

Als beeindruckender, mitreißender, hoch konzentrierter Wissenschaftler, zuweilen auch als schroff und distanziert galt Emil von Behring. Seine Erfolge erzeugten in der Fachwelt Anerkennung, Neid, Lob und Kritik. Wie jedes Genie zu allen Zeiten hatte er Widersacher, die ihm seinen Erfolg nicht gönnten und Freunde, die ihn unterstützten. Seine Forschungsergebnisse, das bleibt unbestritten, verhalfen der Medizin zu völlig neuen Erfolgen besonders auf dem Gebiet der Immunologie. Und so erhielt er im Jahre 1901 den ersten Nobelpreis für Medizin. Aber lassen Sie uns die Geschichte dieses faszinierenden Menschen etwas detaillierter beleuchten.

Mitreißend, schwierig, kompetent:
Emil von Behring



Als fünftes von 13 Kindern des Dorfschullehrers August Behring wurde Emil Adolf Behring 1854 im westpreußischen Hansdorf geboren. Das Studium der Medizin von 1874 - 1878 an der Berliner Universität war ihm nur durch eine neunjährige militärische Dienstverpflichtung möglich. Durch eine Diphtherie-Epidemie in Schlesien wurden die Weichen für seine späteren Forschungen gestellt, denn bereits zu dieser Zeit begann er sich mit Infektionskrankheiten und Bakteriologie zu beschäftigen. 1878 erfolgte die Promotion, 1880 die Approbation. Nachdem er 1885 seine Prüfung zum Kreisarzt bestanden hatte, wurde Behring 1887 zum Stabsarzt ernannt und an das Pharmakologische Institut der Universität Bonn kommandiert, mit dem Forschungsziel, Infektionskrankheiten durch chemische Mittel zu bekämpfen. Schon bald jedoch beschäftigte er sich mit dem Gedanken, Infektionen mit körpereigenen Gegengiften entgegen zu wirken und schuf damit den Ausgangspunkt für die „Blutserumtherapie“. Als Assistent Robert Kochs am Hygieneinstitut in Berlin entwickelte Behring gemeinsam mit seinem Lehrer und dem japanischen Forscher Shibasaburo Kitasato 1889 die ersten wirksamen Heilseren gegen Diphtherie und Wundstarrkrampf (Tetanus), und nach der Veröffentlichung der erzielten Ergebnisse in der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ 1890 wurde sein Name in der Fachwelt schnell bekannt.

Eine rasante Karriere

1893 wird der 39-jährige Behring ohne Habilitation Titularprofessor, 1894 außerordentlicher Professor für Hygiene und Leiter des Hygienischen Instituts in Halle an der Saale. 1895 schließlich verabschiedet er sich aus dem Sanitätsdienst und wird durch Friedrich Althoff, Personalreferent im preußischen Kultusministerium und gleichzeitig Behrings Freund und Förderer, zum Ordentlichen Professor und Direktor des Hygienischen Instituts in Marburg berufen. Wegen „mangelnder Lehrfähigkeit“ soll ihn die Marburger Fakultät zunächst abgelehnt haben, doch durch die Entdeckung des Diphtherieserums galt er bereits als renommierter Wissenschaftler.



*Behring mit Robert Koch
und Erich Wernicke am
Hygieneinstitut Berlin.*



Behrings Arbeitszimmer
(Nachstellung).

„Als akademischer Lehrer ist Behring nie hervorgetreten“, schreibt Professor W.G. Riquel. „Seine Vorlesungen über Hygiene, die er in Halle und anfänglich Marburg halten musste, entbehrten jeder Lebhaftigkeit der Darstellung und wirkten ermüdend. Er besaß kein Talent für die Propädeutik - aber da, wo er Fachgenossen oder fortgeschrittenen Studierenden über sein Spezialgebiet, die Ätiologie der Infektionskrankheiten und die Immunitätslehre, vortragen konnte, da wurde er zum überzeugenden Redner, der seine Zuhörer zu fesseln und hinzureißen vermochte.“

Der begabte Wissenschaftler Emil von Behring machte Marburg in der medizinischen Forschung zu einem internationalen Standort. Er lud regelmäßig Gelehrte aus aller Welt nach Marburg ein und beeindruckte diese mit seiner mitreißenden Kompetenz: „Dankbar gedachte er stets eines Zirkels von sieben Kollegen, der unter dem scherzhaften Namen „Biologisches Kränzchen“ in seinen Zusammenkünften für alle Beteiligten fruchtbringenden, regen geistigen Austausch bedeutete.“

Der angehende Universitätsprofessor Morawitz berichtet: „Er kam fast täglich in unser Laboratorium, um sich von den Fortschritten der Untersuchungen zu überzeugen, aber auch, um mit uns wissenschaftliche Probleme zu erörtern. Dabei waren wir oft erstaunt, dass er, der große Forscher, uns nicht einfach als wissenschaftliche Handlanger ansah, sondern auch nach diesem oder jenem fragte, es sogar zu hören wünschte. Er gab sich Mühe, uns Einblick in seine geistige Arbeit zu geben. Zuweilen dauerten solche wissenschaftlichen Dispute eine Stunde oder mehr.“

Von Behrings umfassender Bildung zeugt seine private Bibliothek mit rund 1.600 Bänden, die neben naturwissenschaftlichen auch literarische und geistesgeschichtliche Themen umfasst.

Kontakte zu einer großen Zahl internationaler Forscher wie dem Franzosen Emile Roux und dem Russen Ilja Metchnikoff hielten Behring auf dem aktuellen Forschungsstand. Sie verband auch eine enge Freundschaft, obwohl Behring und Metchnikoff zu unterschiedlichen Forschungsergebnissen gekommen waren. Am 29.3.1894 schreibt Behring an Metchnikoff:

„Also, hochverehrter Herr Kollege, wenn wir beide, als Vertreter zweier konträrer Standpunkte, vorläufig noch gegeneinander zu arbeiten scheinen, wenn wir jetzt noch Krieg führen, so möchte ich ... die Möglichkeit einer zum Friedensschluss geeigneten Basis im Auge behalten.“

Im Laufe seines Lebens erhielt Emil von Behring mehrere internationale Ehrungen und Ehrenmitgliedschaften. 1896 wurde er zum Stadtrat der Stadt Marburg gewählt und führte dieses Amt bis zu seinem Tod im Jahre 1917 aus.

„Behring war eine mit seltener Energie geladene Natur, eine eigensinnige, eigenwillige, ganz auf sich stehende Persönlichkeit voll zäher Kraft.“
Herrmann Dold



Familienleben

Ein Jahr nach seiner Ankunft in Marburg heiratete Emil von Behring Else Spinola, Tochter des Direktors der Berliner Charité. Ein weiteres Jahr später, 1897, kaufte er ein Gelände am „Annablick“ in der Marburger Roserstraße, am Ende der Ketzerbach, welches später von den Marburgern zu Ehrens Behrings Frau „Elsenhöhe“ genannt wurde.

Else Spinola, die als sehr hilfsbereit und sozial engagiert bekannt war, gründete das Deutsche Rote Kreuz (DRK) in Marburg und war von 1919 bis 1936 Vorsitzende der Schwesternschaft des DRK.

Während der Forscher Behring oft als unzugänglich und distanziert bezeichnet wurde, war er als Vater verständnisvoll und sanft. Die Wissenschaftler Roux und Metchnikoff waren Taufpaten seiner sechs Söhne. Am 25.12.1905 schreibt er an Emile Roux: „Alle Jungen haben uns bis jetzt bloß Freude gemacht. Sie werden vielleicht von meiner Frau, von mir und allen anderen Menschen mit zu großer Milde behandelt ... aber alle Ansätze zur väterlichen Strenge sind bis jetzt ziemlich kläglich gescheitert und ich muss dem Leben und dem Schicksal überlassen, was Eltern und sonstige Angehörige in dieser Beziehung versäumen.“ Und an Metchnikoff schreibt er am 7.4.1914: „Meine sechs Jungen sind gottlob alle gesund, scheinen gut veranlagt und fünf davon gehören in ihren Schulkursen ohne Anstrengung zum guten Durchschnitt.“



Emil von Behring mit seiner Frau Else Spinola auf Capri im Jahr 1912.



Emil von Behring mit seiner Frau und den sechs Söhnen im Jahr 1915.

Forschung & Entdeckungen

Grundlage für Behrings Forschungen war die Erkenntnis, dass der Mensch nach Überstehen verschiedener Krankheiten gegen einen erneuten Ausbruch der selben Krankheiten immun sein kann. Bakteriologische Erkenntnisse durch unter anderem Robert Koch, der mehrere Krankheitserreger bestimmte, bildeten die Basis. Bereits Max Josef Oertel (1835-1879) hatte entdeckt, dass die Diphtherie auch auf Tiere übertragbar ist.

1890 impfte Behring gemeinsam mit Stabsarzt Dr. Erich Wernicke mehrere Schafe mit immer höher dosierten Diphtheriekulturen und erhielt im Serum dieser Schafe ein hochwirksames Gegenmittel, mit dem im Dezember 1891 zwei an Diphtherie erkrankte Kinder geheilt werden konnten. Später wurden der Diphtherie- und der Tetanus-Impfstoff mit aus Pferdeblut gewonnenem Serum verbessert.

1894 konnte man Wirksamkeitsprüfungen zur Ermittlung der Dosierung durchführen und eine Heilungsrate von 75 Prozent erreichen. Die Behandlung am ersten Tag der Erkrankung führte zu einem 100-prozentigen Erfolg. 1913 stellte er einen aktiven Impfstoff gegen



*„Meine Heilmethode ist eine Art von Naturheilungsmethode, wenn man berücksichtigt, dass mein Mittel genau das selbe ist, dessen (sich) der lebende Organismus von sich aus bedient, wenn er einer Krankheit Herr wird.“
Hier ein Foto des „Serum-Raumes“.*

Steckbrief: Emil von Behring



Geboren am 15. März 1854 als fünfter Sohn von 13 Kindern des Dorfschullehrers August Behring in Hansdorf / Westpreußen. Sternzeichen: Fische.
Verheiratet mit Else Spinola. Sechs gemeinsame Söhne.

Werdegang:

- 1874: Abitur in Hohenstein / Ostpreußen.
1874-1878: Medizinstudium an der Berliner Universität.
1878: Promotion in Berlin.
1880: Approbation.
1887: Ernennung zum Stabsarzt.
Kommandierung an das Pharmakologische Institut der Universität Bonn.
1889: Assistent Robert Kochs am Hygiene-Institut in Berlin. Entwicklung erster wirksamer Heilseren gegen Diphtherie und Tetanus in Zusammenarbeit mit seinem Lehrer Robert Koch.
1889: Gründung eines Instituts für Experimentelle Therapie.
12. Jan. 1893: Ernennung zum Professor.
1895: Berufung zum Ordentlichen Professor und Direktor des Hygienischen Instituts Marburg.
1895: Ernennung zum „Geheimen Medizinalrat“.
1896: Heirat mit Else Spinola.
18. Jan. 1901: Erhebung in den erblichen Adel.
10. Dez. 1901: Verleihung des Nobelpreises für Medizin.
Januar 1904: Gründung des Behring-Werks.
1913: Entwicklung des Impfstoffes zur vorbeugenden Diphtherie-Schutzimpfung.
1914: Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Marburg.

Emil von Behring starb im Alter von 63 Jahren am 31. März 1917 in Marburg.

Diphtherie vor. Mit der Anwendung als vorsorgliche Impfung sank auch die Erkrankungshäufigkeit und schon bald bezeichnete die Bevölkerung Emil von Behring als „Retter der Kinder“, denn bis dahin waren jährlich 40.000 bis 50.000 Kinder an Diphtherie gestorben.

Am 10.12.1901 erhielt Emil von Behring den weltweit ersten Nobelpreis für Medizin für die Entdeckung der Antitoxine und die dadurch mögliche Herstellung eines Impfstoffs. Gleichzeitig wurde er in den erblichen preußischen Adelstand erhoben.

Behring wurde zum Wegbereiter in der Bekämpfung von Infektionskrankheiten und der Immunitätsforschung, denn diese Methode war auch für andere Infektionskrankheiten anwendbar. Bereits im Ersten Weltkrieg wurde der unter Soldaten verbreitete Wundstarrkrampf (Tetanus) mit dem von Behring gefundenen Serum behandelt. Vorerst mit ungenauer Dosierung, später dann als Vorsorge-Impfung eingesetzt, fielen die Erkrankungszahlen im Jahr 1915 auf zehn Prozent der Werte der ersten Kriegsmonate. Als „Retter der deutschen Soldaten“ bekam er das Eiserne Kreuz Zweiter Klasse verliehen.

„Die Unvollendete“

Emil von Behrings großes Ziel war die Entwicklung eines Impfstoffes gegen die damals weit verbreitete Tuberkulose. Seine Hoffnung, gegen das Gift der Tuberkel-Bazillen ein wirksames Serum herstellen zu können, blieb unerfüllt. Die Tuberkulose-Immunsierung bei Rindern war nur mäßig erfolgreich und bot keinen ausreichenden Schutz. Die Tuberkulose-Bakterien selbst waren 1882 von Robert Koch entdeckt worden. 1905 erhielt Koch für diese Entdeckung den Nobelpreis für Medizin.

Behring-Werk

Die von den Hoechst Farbwerken unterstützten Produktions- und Forschungsanlagen und die zahlreichen Grundgebiete in Marburg vereinte Emil von Behring 1904 zum Behring-Werk. Mit der Investition des Nobelpreisgeldes von 2 Millionen Mark und staatlichen Geldern konnte er seinen kostenintensiven Forschungen nachgehen und legte damit den Grundstein für einen Weltkonzern.



Das Behring-Werk in Marbach in den zwanziger Jahren.