

P.02

AUF DER SUCHE NACH DER ZAUBERKUGEL: SALVARSAN® – EIN ARSEN DAS HEILT

Kohls K-H., Friedrich C.

Philipps-Universität Marburg, Institut für Geschichte der Pharmazie, Roter Graben 10, D-35032 Marburg

Neue Technologien und Verfahren, wie etwa das computergestützte Drug Design, ermöglichen heute die zielgerichtete Synthese von Arzneistoffen. Eine Voraussetzung hierfür ist das Wissen über die Wirkung und den Wirkort von Arzneimitteln. Paul Ehrlich (1854–1915) leistete hierzu mit dem in seiner 'Rezeptortheorie' aufgestellten Postulat, dass ein Wirkstoff seine Wirkung im Organismus nur dann erzielen kann, wenn er dort an bestimmte Zielstrukturen, den Rezeptoren, chemisch gebunden wird, einen entscheidenden Beitrag.

Dieser Vorstellung folgte Ehrlich auch bei seiner Suche nach einer 'Zauberkegel', die einen bestimmten Krankheitserreger treffen sollte, ohne dabei den Wirtsorganismus zu schädigen. Ab 1907 ließ er systematisch Abwandlungsprodukte der organischen Arsenverbindung Atoxyl synthetisieren. Die 606ste Verbindung, das Arsphenamin, zeigte schließlich 1909 im Tierversuch die von ihm gewünschten Eigenschaften. Sie wurde 1910 unter der Handelsbezeichnung Salvarsan® (was soviel bedeutet wie 'ein Arsen das heilt') als erstes wirksames Arzneimittel gegen die Syphilis auf den Markt gebracht.

Das Poster behandelt die Entwicklung der 'Zauberkegel' Salvarsan® und die dieser zugrunde liegenden theoretischen Vorstellungen Ehrlichs.