

Friedrich Andreas Gerber (1797-1872), Professor für Veterinäranatomie in Bern (Schweiz)

Stephan Häsler

Schweizerische Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin

In Erinnerung an Frau Prof. Dr. Angela von den Driesch (1934-2012)

Zusammenfassung

Friedrich Andreas Gerber (1797-1872) wurde 1820 als Doktor der Medizin Prosektor an der Veterinärschule in Bern (Schweiz) und später auch an der medizinischen Fakultät. 1834 wurde er Professor für Veterinäranatomie, Pathologie und Physiologie. Gerber hat ein Lehrbuch über Histologie und ein Skriptum über Veterinäranatomie verfasst. Ein Anatomischer Atlas des Pferdes blieb unvollendet. Unabhängig von Daguerre erfand er die Photographie. Gerber setzte sich für die politischen Volksrechte und für die Volksbildung ein.

Schlüsselwörter: Veterinärmedizin / Geschichte / Anatomie / Histologie / Photographie

Friedrich Andreas Gerber (1797-1872), Professor of veterinary anatomy in Berne (Switzerland)

In 1820 Friedrich Andreas Gerber (1797-1872), a doctor of human medicine, became prosector at the veterinary school in Berne (Switzerland), and later at the medical faculty. In 1834, he was elected as professor of veterinary anatomy, pathology and physiology at University of Berne. Gerber has written a textbook on histology for students in medicine and in veterinary medicine, as well as a script on animal anatomy. An anatomical atlas of the horse remained unfinished. His books are characterized by precise and artistically valuable representations. He also experimented in physics and physiology. Independently of Daguerre, he invented the art of photography. Gerber stood up for the people's rights and public education. His nearly 50 years of continuous teaching in favor of aspiring veterinarians will always be remembered.

Keywords: veterinary medicine / history / anatomy / histology / photography

Drei Publikationen über Anatomie

Im Dekanatsgebäude der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern sind in einem Seminarraum zwei vergilbte Lithographien ausgestellt, die einen Pferdekopf und einen Pferdekörper mit freigelegter oberflächlicher Muskulatur darstellen. Auffallend ist, dass die Abbildungen entlang der Konturen sorgfältig ausgeschnitten sind und die Autoren handschriftlich mit Joseph Volmar und Friedrich Gerber angegeben sind. Die Bilder stammen aus dem „Anatomischen Atlas des Pferdes“, den Gerber im Anhang zu Nummer 5 des Schweizer Archivs für Tierheilkunde von 1831 zur Subskription angekündigt hat. Gerber stellte sich damals als „Professor der Anatomie des Menschen, ordentl. öffentl. Lehrer der Anatomie, Physiologie und gerichtlichen Thierarzneykunde an der Thierarzneyschule in Bern, mehrerer gel. Gesellschaft. Mitglieder“ vor. Joseph Volmar (1796-1865) wurde als „Maler und Zeichnungslehrer“ bezeichnet. Er war zu dieser Zeit bereits ein bekannter Tiermaler. Später wurde er auch Plastiker. Sein bedeutendstes Werk ist das Reiterstandbild Rudolfs von Erlach in Bern. Gerber kündigte 15 Haupttafeln zur Anatomie des Pferdes, 6 Supplementtafeln mit wichtigen Teilen des Organismus und 4 physiologische Hilfstafeln zu einem Preis von 93 Schweizerfranken an. Die Tafeln sollten in mehreren Lieferungen im Verlaufe des Jahres 1832 den Subskribenten zugestellt werden. Es blieb indessen bei vier Lieferungen (Schrader 1863). In der Schweiz konnten nur zwei Exemplare des Atlas aufgefunden werden, nämlich in der historischen Bibliothek des Tierspitals Bern und im Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern. Die Atlanten enthalten 12 Tafeln, vorwiegend Ansichten des ganzen Pferdes und des Kopfes, ferner, nur lückenhaft,

die Textblätter. Der Zustand ist schlecht, das Exemplar aus der Tierspitalsbibliothek weist Brandspuren auf und wurde nachträglich so stark beschnitten, dass dabei die Bildautorenschaft („Joseph Volmar ad naturam delineavit, Lithog^e. de Engelmann père et fils“) teilweise entfernt worden sind. Die Bilder zeichnen sich durch eine greifbare Plastizität und einen sehr feinen Strich aus (Abb. 1). Die wesentlichen Strukturen des Skeletts, der Muskeln, Nerven und Gefäße sind deutlich erkennbar.

Mehr Erfolg hatte Gerber mit der Herausgabe des „Handbuch der allgemeinen Anatomie des Menschen und der Haussäugetiere“, das 1840 in einer erste Auflage und 1844 in einer zweiten Auflage beim Verlag von J. F. J. Dalp, Bern, Chur und Leipzig erschienen ist. Das Exemplar der ersten Auflage in der historischen Bibliothek des Tierspitals Bern trägt im Buchdeckel die Inschrift: „Der Tit. Thierarzneischule zu Bern, von Dr. phil. P. Gerber, Neffe des Autors. Als Ersatz für das, durch den Brand im vorigen Jahre zerstörte Exemplar. Bern, den 15. August 1892“. Paul Gerber (1862-1918) war Privatdozent für Chemie und Apotheker im Berner Mattenhofquartier. Aus dem Hinweis über den Brand erklärt sich auch der schlechte Zustand der Atlanten über die Anatomie des Pferdes. Die zweite Auflage umfasst 213 Seiten und zwei Anhänge, nämlich eine Bibliographie zur Anatomie mit einem Umfang von 35 Seiten und 7 gefaltete Tafeln mit 242 Gewebedarstellungen. Die Tafeln sind auch als Atlas herausgegeben worden. Das Buch handelt mit Schwerpunkt von der Histologie und stellt systematisch die Gewebe des menschlichen Organismus in präziser Beschreibung und exakten, leicht schematisierten Zeichnungen dar. Wo die tierischen

Organismen Abweichungen zum menschlichen Organismus aufweisen, sind sie gesondert dargestellt, so die Krallen, Klauen, Hufe und Hörner (Abb. 2). Als Vorbemerkung erklärt Gerber, dass er alle Figuren selbst nach der Natur gezeichnet hat. Die Lithographien hat der taubstumme Johann Jakob Bidlingmeyer erstellt. Von besonderem Interesse ist der Vermerk Gerbers, dass keine Künstlerhand die natürliche Zartheit der Gegenstände wiedergeben könne, „was nur die im Jahre 1836 von mir erfundene Kunst, welche Abbildungen von microscopischen Gegenständen durch das Sonnenmicroscop, mittels der zarten Hand der Natur selbst – gleichsam durch einen blossen Lichthauch herzaubert, erreichen kann ...“. Mit diesen Worten umschreibt Gerber eine von ihm erfundene photographische Technik.



Abb. 1 Aus dem Anatomischen Atlas des Pferdes / *From the Anatomical Atlas of the Horse*

Hörning (1973) erwähnt eine im Departement für Veterinär-anatomie in Bern aufbewahrte Vorlesungsnachschrift. Es handelt sich dabei um 47 sorgfältig handkolorierte Blätter, welche die gesamte Makroanatomie des Pferdes sowie den Wiederkäuer-Magen darstellen. Die Zeichnungen sind mit umfangreichen, in sehr schöner Handschrift verfassten Bildlegenden und Tabellen erläutert. Eine Untersuchung mit dem Binokular hat ergeben, dass die Zeichnungen und Texte nicht Manuskripte bzw. Handzeichnungen, sondern Lithographie-Drucke sind. Es ist anzunehmen, dass Gerber, nach dem Scheitern der Herausgabe des Anatomie-Atlas des Pferdes, dieses Werk zusammen mit dem Lithographen Bidlingmeyer als Vorlesungs-Skriptum herausgegeben hat. Die Blätter sind vermutlich nachträglich zu einem Buch gebunden worden. Anstelle eines Titelblattes befindet sich auf der ersten Seite lediglich der Vermerk „An Herrn Dr. med. Th. Oscar Rubeli, Professor, Bern, von H. Grossenbacher“ „Anatomie von Prof. Gerber 1834-1869“. Der Text besteht aus dem persönlichen Stempel von Professor Rubeli, Ordinarius für Veterinär-anatomie von 1889-1931 und einer handschriftlichen Ergänzung. Vermutlich handelt es sich bei Grossenbacher um Johann Grossenbacher (1825-1901), der 1844 in Bern sein Studium abgeschlossen hat.

Physiologische Experimente

Bis heute konnten keine weiteren Publikationen als die von Hörning (1973) in einer Schrifttumliste erwähnten zwei Arbeiten in den „Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft

in Bern“ und zwei Kurzmitteilungen im Schweizer Archiv für Tierheilkunde (1831, S. 206-207) aufgefunden werden. Bei den Kurzmitteilungen handelt es sich um klinische Beobachtungen über eine Nervenstörung und ein Harnverhalten beim Hund. Bei der Naturforschenden Gesellschaft referierte er 1843 umfassend über eine Maschine, bestehend aus einem Röhrensystem, in das Wasser mit definiertem Druck einfließt und das in ein Ochsenherz geleitet wird. Damit demonstrierte er die Funktion der Herzklappen. Er berichtet über ähnliche Versuche an einer menschlichen Leiche, bei der er über eine künstliche Aorta die Herzfunktion auslöste. In einer Mitteilung von 1862 berichtet er von einem „zuweilen auf Veterinär-schulen an Pferden ausgeführten Experiment. Es wird in eine geöffnete Jugularvene Luft eingeblasen; die Thiere stürzen

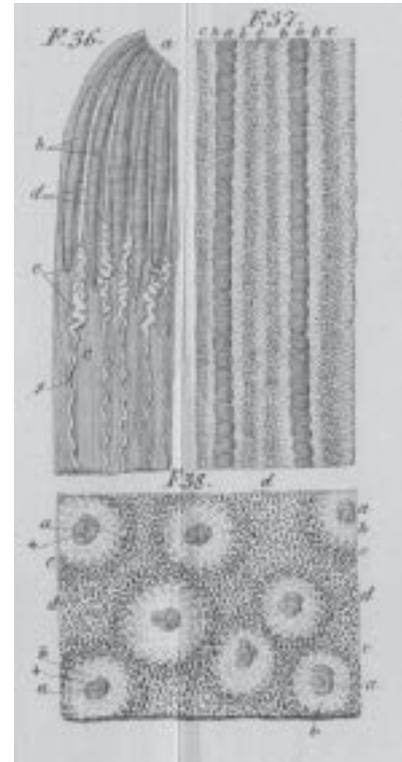


Abb. 2 Histologie des Pferdehufs / *Histology of the equine hoof*

alsbald tod nieder.“ Er erklärt den Tod mit der Unterbrechung der Kontinuität des Blutflusses in den Blutgefässen der Lunge.

Photographie

Was Gerber in den Vorbemerkungen zum Handbuch der allgemeinen Anatomie als die Kunst, Bilder durch einen bloßen Lichthauch herzaubern bezeichnet, ist die Erfindung der Photographie. Nach Diskussionen um das Primat der Erfindung der Photographie gegenüber Daguerre ließ er im Intelligenzblatt für die Stadt Bern vom 6. Februar 1839 folgenden Text veröffentlichen: „Die Kunst vermittelst der Camera obscura und einiger chemischer Vorbereitungen, z.B. Silbersalzen, das Bild beleuchteter Gegenstände zu fixieren, hat Hr. Professor Gerber in hier schon vor mehreren Jahren entdeckt und seinen Freunden gelungene Proben davon vorgelegt.“ Nachdem er zuerst histologische Präparate durch das „Sonnenmicroscop“ photographiert hatte, nahm er später viele Objekte der Stadt Bern und Personen auf. Die mikroskopischen Auf-

nahmen blieben verschollen; es ist anzunehmen, dass sie beim Brand des Tierspitals 1891 zerstört wurden. Dagegen sind die Stadtaufnahmen vor wenigen Jahren aufgefunden und der Bürgerbibliothek in Bern übergeben worden.

Biografie

Wer war der Mensch Friedrich Andreas Gerber? Als jungen Mann ist er plastisch dargestellt, wahrscheinlich von der Hand Volmars (Abb. 3). Die Büste aus gebranntem Ton wird im Departement für Veterinäranatomie in Bern aufbewahrt. Eine kurze Biographie befindet sich bei *Schrader* (1863), umfassendere sind bei *Rubeli* (1906) und *Vollmerhaus* (2007).

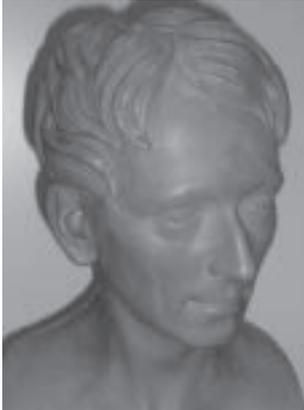


Abb. 3 Friedrich Andreas Gerber als junger Mann / *Friedrich Andreas Gerber as a young man.*

Schrader bezeichnet Gerber als tüchtigen Anatomen, der sich nebenbei mit vielen physikalischen Arbeiten beschäftigte. Rubeli erwähnt das Studium der Medizin in Bonn, Tübingen und Bern, sowie die Assistenten- und Dozentenzeit in Bonn. Die akademische Laufbahn in Bern begann er 1820 als Prosektor an der Veterinärschule und ab 1829 war er gleichzeitig Prosektor an der medizinischen Fakultät der Akademie. Mit der Gründung der Universität Bern im Jahr 1834 wurde er Professor für Anatomie, Pathologie und Physiologie. „Gerber hat in Bern und Tübingen schöne Sammlungen angelegt, die er später veräussern musste, was ihm schwer fiel. Er war ... ausserordentlich geschickt im Herstellen schöner Sammlungspräparate.“ (*Rubeli* 1906). Gerber scheint zeitlebens mit finanziellen Problemen gekämpft zu haben, da er viel Geld für physikalische und physiologische Experimente verwendet hatte. 1869 trat er in den Ruhestand und starb 1872.

Die Weltanschauung Gerbers war vermutlich geprägt vom Unterricht im Gymnasium Aarau. Diese Schule hat als eine der ersten Bildungsanstalten der Schweiz ein liberales Gedankengut vermittelt. Als Gerber 1820 nach Bern kam, war noch eine konservative Regierung an der Macht. Als Folge der Revolution in Paris im Jahr 1830 führte in Bern eine Volksbewegung zur Ablösung der konservativen Regierung durch eine fortschrittliche, freisinnige Regierung. Der damalige Direktor der Veterinärschule, Matthias Anker, sagte 1831 dazu:

“Wenn die Veränderungen unserer politischen Verhältnisse ... ein neues Aufleben wissenschaftlicher Bildung als eine nothwendige Folge derselben ansehen, so kann es wohl nicht fehlen, dass auch die Thierheilkunde Anteil davon werde.“ (*Rubeli* 1906). Die Volksbildung war Gerber ein großes Anliegen. In vielen öffentlichen Vorträgen hat er die Anatomie, die Physiologie und seine physikalischen Experimente der Öffentlichkeit vorgestellt. Am 6. November 1849 schreibt das Intelligenzblatt für die Stadt Bern: „Hr. Professor Gerber will auf Bitte mehrerer Herren diesen Winter wieder populäre Anatomie an zwei Abenden wöchentlich vortragen.“ Gerber beteiligte sich an den Diskussionen der Versammlungen der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte und des Vereins Bernischer Tierärzte. 1855 war er Präsident dieses Vereins. 1835 wurde er Ehrenmitglied der Studentenverbindung Helvetia, einer Trägerin des freisinnigen Gedankengutes. Gerber gehörte zu den hauptsächlichen Vorkämpfern für die Rechte des Volkes und seine Unabhängigkeit gegen die bedrohenden Mächte der Restauration (*Hassler* und *Ehrsam* 1908). Friedrich Andreas Gerber kam als wissensbegieriger junger Mann nach Bern und fand ein politisches Umfeld, das für ihn günstig war. Daraus resultierte seine Professur an der Universität, die soeben von der neuen Regierung gegründet worden war. Obgleich er einen ausgesprochenen Drang zur Forschung hatte, sind die bleibenden Werte in seiner fast fünfzigjährigen Lehrtätigkeit an der Tierarztschule in Bern zu suchen und zu verdanken.

Danksagung

Der Autor dankt Michael Stoffel, Prof. Dr. med. vet., für die Erlaubnis zur Benützung der Bibliothek des Departements für Veterinäranatomie und Margrit Maeder, lic. phil., für die Mithilfe bei der Suche nach Publikationen von Friedrich Andreas Gerber.

Literatur

- Hassler O.* und *Ehrsam P.* (1908) Geschichte der Schweizerischen Studentenverbindung Helvetia. Büchler, Bern
- Hörning B.* (1973) Verzeichnis der von den Dozenten der alten Tierarztschule in Bern in den Jahren 1805 bis 1869 hinterlassenen Schriften, mit einigen biographischen Notizen. Schweiz. Arch. Tierheilk. 115, 107-120.
- Rubeli T. O.* (1906) Die Tierärztliche Lehranstalt zu Bern. Haller, Bern.
- Schrader G. W.* (1863) Biographisch-literarisches Lexicon. Ebner und Seubert, Stuttgart
- Vollmerhaus B.* (2007) Kleine Chronik der Veterinäranatomie im deutschen Sprachraum. Institut für Tieranatomie der Universität München

Dr. Stephan Häslar
Mengestorfstrasse 50
3144 Gasel
Schweiz
stephan.haesler@gmx.net