

Der Arzt und Biochemiker Emil Abderhalden (1877-1950) und seine Beziehungen zur Tiermedizin

Autor(en): **Sackmann, Werner**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **124 (1982)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-587911>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schweiz. Arch. Tierheilk. 124, 1–10, 1982

Der Arzt und Biochemiker Emil Abderhalden (1877–1950) und seine Beziehungen zur Tiermedizin¹

von *Werner Sackmann*²

Die derzeit in Ausbildung begriffenen Ärzte und Tierärzte begegnen *Abderhalden's* Namen nicht mehr ohne weiteres. Ältere Kollegen hingegen erinnern sich an seine Lehrbücher [1, 2] sowie an den von ihm geprägten Begriff der sog. Abwehrfermente [3]. Diese gegen art-, körper- oder zellfremdes Eiweiss gerichteten Proteinase wurden nachgewiesen als kurzfristige Reaktion auf parenteral wirksames Fremdprotein, welches z. B. von bösartig wucherndem Gewebe, von Infektionserregern oder auch vom heranwachsenden Fötus herrührt.

Der Schwangerschaftsnachweis aufgrund von Abwehrproteinase ist heute zwar längst von zuverlässigeren Testmethoden überholt [4]; seinerzeit aber fand er in tierärztlichen Kreisen fast ebenso viel Beachtung wie in medizinischen. Neben zahlreichen Artikeln in medizinischen Fachblättern machte *Abderhalden* seine Methode 1912 auch in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift bekannt [5, 6]. Warum er gerade dieser Zeitschrift nahestand und welche Beziehungen zur Tiermedizin er überhaupt hatte, ist – nach einem kurzen Blick auf Herkunft und Werdegang – im folgenden aufzuzeigen.

Biographisches

Abderhalden war Schweizer. Seine Vorfahren waren in Ebnat-Kappel im Toggenburg beheimatet. In Oberuzwil bei St. Gallen wurde er 1877 geboren, verlebte seine Schul- und Studienjahre jedoch in Basel, wo sein Vater Volksschullehrer war. Hier wurde er Arzt und Schüler des eigenwilligen Physiologen *Gustav von Bunge* (1844–1920), und zwar in einem weiteren Sinne als nur im fachwissenschaftlichen. Wie *Bunge* nahm auch *Abderhalden* den Kampf auf gegen den Alkoholismus und andere soziale und gesundheitliche Missstände in der Gesellschaft. Als Forscher ging er aus von Fragen der Eisenresorption und interessierte sich von daher bald um die Chemie der Proteine, die Verwertung des Nahrungseiweisses und die Biosynthese der körpereigenen Proteine. Er hatte das Glück, Mitarbeiter eines führenden Eiweisschemikers seiner Zeit zu werden, nämlich von *Emil Fischer* (1852–1919) in Berlin. Unter *Fischer's* Leitung reifte die Erkenntnis, dass Proteine und Peptide aus Aminosäuren aufgebaut sind und dass ihre nutritive Verwertung einen enzymatischen Abbau bis zur Stufe der Aminosäuren zur Voraussetzung hat. Es gelang *Abderhalden* erstmals, Hunde mit den Aminosäuren aus enzymatisch völlig abgebautem Eiweiss vollwertig

¹ Nach einem Vortrag, gehalten am 17. Int. Symposium über Geschichte der Veterinärmedizin, 5.–8. Juni 1981, Helsinki

² Adresse: Dr. med. vet. *W. Sackmann*, Sieglinweg 10, CH-4125 Riehen BS

zu ernähren [7, 8]. Mit diesem Erfolg gewann der junge Physiologe ein weltweites, bleibendes Ansehen.

Abderhalden habilitierte sich 1904 an der Berliner Universität. Die erste Professur, die ihm übertragen wurde, war diejenige für Physiologie an der Berliner Tierärztlichen Hochschule. Er versah sie von 1908 bis 1911 und folgte dann einem Ruf nach Halle a. d. Saale, wo er als Universitätsprofessor Physiologie und physiologische Chemie zugleich lehrte. In Halle wirkte er bis zum Juni 1945, d. h. bis die amerikanischen Truppen die eroberte Stadt den sowjetischen Verbündeten überlassen mussten. Die ganze Prominenz und alle Spezialisten, die ihnen von Nutzen schienen, deportierten sie jedoch zuvor nach dem Westen in eine nicht minder ungewisse Zukunft. So geriet *Abderhalden* mit seiner Familie in ein Lager in der Nähe von Darmstadt, von woher ihm im September 1945 die Einreise in die angestammte Schweizer Heimat glückte. An der Universität Zürich konnte er noch für ein kurzes Jahr den soeben vakant gewordenen Lehrstuhl für physiologische Chemie übernehmen, musste dann aber altershalber emeritiert werden.

Abderhalden im Lehrkörper der Berliner tierärztlichen Hochschule

Über die Berufung *Abderhalden's* an die Berliner Tierärztliche Hochschule berichtet der damalige Rektor, *Reinhold Schmaltz* (1860–1945):

«Bei dieser Berufung, über die ich als Rektor zu verhandeln hatte, gewann ich einen Einblick in die damalige Einschätzung der tierärztlichen Hochschule. Eines Tages bemühte sich nämlich der bekannte Kliniker *Kraus*³ zu mir und empfahl mir wärmstens als Physiologen einen jüdischen Herrn. Als ich ihm mitteilte, dass wir bereits *Abderhalden* gewonnen hätten, sagte er mit tiefstem Erstaunen: «Ja, dann berufen Sie ja einen berühmten Mann». Genau dasselbe wiederholte sich, als *Abderhalden* uns leider 1911 wieder verließ. Da erschien Geheimrat *His*, der Nachfolger von *Kraus*⁴, empfahl denselben jüdischen Herrn und hatte auf eine ablehnende Bemerkung die freundliche Erwidmung: «Ich meinte, für den Unterricht an der tierärztlichen Hochschule würde er genügen.»

Abderhalden hat eine andere Meinung als die beiden Geheimen Medizinalräte gewonnen und betätigt. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger⁵ richtete er sogleich seine ganze Arbeit auf die Bedürfnisse der Tiermedizin ein, erkannte deren junge Kraft und Entwicklungsfähigkeit und wurde ein treuer Freund der tierärztlichen Sache.» [9]

Abderhalden's Wirksamkeit im Interesse der tierärztlichen Sache wurde indessen nicht durchwegs günstig beurteilt. In einer Kontroverse mit *Schmaltz*, ausgelöst durch die Emigration eines hoffnungsvollen akademischen Anwärters, empfing die Berliner Physiologenschule einen unsanften Seitenhieb, versetzt durch Tierarzt Dr. *Erich Harms* (1882–?). Als Korrespondent der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift bedauert *Harms* nicht nur die Erfolglosigkeit der «Physiologenschau» und das Unterangebot an tierärztlichen Anwärtern, denen der Mediziner *Abderhalden* vorgezogen worden war; er beschuldigt *Abderhalden* zudem einer Stellung dem tierärztli-

³ *Friedrich Kraus* (1858–1936)

⁴ *Wilhelm His d.J.* (1863–1934) war, genau genommen, Nachfolger von *Ernst von Leyden* (1832–1910)

⁵ *Hermann Munk* (1839–1912), Neurophysiologe

chen Standesgefühle gegenüber, aus der heraus es ihm nicht habe gelingen können, dem Mangel an Nachfolgekandidaten innert nützlicher Frist abzuwehren [10, 11, 12, 13]. – Wie dem auch sei, die Härte der Kritik erklärt sich wohl nicht zuletzt aus der Jugend des Kritikers.

An seine Tätigkeit an der Berliner Hochschule erinnert sich *Abderhalden* selbst in einem nicht näher adressierten Schreiben, datiert vom 5. März 1950, also genau fünf Monate vor seinem Tode:

«Die Berufung auf den Lehrstuhl der gesamten Physiologie an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin war für mich eine sehr grosse Überraschung. Ich war Privatdozent für Physiologie an der Universität Berlin und arbeitete im Privatlaboratorium von *Emil Fischer*. Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule, Prof. Dr. *Schmaltz*, liess mich eines schönen Tages zu sich kommen und erklärte mir, dass die Fakultät der Veterinär-Hochschule mich einstimmig und allein zum Nachfolger von *Munk* bestimmt habe. *Hermann Munk*, der bekannte Gehirnphysiologe war besonders stark für mich eingetreten. Ich hatte ihn bis dahin nie kennengelernt. *Schmaltz* schickte mich zum Ministerialdirektor *Schröter*. Dieser stutzte, weil ich nach seiner Meinung für den Posten viel zu jung sei. Er gab jedoch zu, dass dieser Fehler sich laufend vermindere und so trat ich 1908 die Professur an und zog in das berühmte *Schinkel'sche* Rundgebäude ein. Zur Verfügung stand ausser einem grossen Hörsaal für mich nichts als zwei Zimmer. Es ereignete sich nun eine gewiss seltene Tat. Es war eben das Anatomische Institut für Herrn Professor *Schmaltz* fertig geworden. Dieser erklärte, dass die Hochschule das grösste Interesse daran habe, dass ich forschen könne. Er trat mir den funkelneuen grossen Präpariersaal ab. Ich durfte darin chemische Laboratoriumstische einbauen, ferner Abzüge usw. So konnte ich bald wissenschaftlich arbeiten. Ich übernahm einen gänzlich unfähigen Assistenten. Es halfen mir ferner Dr. *Pinkussen*⁶ und *Karl Brahm* als Assistenten. Bald kamen in grosser Zahl Doktoranden, die an der Hochschule studierten. In der Folge fanden sich auch Humanmediziner ein und vor allem auch Ausländer. Es hub eine ausserordentlich lebhaftige Tätigkeit im Institut an. ... Hauptsächlich wurde über das Problem Eiweissynthese im tierischen Organismus, über Polypeptidsynthese, Fermente, Hormone usw. gearbeitet. Ich muss an diese Zeit oft zurückdenken. Es war eine ungewöhnlich glückliche. Insbesondere leuchtet das Verhalten von *Schmaltz* hervor...

Es ereigneten sich bei Beginn meiner Tätigkeit an der Hochschule mancherlei ergötzliche Dinge. Meine erste Tat war die Durchführung der Prüfung von Staatsexamenskandidaten. Sie erschienen, wie vorgeschrieben, im Frack, weisser Binde und Zylinder. Auch der Diener *Bartel* war feierlich angezogen. Er trug eine schwarz angestrichene Urne vor sich her und stellte sie auf den Tisch des Zimmers. Ich konnte mir keinen Vers aus dieser Sache machen. Rasch erfolgte die Aufklärung. Ein Kandidat trat gemessenen Schrittes vor und hob den Deckel der Urne ab. Dann langte er vorsichtig in die Urne und zog ein Röllchen hervor. Der zweite, dritte und vierte Kandidat fischten gleichfalls ein Röllchen aus der Urne. Sie waren mit Bindfäden zusammengebunden. Nun wurden die Röllchen aufgemacht und der erste Kandidat brauste

⁶ *Ludwig Pincussohn?*

los. Er hatte die Zusammensetzung des Kuhharnes erwischt. Fliessend zählte er die Bestandteile dieses Harnes auf und unterliess auch nicht quantitative Angaben. Ich unterbrach ihn und gestand, dass mich die quantitative Zusammensetzung des Kuhharnes nie interessiert habe und mir entsprechende Kenntnisse abgingen. Ich wollte aber wissen, woher z. B. das Ammoniak und der Harnstoff stammten. Der Kandidat erbleichte und erklärte, nie etwas hierüber gehört zu haben. Ich durchschaute natürlich die ganze Geschichte. Die Studierenden hatten gegen Entgelt den Diener veranlasst, die Röllchen in bestimmter Reihenfolge in die Urne zu legen. Selbstverständlich liess ich sämtliche Kandidaten bestehen. Als ich nach der ersten Prüfung nach Hause wollte, prallte ich beim Öffnen der Türe zurück. Vor dem Institut hatte sich alles eingefunden, was mit der Hochschule zu tun hatte. Eben schwang sich jener Student, der den Kuhharn beherrschte, auf eine höhere Stufe und verkündete, dass ein Professor berufen worden sei, der nicht einmal die Zusammensetzung des Kuhharnes kenne. Die Studierenden begriffen rasch, dass nicht auswendig gelerntes Zeug das Wesentliche für ihre Ausbildung sei. Ich habe nie mehr so aufmerksame Studierende wie an der Tierärztlichen Hochschule gehabt. Es handelte sich um unverbildete junge Leute, die das Wissen geradezu einsogen.

Grosse Schwierigkeiten bereitete die Durchführung des Unterrichtes des neu ernannten Physiologen der Universität Berlin. Er neidete, dass meine Vorlesungen von Studierenden der Universität Berlin stark besucht waren. Er erliess ein Verbot des Lesens an der Universität für Privatdozenten, die an der anderen Hochschule tätig waren. Ich war zu dieser Zeit zugleich Privatdozent für Physiologie an der Universität. Das Verbot erhielt den Namen «Lex Abderhalden». Ferner verlangte *Rubner*⁷, dass meine Vorlesung ebenso teuer sein sollte wie die seinige, obwohl ich weniger Stunden las als er. Es war eine sehr aufgeregte Zeit. *Rubner* erntete nirgends Zustimmung. Die Studierenden der Universität besuchten auch weiterhin meine Vorlesung.

1910 erhielt ich einen Ruf an die Universität Tübingen. Es war der Lehrstuhl für physiologische Chemie von *Hüfner*⁸ frei geworden. Die Berufung war sehr ehrenvoll. Neben mir war niemand genannt. Ich wäre dem Rufe sehr gern gefolgt. Allein es erschien mir undankbar, die Tierärztliche Hochschule nach so kurzer Zeit zu verlassen. Die Ablehnung des Rufes hatte zur Folge, dass das Landwirtschaftsministerium den bereits zugesagten Neubau eines Physiologischen Institutes beschleunigte. Hinderlich war für die Raschheit des Neubaus der sehr schlechte Untergrund. Es mussten viele meterlange Betonsäulen in die Tiefe getrieben werden. Der Neubau wurde auf dieser befestigten Grundlage errichtet. Der Neubau erfolgte ganz nach meinen Plänen. Man kam mir in jeder Beziehung entgegen. Bevor jedoch das Institut vollendet war, erhielt ich einen Ruf (1911) an die Universität in Halle. Durch Rücktritt von *Bernstein*⁹ war der Lehrstuhl für Physiologie frei geworden. Auch hier erfolgte der Ruf einstimmig ohne Gegenkandidat. Es fiel mir ausserordentlich schwer, dem Ruf Folge zu leisten ...»

⁷ *Max Rubner* (1854–1932)

⁸ *Carl Gustav von Hüfner* (1840–1908)

⁹ *Julius Bernstein* (1839–1917)

Abderhalden's Lebenswerk und Beitrag zur Tiermedizin

Wenn *Abderhalden* sich mit dem Nachweis des Hämoglobins und Oxyhämoglobins im Blut der Katze und anderer Tierarten befasste [14, 15], mit dem Wachstum der Jungtiere und dem Mineralstoffgehalt der Milch bei Katze, Kaninchen, Hund, Schwein, Schaf, Ziege und Meerschweinchen [16, 17], oder mit der Chemie des Caseins und des Albumins in Kuh- und Ziegenmilch [18, 19, 20], so hatte er bestimmt weniger die spezifisch tierärztlichen Belange im Auge; aus den Untersuchungen am Tier leitete er vielmehr medizinische und biologische Erkenntnisse von allgemeiner Gültigkeit ab.

Eine kleine Gruppe von drei Arbeiten entstand dennoch aus einem spezifisch tierärztlichen Anliegen heraus. Dabei ging es um die durch Saponin ausgelöste Hämolysen und ihre diagnostische Verwertbarkeit bezüglich der infektiösen Anämie der Pferde. Koautor der ersten Mitteilung [21] ist kein geringerer als der Schweizer *Walter Frei* (1882–1972). *Frei* hatte sich von 1907–1910 bei *Sir Arnold Theiler* (1867–1936) in Onderstepoort (Südafrika) ausgebildet. Nach Europa zurückgekehrt, arbeitete er von 1910 bis 1911 in Berlin bei *Abderhalden* sowie am *Robert Koch*-Institut. Noch im Jahre 1911 aber wurde er Ordinarius für Physiologie, Pathologie und Hygiene an der tierärztlichen Fakultät in Zürich. An zwei weiteren Artikeln zum Thema [22, 23] arbeiteten die Tierärzte *Werner Buchal* und *Arthur Weil* mit. Beide promovierten 1911 in Berlin. *Weil* holte dann 1917 noch den Dr. med., und zwar in Halle bei *Abderhalden*.

In der letzten der drei Mitteilungen [23] ist *Abderhalden's* Weggang aus Berlin mit folgender Bemerkung angedeutet: «Da wir jedoch voraussichtlich kaum mehr in die Lage kommen werden, Fälle von perniziöser Anämie vom Pferde untersuchen zu können, so seien die neuerdings erhaltenen Beobachtungen in aller Kürze mitgeteilt.»

Abderhalden scheint von faustischem Drang zur Übersicht und zur enzyklopädischen Gesamtschau beseelt gewesen zu sein. Das bewies er schon als 27jähriger mit der über 10000 Titel aufweisenden Bibliographie über den Alkohol und den Alkoholismus, ein Werk, das er – von mehr als 50 Mitarbeitern unterstützt – zusammengetragen hatte [24].

In seinen Berliner Jahren regte er verschiedentlich eine umfassende Neuorganisation des wissenschaftlichen Zeitschriften- und Referatenbetriebs an [25, 26, 27, 28]. Auch ein Zentralblatt der Veterinärmedizin sollte seiner Ankündigung gemäss periodisch erscheinen; doch ist die Sache nie über Band 1 (1910) hinaus gediehen [29]. Als Schriftleiter bestimmte *Abderhalden* zunächst den bereits erwähnten *Walter Frei*, doch endgültig verantwortlich zeichnete *Adolf Richard Walther*, ein im selben Jahre (1910) in Leipzig promovierter tierärztlicher Mitarbeiter.

Abderhalden selbst veröffentlichte insgesamt weit über tausend wissenschaftliche Facharbeiten. Mit ihm gemeinsam zeichnen insgesamt – aber wohlgerne stets an zweiter Stelle erst – rund 250 verschiedene Koautoren. Diese waren jedoch zum allergeringsten Teil Doktoranden von *Abderhalden*, welcher zeitlebens ausgesprochen wenige Doktoranden hatte [30].

Soweit feststellbar, befinden sich unter den Mitarbeitern etwas über zwanzig Tierärzte. Ihre unter *Abderhalden's* Leitung verfassten Arbeiten stammen sozusagen alle aus den Jahren 1908 bis 1913, sind also grösstenteils an der Berliner Hochschule entstanden bzw. angefangen worden. Auch von diesen Tierärzten machten nur etwa die Hälfte ihren Doktor in Berlin, die übrigen in Leipzig, Giessen, Bern usw., teils vor, teils nach dem Aufenthalt im *Abderhalden's*chen Laboratorium. Dabei ist zu beachten, dass die Berliner Tierärztliche Hochschule das Promotionsrecht 1910 eben erst erhalten hatte [31, 32, 33].

Schon von seinen Berliner Jahren her hatte *Abderhalden's* Forschungs- und Lehrtätigkeit starke Auswirkungen auf die Tierphysiologie, insbesondere was Ernährungslehre und Endokrinologie anbetrifft. In späteren Jahren sind spezifisch tierärztliche Themen jedoch aus seinem Opus verschwunden, so umfangreich dieses im übrigen auch war. Eine kurze Notiz findet sich noch 1932 in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene über die Wirkung boviner Kolostralmilch in der Säuglingsnahrung und über die Verwendung von endokrinen und anderen Drüsen als Wurstgut [34]. Ein entsprechendes Gutachten an derselben Stelle gibt auch *Arthur Scheunert* (1879–1957), Ordinarius für Physiologie an den tierärztlichen Schulen in Dresden und später in Leipzig, bekannt namentlich durch sein gemeinsam mit *Wilhelm Ellenberger* (1848–1929) herausgegebenes Lehrbuch der vergleichenden Physiologie, zu welchem auch *Abderhalden* einen Artikel beigesteuert hatte [35].

Mit *Scheunert* stand *Abderhalden* noch bis zum Kriegsende in Verbindung. In seinem Tagebuch [36] berichtet er z. B., dass *Scheunert* am 13. Dezember 1944 im physiologischen Institut in Halle zu einem Gastvortrag erwartet wurde. Da er infolge eines Luftangriffs nicht rechtzeitig eintreffen konnte, sprang *Abderhalden* als Referent ein und gedachte zunächst des 100. Geburtstages von *Friedrich Miescher* d.J. (1844–1895), um anschliessend über «Neuere Vitaminforschungen» zu berichten.

Persönliche Beziehungen zu Tierärzten

In *Abderhalden's* Tagebuch über die Jahre 1944–1948 sind noch Beziehungen zu weiteren Exponenten des tierärztlichen Standes angedeutet. So korrespondierte er von Zürich aus mit dem Buiatriker *Walter Hofmann* (1902–1981) und dem Zootechniker *Ulrich Dürst* (1876–1950), beide in Bern, sowie mit dem Zürcher Internisten *Anton Krupski* (1889–1948) und dem nach Südamerika ausgewanderten deutschen Parasitologen *Kurt Wolffhügel* (1869–1951). Den tierärztlichen Briefpartnern zugezählt sei ferner *Edgar Crasemann* (1896–1973), Professor an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich, der auch an der Universität einen Lehrauftrag für tierärztliche Fütterungslehre versah. Wie der Anatom *Eberhard Ackerknecht* (1883–1968) so war auch *Abderhalden* Mitarbeiter am Schweizer Lexikon [37], mit dem man nach dem Zweiten Weltkrieg die vergriffenen deutschen Lexika zu ersetzen versuchte. *Ackerknecht* war nach dem Verlust seiner Leipziger Professur 1945 nach Zürich zurückgekehrt, wo er von 1914 bis 1933 Dozent und Ordinarius gewesen war. Unter den noch erhaltenen Glückwunschbriefen zu *Abderhalden's* 70. Geburtstag am 9. März 1947 findet sich einer vom Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Prof. *Alfred Trautmann*

(1884–1952), sowie einer vom Dekan der tierärztlichen Fakultät in Berlin, Prof. *Martin Lerche* (1892–1980).

Während des im Tagebuch recht anschaulich geschilderten Zwangsaufenthaltes im Odenwald (1945) wurde *Abderhalden* einmal wegen eines Polio-Kindes um Rat angegangen, dessen Vater in der Nähe Tierarzt war. Die Eltern *Abderhalden* hatten ja auf dem Gebiet der Kinderlähmung allerhand leidvolle Erfahrung, waren doch drei ihrer fünf Kinder von dieser Krankheit geschlagen, am meisten der älteste Sohn *Rudolf* (geb. 1910), der als enger Mitarbeiter seines Vaters dessen Lebenswerk als Dozent in Basel fortführte. Der Schwerbehinderte starb 1965.

Abderhalden war jahrelang Vorsitzender der Leopoldinischen Akademie in Halle und opferte dieser erlauchten Institution Kraft und Zeit wie kaum ein Präsident vor ihm [38]. Wenn man beachtet, mit wievielen Akademiemitgliedern er nach der Vertreibung aus Halle noch korrespondierte, dann ist wohl anzunehmen, dass er auch noch mit anderen tierärztlichen Mitgliedern dieser wissenschaftlichen Gesellschaft persönliche Beziehungen pflegte, nicht nur mit den bereits genannten *Ackerknecht*, *Dürst*, *Schmaltz*, *Trautmann* und *Wolffhügel*.

Ehrungen

Abderhalden wurde nicht nur mit dem Dr. phil. h. c. der Universität Halle (1917) und dem medizinischen Ehrendoktor der Universität Frankfurt a. M. (1948) ausgezeichnet. 1937 verlieh auch die tierärztliche Fakultät der Universität Zürich ihren Ehrendokortitel «dem weitschauenden Naturforscher und überzeugenden Lehrer, dessen Wirken auf den Gebieten der Biologie wesentlich zum Fortschritt der Tierheilkunde beigetragen hat». [39]

In jener Zeit waren die akademischen Ehrenpromotionen in Deutschland von staatswegen abgeschafft und auch für Ausländer stark erschwert. Deshalb sprang eine Schweizer Fakultät ein, als es galt, die Weisungen des Regimes zu umgehen und ihrem Landsmann zu seinem 60. Geburtstag die verdiente Ehrung von tierärztlicher Seite zukommen zu lassen. *Abderhalden*, der unter diesen Umständen in Zürich nicht persönlich erscheinen konnte, bedankte sich brieflich bei Prof. *Heinrich Zwicky* (1891–1942) mit folgenden, auszugsweise zitierten Worten:

«Hochverehrter Herr Dekan: Ich bitte Sie, meinen herzlichsten Dank für die Verleihung des Ehrentitels eines Dr. med. vet. entgegenzunehmen und ihn auch den übrigen Kollegen der Fakultät zu übermitteln. Die Überreichung der Urkunde durch Herrn Geh. Rat *Schmaltz* hat mich tief ergriffen. Es war die Heimat, die durch ihn zu mir sprach, und zugleich wurde die Erinnerung an drei Jahre frohester Tätigkeit an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin in mir wach. Es war meine glücklichste Zeit. ... Nie sind die Beziehungen ... zur Veterinärmedizin abgerissen. Dass sie nun besonders stark geknüpft worden sind, erfüllt mich mit grosser Freude.»

Zusammenfassung

Abderhalden's Beziehungen zur Tiermedizin gehen auf die Jahre 1908 bis 1911 zurück, als er den Lehrstuhl für Physiologie an der Berliner Tierärztlichen Hochschule innehatte. Um die Ausbil-

derung der jungen Tierärzte machte er sich zwar verdient, doch die wissenschaftlichen Arbeiten aus seinem Laboratorium befassten sich zum geringsten Teil mit spezifisch tierärztlichen Fragestellungen. Seine Forschungsarbeit auf dem Gebiete der Enzymologie und des Proteinmetabolismus war vielmehr stets von allgemein-medizinischer Bedeutung.

Sowohl in Berlin als auch später an der medizinischen Fakultät in Halle hatte *Abderhalden* zwar nie viele Doktoranden, dafür um so mehr andere Mitarbeiter, worunter auch zahlreiche Tierärzte. Viele prominente Vertreter des tierärztlichen Standes muss er in seiner Eigenschaft als langjähriges Mitglied und Präsident der Leopoldinischen Akademie gekannt haben. Mit den Tierärzten seiner Schweizer Heimat, insbesondere mit der Zürcher Fakultät, welche ihm 1937 ihren Ehrendoktor verliehen hatte, kam er wieder vermehrt in Kontakt nach seiner unfreiwilligen Repatriierung 1945.

Résumé

Les liaisons d'*Emil Abderhalden* avec la médecine vétérinaire datent des années 1908 à 1911, période pendant laquelle il dirigeait la chaire de physiologie de l'Ecole vétérinaire de Berlin. Malgré ses mérites au sujet de l'entraînement des jeunes vétérinaires, les travaux scientifiques de son laboratoire s'occupaient plutôt rarement de problèmes spécifiques de la médecine vétérinaire. Ses recherches concernant l'enzymologie et le métabolisme des protéines étaient d'un intérêt plus général.

A Berlin, comme plus tard à la faculté de médecine de Halle, *Abderhalden* ne dirigeait que peu de thèses, mais il était entouré d'une pléthore de collaborateurs. Parmi eux se trouvaient un bon nombre de vétérinaires. Il a dû connaître un grand nombre des représentants de la profession vétérinaire dans sa fonction de membre et de président de l'Académie Leopoldina. Il renouvela ses contacts avec les vétérinaires de sa patrie suisse – surtout avec la faculté de Zurich qui lui conferra le titre de Docteur honoris causa en 1937 – après son retour au pays en 1945.

Riassunto

I rapporti di *Emil Abderhalden* con la medicina veterinaria datano dagli anni 1908–1911, periodo nel quale egli dirigeva la cattedra di fisiologia della Scuola veterinaria di Berlino. Nonostante i suoi meriti nella preparazione professionale dei giovani veterinari, i lavori scientifici del suo laboratorio riguardavano piuttosto raramente problemi specifici della medicina veterinaria. Le sue ricerche che concernavano l'enzimologia e il metabolismo delle proteine erano di interesse più generale.

A Berlino, come più tardi nella facoltà di medicina di Halle, *Abderhalden* non dirigeva che alcuni tesi ma era circondato da una pletora di collaboratori, tra i quali figurava un gran numero di veterinari. Egli deve avere conosciuto un gran numero di rappresentanti della professione veterinaria nella sua funzione di membro e di presidente dell'Accademia Leopoldina.

Dopo il suo ritorno in patria nel 1945 egli rinnovò contatti con i veterinari del suo paese – soprattutto con la Facoltà di Zurigo che gli conferì il titolo di Dottore honoris causa nel 1937.

Summary

Abderhalden's relations to veterinary medicine date back to the years 1908–1911, when he occupied the chair of physiology at the School of Veterinary Medicine in Berlin. While great credit is due to him for his efforts in the training of young veterinary surgeons during these years, the scientific papers published by his institute were only minimally concerned with specific veterinary problems. His research in the fields of protein metabolism and enzymology was always of general medical significance.

Both in Berlin and later on at the medical faculty in Halle, *Abderhalden* never had many doctorands, but all the more other coworkers, including numerous veterinarians. As a long-standing member and President of the Leopoldinian Academy, he was acquainted with many prominent representatives of veterinary medicine. After his involuntary repatriation to Switzerland in 1945, he established closer contacts with the veterinarians of his native country, especially the faculty of Zurich, who in 1937 had conferred the honorary doctorate on him.

Herrn Prof. Dr. B. Hörning (Bern) danke ich für wertvolle bibliographische Hinweise, Herrn Prof. Dr. K. Zerobin (Zürich) für die Einsicht in die Fakultätsakten, Herrn Dr. K. Vosbeck (Basel) für die Benützung des Abderhalden'schen Nachlasses.

Literatur

- [1] *Abderhalden E.*: Lehrbuch der Physiologie, 10.–12. Aufl. Basel: Schwabe 1946. – [2] *Abderhalden E.*: Lehrbuch der physiologischen Chemie, 26. Aufl. Basel: Schwabe 1948. – [3] *Abderhalden E.*: Abwehrfermente (Die Abderhalden'sche Reaktion), 7. Aufl. Dresden: Steinkopff 1946. – [4] *Döring G.*: Schwangerschaftstests; von der Abderhalden'schen Methode zum immunologischen Test. Münch. med. Wschr. 120, 478–479 (1978). – [5] *Abderhalden E.*: Die Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Berl. tierärztl. Wschr. 28, 446–447 (1912). – [6] *Abderhalden E. und Weil A.*: Über die Diagnose der Schwangerschaft bei Tieren mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Berl. tierärztl. Wschr. 28, 665–667, 774 (1912). – [7] *Abderhalden E. und Rona P.*: Fütterungsversuche mit durch Pankreatin, durch Pepsinsalzsäure plus Pankreatin und durch Säure hydrolysiertem Casein. Z. physiol. Chem. 42, 528–539 (1904). – [8] *Abderhalden E.*: Persönliche Erinnerungen an die Entdeckung der Eiweissynthese im tierischen Organismus aus freien Aminosäuren und die Erforschung der biologischen Wertigkeit der einzelnen Eiweissbausteine. Ernährg. & Verpfleg. (Berlin) 1, 71–73 (1949). – [9] *Schmaltz R.*: Entwicklungsgeschichte des tierärztlichen Berufes und Standes in Deutschland. Berlin: Schoetz 1936. – [10] *Harms E.*: Berufung. Dtsch. tierärztl. Wschr. 20, 268 (1912). – [11] *Schmaltz R.*: Professoren-Ersatz an den Tierärztlichen Hochschulen. Berl. tierärztl. Wschr. 28, 371–372 (1912). – [12] *Harms E.*: Professoren-Ersatz an den Tierärztlichen Hochschulen. Dtsch. tierärztl. Wschr. 20, 343–344 (1912). – [13] *Schmaltz R.*: Zum Professorenersatz an den Tierärztlichen Hochschulen. Berl. tierärztl. Wschr. 28, 481 (1912). – [14] *Abderhalden E.*: Die Bestimmung des Hämoglobins im Katzenblute. Z. physiol. Chem. 24, 545–547 (1898). – [15] *Abderhalden E. und Medigreceanu F.*: Beitrag zur Kenntnis des Oxyhämoglobins verschiedener Tierarten. Z. physiol. Chem. 59, 165–169 (1909). – [16] *Abderhalden E.*: Die Beziehungen der Wachstumsgeschwindigkeit des Säuglings zur Zusammensetzung der Milch beim Hunde, beim Schwein, beim Schaf, bei der Ziege und beim Meer-schweinchen. Z. physiol. Chem. 27, 408–462, 594 (1899). – [17] *Abderhalden E.*: Die Beziehungen der Wachstumsgeschwindigkeit des Säuglings zur Zusammensetzung der Milch beim Menschen, bei der Katze und beim Hunde. Z. physiol. Chem. 26, 487–497 (1899). – [18] *Abderhalden E. und Schittenhelm A.*: Vergleichung der Zusammensetzung des Caseins aus Frauen-, Kuh- und Ziegenmilch. Z. physiol. Chem. 47, 458–465 (1906). – [19] *Abderhalden E. und Pribram H.*: Die Monoaminosäuren des Albumins aus Kuhmilch. Z. physiol. Chem. 51, 409–414 (1907). – [20] *Abderhalden E. und Rossner E.*: Vergleichende spektrophotometrische Untersuchung von Casein aus verschiedenen Milcharten. Z. physiol. Chem. 168, 171–173 (1927). – [21] *Abderhalden E. und Frei W.*: Über das Verhalten des Blutes (Plasma resp. Serum und rote Blutkörperchen) von an perniziöser Anämie erkrankten Pferden gegen Saponin. Arch. wiss. prakt. Tierheilk. 36, 423–431 (1910). – [22] *Abderhalden E. und Buchal W.*: Weiterer Beitrag zur Feststellung der perniziösen Anämie der Pferde. Arch. wiss. prakt. Tierheilk. 37, 309–313 (1911). – [23] *Abderhalden E. und Weil A.*: Über das Verhalten des Blutes (Plasma resp. Serum und rote Blutkörperchen) von an perniziöser Anämie und Rotz erkrankten Pferden gegen Saponin. Arch. wiss. prakt. Tierheilk. 38, 243–245 (1912). – [24] *Abderhalden E. (ed.)*: Bibliographie der gesamten wissenschaftlichen Literatur über den Alkohol und den Alkoholismus. Berlin-Wien: Urban und Schwarzenberg 1904. – [25] *Abderhalden E.*: Die Organisation der medizinischen Literatur. Med. Klin. 5, 1021–1023 (1909). – [26] *Abderhalden E.*: Die Organisation der medizinischen Literatur. Dtsch. med. Wschr. 36, 573 (1910). – [27] *Abderhalden E.*: Grundzüge der Organisation der medizinischen Literatur. Münch. med. Wschr. 57, 968–969 (1910). – [28] *Abderhalden E.*: Organisation des Referatenwesens. Wien. klin. Wschr. 23, 561 (1910). – [29] *Bibliographie der Veterinär-Medizin*. Berlin: Bibliograph. Zentralverlag (Red. A. R. Walther; Herausg. E. Abderhalden). – [30] *Jahresverzeichnisse der an den Deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen erschienenen Schriften*. Berlin: Behrend. – [31] *Schmaltz R.*: Das erste Vierteljahrhundert der Berliner Tierärztlichen Hochschule. Berl. tierärztl. Wschr. 28, 438–446 (1912). –

[32] *Schützler G.*: Fünfzig Jahre Berliner veterinärmedizinische Promotionen. Berl. münch. tierärztl. Wschr. 74, 9–13 (1961). – [33] *Schützler G. und Siewert E.*: Die veterinärmedizinischen Promotionen in Deutschland. Berl. münch. tierärztl. Wschr. 77, 238–242 (1964). – [34] *Abderhalden E.*: Zwei physiologische Fragen. I. Wirkung von Kolostralmilch und Milch von Kühen, die frühestens 5 Tage nach dem Kalben genommen wird, beim Menschen überhaupt und bei Kleinkindern im besonderen. – II. Wirkung von Speicheldrüsen und von endokrinen Drüsen als Wurstgut beim Menschen. Z. Fleisch. Milchhyg. 42, 279–280 (1932). – [35] *Abderhalden E.*: Die Funktionen der Leber; pp. 256–268 in *Ellenberger W. und Scheunert A.*: Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Hausäugetiere. Berlin: Parey 1910. – [36] *Sackmann W.*: Ein Beitrag zur Biographie, insbesondere der letzten Lebensjahre, von Emil Abderhalden (1877–1950). Gesnerus 38, 215–224 (1981). – [37] Schweizer Lexikon, Bd. 1–7. Zürich: Encyclopos-Verlag AG 1945–48. – [38] *Abderhalden E.*: Bericht über die Tätigkeit der Deutschen Akademie der Naturforscher Ende 1931 bis Ende 1941. Nova Acta Leopold. 10, 379–492 (1942). – [39] Schweiz. Arch. Tierheilk. 79, 300 (1937).

Manuskripteingang: 11.11.1981

BUCHBESPRECHUNGEN

Diagnostic expérimental des helminthoses animales (animaux domestiques – animaux de laboratoire – primates). Travaux pratiques d'helminthologie vétérinaire. Livre 1. Par *Jacques Euzéby*. 1981. Edition «Informations Techniques des Services Vétérinaires», Ministère de l'Agriculture, 44, Boulevard de Grenelle, 75015 Paris. 349 Seiten, geheftet. Preis FF 180.

Es handelt sich um die Wiederherausgabe eines mit gleichem Titel bei Vigot Frères in Paris 1958 veröffentlichten Buches (Besprechung in diesem Archiv 1959, S. 254–255 durch Hans A. Kreis), das nach wenigen Jahren vergriffen war. Das ungeheure Anwachsen des Stoffes in den letzten 20 Jahren machte eine völlige Neubearbeitung nötig, neben den Haustieren im «klassischen» Sinne werden jetzt auch Laboratoriumstiere und Primaten berücksichtigt. Der vorliegende 1. Band enthält die am lebenden Tier ausführbaren parasitologischen Untersuchungsmethoden. Nach grundlegenden Bemerkungen über die Systematik der Helminthen werden in 6 gesonderten Kapiteln Direkt Diagnostik, Kot-, Harn-, Blut- und Hautuntersuchung sowie einige spezielle Methoden (Colostrum, Milch, Geflügeleier sowie Xenodiagnostik) abgehandelt. Ein folgender 2. Band soll die postmortale und immunologische Diagnostik enthalten.

Dieses Werk kann allen an der Parasitologie interessierten Tierärzten als anspruchsvolle Lektüre zur Weiterbildung und als Nachschlagewerk fürs Laboratorium bestens empfohlen werden.

B. Hörning, Bern

Endemiegebiete tropischer Infektionskrankheiten. Karten und Texte für die Praxis. Von *Dieter Stürchler*. Verlag Hans Huber, Bern Stuttgart Wien 1981. 246 Seiten. Preis Fr. 71.—.

In den letzten Jahren breiten sich zunehmend Erkrankungen warmer Länder bei Mensch und Tier in Europa aus. Es ist daher ausserordentlich zu begrüßen, dass hier von kompetenter Seite – der Autor ist Mitarbeiter am Schweiz. Tropeninstitut in Basel – der Versuch gemacht wird, die gegenwärtige Verbreitung dieser Krankheiten beim Menschen in den tropischen Endemiegebieten und ihre Ausbreitungstendenz zu schildern, wobei die Verhältnisse der letzten fünf bis zehn Jahre berücksichtigt werden. Aufgeführt sind 16 Virus- sowie 2 Chlamydienkrankheiten, 5 Rickettsiosen, 13 bakterielle Krankheiten, 6 Spirochaetosen, 7 Mykosen, 13 Protozoosen, 9 Trematodosen, 6 Cestodosen, 8 Filariosen, 11 übrige Nematodosen, 4 Ektoparasitosen sowie die Sichelzellenanomalie als einzige nicht-infektiöse Krankheit. Da die Mehrzahl der erwähnten Erkrankungen Zoonosen sind, ist natürlich damit auch der Veterinärmediziner angesprochen, zumal jeweils Reservoirs und Risiken angegeben werden. Für jeden Erreger gibt es schematische Verbreitungskarten, die ein schnelles Orientieren erlauben.

Vorliegendes Werk kann Tierärzten in Praxis und Laboratorium bestens empfohlen werden.

B. Hörning, Bern