



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard Kossel

**Name:** Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard Kossel

**Lebensdaten:** 16. September 1853 - 5. Juli 1927

Albrecht Kossel war ein deutscher Mediziner und Biochemiker. Er beschäftigte sich mit Physiologischer Chemie, vor allem der Chemie von Geweben und Zellen. Er entdeckte die Nukleinbasen Adenin, Thymin, Guanin, Cytosin und Uracil.

In Anerkennung seiner Beiträge über die Beschaffenheit der Zelle, die er durch seine Arbeit über Proteine einschließlich der Kernsubstanzen geleistet hat, wurde Kossel im Jahr 1910 mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

Albrecht Kossel wollte eigentlich Botanik studieren. Weil sein Vater dagegen war, begann er stattdessen im Jahr 1872 an der seinerzeit neu gegründeten Reichsuniversität in Straßburg ein Medizinstudium. Dort beschäftigte er sich frühzeitig mit der damals neu entstehenden Physiologischen Chemie. 1878 wurde er an der Universität Rostock im Fach Medizin promoviert. Er bekam zunächst eine Assistentenstelle an der Universität Straßburg und habilitierte sich dort 1881 im Bereich Physiologische Chemie und Hygiene.

Zwei Jahre später wurde er zum Leiter der chemischen Abteilung des Physiologischen Instituts der Universität Berlin berufen. 1895 erhielt er einen Ruf auf den Lehrstuhl für Physiologie am Hygienischen Institut der Universität Marburg. 1901 ging er an das Hygienische Institut der Universität Heidelberg, das er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1924 leitete.

1907 war er Präsident des 7. Internationalen Physiologie-Kongresses in Heidelberg. In den Jahren 1908/09 war er außerdem Prorektor der Universität Heidelberg.

Im Herbst 1911 verbrachte Kossel mit Frau und Tochter einige Zeit in den Vereinigten Staaten, wohin er als *Herter Lecturer* an die Johns Hopkins University nach Baltimore eingeladen worden war. Nach

seiner Emeritierung war er bis zu seinem Tod am Institut für Eiweißforschung in Heidelberg tätig, welches er ebenfalls leitete.

### **Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 1910**

Albrecht Kossel konzentrierte sich bei seinen Forschungsarbeiten zunächst auf Untersuchungen des Zellkerns. Später wandte er sich mehr und mehr den Proteinen zu. In seiner Berliner Zeit machte er gleich mehrere Entdeckungen. Im Januar 1885, damals erst 31 Jahre alt, gab Kossel auf einer Tagung der Deutschen Chemischen Gesellschaft bekannt, eine neue Base gefunden zu haben. Er hatte sie zuvor aus den Bauchspeicheldrüsen von Rindern gewonnen und dargestellt und nannte sie fortan *Adenin*. Bereits ein Jahr später veröffentlichte er Arbeiten über die Herstellung und Analyse des Adenins. Außerdem lieferte er erste Hinweise zu dessen Struktur. Damit hat Kossel zur Aufklärung der molekularen Grundlagen von Vererbungs- und Entwicklungsabläufen in lebenden Zellen beigetragen. Neben dem Adenin entdeckte er im Jahr 1893 außerdem die Base *Thymin*, ein Jahr später *Guanin* und *Cytosin* sowie 1903 *Uracil*. Zugleich gelang es ihm, deren Struktur aufzuklären.

Später, während seiner Zeit in Marburg und Heidelberg, widmete sich Kossel außerdem der Aufklärung von Eiweißstrukturen im Zellkern. Mit der Entdeckung der Nukleinsäurebausteine hat er einen großen Teil zur Aufklärung von Vererbungs- und Lebensprozessen beigetragen. Es sollte nach ihm noch rund fünf Jahrzehnte dauern, bis die Struktur der Nukleinsäuren vollständig aufgeklärt werden konnte.

Für seine Arbeiten über die Beschaffenheit der Zelle wurde Albrecht Kossel im Jahr 1910 mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet.

### **Auszeichnungen und Mitgliedschaften**

Kossel war Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Akademien und Einrichtungen, darunter der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1887), Heidelberger Akademie der Wissenschaften (1909) sowie Ehrenmitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften (1926). Darüber hinaus war er Mitglied der Royal Swedish Academy of Sciences.

Zahlreiche Universitäten verliehen ihm die Ehrendoktorwürde, darunter die in Cambridge, Dublin, Gent, Greifswald, St. Andrews und Edinburgh. Darüber hinaus wurde Kossel im Jahr 1907 zum *Geheimen Hofrat* ernannt.

### **Zur Person**

Albrecht Kossel wurde am 16. September 1853 als ältester Sohn des preußischen Konsuls Albrecht Kossel sen. und seiner Frau Klara in Rostock geboren. Sein Vater war Kaufmann und Reeder. Er besuchte das Städtische Gymnasium in Rostock. Bereits als Gymnasiast entdeckte er seine Liebe zu den Naturwissenschaften. Besonders interessierte er sich für Pflanzen. Er kannte die Standorte

wilder Pflanzen so gut, dass er bereits als Primaner während einer in Rostock stattfindenden Tagung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte mit Führungen bei Exkursionen betraut wurde.

Kossel war mit der Tochter des Heidelberger Philologen Adolf Holtzmann, Luise Holtzmann, verheiratet. Das Paar bekam die Tochter Gertrude (1888) und den Sohn Walther (1889), der später als theoretischer Physiker unter anderem an der Universität Tübingen tätig war.

In Kossels Geburtsstadt Rostock wurde ein Platz nach ihm benannt, in Wien 1933 die *Kosselgasse*. Und auch das Albrecht-Kossel-Institut für Neuroregeneration (AKos) der Universität Rostock trägt seinen Namen.

Albrecht Kossel starb am 5. Juli 1927 in Heidelberg.