

»Arsen und Spitzenforschung«

Ausstellung zu Paul Ehrlichs 100. Todestag im Historischen Museum

Paul Ehrlich in seinem Arbeitszimmer sitzend, umgeben von Papierstapeln, unter denen man auch den Schreibtisch vermutet, empfängt den Besucher am Eingang der Ausstellung. Konzentriert blickt er auf ein Manuskript, das er auf seinem übergeschlagenen Bein balanciert. In der rechten Hand die brennende Zigarre, von der er sich auch im Labor nicht trennt. Der Wandkalender zeigt Donnerstag, den 26. Februar 1914. Einige Monate später wird der sechzigjährige Nobelpreisträger und Direktor des Königlichen Instituts für experimentelle Therapie endlich eine ordentliche Professur erhalten – an der neu gegründeten Frankfurter Universität. Seine Studenten werden ihn aber nur selten in der Vorlesung sehen, da seine Gesundheit durch den Salvarsan-Skandal angeschlagen ist. Er stirbt im August 1915 an den Folgen eines Herzinfarkts.

Begeisterung für Krimis

Anlässlich des 100. Todestages von Paul Ehrlich zeigt das Historische Museum Frankfurt bis zum 3. April 2016 die Ausstellung „Arsen und Spitzenforschung“, eine Koproduktion mit dem Berliner Medizinhistorischen Museum der Charité. Sie würdigt die wissenschaftliche Leistung des Mediziners und Immunologen, setzt sie in den Kontext seiner Zeit, und macht zugleich den Menschen Paul Ehrlich sichtbar. So spielt der Titel der Ausstellung auf die Krimi-Leidenschaft des Forschers an. Den Samstagabend widmete er einer wöchentlich erscheinenden Kriminalzeitschrift – „starkem Toback“, wie Paul Ehrlich zu sagen pflegte. Krimis waren das Einzige, was ihn von seiner wissenschaftlichen Arbeit abzulenken vermochte. „Im Urlaub hielt er es nicht immer aus; man musste damit rechnen, dass er vorzeitig zurückkommen konnte“, erinnerte sich 1946 ein ehemaliger Mitarbeiter. Das bedeutete ein straffes Regiment mit täglichem Laborrundgang und Arbeitstreffen. Ebenso schickte der Chef seinen Mitarbeitern Arbeitsaufträge auf farbigen Karten. Über die Ausführung dieser „Blöcke“ wachte er mithilfe spezieller Kopierbücher, in die Institutsdiener Wilhelm Kadereit die Aufträge übertrug.

Die Ausstellung zeigt die drei Forschungsschwerpunkte Paul Ehrlichs: die Entwicklung von Methoden zur Zellfärbung, seine immunologische Forschung zum Diphtherie-Serum und die Jagd nach der „Zauberkegel“, die 1910 in der Salvarsan-Therapie für Syphilis gipfelte. Eine thematische Klammer bilden der bereits erwähnte Prolog im Arbeitszimmer mit einer Audiostation, an der Nachrufe zu hören sind, und ein Epilog mit Zeugnissen seines Erfolgs in Form von Urkunden, Medaillen, Briefmarken, etc. Themeninseln zeigen den Forscher als Netzwerker im Dialog mit Wissenschaftlern, Mäzenen und Politikern sowie als Verlobten und als liebevollen Vater. Die Exponate – Fotos, Zeichnungen angefarbter Blutzellen, historische Exponate von der Medizinflasche bis zum Sektionsbesteck sowie medizinische Präparate – lassen eine Zeit wieder aufleben, in der Menschen den Infektionskrankheiten weitgehend hilflos ausgeliefert waren. Die Diphtherie, auch als „Würgeengel der Kinder“ bezeichnet, führte oft zum Tod durch Ersticken. Die Syphilis war eine stigmatisierende Geschlechtskrankheit, deren tödlicher Verlauf mit entstellenden Hautausschlägen im Gesicht einherging.

Von Schlesien über Berlin nach Frankfurt

Paul Ehrlich, geboren am 14. März 1854 in Niederschlesien (heute Polen), entstammte einem wohlhabenden jüdischen Elternhaus. Er stu-

dierte Medizin, zunächst in Breslau. Er experimentierte früh mit neuen Teerfarbstoffen, die in der chemischen Industrie in großen Mengen als Nebenprodukte entstanden, um Zellen anzufärben. So entdeckte er die Mastzellen und es gelang ihm, weiße Blutzellen aufgrund ihres Färbeverhaltens zu differenzieren. 1878 erhielt er eine Stelle als Assistenzarzt an der Berliner Charité; 1882 den Titel Professor. Nach einer beruflichen Krise und einer Infektion mit Tuberkulose, die er durch einen mehrmonatigen Aufenthalt in Ägypten auskurierte, setzte er seine Arbeit 1889 im Privatlabor fort – bis ihn Robert Koch 1891 an sein Institut für Infektionskrankheiten holte. Dort gelang es Ehrlich, die von Koch identifizierten Tuberkulose-Erreger anzufärben.

Die immunologische Forschung Paul Ehrlichs hatte ihre Anfänge im Privatlabor, wo er die Wirkung von Giften im Körper studierte und beobachtete, dass dieser mit der Produktion von Gegengiften (Antikörpern) reagiert. Gemeinsam mit Emil Behring gelang es ihm, das aus dem Blut von Pferden gewonnene Diphtherie-Heilserum für die therapeutische Anwendung zu standardisieren. Ab 1896 leitete er das neu gegründete staatliche Institut für Serumforschung und Serumprüfung, das 1899 nach Frankfurt verlegt wurde – nicht zuletzt aufgrund der Kooperation mit den Hoechst Farbwerken und der Cassella Farbwerke. Das Frankfurter Institut zog Wissenschaftler aus aller Welt an, die dort Ehrlichs Methode zur Wertbestimmung von Antisera erlernten. 1908 erhielt er für seine immunologische Forschung den Nobelpreis.

In Frankfurt ermöglichte ihm die Bankierswitwe Franziska Speyer mit der großzügigen Finanzierung eines zweiten Instituts, des Georg-Speyer-Hauses, schließlich den Einstieg in sein drittes Forschungsgebiet, die Chemotherapie. Darunter verstand Ehrlich die Entwicklung eines Wirkstoffs, der direkt auf den Krankheitserreger abzielte. Die von ihm erdachte „Seitenkettentheorie“ veranschaulicht in der Ausstellung eine Animation. Ein Ausschnitt aus dem Film „Paul Ehrlich – Ein Leben für die Forschung“ aus dem Jahr 1940 verdeutlicht, mit welchem großem systematischen Aufwand der Forscher nach einem Mittel gegen Syphilis suchte. Das Präparat mit der Nummer 606 führte schließlich zum Erfolg, löste aber aufgrund der Nebenwirkungen und der großen Gewinnspanne für die Hoechst Farbwerke einen handfesten „Salvarsan-Streit“ aus.

Das Paul Ehrlich-Institut in Langen, das aus Ehrlichs Institut für Experimentelle Therapie hervorgegangen ist, ehrte den Forscher am 22. November mit einem Festakt in der Paulskirche in Kooperation mit der Stadt Frankfurt und der Goethe-Universität. Am 23. und 24. November trafen sich internationale Experten zu einem wissenschaftlichen Symposium „From Salvarsan to personalized medicine“ im Historischen Museum.

Anne Hardy

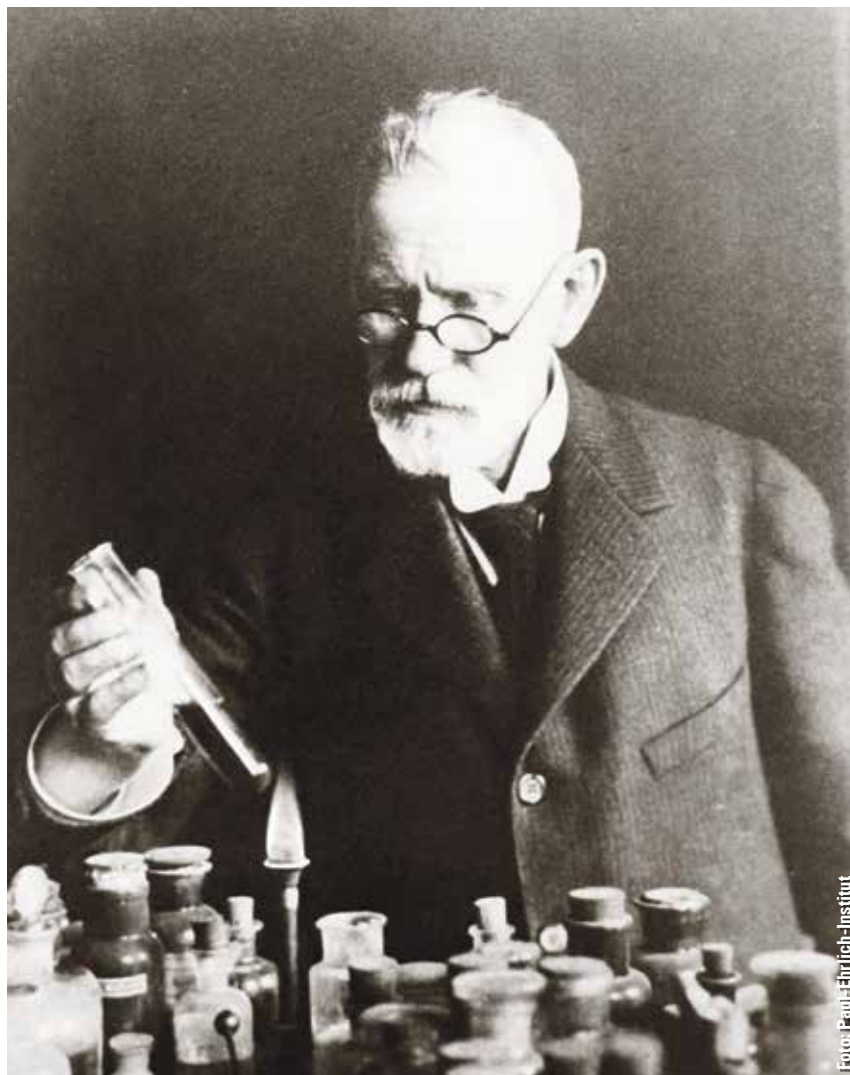


Foto: Paul Ehrlich-Institut

ANZEIGE

 SpardaGiro

MEIN GIRO_{Euro}

Einfach und original!
Mehr als 100 Jahre das Konto für Hessen.



Einfach kostenlos. ✓
Vielfache Vorteile. ✓
Das SpardaGiro. ✓
Einfach eröffnen! ✓

Denn Einfach kann mehr:
www.sparda-hessen.de/giro

Sparda-Bank

Sparda-Bank Hessen eG ■ Osloer Straße 2 · 60327 Frankfurt am Main
Weitere Filialen erfahren Sie im Internet unter www.sparda-hessen.de und unter Fon 069/75 37-0.