

WIKIPEDIA

Wilhelm Kühne

Wilhelm Friedrich Kühne, auch *Willy Kühne*,^[1] (* 28. März 1837 in Hamburg; † 10. Juni 1900 in Heidelberg) war ein deutscher Physiologe und Enzymforscher.

Inhaltsverzeichnis

Leben

Wirken

Schriften (Auswahl)

Literatur

Weblinks

Einzelnachweise



Wilhelm Friedrich Kühne

Leben

Kühne, Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns, legte 1854 am Johanneum Lüneburg das Abitur ab. Er begann im selben Jahr ein Studium an der Universität Göttingen, wo er Chemie bei Friedrich Wöhler, Physiologie bei Rudolf Wagner und Anatomie bei Jakob Henle studierte.^[1] 1856 wurde er bei Wagner mit einer Arbeit über künstlichen Diabetes bei Fröschen zum Dr. phil. promoviert.^[2] Anschließend forschte er an der Universität Jena bei Karl Gotthelf Lehmann zum Zuckerstoffwechsel.^{[1][3]} 1858 wechselte Kühne erst nach Berlin, wo er als Mitarbeiter von Felix Hoppe-Seyler an der Chemischen Abteilung des Pathologischen Instituts tätig war^[4] und bei Emil Du Bois-Reymond Studien zur Muskulatur betrieb, und anschließend nach Paris zu Claude Bernard. 1860 folgte ein Aufenthalt in Wien bei Ernst Brücke und Carl Ludwig. Ab 1861 leitete Wilhelm Kühne das Chemische Labor im Pathologischen Institut Rudolf Virchows in Berlin, wo er sich mit Zellphysiologie auseinandersetzte. Von 1868 bis 1871 hatte er den Lehrstuhl für Physiologie der Universität von Amsterdam inne, 1871 ging er an die Universität Heidelberg, wo er als Nachfolger Hermann von Helmholtz' bis zu seinem Lebensende das Physiologische Institut leitete.^[1]

Kühne war mit Helene Blum verheiratet.^[1]

Wirken

Ein wesentlicher Interessenschwerpunkt Kühnes war die Verdauungsphysiologie. Er entdeckte das Verdauungsenzym Trypsin, welches er benannte. Er beobachtete das Vorliegen einer inaktiven Vorstufe (Zymogen) des Enzyms, charakterisierte es hinsichtlich seiner Aktivität im alkalischen Milieu und beschrieb Trennverfahren.^[1] Der Begriff „Enzym“ wurde durch ihn geprägt^[5] und verdrängte den bis dahin verbreiteten Begriff „Ferment“.^[6]

In seinen Arbeiten zum Sehen ab 1877 griff Kühne die Arbeiten des Physiologen Franz Boll auf, der 1876

beschrieben hatte, dass das später als Rhodopsin bezeichnete Sehpigment unter dem Einfluss von Licht verblasse und im Dunkeln seine Farbe regeneriere. Kühne bestätigte diese Beobachtungen, bezeichnete das Pigment aber aufgrund der von ihm beobachteten violetten Farbe als „Sehpurpur“. Er widersprach Boll auch dahingehend, dass der Farbverlust und die Regeneration nur in einem lebenden Organismus möglich seien und demonstrierte dies an einer isolierten Netzhaut (*Retina*). Weiterhin brachte er das Rhodopsin in Lösung und postulierte einen Proteinanteil. Die photochemische Reaktion erwies sich als abhängig von der Wellenlänge des Lichtes und der Lichtintensität.^{[1][7][8]} Aus seinen vielfältigen Untersuchungen zum Sehen im Tierversuch gingen auch die sogenannten Optogramme hervor, Abbildungen von zuvor fixierten Gegenständen auf der Netzhaut eines toten Lebewesens. Zeitgenössischen Überlegungen, diese Optogramme für forensische Zwecke zu nutzen, begegnete Kühne distanziert.^[1]

Bereits als junger Forscher hatte sich Kühne der Muskelphysiologie zugewandt, über die er zeitlebens forschte. An Froschmuskeln stellt er Forschung zur Muskelkontraktion und zur Erregungsausbreitung in Nerven an. Er postulierte die Existenz einer Endplatte zwischen Muskel und Nerv, die von Julius Friedrich Cohnheim bestätigt werden konnte.^[1]

Die Physiologin Ida Henrietta Hyde wurde 1896 unter Kühne und gegen dessen anfänglichen Widerstand an der Universität Heidelberg promoviert. Später wandelte er sich zum Förderer ihrer Karriere.^[9]

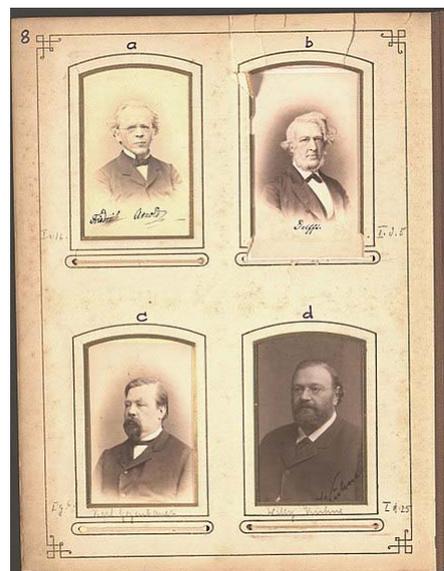
1892 wurde er zum Mitglied der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften in Uppsala und zum auswärtigen Mitglied der Royal Society, 1896 zum Mitglied der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften,^[10] 1898 zum korrespondierenden Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften^[11] und in die American Academy of Arts and Sciences gewählt.

Schriften (Auswahl)

- *Lehrbuch der physiologischen Chemie*. Engelmann, Leipzig 1858. (Ausgabe von 1866 (<https://www.archive.org/details/lehrbuchderphys00khgoog>) – Internet Archive)
- *Myologische Untersuchungen*. Veit, Leipzig 1860. (urn:nbn:de:bvb:12-bsb10368741-5 (<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:12-bsb10368741-5>))
- *Über die peripherischen Endorgane der motorischen Nerven*. Engelmann, Leipzig 1862. (archive.org (<https://www.archive.org/details/berdieperipheri00khgoog>))
- *Untersuchungen über das Protoplasma und die Contractilität*. Engelmann, Leipzig 1864. (archive.org (<https://www.archive.org/details/untersuchungenb00khgoog>))
- *Über die Verdauung der Eiweißstoffe durch den Pankreassaft*. In: *Virchows Archiv*. Band 38, 1867, S. 130–172.

Literatur

- Hans Neurath, Robert Zwillig: *Willy Kühne und die Anfänge der Enzymologie*. In: *Semper apertus. Sechshundert Jahre Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. 1386–1986*. Band 2, Springer, Heidelberg 1985, ISBN 3-540-15425-6, S. 361–370.
- Douglas A. Lanska: *Historical aspects of the major neurological vitamin deficiency disorders: overview and fat-soluble vitamin A*. In: S. Finger, F. Boller, K. L. Tyler (Hrsg.): *History of Neurology*. Elsevier, 2010, ISBN



Der Lehrkörper Ruperto Carola zu Heidelberg im Jahre 500 ihres Bestehens (1886) **a**: Philipp Friedrich Arnold, **b**: Friedrich Wilhelm Hermann Delffs, **c**: Carl Gegenbaur, **d**: Friedrich Wilhelm Kühne

978-0-444-52009-8, S. 438f. (Zu Kühnes Forschungen zum Sehen.)

- Heinz Walter: *Kühne, Wilhelm*. In: *Neue Deutsche Biographie* (NDB). Band 13, Duncker & Humblot, Berlin 1982, ISBN 3-428-00194-X, S. 202 f. (Digitalisat).
- Dagmar Drüll: *Heidelberger Gelehrtenlexikon 1803-1932*. (Hrsg.): Rektorat der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Springer Berlin Heidelberg Tokio. 2012. 324 S. ISBN 978-3-642-70761-2

Weblinks

Commons: Wilhelm Friedrich Kühne (https://commons.wikimedia.org/wiki/Catégorie:Wilhelm_Friedrich_K%C3%BChne?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Kurzbiografie und Verweise auf digitale Quellen (<http://vlp.mpiwg-berlin.mpg.de/people/data?id=per103>) im Virtual Laboratory des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte (englisch)

Einzelnachweise

- Hans Neurath, Robert Zwilling: *Willy Kühne und die Anfänge der Enzymologie*. In: *Semper apertus. Sechshundert Jahre Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. 1386–1986*. Band 2, Springer, Heidelberg 1985, ISBN 3-540-15425-6, S. 361–370.
- Willy Kühne: *Über künstlichen Diabetes bei Fröschen*. Huth, 1856.
- Der biographische Abriss in *Semper apertus* nennt seinen Jenaer Lehrer fälschlicherweise *Carl Gustav Lehmann*.
- Axel W. Bauer: *Kühne, Friedrich Wilhelm*. In: *Enzyklopädie Medizingeschichte*. 2005, S. 812.
- Axel W. Bauer: *Kühne, Friedrich Wilhelm*. In: Werner E. Gerabek, Bernhard D. Haage, Gundolf Keil, Wolfgang Wegner (Hrsg.): *Enzyklopädie Medizingeschichte*. De Gruyter, Berlin u. a. 2005, ISBN 3-11-015714-4, S. 812.
- Elmar Seebold, Friedrich Kluge: *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 24. Auflage.
- S. Costanzi, J. Siegel, I. G. Tikhonova, K. A. Jacobson: *Rhodopsin and the others: a historical perspective on structural studies of G protein-coupled receptors*. In: *Current Pharmaceutical Design*. Band 15, Nummer 35, 2009, S. 3994–4002, ISSN 1873-4286. PMID 20028316. PMC 2801150 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2801150/>) (freier Volltext). (Review).
- Douglas A. Lanska: *Historical aspects of the major neurological vitamin deficiency disorders: overview and fat-soluble vitamin A*. In: S. Finger, F. Boller, K. L. Tyler (Hrsg.): *History of Neurology*. Elsevier, 2010, ISBN 978-0-444-52009-8, S. 438f.
- Louise S. Grinstein, Carol A. Biermann, Rose K. Rose (Hrsg.): *Women in the Biological Sciences. A Biobibliographic Sourcebook*. 1997, S. 247.
- Kühne, Willy*. In: Theodor Westrin (Hrsg.): *Nordisk familjebok konversationslexikon och realencyklopedi*. 2. Auflage. Band 15: *Kromat–Ledvätska*. Nordisk familjeboks förlag, Stockholm 1911, Sp. 445 (schwedisch, <http://runeberg.org/nfbo/0239.html>).
- Mitglieder der Vorgängerakademien*. (http://www.bbaw.de/die-akademie/akademiegeschichte/mitglieder-historisch/alphabetische-sortierung?altmitglied_id=1497&letter=K) Wilhelm (Willy) Kühne. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, abgerufen am 18. April 2015.

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Wilhelm_Kühne&oldid=192838496“

Diese Seite wurde zuletzt am 4. Oktober 2019 um 07:38 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.

Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.