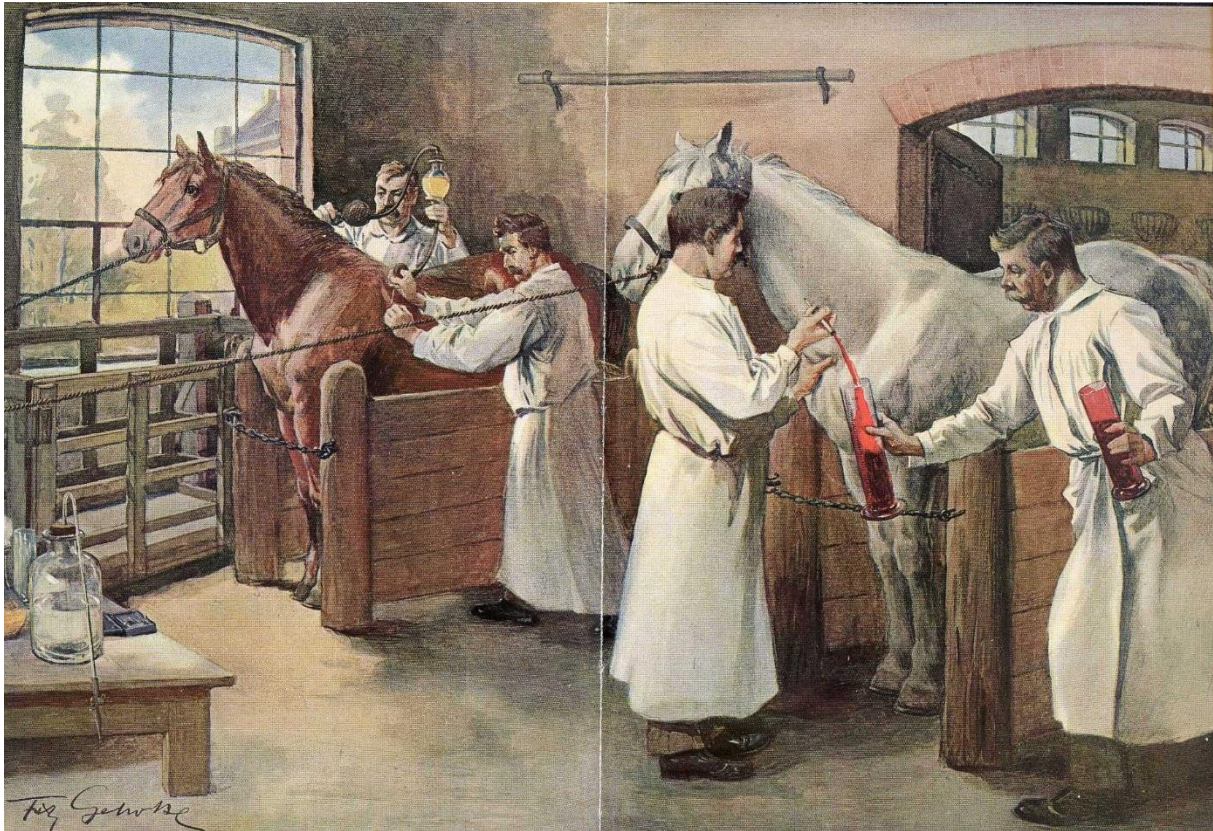


„Die Gewinnung des Diphtherieserums aus Pferdeblut im Behringwerk zu Marburg“

Zeichnung von Fritz Gehrke, 1906



Die Quelle:

Die kolorierte Zeichnung zweier Pferde als Blutserumlieferanten ist oft reproduziert worden: in medizinhistorischen Aufsatzsammlungen und Lexika, in Werkszeitungen von Pharmaunternehmen, in Ausstellungen und in populärwissenschaftlichen Artikeln. Über die Herkunft und erstmalige Veröffentlichung ist bisher kaum geschrieben worden.

Bei der Zeichnung – ein Originalabdruck befindet sich im Behring-Archiv in Marburg und hat die Maße 31 x 21 cm – handelt es sich um eine von drei Falttafeln, die einem populärwissenschaftlichen Aufsatz des Immunologen Emil von Behring (1854–1917) beigelegt ist. Der 24 Seiten umfassende Text *Therapeutische Tierexperimente im Dienste der Seuchenbekämpfung* ist Bestandteil der von Hans Kraemer (1870–?) herausgegebenen zehnbändigen Enzyklopädie *Der Mensch und die Erde*. Die großformatigen Bände sind äußerst repräsentativ gestaltet: Sie sind in mit goldgeprägten Jugendstilornamenten verziertes Ganzleder gebunden, und in die vorderen Deckel sind Silberplatten eingelegt, die als Relief den die Weltkugel umklammernden Atlas zeigen. Im Inneren gibt es die Texte ergänzenden Zeichnungen und Fotografien, reliefgeprägte, zum Teil vergoldete Abbildungen, dazu ausklappbare Karten und Falttafeln. Konzipiert war die Enzyklopädie für das gehobene Bürgertum; Vorbild war Alexander von Humboldts *Kosmos*, „jenes unerreichte Vorbild physischer Weltbeschreibung“, so Kraemer in der Einleitung. In Text und Bild wurden die Leser anschaulich über den aktuellen Stand der Naturwissenschaft informiert, sei es durch die Beschreibung von Parasiten als Krankheitserreger, durch die bildliche Darstellung des

Bierbrauens oder durch Einblicke in die Welt der Mineralien. Der auf insgesamt 4.500 Seiten angebotene Wissensfundus sollte – durch eine opulente Zahl von Abbildungen illustriert – gleichermaßen allgemeinbildend und unterhaltend sein.

Behrings Einbindung in Kraemers Projekt:

Vermutlich Anfang 1906 wurde Behring von Kraemer aufgefordert, einen Beitrag zum Großthema des 2. Bandes *Tiere als Förderer der Kultur & des Verkehrswesens* zu schreiben. Der mit dem Medizinnobelpreis ausgezeichnete Behring galt als *der* weltweite Experte der Blutserumtherapie, die er erfolgreich bei der Bekämpfung der Diphtherie eingesetzt hatte. Eine derart wichtige medizinische Errungenschaft, bei der das Tier als Produzent eines Arzneistoffes im Mittelpunkt stand, durfte in Kraemers Enzyklopädie nicht fehlen. Nachdem Behring seinen Beitrag eingereicht hatte, traf am 16. Juni 1906 die schriftliche Begutachtung ein: Gemäß der Zielvorstellungen seines Buchprojekts bat Kraemer darum, einen Teil des Textes, der „etwas sehr“ wissenschaftlich und „für das Publikum etwas zu uninteressant ausgefallen“ sei, zu überarbeiten, was Behring auch sogleich tat.

Das Bild:

Die von dem Berliner Maler und Illustrator Fritz Ferdinand Gehrke (1855-1916) angefertigte Abbildung gibt eine idealisierte Darstellung der Zustände in einem der Pferdeställe des 1904 gegründeten Behringwerks wieder. Reduziert auf zwei Stallplätze demonstrieren vier in weiße Kittel gekleidete Mitarbeiter zum einen die Vorbehandlung von Pferden (am Beispiel des braunen Pferdes links im Bild) und zum anderen die Methode der Serumgewinnung (am Schimmel rechts im Bild). Wie Behring im Text erläutert, besteht die Vorbehandlung „in der oft wiederholten subkutanen Einspritzung von anfänglich kleinen, allmählich aber gesteigerten Dosen des wasserlöslichen Diphtheriegiftes“. Dabei entwickelt das leicht erkrankte Pferd nach und nach ein Gegengift gegen das injizierte krankmachende Bakteriengift. – Die Gewinnung des Heilserums erfolgt durch die Entnahme von Pferdeblut „aus einer Halsader“: Hierbei lässt man „mit Hilfe einer durch die Haut hindurch eingestochenen Kanüle“ das Blut in ein Glasgefäß hineinlaufen. Wie Behring schreibt, ändert das ursprünglich flüssige und gleichmäßig rote Blut nach einiger Zeit seinen Zustand und teilt sich in drei unterschiedliche Massen auf: eine schwarzrote Masse (der zellhaltige Blutkuchen), die sich im unteren Teil des Gefäßes absetzt, einen festen, gelblichweißen Pfropf oberhalb und darüber schließlich eine klar durchsichtige gelbe Flüssigkeit, die den Pfropf umspült. Bei letzterer handelt es sich um das eigentliche Blutserum, das das therapeutisch wirksame Agens enthält und gereinigt und verdünnt als Heilmittel bei an Diphtherie erkrankten Menschen Verwendung fand.

Bis heute wird die Zeichnung Gehrkes aus Behrings Aufsatz verwendet, wenn die historische Blutserumgewinnung illustriert werden soll.