

Armin Uhlmann

**Über Thermodynamische Gleichgewichte.  
Arbeiten von Max Planck, herausgegeben und eingeleitet von  
Werner Ebeling und Dieter Hoffmann. Ostwalds Klassiker der  
exakten Wissenschaften, Band 299. Wissenschaftlicher Verlag  
Harri Deutsch, GmbH, Frankfurt 2008, ISBN 978-3-8171-3299-7**

In diesem Jahr wird der 150-te Geburtstag von Max Planck in zahlreichen Artikeln und Artikelchen gewürdigt. Aber mit der Herausgabe seiner thermodynamischen Schriften haben W.Ebeling und D.Hoffmann etwas Bleibendes geleistet. Plancks wissenschaftliche Karriere fällt in eine Zeit grandiosen Aufschwungs fast aller Wissenschaften. In der Klassischen Thermodynamik wurde mit der Formulierung des ersten und zweiten Hauptsatzes Fundamentales hervorgebracht. In ihren einleitenden Kommentaren haben die Herausgeber der Entdeckung der Entropie, der Methode der Kreisprozesse und der Stellung des Zweiten Hauptsatzes in den Arbeiten Planck besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Aber auch die Darstellung seiner persönlichen Entwicklung, seiner Beziehungen zu Kollegen und zu seinen wissenschaftlichen Vorbildern findet angemessen Platz.

Das bleibend Neue in Plancks Dissertation ist nach W.Ebeling und D.Hoffmann die Deutung des Zweiten Hauptsatzes als universelles Naturgesetz, das für alle physikalischen (natürlichen) Prozesse gilt. Sie können dabei auf eine Folge Planckscher und anderer Arbeiten verweisen, die Schritt für Schritt, zu immer neuen und anspruchsvolleren Anwendungen fortschreiten und, zumindest für Planck, mit einer Theorie der Elektrolyte ihren Höhepunkt erreicht. Und wenn auf Plancks Hauptleistung, die Entdeckung des Wirkungsquantums zur Erklärung der Hohlraumstrahlung, verwiesen wird, die beiden Hauptsätze spielten dabei als zu bewahrende Invarianten eine erhebliche Rolle. In der Tat, bis heute gibt es keinerlei Evidenz für ihr Versagen. Und auch der Verweis auf ihre neueren Anwendungen in der Kosmologie ist völlig berechtigt. S.Weinberg folgerte am Ende seines Buches „Die ersten drei Minuten“, dass es nicht der Fehler der Physiker gewesen sei, ihren Theo-

rien zu sehr vertraut zu haben, im Gegenteil, sie hätten sie nicht ernst genug genommen. Max Planck wäre eine solche Mahnung wohl höchst überflüssig vorgekommen. Und vielleicht darf ich noch ein Zitat anführen, das mir beim Blättern und Lesen in den aufgenommenen Arbeiten in den Sinn kam und das, möglicherweise, die befriedigende Konsequenz ihrer Abfolge beleuchtet. Es stammt von P.A.M.Dirac, der in einem Vortrag (Budapest 1977) zur quantenmechanischen Transformationstheorie sagte (freie Übersetzung): „Ich denke, dass mich diese Arbeit unter allen Arbeiten, die ich während meines Lebens ausführte, am meisten erfreute. Sie erfreute mich, weil sie nicht einem glücklichen Zufall entsprang, sondern dem logischen Denken, das mich Schritt für Schritt zu genauerer Erkenntnis und zur jeweils nächsten Frage führte, die wiederum untersucht und gelöst werden konnte.“

Das Buch beginnt mit einem Bild Max Plancks. Nach dem Inhaltsverzeichnis folgen Plancks Lebensdaten, und, von den Herausgebern verfasst, Vorwort und Einleitung. Es wurden 12 Originalarbeiten aus den Jahren 1880-1903 und 8 aus den Jahren 1927-1935 aufgenommen. Dem Verlag Harri Deutsch sei für die gute und solide Ausführung gedankt. In der verdienstvollen Fortführung der Reihe „Ostwalds Klassiker der exakten Naturwissenschaften“ ist das vorliegende Buch sehr gut aufgehoben.