

Zeitschrift: Neue Schweizer Rundschau
Herausgeber: Neue Helvetische Gesellschaft
Band: 19 (1951-1952)
Heft: 6

Buchbesprechung: Erwin Jaekles Phänomenologie des Lebens

Autor: Bluntschli, Hans

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.02.2025

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

Von Hans Bluntschli

Die moderne Naturwissenschaft hat sich mächtig in die Breite entfaltet und darf auf größte Erfolge hinweisen. Ihr Beitrag zur Höherentwicklung der allgemeinen Kultur ist dennoch kein durchwegs erfreulicher. Er hat ein vielfältiges Nebeneinander von Erfahrungen gezeitigt, die sich bislang nicht harmonisch in einem neuen geistigen Weltbild zusammenfassen ließen. Naturwissenschaft und Philosophie verstehen sich seit längerer Zeit wenig, sie reden oft aneinander vorbei. Wichtige Gründe hiefür liegen wohl darin, daß beiderseits mehr die engen als die weiten Fragestellungen verfolgt worden sind und mit Begriffen gearbeitet wird, deren Gehalt der Gegenseite im besten Fall nur halbwegs verständlich werden konnte.

Die ältere Naturphilosophie vermochte ohne Anleihen bei der Metaphysik nicht auszukommen. Sie ist daran gestorben. An die Begründung einer andersartigen Naturphilosophie haben sich nur noch Vereinzelte zaghaft herangewagt, und noch immer herrscht die Meinung, eine solche müsse unter allen Umständen in unlösbar Widerspruch zu den Erfahrungen des Geisteslebens geraten. Der Philosophie sind Geist und Materie allzusehr inkommensurable Größen geblieben, von den Naturforschern wird jede zu stark geistesgewisse Deutung einer Mißachtung des konkret Faßbaren gleichgesetzt. Gibt es keine Möglichkeit, einen Weg zu finden, der die gegensätzlichen Auffassungsweisen zu überbrücken vermöchte?

Das kleine, inhaltsreiche, wohlüberlegte Buch von Jaeckle ist vom freudigen Willen getragen, die Brücke zu schlagen. Es wird für viele eine starke Ueberraschung bringen, und niemand kann ihm eine weitblickende geistige Haltung absprechen. Die streng wissenschaftliche Darstellungsweise unternimmt den ernstesten (und nach der Meinung des Referenten auch im ganzen wohl gelungenen) Versuch, viele altgewohnte Verstrickungen aufzulockern und den Zugang zu neuen und besseren Einsichten weit zu öffnen. Ganz besonders die Biologen sollten dieser Schrift ihr volles Interesse zuwenden, denn in ihr fällt auf Altbekanntes ein neues Licht und verleiht demselben ein erheblich verändertes Aussehen.

Jaeckle schreibt als philosophischer Denker in schöner Sprache mit knappen, klaren, gewichtigen Sätzen. Er ist kein zünftiger Biologe, doch er beherrscht, wie nachdrücklich hervorgehoben sei, die wesentlichen Erfahrungen der neueren und neuesten Lebensforschung und der allgemeinen Naturkunde in einem erstaunlich hohen Grad. Er hält es für einen Irrgang, die Lebensvorgänge ganz nur aus dem Stofflichen heraus begreifen zu wollen. Er will keinen der bisherigen Forschungswege ausschließen. Andererseits ist er davon überzeugt, daß Geist und Materie eine gemeinsame Grundlage haben müssen, da «das Ding nicht jenseits des Geistes, sondern in ihm lebt». Für Jaeckle gibt es «kein Wunder außer der Wirklichkeit».

Seine Art des Erkennens richtet sich vornehmlich auf «werdende Einsichten und werdende Begriffe». Begriffsbildung hat «Selbstbesinnung des Geistes» zu sein. Damit greift er bewußt auf eine Forschungsrichtung zurück, in der

¹ Speer-Verlag, Zürich (1951).

auch der Forschende in den Strom des Erkennens miteinbezogen ist. Und dieser Forschungsart hat kein Geringerer als Goethe in allen seinen naturwissenschaftlichen Bemühungen beharrlich nachgestrebt. Hier wie dort kommt das Dynamische stark zur Geltung. Unser Autor scheut sich nicht einmal, die Urphänomene wieder auferstehen zu lassen, wobei es allerdings zumeist andere sind als bei Goethe. Was Jaeckle am Herzen liegt, ist namentlich Abklärung der «Grenzfrage zweier Wissenschaften und der Wissenschaft überhaupt» sowie der «zeitgebundenen Wertung einer verkannten Erbfolge».

Das Buch gliedert sich in sieben Abschnitte. Die vier ersten befassen sich ausschließlich mit den Lebenserscheinungen der Einzelzelle, und hier erfahren zahlreiche bedeutsame Fragen, die sich im Verfolgen von gesicherten Beobachtungen ergeben haben, eine gründliche Erörterung. Im Vordergrund stehen: Zellwachstum und Teilung, Plasmakörper, Plasmastoffe, auch die chemisch-biologische Grenzfrage. Dann reihen sich die beiden Abschnitte «Entfaltung und Entartung» sowie «Einzelwesen und Gattungswesen» an, in denen unter anderm abgehandelt wird über die Wandlungsfähigkeit, das Reizproblem, die Geschlechtlichkeit, das Wesen der Individuation und die Stufen des Lebens. Besonders gewichtig ist das abschließende Kapitel vom «Selbstverständnis der Erkenntnis». Es faßt Vorausgegangenes zusammen, erwägt die erkenntnistheoretischen Konsequenzen und weist auf fernere Ziele hin, die anzustreben wären.

Jaeckles phänomenologisches Begreifen bewegt sich durchaus in der Bahn des Perspektivismus. Seine besondere Leistung scheint mir darin zu bestehen, daß er die Potenzierungsvorstellung ausweitet und auf Gebieten erprobt, wo sie bisher nur so nebenbei erwogen worden ist. Mir scheint, daß seiner Potenzierungslehre unter Umständen eine sehr erhebliche Bedeutung zufallen kann. Doch das wird davon abhängen, ob unsere wirre Gegenwart schon reif ist, die volle Tragweite zu erfassen, und sich bereitfindet, die neuartige Beurteilungsart in aller Unbefangenheit zu prüfen. Jaeckles Bestrebungen sind nämlich insofern recht radikal, als er an die Stelle des Axioms *Kausalität* — und das nimmt in den heutigen Naturwissenschaften eine durchaus überragende Position ein — die ganz andere Prinzipienfrage nach der *Funktion* in den Vordergrund rückt. Hier ist sofort beizufügen, daß in seinen Augen der Begriff Funktion bisher allzu einseitig genommen und gründlich mißverstanden worden ist. Die Funktion sei nicht teleologisch, sondern nur als Form, wie sich zum Beispiel ein Organ mit seiner Umgebung auseinandersetzt, zu nehmen.

Er folgert: Im Grundsätzlichen sei alles bewegt, die Geschehnisse vollzögen sich in Periodizitäten, jede habe ihre Bahn und Gegenbahn, und diese seien für unser Bewußtsein nur als in sich verschränkte Prozesse zu erfassen. Doch der Periodizität selbst lägen Potenzen zugrunde, wobei jede Potenz nichts anderes sei, als die jeweilige Konstellation einer Form oder eines Vorganges in einem genetisch verstandenen Bezugssystem. Unserem Bewußtsein seien diese Konstellationen einzig in perspektivistischer Schau zugänglich, aufsteigend als Ableitung aus Vorausgegangenen, absteigend vom Zustandegekommenen her. Dabei müsse jede der beiden Einsichten, streng genommen, ebenso richtig wie falsch sein, da sie aus einseitiger Blickrichtung hervorging. Was wir für unsere wahre Erkenntnis halten und zu halten berechtigt sind, bezieht sich demnach notwendigerweise auf die mittlere Proportionale der beiden Perspektiven und stellt eine Bewußtseinssetzung (eine Diskretion im Sinne von Leibniz) vor, welche Wirklichkeit umschließt, jedoch nicht restlos mit ihr identisch sein kann. Jeder Gegenstand, so auch das gegen-

wärtige Leben, sei für uns nicht mehr als der «zeitliche Kristall seiner Vergangenheit».

In dem eben Gesagten sind einige wichtige Vorstellungen umrissen, in denen sich des Autors Denkweise bewegt. Die ungemein reiche Vielseitigkeit seines opus schließt jedoch völlig aus, in einem kurzen Referat auch nur annähernd andeuten zu können, wie weit in den verschiedensten Richtungen sich seine oft originellen Darlegungen und Folgerungen spannen. Es läßt sich höchstens einzelnes herausgreifen und damit beispielhaft anzeigen, wie er zu seiner Auffassungsart gekommen ist. Ich will versuchen, es am Beispiel der auffälligsten Lebenserscheinungen des Einzellers zu tun, die von Jaeckle samt und sonders auf ein dynamisches Wechselspiel von inneren Spannungen zurückgeführt werden. Der Rhythmus, bildhaft somit ähnliches wie Flut und Ebbe, die Wellen der Periodizität, welche sich in geregelten Funktionsverschiebungen für uns äußert, sind das Entscheidende. Die phänomenologisch nachweisbaren Funktionsverschiebungen geben den Schlüssel ab für die Deutung der Erscheinungen.

Die Zelle ist allgemein als der primäre Träger von Lebensleistungen anerkannt. Alle Versuche, noch tiefer als die Zelle stehende Lebens-elemente aufzufinden, sind gescheitert. Das Arbeiten mit rein theoretischen Konzeptionen, wie den Protobionten, Bionten und so weiter, ist unfruchtbar geblieben. Offenbar ist auf dem bisher verfolgten Weg der Zugang zu höherer Erkenntnis verschlossen. Vielleicht lassen sich auf ganz anderem Weg verheißungsvollere Perspektiven gewinnen. Als die Vorstellung Zelle aufkam, sah man in ihr, die Namensgebung beweist es, das räumliche Gebilde. Doch indem die Zelle zugleich Erzeugnis wie auch Erzeuger des Lebens ist, mußte in ihr sehr viel mehr als nur Gehäuse gesehen werden. Morphologische Studien erwiesen bald ihren inneren Aufbau als recht komplex. Noch vielfältiger zeigten sich ihre Leistungen. Durch sie gab sich die Zelle als Träger von zahlreichen und veränderlichen Fähigkeiten zu erkennen, womit allmählich die Auffassung von einem autonomen, der Organisation nach hochgestuften Wesen zustandekam. Nun gehört der Gedanke «Stufung» schon der ehrwürdigen Lehre von einer alle Naturreiche umfassenden «scala naturae» zu. Sie ist viel älter als die Zellenlehre, wurde aber mit deren Aufkommen zunächst in den Hintergrund verdrängt. Dennoch erlosch sie nie gänzlich, wohl deshalb, weil der menschliche Geist stets aus Vergleichen auf Gegensätzlichkeiten schließt und die Polaritäten rangmäßig zu bewerten pflegt.

Neuerdings gibt die Stufungslehre wieder vielen Natur- und Lebensforschern zu denken. Ihre tieferen und höheren Stufen lassen sich jeweils als polare Gegensätze auffassen und sind selbstverständlich Abstraktionen, die uns helfen sollen, den Phänomenen, gleichviel, ob Dinge oder Prozesse, eine Deutung geben zu können. Dieses Wagnis geschieht in Jaeckles Potenzierungslehre, die enge Beziehungen zur Stufenbaulehre besitzt, mit großer Folgerichtigkeit. «Das geistige Gesetz der Potenzierung gilt überall in den Naturreichen, im großen wie im kleinen.»

Sehen wir zu, wie der Autor aus den Lebenserscheinungen des *Einzellers* dieses Gesetz entwickelt. Jede Zelle baut sich auf aus Zelleib (mit Zytoplasma) und Kern (mit andersartigem Kernplasma). Ihre wichtigsten Lebensvorgänge äußern sich als Wachstum und Teilungsgeschehen. Schon lange ist bekannt, daß alle diese Phänomene aufeinander abgestimmt sind und lebendig zusammenwirken. Doch das Wie fand unterschiedliche Erklärungen. Mag in der Deutung, die Jaeckle vertritt, keineswegs alles neuartig sein, so bleibt doch bemerkenswert, wie er die physikalischen, chemischen und biologischen Bedingungen, ebenso für die Zelle als Ganzes wie auch für die Feinheiten des

Zusammenspiels der Sonderstrukturen und Vorgänge auf jenen erwähnten Spannungswechsel zurückzuführen versteht. In diesem funktionellen Geschehen fällt wechselweise die hauptsächliche Leistung entweder mehr dem Zytoplasma oder mehr dem Kernstoff zu, der Umschlag von der einen in die andere Spannungsdominanz geschieht fließend. Wuchs und Vermehrung bedingen sich gegenseitig, und jedem der beiden Teilprozesse ist in der Synthese des Ganzen die nicht überschreitbare Grenze gesetzt.

Die junge, eben aus einer Teilung hervorgegangene Zelle wächst in der Zytoplasmadominanz bis zu der Größe heran, welche für ihre Art den vollausgewachsenen Zustand kennzeichnet. In diesem aufsteigenden Vorgang sind zwei Phasen mit unterschiedlicher prospektiver Bedeutung auseinanderzuhalten. Die erste extensive, langandauernde Phase bereichert den Zelleib und vollzieht sich vegetativ. Zuletzt geht sie in die vehementere und intensivere zweite Phase über, die nun dem Kern vermehrte Nahrung vom Zytoplasma her zuführt, die stärkere Kernaktivität auslöst und diese dadurch erreicht, daß sie den Kern zum Erreger des Teilungsgeschehens potenziert. Die Zelle hat damit eine Höherstufung erfahren. Nun schlägt die funktionelle Welle in die Kerndominanz um, leitet aus ihr die Teilung ein, regelt und beherrscht sie bis zu ihrem Abschluß. Der Gesamtablauf läßt sich auch als Kurve schildern. Sie hebt mit langem aufsteigendem Schenkel an, erreicht den Wellenberg und fällt darnach rasch ab.

Die Sinndeutung erfaßt den aufsteigenden Prozeß als Ernährung und Wuchs der Individuation und den Vorgang der zweiten Phase als Höherstufung der Zelle durch Potenzierung. Diese ist die Vorbedingung für die Einleitung der Teilung, und sobald sie wirksam geworden, vollzieht sie sich als absteigender Prozeß. In ihm wird die alte Individuation geopfert, ihre gesamte Masse jedoch halbiert, und in depotenzierendem Geschehen vollzieht sich die Lebenswiederkehr, nun in der Form der selbständigen Tochterzellen. Der absteigende Vorgang bedeutet somit den Sieg der Gattung und schließt beim Einzeller den Lebenszyklus ab. «Der vegetative Aufbau eines geschlossenen Lebens bricht in einen generativen (Prozeß) um und rettet sich in einen neuen Periodos.»

Der Lebensprozeß ist hier ringläufig bestimmt durch zwei Gegenbahnen. Das funktionelle Wechselspiel, mit Viskositätsveränderungen weitgehend zusammenfallend, bringt Qualitätsgegensätze durch Potenzierung und Depotenzierung hervor. Die obere Potenz umfaßt in vollem Maß auch die untere, sie ist aber mehr als diese (und nicht nur als Summe). Immer wird die obere Potenz von der unteren organisiert und wirkt ihrerseits organisierend, immer erscheint die obere Potenz als relativ wirkend, die untere als bewirkt. Die polaren Gegenbahnen verringern sich zur Periodizität des Zellgeschehens. Könnten sich im Kontinuum des Lebens die beiden Gegenbahnen, jede für sich, ungehämmt fortsetzen, dann müßte die aufsteigende Bahn zur totalen Verstofflichung (Tod), die absteigende aber zur Verewigung führen. Keines von beidem geschieht, die Schranken des Spannungswechsels verhindern es. Das Leben vollzieht seinen Weitergang stets in der verjüngten Wiederkehr. Es «pulsiert zwischen den Grenzen der Kern-Plasma- und der Plasma-Kern-Spannung in gleichgewichtiger Mitte. Jenseits dieser Umrissse, die das Wesen der Individuation ausmachen, verliert sich die somatische Verwirklichung in die unterdimensionale Arché des Stoffes und in das überdimensionale All der Gattung.» «...Leben erhält sich nur in der Schwebung einer mittleren Lage mannigfaltigster Kräfte.» Individuum, Gattung und Alleben sind die Stufen des Lebens, und im Begriff des Stoffe-Wechsels verhält sich Stoff als Sein, Wechsel aber als Werden. Damit wird die Individuation zur Phase des um-

schließenden Lebensprozesses, und die Gattung, als obere Potenz des Individuums, zutiefst zur Spielform.

Hier sind wir auf die Folgerungen gestoßen, welche sich dem einfachen Denken unmittelbar aus der konsequent verfolgten Perspektivenschau ergeben. Das Ergebnis mutet uns auf den ersten Blick entschieden ungewohnt an. Der Umweg über das gewählte Beispiel war nötig. Es vereinfachte zudem erheblich, indem bloß von *einer* potentiellen Steigerung die Rede ist. In Tat und Wahrheit ist auch der Einzeller schon eine Potenzenhierarchie, und in noch viel höherem Grad muß es der hochgestufte, durch Ausgliederung vielfältiger gewordene Organismus der vielzelligen Lebewesen sein. Es geht bei der Höherstufung stets um ein Neuschaffen, das die Gesamtheit aller untergeordneten Potenzen mitenthält und zugleich beherrscht. Mit Recht nennt der Verfasser die Potenzierung «das Spiegelwesen» und erinnert daran, wie gegeneinander aufgestellte Spiegel für uns wiederholte Bilder entstehen lassen. Sie sind nur Projektionen der Wirklichkeit. Dementsprechend führt in der Potenzierungsschau die Wissenschaft alle Gegebenheiten der Natur — gleichviel welcher Stufe sie jeweils zugehören — in Vergeistigtes über. «Potenzbildung wird zur Geistesgeschichte», weil die obere Potenz (und Geist ist dem Stoff gegenüber ganz gewiß eine solche) die unteren Potenzen alleweil zu ihrem Stoff werden läßt. Sämtliche Deutungen, welche wir über höherpotenzierte Phänomene zu geben wagen, können sich ausschließlich nur auf das stützen, was der Wissenschaft zuvor über die eingeschlossenen unteren Potenzen bekannt geworden ist. Unser Verstehen des Uebergeordneten muß immer so lange ein unvollständiges, relatives bleiben, als es noch nicht gelungen ist, einen noch höheren Standpunkt zu gewinnen, von dem aus sich auch die absteigende Perspektive darbietet.

Bei solcher Denkart, die alles aus den Wechselvorgängen im Bewegtsein verstehen will und daher auch das Sein als ein Werdendes erfaßt, verliert manche bislang eifrig verfolgte Fragestellung ihre innere Berechtigung. So zum Beispiel jene nach der oft postulierten und nie beobachteten Urzeugung. Lebenswerdung ist und war nie ein Anderes als ein gegenwärtiger Prozeß, der sich mit jeder Zellteilung wiederholt. Ganz ähnlich steht es auch mit dem Fragen, ob sich die Vira und Gene chemisch oder biologisch vermehren, ob beide schon oder noch nicht lebendig seien. Alle durch Potenzierung zustande gekommenen Höherstufungen gehören als Phänomene für unser Bewußtsein einem Perspektivenorganon zu, das nur eine Annäherung an die Erkenntnis bringen kann, aber kein vollständiges Erfassen der Wirklichkeit erlaubt. Die Synthese ist mehr als die einfache Umkehr der Analyse. Mag uns bekannt werden, wie die obere Potenz organisiert wird, und bewußt sein, daß überall in den Naturreichen sich der Umschwung von der aufsteigenden in die absteigende Werdensbahn gleitend vollzieht, auch dort, wo die Intensität des Rhythmus sich, wie in vielen chemischen Vorgängen, gewaltig steigern kann, es fehlt doch noch die Möglichkeit der Beurteilung aus der Gegenperspektive.

Meine Besprechung konnte von dem ganz ungewöhnlich reichen Inhalt und den wichtigen erkenntnistheoretischen Ausführungen des Buches nur ein lückenhaftes Bild entwerfen. Ich hoffe gleichwohl, daß es viele aufmerksame Leser finden möge. Es bringt eine entschiedene Richtungsänderung in der Auffassung vieler Fragen des Lebens. Gänzlich unerwartet kam diese Wendung nicht, und mancher nachdenkliche Forscher mag eine solche ganz im stillen längst gewünscht haben. Die theoretischen Errungenschaften, besonders der Atomphysik, mußten Wellen werfen, die auch die biologische Sphäre nicht unberührt lassen konnten. Jaeckles Potenzierungsphilosophie wurzelt im

freien Reich des Geistigen und liebt die Natur als magna mater. Insofern bestehen Anknüpfungen an die Denkweise der Goethe-Zeit. Ich kann nicht allen Verallgemeinerungen des Verfassers beipflichten, doch ich bewundere die Linienhaltung im ganzen. Ein geschlossenes System der neuen Naturdeutung zu geben, war offenbar des Autors Absicht nicht. Doch schon die emsige Vorarbeit zu einem solchen ist als ein sehr tapferer Schritt zu bewerten.

Allzu lange ist das Verstehenwollen der Naturgeschehnisse aus dem Pantarei der alten griechischen Naturphilosophen auf ein kaum mehr beachtetes Nebenfeld der biologischen Forschung abgedrängt worden. Das stete Fragen nach den ursächlichen Faktoren und die Auffassung der Funktion als Zweckbezogenheit haben nahezu die gesamte Biologie beherrscht. Doch in ihren mechanistischen Uebereilungen mußte die Wissenschaft erfahren, wie hinter jeder erklärten Ursache sofort wieder ein noch viel größeres Geheimnis auferstand. Vielleicht wird später einmal die Potenzierungslehre ähnliche Erfahrungen zu machen haben. Wertvoll bleibt auf alle Fälle das Aufgreifen der wesentlich veränderten Blickrichtung.

Ursprung, Polarität und Periodizität sind für Jaekle keine Tatsachen der transzendental verstandenen Wirklichkeit, sondern solche des Bewußtseins, das sie als *Urphänomene* anzuerkennen hat. Sie entfalten im Perspektivenorganon das Reich der Potenzen, und eine ausgedehnte Phänomenologie derselben wäre erst noch anzustreben. Dabei würden sich dann aller Wahrscheinlichkeit nach Natur und Geist wieder als Einheit finden können, denn sie sind beide dem Nachdenken «das Ereignis einer ungeheuren Periodik von Perspektiven, Diskretionen und Grenzsetzungen», die noch lange nicht wissenschaftlich erhellt worden ist.