Werk

Titel: Ostwald, Wolfgang, Licht und Farbe in Kolloiden

Autor: Eggert, J.

Ort: Berlin

Jahr: 1925

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0013|log34

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

lichen, daß wir mit DACQUÉ durchaus an den Ernst dieser vielleicht in uralter Zeit schon formulierten und seit alter Zeit nicht mehr lebendig verstandenen Überlieferungen glauben und viel Schönes daraus schöpfen können. Dazu wäre aber der ganze paläontologische Teil, der in seiner methodischen Unklarheit so sehr die Kritik herausfordert, nicht nötig gewesen; *daß* eine kontinuierliche Lebenskette von uns bis in jene Zeit hinabreicht, das zu glauben (es ist uns allen selbstverständlich) genügt, um das Folgende verstehen zu können; einer Entscheidung über Typen- oder Stammbaumtheorie braucht es dazu nicht.

Eines aber möge auch jetzt schon als Positives von DACQUÉS Angriff auf die uns oft allzu geläufige Deszendenztheorie hervorgehoben sein: Daß ein Angriff überhaupt möglich ist, soll uns daran erinnern, daß die Auflösung der qualitativen Vielheit der Lebensformen, die uns die Deszendenztheorie wertvoll macht, nur eine rein formale, eine scheinbare ist. Wenn wir, nur beispielshalber, als äußerste Konsequenz eine Urzelle als letzte Qualität annehmen wollten, so müßte ja alle je und jetzt verwirklichte Form (die aus ihr entstanden sein würde) als Möglichkeit, d. h. als wirkliche Qualität in ihr vereint gedacht werden. Die Summe der Qualitäten kann somit niemals reduziert oder aus unserer Gleichung eliminiert werden.

Wenn der zweite Teil des Buches, „Metaphysik", über Leib und Seele zu uns redet, über den Mythos als gewaltigen Ausdruck einer dämonisch naturverbundenen überindividuellen Menschheitsseele, über Sünde und Paradies, Tod und Erlösung, so wird jeder hier eine Kraft fühlen, die Respekt fordert, wenn er auch nicht Gefolgschaft leisten kann.

Den Optimismus des Verfassers selbst, daß die Menschheit Zeiten der Vervollkommnung entgegengehe, oder den vieler Leser, die in diesem Buch den Ölzweig sehen, kann ich nicht teilen. Betrachten wir Einzelheiten, wie die durchaus als selbstverständlich genommene Gleichsetzung der Glaublichkeit einer Einwirkung von Mensch zu Mensch (Suggestion) und von Mensch auf Stoff (Beschwörung, Zauberei), oder die glatte Annahme „übernatürlicher Kräfte" mit deren Hilfe unsere Vorfahren selbst „Naturwesen erzeugt", sogar vorgeschichtliche Monumentalbauten errichtet haben sollen — so müssen wir fürchten, daß hier an die Stelle des überwältigten Glaubenmüssens, nachdem sich unsere Zeit im Stillen sehnt, ein Glaubenwollen um jeden Preis getreten sein könnte. Gerade mit solcher Krampfhaftigkeit stellt sich das Buch noch mehr in die Reihe der typischen Charaktere unserer Zeit, als es schon tat mit seinen Begriffen wie Typus und Zeitcharakter; mit seiner Neigung, das Ziel seiner Wisenschaftlichkeit in der Rekonstruktion dessen, was gewesen „sein könnte" für erschöpft zu halten; mit seiner ehrlichen Verzweiflung im Suchen nach der Wahrheit — und auch wieder mit dem Reden über diese Dinge; nicht zuletzt mit seinem Optimismus im Bezug auf die Zukunft des Menschengeschlechts.

Möge das Buch viele Leser, keine Nachläufer finden. ROBERT WETZEL, Würzburg.

OSTWALD, WOLFGANG, **Licht und Farbe in Kolloiden.** Erster Teil: Optische Heterogenität, Polarisation, Drehung, allgemeine Absorption, Heteroganitätsfarben, Brechung (Die Ergebnisse bis 1914). Dresden und Leipzig: Theodor Steinkopff 1924. XIV, 570 S., 127 Textfiguren, 79 Tabellen und 17 Tafeln, darunter 5 farbige. Preis geh. 32, geb. 35 Goldmark.

Das Buch ist der erste Teil des ersten Bandes vom „Handbuch der Kolloidwissenschaft in Einzeldarstellungen", das Wo. OSTWALD herausgibt. Der Verfasser nennt sein Werk eine phänomenologische Monographie. Vorläufig hält er den Zeitpunkt für noch nicht geeignet, den betrachteten Stoff deduktiv zu behandeln. Er wählt daher den „bescheideneren, vorsichtigeren und wertbeständigeren" Weg der beschreibenden Darstellung. Erst einer späteren Epoche (sagt er in seiner Einleitung weiter) bleibt es überlassen, „die gegrabenen Diamanten .... in ein strengeres, insbesondere ausgiebiger mathematisch geziertes Gewand zu kleiden". Spätere Darstellungen werden freilich auch nach Wo. OSTWALDS Ansicht „eine allgemeine, jedenfalls elektronistische Theorie der Lichtaufnahme, Lichtumwandlung und Lichtabgabe" (gemeint ist offenbar die Theorie der Lichtquanten) nicht mehr umgehen können.

Über die Stoffteilung ist nichts zu bemerken; sie ist aus den oben zitierten Untertiteln des ersten Teils ersichtlich. Sie ist durch die deskriptive Art der Darstellung gegeben, die leider nur die Literatur bis 1914 umfaßt. Diese ist aber mit großer Sorgfalt verarbeitet, sowohl was die klassischen Theorien (RAYLEIGH, MIE) anlangt, als auch was die experimentellen Befunde und Methoden betrifft. Unter ihnen ist besonders der ultramikroskopischen Technik ein breiter Raum (ca. $^1/_5$ des Werkes) gewidmet. Dieser Abschnitt des auch sonst drucktechnisch sehr gediegenen Werkes ist besonders wertvoll durch 9 wundervolle Tafeln in Schwarzweißdruck und 5 farbenprächtige Beilagen in Buntdruck ausgestattet, die aus Abhandlungen von ZSIGMONDY, AGGAZZOTTI, GAIDUKOV und SIEDENTOPF entlehnt sind. Daß dagegen auf die spektral-photometrische Meßtechnik gar nicht eingegangen, sondern in einer Fußnote an die Lehrbücher der Physik verwiesen wird, muß im Hinblick auf den Titel des Buches in Erstaunen setzen. Die Absorptionsmessungen sind, sollte man denken, ebenso exakt und wichtig wie das Ultramikroskop.

Schließlich einige Einzelheiten: Sehr dankenswert ist der ausführliche historische Hinweis (S. 93) des Verfassers auf folgende, wohl wenig bekannte Tatsache: FARADAY erkannte schon 12 Jahre vor TYNDALL an der Trübheit einer Goldlösung im Lichtkegel, daß hier das Gold nicht gelöst, sondern „zerteilt" (diffused) sei. OSTWALD bezeichnet daher konsequent das Phänomen des gestreuten Lichtkegels als „Faraday-Tyndall-Effekt". Pietätvoll berichtet er, einige 66 Jahre alte Goldsole FARADAYS in London noch gut erhalten vorgefunden zu haben.

Nicht recht einleuchtend ist es, warum OSTWALD in dem einleitenden Abschnitt zu den Farberscheinungen an Kolloiden zwischen allgemeiner und selektiver Absorption unterscheidet. Es dürfte doch hinreichend eindeutig sein, wenn man das zu betrachtende System für jede Wellenlänge hinsichtlich des prozentischen Schwächungsvermögens $\left(\frac{J}{J_0}\right)$ oder bezüglich seiner Extinktion $\left(\log \frac{J_0}{J}\right)$, natürlich unter Berücksichtigung von Reflexionen, Schichtdicke und Konzentration an absorbierender Substanz, definiert. Der Ausdruck Extinktion wird ausschließlich für die Lichtschwächung in Metallen reserviert, obwohl hier nach HAGEN-RUBENS das Lambert-Beersche Gesetz genau so gilt, wie etwa nach v. HALBAN beim Chlor. Unverständlich ist ferner auf S. 314 der Satz: „Weiterhin unterscheidet sich die metallische Absorption oder Extinktion von der gewöhnlichen Absorption dadurch, daß für die erstere das Kirchhoffsche Gesetz über Gleichheit der