

**DIE PRINZIPIEN DER  
MECHANISCHEN NATURLEHRE.  
EIN  
KAPITEL AUS EINER PHILOSOPHIE  
DER NATURWISSENSCHAFTEN**

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649172764

Die Prinzipien der mechanischen Naturlehre. Ein Kapitel aus einer Philosophie der Naturwissenschaften by Wilhelm Wundt

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.  
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

[www.triestepublishing.com](http://www.triestepublishing.com)

**WILHELM WUNDT**

**DIE PRINZIPIEN DER  
MECHANISCHEN NATURLEHRE.  
EIN  
KAPITEL AUS EINER PHILOSOPHIE  
DER NATURWISSENSCHAFTEN**



DIE PRINZIPIEN  
DER  
**MECHANISCHEN NATURLEHRE**

---

EIN KAPITEL AUS EINER  
PHILOSOPHIE DER NATURWISSENSCHAFTEN  
VON  
**WILHELM WUNDT**

---

ZWEITE UMGEARBEITETE AUFLAGE

DER SCHRIFT:  
DIE PHYSIKALISCHEN AXIOME UND IHRE BEZIEHUNG  
ZUM KAUSALPRINZIP



STUTTGART  
VERLAG VON FERDINAND ENKE  
1910

Alfred Raigton

Beekbergen, 7 Augustus 1941.

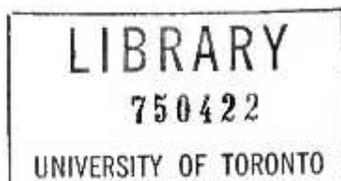
---

Das Recht der Uebersetzung wird vorbehalten.

---

CXC  
6  
W85  
1910

Druck der Hoffmannschen Buchdruckerei in Stuttgart.



## Vorwort zur ersten Auflage.

---

Indem der Verfasser die nachfolgende Arbeit als ein Kapitel aus einer Philosophie der Naturwissenschaften bezeichnet, wünscht er anzudeuten, es möge bei der Beurteilung derselben berücksichtigt werden, dass sie sich mit einem Zweig der Physik beschäftigt, der als ein Ganzes für sich kaum erschöpfend behandelt werden konnte. Die Beziehungen, die sich nach verschiedenen Seiten hin darboten, durften oft nur andeutungsweise berührt werden, sollte die Schrift nicht zu einem Umfang erwachsen, der sie ihrem eigentlichen Thema entfremdet hätte.

Von diesem Gesichtspunkt aus möchte ich namentlich die beiden Abschnitte über das Kausalgesetz und über den Satz vom zureichenden Grunde beurteilt sehen. In einer vollständigen Philosophie der Physik würde das Kausalprinzip eine weit umfassendere Bearbeitung, insbesondere auch nach historischer und kritischer Seite hin, erfahren müssen; hier suchte ich hauptsächlich nur das für den nächsten Gegenstand erforderliche hervorzuheben.

Was über die Entwicklungsgeschichte der einzelnen Axiome ausgeführt ist, tritt keineswegs mit dem Anspruch historischer Vollständigkeit auf. Für eine philosophische

Erörterung wissenschaftlicher Sätze schien es mir vielmehr geboten zu sein die Entwicklung der Begriffe an einzelnen hervorragenden Beispielen zu zeichnen, als derselben auf alle die Nebenwege zu folgen, die der Sorgfalt des Geschichtschreibers nicht entgehen dürfen. Aber ich hätte in dieser Beziehung vielleicht eher um Entschuldigung zu bitten, dass ich das Abirren auf solche Nebenwege nicht noch mehr vermieden habe, als es geschehen ist.

Heidelberg, 30. September 1866.

## Vorwort zur zweiten Auflage.

Als diese Schrift, die der Verfasser seine philosophische Erstlingsarbeit nennen darf, vor nunmehr vierundvierzig Jahren in ihrer ersten Gestalt ans Licht trat, fand sie von seiten der Philosophen wie der Physiker wenig Beachtung. In der Philosophie hatte sich damals eben erst der Ruf „zurück zu Kant“ erhoben. Erkenntnistheoretische Bemühungen, die ausserhalb der in diesem Rufe vorgezeichneten Richtung ihre selbständigen Wege zu gehen suchten, hatten keine Aussicht, die Aufmerksamkeit der massgebenden philosophischen Kreise auf sich zu lenken, vollends wenn sie von einem Physiologen herrührten, der auf das Recht, in philosophischen Dingen mitzureden, keinen Anspruch machen konnte. Die historischen Exkurse aber, an denen es ja diese Schrift nicht fehlen liess, interessierten kaum eine Zeit, der die Geschichte der Philosophie als ein Sondergebiet neben vielen andern galt, das mit den Systemen der bekannten Philosophen der Vergangenheit erschöpft sei. Die Physiker endlich kümmerten sich um die Geschichte ihrer eigenen Wissenschaft wenig und um deren erkenntnistheoretische Grundlagen meistens noch weniger. Sie waren daher geneigt, Arbeiten dieser Richtung als vielleicht wohlmeinende, aber übelberatene Versuche einer Einmischung in die eigenen Aufgaben des Physikers anzusehen.

Das ist heute wesentlich anders geworden. So gross die Dissonanz der Stimmen sein mag, die in der Debatte über die Grundfragen der Erkenntnis das Wort ergreifen, dergestalt, dass beinahe jeder Standpunkt vom äussersten Empirismus und Psychologismus bis zum verwegenen Apriorismus und Logizismus seine Verteidiger hat, an dem Streben nach einer Gewinnung selbständiger Anschauungen fehlt es, wie dieser gemischte Chorus beweist, nirgends; und auch die historische Behandlung der Philosophie beginnt langsam, aber unaufhaltsam eine andere Gestalt anzunehmen. Der philosophische Historiker hält es, besonders wo sein Bemühen der Entwicklung der einzelnen Probleme zugewandt ist, nicht mehr für eine ausserhalb seines Berufs liegende Aufgabe, sich in die Gedankenwelt der Dichter, der Historiker und Staatsmänner und vor allem auch der grossen Naturforscher der Vergangenheit zu versenken, um auf diesem Wege den Ideengehalt einer Zeit vielleicht doch tiefer zu erfassen, als dies durch die noch so gründliche Analyse der Gedanken einzelner Philosophen geschehen mag. Bleibt bei ihnen dahingestellt, inwieweit sie ein Ausdruck der Ideen ihrer Zeit oder bloss subjektiver Ueberzeugungen sind, so kann es dann freilich um so leichter geschehen, dass der Geschichtschreiber der Philosophie diesen seine eigenen Meinungen unterschiebt.

Hier liegt nun aber der Punkt, wo auch in der Naturwissenschaft heute die Situation eine andere geworden ist als ehemals. Fast könnte man sagen, wenn die Erkenntnisprobleme noch immer im Vordergrund unseres Interesses stehen, und die ethischen ihnen allmählich erst nachrücken, so sind an dieser Vorherrschaft Mathematiker und Physiker nicht weniger beteiligt wie die eigentlichen Philosophen. Jedenfalls sind sie es, die hier, nicht sonderlich beschwert

von der Tradition der philosophischen Vergangenheit, das Originellste geleistet haben, und die vermöge des Vorrangs, den dieses jederzeit gegenüber dem Alltäglichen und längst schon Dagewesenen hat, auch auf die philosophische Erkenntnistheorie gelegentlich einen starken Einfluss ausüben. Der Vertreter der exakten Wissenschaft aber fühlt sich so sicher und siegesgewiss im Besitz der Gegenwart, dass er zur Vertiefung in die Vergangenheit in der Regel weder Zeit noch Lust verspürt. Dass ein Mathematiker, der sich mit der Geschichte seiner Disziplin beschäftigt, damit schon sich dem Verdacht aussetzt, ein schlechter Mathematiker zu sein, ist bekannt genug; und mit dem Physiker verhält es sich nicht viel anders. Was bleibt da schliesslich dem Philosophen, der doch auch seinerseits die Erkenntnistheorie so exakt wie möglich gestalten möchte, zu tun übrig, als diesen in exakter Methode bewährten Forschern nachzueifern? So darf man denn wohl die Situation der gegenwärtigen Erkenntnistheorie in ihren verbreitetsten Richtungen als eine Reihe von Versuchen kennzeichnen, die darauf ausgehen, die Geschichte der Erkenntnis unter absoluter Abstraktion von jeder wirklichen Geschichte zu konstruieren. Den schlagendsten Beleg hierfür bilden die zwei Theorien über die Entstehung der prinzipiellen Voraussetzungen der Physik und Mechanik, die, von der Erkenntnistheorie der Mathematiker und Physiker ausgegangen, auch auf die der Philosophen nicht unbeträchtlich eingewirkt haben. Das sind die Theorien der „Oekonomie“ und der „Konvention“. Beide sind nahe verwandt. Wer dem Oekonomieprinzip zustimmt, kann sich in der Tat dem Konventionsprinzip kaum versagen. Denn nach jenem soll das Streben aller wissenschaftlichen Forschung darauf gerichtet sein, mit