte begrüßt und unterstützt werden. Und so haben wir Biologen wohl alle mit Interesse jene Beobachtungen an Pferden und Hunden verfolgt, welche im letzten Jahrzehnt die Aufmerksamkeit weiter Kreise erregten. Die in der Biologie vorherrschenden theoretischen Anschauungen waren durchaus der Annahme günstig, es könnten bei höheren Tieren den menschlichen geistigen Tätigkeiten ähnliche Erscheinungen nachweisbar sein.

So würden denn die Aufänge der von Laien unternommenen Untersuchungen über das „Denken“ von Tieren von vielen von uns durchaus ernst genommen.

Als aber das Gebiet, welches von der Denkfähigkeit der Pferde und Hunde beherrscht werden sollte, immer bizarrere Dimensionen annahm, mußten die Zweifel sich immer stärker regen. Was die Tiere leisten sollten, ging über alle Grenzen des Gesetzmäßigen hinaus, das man im Tierleben und in den Vorgängen des menschlichen Seelenlebens bisher kannte. Wie die Tiere immer prompt auf die launigen Einfälle ihrer Untersucher reagierten, das mußte stutzig machen. Sollte hier ein menschenähnliches Seelenleben vorhanden sein, das nach ganz anderen Gesetzen sich aufbaute wie das des Menschen? Lag es nicht viel näher, anzunehmen, daß das viele Menschliche, Allzumenschliche, was hier zum Vorschein kam, nur durch eine bestimmte Apparatur reproduzierte Äußerung menschlichen Seelenlebens sei? Diese Überzeugung wurde einem schon durch die Lektüre der Protokolle der Vorführungen aufgedrängt.

Herr *Gruber* macht mir zum Vorwurf, daß ich mein Urteil auf einen einzigen kurzen Besuch bei einer „Vor-

¹⁾ *G. Harter*, Das Rätsel der denkenden Tiere. Bei W. Braumüller, 1914.