

Werk

Titel: Pault jun., W., Relativitätstheorie

Autor: Einstein, Albert

Ort: Berlin

Jahr: 1922

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0010|log131

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Gerade in solchen Fällen dürfte es sich empfehlen, den Versuch zu Hilfe zu nehmen. Er würde uns unzweifelhaft zeigen, daß jeder ähnliche, mechanische Reiz, wie der von den zitternden, zuckenden Gliedern der Pflegegeschwister herrührende den blinden, nackten Jungvogel zu den gleichen Bewegungen antreibt, durch welche die kleinen Pflegegeschwister aus dem Nest geworfen werden. Da diese Bewegungen und ihr Erfolg eine Vorbedingung der regelrechten Erziehung des Brutschmarotzers sind, erklären sie sich, so absonderlich sie auch auf den ersten Blick erscheinen mögen, doch un schwer als eine Wirkung der natürlichen Zuchtwahl.

Die Gebrüder Müller haben sich seinerzeit durch ihren sensationellen, zuerst in der Gartenlaube veröffentlichten Aufsatz „Der Kuckuck brütet“ bei den Fachgenossen in ein recht übles Licht gesetzt, da viele in jener vorschnellen Verwertung einer ungenauen Beobachtung (Legenot?? — —) nicht so sehr einen Irrtum, als vielmehr bewußte Täuschung erblicken wollten, was wir doch, jene Männer alles in allem nehmend, nicht gern glauben möchten. Jedenfalls bleibt bestehen, daß diese Forscher an anderer Stelle (Tiere der Heimat, Kassel 1883, II, 327 ff.) zuverlässige Beobachtungen darüber veröffentlichten, wie der junge Kuckuck seine Pflegegeschwister aus dem Neste herauschaufelt. Dieser Ausdruck dünkt uns, so ungebrauchlich er erscheinen mag, den betr. Vorgang am besten zu kennzeichnen. Dort handelte es sich um zwei junge Kuckucks in demselben Nest, von denen der kleinere, regsamere den größeren mit seinem eigentümlich muldenartig geformten Unterrücken hinauschaufelte. Auf diesen Instinkt dürfte auch der Umstand zurückzuführen sein, daß in der Regel nur ein Kuckucksei in demselben Nest untergebracht wird, denn unter solchen Verhältnissen würde ja selbst bei größeren, in der Pflege leistungsfähigeren Pflegeeltern doch nur der energischste der Jungvögel Aussicht haben, am Leben zu bleiben.

Vergeblich legten die Gebrüder Müller allerlei Eier und ähnliche Gegenstände in das Nest, in dem der energische Jungkuckuck hauste. Sie blieben ruhig liegen. „Daraus schließen wir, daß der junge Kuckuck nicht geneigt oder befähigt ist, sie zu entfernen.“

Offenbar fehlt hier der mechanische Reiz, der von den kribbelnden, zitternden Pflegegeschwistern ausgeht. Nur er treibt den jungen Kuckuck an, mit dem Rücken die für seine Pflegegeschwister so verhängnisvollen Schaufel- und Hebelbewegungen zu machen, die nur objektiv, aber nicht subjektiv zweckstrebend sind und uns nicht im mindesten berechtigten, irgendeine Kenntnis der Wesen vorauszusetzen, die ihnen zum Opfer fallen.

Wir möchten diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne noch darauf hinzuweisen, daß bei dem Kuckuck auch bezüglich des Verkehrs und Zusammenlebens der Geschlechter noch sehr viel aufzuklären ist. Naumann (a. a. O. IV, 404) stellt die Sache so dar, als ob der Kuckuck trotz seines parasitären Lebens die Einzelhe bewahrte. „Seine Ankunft am Fortpflanzungsort meldet der Kuckuck im Frühjahr alsbald durch sein Rufen, womit er aber eigentlich sein Weibchen herbeilockt, das man dann auch wenige Tage später immer in seiner Nähe sieht. Es folgt ihm allenthalben, in welchen Teil seines Reviers er sich auch wenden mag, und sie leben nun in ungetrennter Ehe bis zum Fortzuge.“

Alexander Bau, der die neueren Forschungen über

den Kuckuck mit vielem Geschick und gutem Urteil zusammenstellte (Friderich, Naturg. d. deutschen Vögel, 4. Aufl., S. 328) hat von diesen Verhältnissen eine ganz andere Auffassung. „Die männlichen Kuckucke erwählen sich einen Standplatz . . . Die Weibchen durchstreifen gewöhnlich ein weit größeres Revier, wobei sie nicht selten die angrenzenden Reviere mehrerer benachbarter Männchen durchstreifen, sich denselben durch ihre einladende Kicherstimme anzeigen, auch von jedem derselben sehr galant aufgenommen, durch das ganze Revier begleitet und niemals verjagt werden, bis das weite Herumstreifen endlich in ein Gebiet führt, wo ein anderes Weibchen residiert. Das ändert aber sofort die Szene; denn in diesem Falle gibt es sehr erbitterte Kämpfe zwischen denselben, gerade wie das bei den Männchen (unter sich) der Fall ist, wenn ein fremder Kuckuck in sein Revier eindringt.“

Diese Darstellung mag in der Regel zutreffen, doch lehrte mich selber die Erfahrung, daß die Dinge nicht immer in derselben Weise vor sich gehen. Im Sommer 1917, als sich im Dt.-Eylauer Gau eine unerhörte Menge von Kuckucken sammelte, sah ich am Ufer des Geserichs, auf freiem Gelände, wo nur ein paar Baumstämme lagerten, Kuckucksweibchen, die gleichzeitig von mehreren Männchen brünstig verfolgt wurden, deren Erregung sie durch fortwährendes Kichern noch steigerten. Das Gelände aber, auf dem sich der Kampf um das Weibchen abspielte, eine baumlose Wiese am freien Seeufer, gehörte zum Revier keines der an dem Minnespiel beteiligten Vögel.

Sicherlich gewähren uns die eingangs erwähnten kinematographischen Aufnahmen neue, dankenswerte Einblicke in das Leben eines unserer seltsamsten Vögel, doch dürften schon diese kurzen Ausführungen gezeigt haben, daß es vermessen wäre, im Hinblick auf sie von einer endgültigen Klärung der verwickelten biologischen Probleme zu sprechen, die mit der Art Cuculus canorus L. wohl noch auf lange hinaus untrennbar verbunden sein werden.

Fritz Braun, Danzig.

Besprechungen.

Paul, W., jun., Relativitätstheorie. Sonderabdruck aus der Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Leipzig, B. G. Teubner, 1921. IV, S. 539 bis 775. 17 × 25 cm. Preis geh. M. 40,—; geb. M. 50,—.

Wer dieses reife und groß angelegte Werk studiert, möchte nicht glauben, daß der Verfasser ein Mann von einundzwanzig Jahren ist. Man weiß nicht, was man am meisten bewundern soll, das psychologische Verständnis für die Ideenentwicklung, die Sicherheit der mathematischen Deduktion, den tiefen physikalischen Blick, das Vermögen übersichtlicher systematischer Darstellung, die Literaturkenntnis, die sachliche Vollständigkeit, die Sicherheit der Kritik.

Diese erschöpfende Exposition auf etwa 230 Seiten ist wie folgt gegliedert:

- I. Entwicklung der speziellen Relativitätstheorie mit sorgfältiger Berücksichtigung der für ihre Begründung maßgebenden Erfahrungstatsachen.
- II. Mathematische Hilfsmittel für die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie. Dem Kenner seien besonders die Absätze über Affintensoren und über infinitesimale Transformationen empfohlen.