

ARBEITSKREIS BAYERISCHER PHYSIKDIDAKTIKER

BEITRAG AUS DER REIHE:

Werner B. Schneider (Hrsg.)

Wege in der Physikdidaktik

Band 3

Rückblick und Perspektive

ISBN 3 - 7896 - 0513 - 1

Verlag Palm & Enke, Erlangen 1993

Anmerkung:

Die Bände 1 bis 5 sind (Ausnahme Band 5) im Buchhandel vergriffen.
Die einzelnen Beiträge stehen jedoch auf der Homepage

<http://www.solstice.de>

zum freien Herunterladen zur Verfügung.

Das Copyright liegt bei den Autoren und Herausgebern.

Zum privaten Gebrauch dürfen die Beiträge unter Angabe der Quelle
genutzt werden. Auf der Homepage

www.solstice.de

werden noch weitere Materialien zur Verfügung gestellt.

Aus der Geschichte der Physik an der Universität Erlangen-Nürnberg

In kurzer Form soll im folgenden an die Entwicklung der Physik an der Erlanger Universität erinnert werden. Als Leitlinie dienen dabei Bilder und Daten der Professoren, die in Erlangen hauptamtlich (Lehrstuhl) die Physik vertreten haben. Ausführlichere Angaben sind in der Zulassungsarbeit von Bernd Ledertheil aus dem Jahr 1984 [1] zu finden.

Von der Gründung der Universität Erlangen im Jahr 1743 bis zur Berufung von Rudolf Kohlrausch im Jahr 1857 wurde die Physik von Professoren verschiedener Fachrichtungen, wie Chemie, Geographie, Medizin, Mathematik, Philosophie und Theologie, mitvertreten.

Die physikalischen Vorlesungen fanden bis zum Jahr 1798 in der Wohnung des jeweiligen Professors statt. Erst 1799 wurden der Physik eigene Räume (3 Zimmer) in einem Wohnhaus (Karlstr. 4) zusammen mit der Chemie zugewiesen. Die Ausstattung war nach Meinung eines 1817 nach Erlangen berufenen Professors die ärmlichste von allen deutschen Universitäten.

1839 konnte das "Physikalische-Chemische Institut" im sogenannten Museum (ehemalige Hofkirche, erbaut 1708 - 1710, im Anschluß an den Schloßgarten, s. Abb. 1) zusammen mit anderen Institutionen untergebracht werden. Dieses Gebäude steht noch heute und beherbergt seit dem Umbau im Jahr 1895 das Geologisch-Mineralogische Institut.

1857 wurde der erste Lehrstuhl ausschließlich für Physik eingerichtet und mit Rudolf Kohlrausch besetzt. Die Reihe der dann folgenden Professoren ist zusammen mit deren Lebensdaten im nachfolgenden Bildteil zusammengestellt.

1892-94 entstand der Neubau des Physikalischen Instituts in der Glückstraße 6 (Abb. 2 zeigt das Gebäude in seinem ursprünglichen Zustand). Die Planung erfolgte unter wesentlicher Mitwirkung von E. Wiedemann, der es erreichte, daß alle neuzeitlichen, technischen Anforderungen der Physik an ein Institutsgebäude verwirklicht wurden. Erst jetzt konnte von einem "Physikalischen Institut" im eigentlichen Sinn gesprochen werden. Das Gebäude wurde 1939 und 1948 erweitert und umgebaut. Über den Bau und die damit verbundene Planung berichtet E. Wiedemann ausführlich [2].

1958 kam in der Glückstraße 9 das Institutsgebäude der Angewandten Physik hinzu.

1964 - 66 wurde auf dem "Südgelände" der Universität (Erwin-Rommel-Str. 1) der "Erlanger Tandembeschleuniger" mit dem dazugehörigen Laborgebäude errichtet, in das die Experimentalphysik einzog. Der Lehrbetrieb fand aber noch in der Glückstr. 6 statt.

1985 konnte dann das "neue" Hörsaalgebäude auf dem Komplex Biologikum-Physikum an der Staudtstraße eingeweiht werden und 1990 das "neue" Institutsgebäude. Auf dem Gelände des Physikums ist die Physik zur Zeit mit fünf Instituten (Experimentalphysik, Angewandte Physik, Festkörperphysik, Technische Physik, Theoretische Physik), 12 Lehrstühlen und 30 Hochschullehrern vertreten. Es sind ca. 1200 Studenten für Physik eingeschrieben.



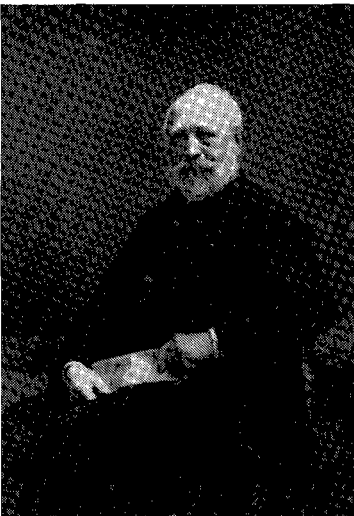
1857 wird auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Physik Rudolf Kohlrausch berufen. Damit wird Physik als eigenständiges Fach an der Universität Erlangen etabliert.

Rudolf Kohlrausch ist bekannt durch das sogenannte Kohlrausch/Weber Experiment, über das in einem Beitrag von M. Elbel in dem vorliegenden Band auf Seite 37 genauer berichtet wird.

Kohlrausch, Rudolf Hermann Arndt

(6.11.1809 - 08.03.1858)

1857 - 1858 ord. Professor für Physik in
Erlangen



Nach dem nur kurzen Wirken von Kohlrausch wird Wilhelm Beetz Professor für Physik in Erlangen. Er ist Gründungsmitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und wird später einer der ersten Direktoren der Technischen Hochschule in München. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Elektrizitätslehre. Hier interessieren ihn vor allem Leitungsvorgänge in Flüssigkeiten.

Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert

(27.03.1822 - 22.01.1886)

1858 - 1868 ord. Professor für Physik in
Erlangen

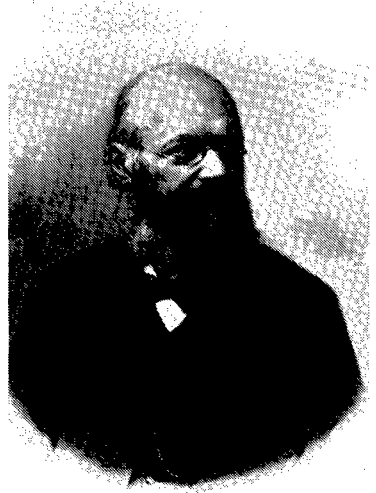
Nach der Wegberufung von W. Beetz übernimmt E. Lommel den Lehrstuhl für Physik.

Lommel ist mathematisch orientiert. Sein Hauptarbeitsgebiet ist nicht wie bei seinen Vorgängern die Elektrizitätslehre sondern die Optik. Hier bearbeitet er Themen zur Lichtstreuung, Fluoreszenz, Absorption, Dispersion, und Doppelbrechung.

Lommel, Eugen Cornelius Joseph

(19.03.1837 - 19.06.1899)

1868 - 1886 ord. Professor für Physik in
Erlangen



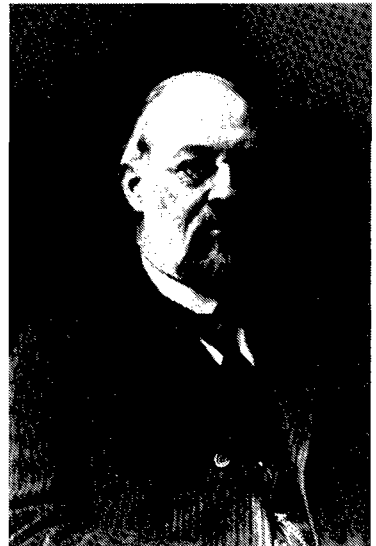
Der Nachfolger des nach München berufenen E. Lommel wird E. Wiedemann, der in 40jähriger Amtszeit das Fach Physik in Erlangen vertritt. Schwerpunkt seiner Arbeiten sind die Physik kondensierter Materie und naturwissenschaftlich-historische Studien zur arabischen Physik.

In seine Amtszeit fällt der Neubau des Physikalischen Instituts in der Glückstraße, dem er sich mit großem Engagement widmet. Vorbildlich für ganz Deutschland war das in diesem Zusammenhang in Erlangen eingerichtete physikalische Praktikum.

Wiedemann, Eilhard Ernst Gustav

(01.08.1852 - 07.01.1928)

1886 - 1926 ord. Professor für Physik in
Erlangen





Der Nachfolger von Eilhard Wiedemann ist Bernhard Gudden. Er ist Mitbegründer der Festkörperphysik, im engeren Sinne auch der Halbleiterphysik, in Deutschland.

Gudden, Bernhard

(14.03.1892 - 03.08.1945)

1926 - 1940 ord. Professor für Physik in
Erlangen



R. Hilsch tritt die Nachfolge von B. Gudden an. Er stammt wie Gudden aus der Göttinger Schule um R.W. Pohl und setzt die Festkörperphysik in Erlangen fort.

In der schwierigen Nachkriegszeit wird aufgrund seiner Initiative der Hörsaal erweitert.

Hilsch, Rudolf

(18.12.1903 - 29.05.1972)

1941 - 1953 ord. Professor für Physik in
Erlangen

1948 wird ein zweiter Lehrstuhl für Physik in Erlangen eingerichtet. Es ist die "Angewandte Physik". Der Lehrstuhl wird durch den Festkörperphysiker E. Mollwo - auch aus der Göttinger Schule um R.W. Pohl - besetzt.

In die Amtszeit von E. Mollwo fällt der Neubau des "Instituts für Angewandte Physik".

(Das Bild zeigt Herrn Mollwo beim Experimentieren im Hörsaal der Angewandten Physik anlässlich seines 75. Geburtstages).

Mollwo, Erich

geb. 23.06.1909

1948 - 76 ord. Professor für angewandte Physik in Erlangen



Die Nachfolge des nach Göttingen berufenen R. Hilsch tritt 1953 R. Fleischmann an. Nach anfänglichen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Optik wendet er sich der Kernphysik zu. Durch ihn wird Erlangen auch ein Zentrum der Kern- und Teilchenphysik.

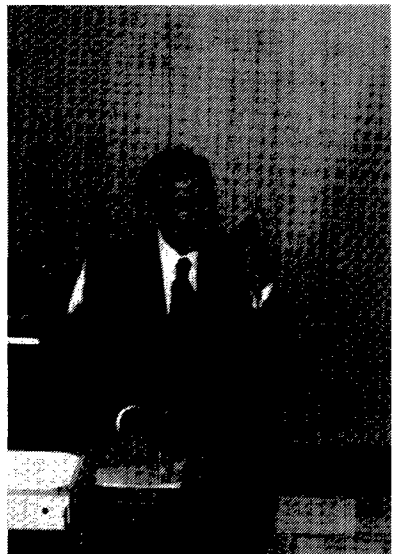
In seine Amtszeit fällt die Errichtung des Erlanger Tandembeschleunigers (1964 - 66).

(Das Bild zeigt Herrn Fleischmann während seines Vortrags an seinem 85. Geburtstag).

Fleischmann, Rudolf

geb. 01.05.1903

1953 - 69 ord. Professor für Experimentalphysik in Erlangen





Erst 1962 wird der erste Lehrstuhl für theoretische Physik in Erlangen eingerichtet. Der erste Stelleninhaber war H. Volz., der schon seit 1958 in Erlangen als außerplanmäßiger Professor die theoretische Physik vertrat.

Sein Arbeitsgebiet war u.a. die quantenmechanische Behandlung des Mehrkörperproblems.

Er gehörte lange Jahre dem Beirat der Zeitschrift "Physik und Didaktik" an.

Volz, Helmut

(01.08.1911 - 23.10.1978)

1958 - 62 apl. Professor und

1962 - 78 ord. Professor für theoretische
Physik in Erlangen



1963 wird der zweite Lehrstuhl für theoretische Physik eingerichtet und durch L. Waldmann besetzt. Seine Arbeitsgebiete waren Thermodynamik, statistische Mechanik und insbesondere die Theorie der molekularen Gase.

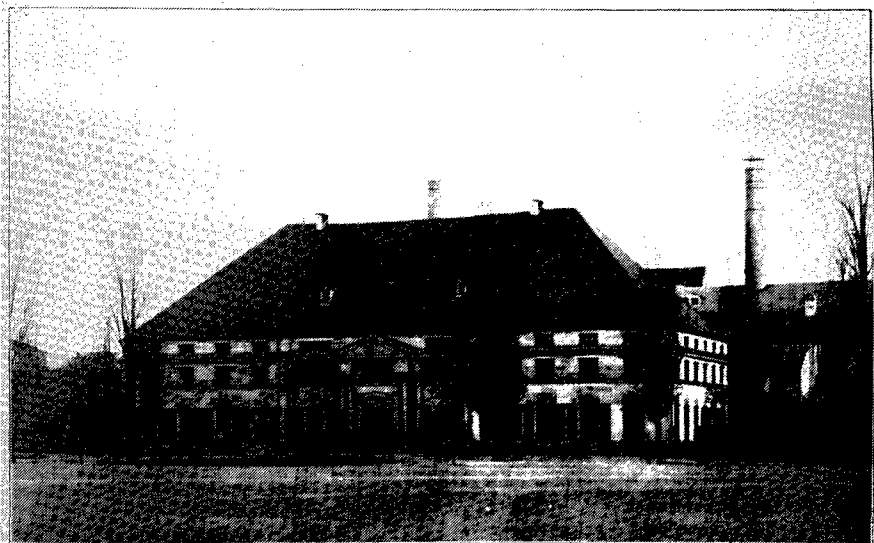
Waldmann, Ludwig

(08.06.1913 - 09.02.1980)

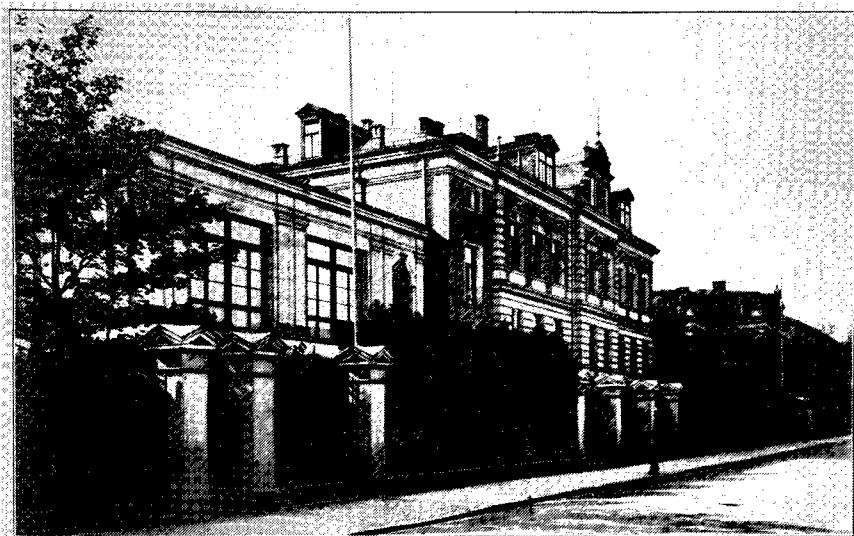
1963 -72 ord. Professor für theoretische
Physik in Erlangen

Literatur:

- [1] Ledertheil, Bernd: "Aus der Geschichte der Physik der Universität Erlangen 1857 - 1926 ", Zulassungsarbeit in Physik, Erlangen 1984 (unveröffentlicht)
- [2] Wiedemann, Eilhard: "Das neue Physikalische Institut der Universität Erlangen" Leipzig, 1896



Das alte Collegiengebäude (Museum).



Physikalisches Institut.