

Die Geschichte der Erforschung und Behandlung der „Periodischen Augenentzündung“ des Pferdes im deutschsprachigen Raum von 1750–1950

D. Braun¹

Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin, München

Einleitung

Bei der Darstellung des Themas wird bewußt auf die veraltete Krankheitsbezeichnung „Periodische Augenentzündung“ (im folgenden abgekürzt: p. A.) zurückgegriffen. Die moderne Forschung schlägt die Benennung „Equine rezidivierende Uveitis“ vor, denn es handelt sich „nach allgemeinem Konsens um eine endogene, nicht-traumatische, allergisch bedingte Uveitis“ (Werry und Gerhards 1991). Die Krankheit, deren Pathogenese nur partiell bekannt ist, wird seit der Antike als spezifische Augenerkrankung der Pferdeartigen beschrieben.

Antike, Mittelalter

Zu Beginn unserer Zeitrechnung schrieb Plinius d.Ä. in seiner *Historia Naturalis* einen Satz, bei dem wir es vermutlich mit der frühesten überlieferten Erwähnung der periodischen Augenentzündung zu tun haben: „quo turpior homini inscientia est fatenti praecipue iumentorum quorundam in oculis morbos cum luna increscere ac minui“ (Rieck 1936). Die erste tatsächliche Beschreibung der Krankheit findet sich in der *Mulomedicina Chironis* (Buch II, Kap. 77. VII) und in leicht abgewandelter Form in der *Ars veterinaria sive mulomedicina* des Vegetius Renatus (Buch II, Kap. XVII). Sie heißt hier *oculus lunaticus* und wird auf den periodischen Einfluß des Mondes zurückge-

Zusammenfassung

Bei einer Untersuchung der im deutschsprachigen Raum von 1750 bis 1950 erschienenen Literatur zur periodischen Augenentzündung konnte festgestellt werden, daß hinsichtlich einer möglichen Ätiologie über einen sehr langen Zeitraum hinweg die verschiedensten Faktoren als Ursache in Betracht gezogen wurden. In diagnostischer und forensischer Hinsicht bedeutsam war v.a. die Entdeckung des Augenspiegels 1851 durch H. von Helmholtz, der in der Veterinärmedizin zunächst nur zögerlich Verwendung fand. Einen weiteren wichtigen Schritt für Diagnose und Therapie bildete die Entdeckung des Belladonnaextrakts als Mydriaticum 1800 und seine Einführung in die Tiermedizin ab etwa der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Die Beschäftigung mit der p. A. und die hierbei gewonnenen Erkenntnisse trugen wesentlich zum Aufschwung der Veterinärphthalmologie bei.

Schlüsselwörter: Pferd, Auge, Geschichte, Ophthalmologie, Periodische Augenentzündung

History of the research on and treatment of periodic ophthalmia in horses in the German speaking area between 1750 and 1950

An evaluation of the German literature on periodic ophthalmia (PO) published between 1750 and 1950 revealed that very different reasons were suspected to be the real cause of this disease. An important step in the diagnosis and forensic evaluation of PO was made when Helmholtz developed the ophthalmoscope in 1851, although it was not used frequently in veterinary ophthalmology until the end of the last century. Another important aid in the diagnosis and especially treatment of PO was the discovery of belladonna extract as a mydriatic agent in 1800. This substance has been used in veterinary ophthalmology since the 1840s. The research on PO and the generated findings contributed substantially to the development of the veterinary ophthalmology.

keywords: horse, eye, history, ophthalmology, periodic ophthalmia

führt. Als Behandlung empfehlen beide Werke lokalen Aderlaß und warme Umschläge.

Zu diesen in der Antike vorgeschlagenen Therapien treten im Mittelalter und in der Stallmeisterzeit in erster Linie chirurgische Verfahren, bei denen es sich eigentlich nur um verschiedene Arten des Blutentzugs handelt. Neben dem echten Aderlaß und dem sog. Kernstechen, d.h. dem Aufritzen der Gaumenstaffel, findet man die Extirpation des dritten Augenlids, das sog. „Augstallschneiden“ sowie das „Maus schneiden“ oder „Mäußeln“, das war die Tenotomie des *Musculus levator labii maxillaris proprius*. Letzterer Eingriff geht auf den lokalen Aderlaß der Antike zurück, der jedoch wegen mangelnder anatomischer Kenntnisse im Mittelalter in das Durchschneiden der gut sichtbaren Endsehne dieses Muskels umgewandelt wurde. Neue Erkenntnisse sind in diesem Zeitraum nicht zu verzeichnen. Die periodische Augenentzündung wurde in der Antike und im Mittelalter entsprechend den damals herrschenden Vorstellungen behandelt. Auch wenn aus heutiger Sicht viele der praktizierten Methoden grausam und sinnlos erscheinen, darf man in diesem Zusammenhang nicht von Tierquälerei sprechen, wie dies oft geschieht (vgl. Rieck 1936, Fröhner

¹ Der Artikel ist eine Kurzfassung der Dissertation gleichen Titels, die im Juli 1994 im Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung, und Geschichte der Tiermedizin, Vorstand: Prof. Dr. A. von den Driesch, abgeschlossen wurde.

1954), denn jeder der angewandten Therapien lag eine nach damaliger Auffassung berechnete Ansicht zugrunde. Auch in der Humanmedizin kamen derartige brutale Methoden zur Anwendung (Sasse 1947, Günzel 1952).

Zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts

Mit der Bildung der tierärztlichen Ausbildungsstätten ab der Mitte des 18. Jahrhunderts beginnt die „empirische Epoche, die gekennzeichnet ist durch das Sammeln und Ordnen des Erbes der Stallmeisterzeit...“ (von den Driesch 1989). Zwei einander gegenläufige Tendenzen zeichnen sich nun ab. Auf der einen Seite wird das Erbe aus der Antike und der Stallmeisterzeit übernommen und weitertradiert, auf der anderen Seite finden sich bereits zu diesem frühen Zeitpunkt immer wieder aus moderner Sicht überraschende, ja teilweise sogar frappierende Kritiken zu diesen überkommenen Meinungen. Freiherr von Sind (1772) etwa lehnt die gängigen und von den meisten seiner Zeitgenossen praktizierten Behandlungsverfahren ab: „In Betrachtung einer solchen Ursache werden die äußerlichen Mittel, welche ... in Schmierereyen, Ausschneidung des Muskels, Haarseil und Wurzel stechen u.d.g. bestehen, wenig Nutzen verschaffen können...“. Auch die Ansicht, der Mond hänge mit dem Auftreten der Augenentzündung zusammen, fand Kritiker, so z.B. den Tierarzt D. Robertson (1755). Dieser schlägt übrigens als therapeutische Neuerung die Entfernung des erkrankten Auges zur Rettung des anderen vor. Die Neuerungen betreffen indes nicht nur die Ablehnung herkömmlicher Therapien, sondern auch die Meinungen zu den Ursachen: Verdächtig werden nun auch u.a. schlechtes Stallklima, Wurmgift und Zahnwechsel. Darüberhinaus finden sich zum Teil auch ganz offene Eingeständnisse der Ratlosigkeit: „Mängel an den Augen aus innerlichen Ursachen ... sind sehr schwer zu entdecken, und beruhen blos auf Muthmassungen, mithin kann man hierwider auch kein sichern Heilmittel vorschlagen“ (Beyer 1792).

Das 19. Jahrhundert

Die Geschichte der eigentlichen Erforschung der p.A., die das reine Tradieren bzw. Kompilieren überlieferter Ansichten und Behandlungsmethoden aufgibt, beginnt erst ab dem 19. Jahrhundert.

Im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts erscheinen kurz hintereinander zwei Bücher, die sich fast ausschließlich den Augenerkrankungen der Pferde widmen und damit zwangsläufig auch die periodische Augenentzündung abhandeln. Es sind dies C.W. Ammons Abhandlung über die Natur und Heilung der Augenentzündung bei Pferden (1807) und F. Toggias „Von den Ursachen der Blindheit bei Pferden“ (1821). Bemerkenswert ist vor allem das Werk von Toggia, weil es im Unterschied zu früher versucht, der Krankheit durch genaue Beobachtung und neue Heilme-

thoden beizukommen. Trotzdem sind die Untersuchungen noch keineswegs als wissenschaftliche Experimente nach moderner Auffassung zu verstehen. Toggia beschreibt nämlich lediglich von ihm selbst beobachtete Fallbeispiele und schlägt gleichzeitig auf seinen Beobachtungen basierende neue Behandlungsmaßnahmen und bessere Prävention vor. Daneben führt er noch verschiedene überlieferte Methoden auf, ohne diese zu überprüfen oder in Frage zu stellen. Ammon liefert als erster eine plausible Begründung, warum der Mond unmöglich für das Entstehen der Krankheit verantwortlich gemacht werden kann:

„Daß die Veränderung des Mondes auf Thiere und Pflanzen einigen Einfluß haben mag, wollen wir nicht verläugnen; daß aber der Mondwechsel die Wiederkehr der Augenentzündung veranlasse, ist nicht glaubwürdig. Der Mond braucht zu seinem Umlauf um die Erde 29 Tage 12 Stunden 44 Minuten. Es müßte also die periodische Augenentzündung, wenn sie von diesem Umlaufe abhinge, auch jedesmal nach Verfluß dieser Zeit wieder erscheinen. Dieses geschieht aber nach mannigfaltigen Beobachtungen nicht“ (1807).

Ammon hält die p.A. für eine „asthenische“ Krankheit und deutet damit unbewußt die immunologische Komponente an, die später ins Gespräch kommt.

Insgesamt werden in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts die ganz offensichtlich unsinnigen chirurgischen Eingriffe wie die Nickhautentfernung abgelehnt, andere jedoch, so die örtliche Reiztherapie, Aderlaß, Haarseil, Laxantien, weiterhin angewandt.

Einfluß der Humanmedizin: Mydriatica und Augenspiegel

Zwei sehr wichtige Errungenschaften in der Humanophthalmologie geben der Erforschung und Behandlung der p.A. Impulse. Es sind dies der Einsatz der Mydriatica und die Erfindung des Augenspiegels.

Die von C. Himly 1800 für die Ophthalmologie entdeckte und bekannt gemachte Wirkung des Belladonnenextraktes wird erst zwei Jahrzehnte später erstmals in der veterinärmedizinischen Literatur beschrieben, und zwar in dem von dem Humanmediziner L. Cerutti (1821) herausgegebenen *Taschenwörterbuch der gesammten Tierheilkunde* unter dem Stichwort „periodische Augenentzündung“. Hier zeigt sich im übrigen auch sehr deutlich die Wechselwirkung zwischen der p.A. und der Veterinärphthmologie allgemein: Untersuchungen in der p.A. führen auch immer wieder zu Fortschritten in der Tieraugenheilkunde. Es müssen jedoch weitere Jahrzehnte vergehen, bis es zur standardmäßigen Anwendung des Belladonnenextraktes bzw. zu seiner Aufnahme in die tiermedizinischen Lehrbücher, zunächst von E. Hering (1842), J. Bleiweis (1840), J. J. Rychner (1843), C. H. Hertwig (1850) und J. M. Kreutzer (1853) kommt, obgleich bereits L. Wagenfeld (1837) diese

therapeutische Möglichkeit bekannt war. *J. Hirschberg* (1911) konstatiert richtig, wenn er schreibt: „Die therapeutische Einträufelung der Mydriatica in's Auge bei akuter Iritis hat nur langsam sich Bahn gebrochen“. Hier darf nicht unerwähnt bleiben, daß es selbst in der Humanmedizin noch Mitte des 19. Jahrhunderts Stimmen gibt, die die Anwendung des Atropins ablehnen. Darüberhinaus war das Atropin lange Zeit nicht einfach zu beschaffen.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Geschichte der Anwendung des 1851 von *H. von Helmholtz* erfundenen Augenspiegels. Auch hier ist es ein Humanmediziner, der dieser Errungenschaft Eingang in die veterinärmedizinische Fachliteratur verschafft. *A. Nagel* (1862) weist, ebenfalls in einer Studie zur p. A., nachdrücklich auf die Bedeutung der Verwendung des Augenspiegels bei der Augenuntersuchung von Pferden hin. Es vergeht mehr als ein Dezennium, bis dieses diagnostische Hilfsmittel an den tierärztlichen Bildungsstätten gelehrt wird, und auch das geschieht im Grunde nur, weil die Veterinäropthalmologie ab den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von Humanmedizinern gelehrt wird. Es dauert jedoch noch einmal nahezu dreißig Jahre, bis dieses wichtige Instrument seine endgültige Aufnahme in das diagnostische Repertoire der Tierärzte findet. *H. Holterbach* stellt noch 1909 fest: „Der Augenspiegel erfreut sich seitens der Praktiker einer gewissen Unbeliebtheit, sodass man seiner Anwendung gerne aus dem Wege geht“.

Der Einfluß der Humanmedizin beschränkt sich jedoch nicht auf die beiden genannten diagnostischen Hilfsmittel. Ganz allgemein nimmt im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts die Tieraugenheilkunde einen großen Aufschwung. An den tierärztlichen Bildungsstätten wird die Tieraugenheilkunde zur eigenen Disziplin innerhalb der

Tiermedizin. Wo sie vorher Bestandteil bzw. Teilbereich der Chirurgie war, wird sie nun zum selbständigen Lehrfach an den Hochschulen. Bei den Lehrenden handelt es sich zumeist um Augenärzte, also um Humanmediziner. So erhält z.B. *R. Berlin* seinen Lehrauftrag an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart im Jahre 1875, *Esberg* und *O. Eversbusch* lehren dieses Fach in Hannover und München in den Jahren 1877 und 1880 und *Hirschberg* wenig später in Berlin (*Berlin* und *Eversbusch* 1882). Es sind im übrigen diese Augenärzte, die nicht nur die Studenten der Tiermedizin, sondern später auch die praktischen Tierärzte im Gebrauch des Augenspiegels unterweisen. Sie unterrichten indes nicht nur allgemein zur Ophthalmologie, sondern befassen sich auch mit der Erforschung und Behandlung der p. A.. *Eversbusch* (1882) schlägt etwa als erster den therapeutischen Einsatz eines Mittels vor, welches man heute als nicht steroidales Anti-phlogistikum und Analgetikum bezeichnen würde. Er empfiehlt bei der p. A. die innerliche Anwendung von „*Natron salicylicum*“ (i.e. *Natrium salicylicum*), mit dem in der Humanmedizin gute Erfolge erzielt worden seien. Die Salicylsäure wurde erstmals von *A. W. H. Kolbe* 1873 als Heilmittel empfohlen.

Infektions- und Invasionstheorie

Parallel zu den oben angeführten Fortschritten, die die gesamte Veterinäropthalmologie betreffen, kristallisieren sich bei der Forschung nach der Ätiologie der p. A. zwei Tendenzen heraus. Zum einen wird die Infektionstheorie entwickelt: Aufgrund der neueren Erkenntnisse auf dem Gebiet der Bakteriologie versucht man, einen Erreger der p. A. zu identifizieren. Eine zweite Arbeitsrichtung stellt die sogenannte Invasionstheorie auf, nach der intraokuläre Parasiten für die p. A. verantwortlich sind.

Das 20. Jahrhundert bis 1950

In unserem Jahrhundert beeinflussen mehrere Entwicklungen und Erkenntnisse die Erforschung der p. A. maßgeblich:

- die Bedeutung der Mendelschen Regeln für die Vererbung von Krankheiten wird zur Jahrhundertwende erkannt;
- das Interesse der Armee an der p. A. erwacht;
- die Allergie wird Mittelpunkt medizinischer Betrachtung;
- die Leptospiren werden entdeckt.

Zur Vererbungstheorie

Die Frage nach der Erblichkeit der p. A. durchzieht ihre Geschichte von ihrem Beginn bis heute wie der sprichwörtliche rote Faden. Die Aussagen zu diesem Thema sind geprägt von Zweifeln. Die Unklarheit giftet im Zeitraum



Abb. 1: Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz und der von ihm entwickelte Augenspiegel. Aus: *R. Toellner*, Illustrierte Geschichte der Medizin 6, Andreas u. Andreas, Salzburg 1986, Abb. S. 3219.

Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz and his ophthalmoscope.

von 1900 bis 1940 in einem regelrechten Streit. Auf praktisch jeden Autor, der sich für oder gegen eine Vererbbarkeit der p. A. ausspricht, folgt einer, der vehement das Gegenteil vertritt. Zu der seit jeher gegebenen Unsicherheit auf diesem Gebiet kommen neue Theorien, die wiederum die eine oder die andere Meinung zu bestätigen oder zu widerlegen scheinen. Der vierzig Jahre währende Streit findet einen vorläufigen Abschluß mit der Dissertation von S. Lorbeer (1940), einem Beitrag zur Vererbungsfrage der periodischen Augenentzündung des Pferdes. Der Doktorand (1940) kommt nach eigenen statistischen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß „die Vererbung einer Diathese angenommen werden muß, die das Auftreten der erwähnten Krankheiten bedingt“.

Interesse der Armee

Um die Jahrhundertwende sind es in erster Linie die Tierärzte der Armee, die sich mit der Erforschung der p. A. beschäftigen. Dies ist nicht weiter erstaunlich, bedenkt man zum einen ihre wesentlich bessere Ausbildung, zum anderen die – auch aus heutiger Sicht – geradezu großartigen Möglichkeiten, derartige Studien durchzuführen: Die Zahl der Patienten war erheblich größer als im zivilen Bereich, auch war die moderne Armee hinsichtlich der Kommunikation, der Logistik und des Transportes besser ausgerüstet. Außerdem war das Interesse der Armee an einer Verbesserung von Diagnostik und Therapie der p. A. aufgrund des relativ großen Ausfalls bzw. Verlustes an Dienstpferden besonders hoch. Ein weiterer Vorteil gegenüber dem Zivilbereich ergab sich aus den relativ häufigen Regimentsverlegungen, durch die größere Mengen von Pferden von einem Ort an den anderen verbracht und sich im Anschluß daran ergebende Häufungen bzw. Verringerungen von Erkrankungen augenfällig wurden. In den ersten Jahren unseres Jahrhunderts wurden von Militärveterinären erste große statistische Erhebungen vorgenommen, so von E. Rosenfeld (1905), A. Qualitz (1906), P. Vogler (1906) und F. Kirsten (1909). Sie zeigten ein verblüffendes Ergebnis: Weit mehr Pferde als gemeinhin angenommen leiden an p. A.; die Zahl mußte von den im „statistischen Veterinär-Sanitäts-Bericht für die preußische Armee“ angegebenen 0,13 Prozent (vgl. Vogler 1906) je nach Untersuchungsmethode auf einen Wert zwischen 11 (Rosenfeld 1905) und 33 Prozent (Kirsten 1909) korrigiert werden.

Die Militärveterinäre konnten zwar das Wesen der p. A. nicht aufklären und auch keine wirksame Therapie entwickeln, doch ihre statistischen Erhebungen und Versuche waren von großer Wichtigkeit für das Verständnis der Krankheit.

Allergie

An der um die Jahrhundertwende aufkommenden Diskussion um die Allergie als Krankheitsursache war eine Reihe von namhaften Forschern beteiligt (vgl. Basset und Burgun

1986), obwohl schon vorher allergische Phänomene beobachtet und beschrieben worden waren (vgl. Jost 1950), und zwar schon relativ früh von Steiner (1835), der sich explizit auf die p. A. bezieht und von einer „möglichen Beteiligung des lymphatischen Systems in hohem Grade“ ausgeht.

Die Anregung zu der Überlegung, bei der p. A. handle es sich möglicherweise um eine allergische Erkrankung, ging aus von G. Linkies (1926) und in der Folge von L. Ariess (1927). Die Konkretisierung des Verdachtes erfolgte durch M. Berrár und R. Manninger (1929 und 1930).

Etwa zeitgleich wurde an der Augenklinik in Tübingen an dem Thema gearbeitet (Gmelin und Stock 1929; Gmelin 1932, 1934) mit dem Ergebnis, daß die p. A. „keine Infektionskrankheit im landläufigen Sinn“ sei, sondern vielmehr „nach Scilly als eine anaphylaktische Erkrankung eines Organs in einem allergischen Organismus“ angesehen werden könne (Gmelin 1932).

Leptospirose

Der erste Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen Leptospirose und p. A. erschien 1946 in der Zeitschrift „Ophthalmologica – Internationale Zeitschrift für Augenheilkunde“. Die Autoren, O. Gsell, K. Rehsteiner und F. Verrey, berichten darin ausführlich über den ersten Fall einer Iridocyclitis bei einem von „bakteriologisch als Leptospirosis pomona sichergestellter“ Schweinehüterkrankheit befallenen Käserlehrling (Gsell et al. 1946). Bei der serologischen Untersuchung des Kammerwassers des Patienten ergab sich ein Titer von 1:20 gegen *Leptospira pomona*. Bezüglich der sich nun stellenden Frage, ob die Agglutinine im Kammerwasser aus dem Blut stammen oder lokal im Auge gebildet werden, verwiesen die Autoren auf die wenigen bis dahin verfügbaren Untersuchungen und gaben als Grund dafür an, daß Untersuchungen des Kammerwassers des Menschen am „lebenden Auge“ wegen der geringen Flüssigkeitsmengen „sehr mühsam“ seien. Erwähnt werden hier auch die bisher noch nicht veröffentlichten Ergebnisse der von Gsell gemeinsam mit H. Heusser, Professor an der Kleintierklinik der Universität Zürich, durchgeführten Kammerwasseruntersuchungen an Pferden. Von den elf untersuchten Pferden hatten die vier an p. A. erkrankten Serumtiter von 1:800 oder höher und jeweils wesentlich höhere Titer im Kammerwasser der erkrankten Augen. Bei der in einem dieser Fälle erfolgten Untersuchung des nicht befallenen Auges ergab sich ein niedrigerer Titer. Damit war der Verdacht ausgesprochen. In den nächsten zehn Jahren (und auch danach) häuften sich die Untersuchungen in diese Richtung. Die Meinungen über Leptospiren als (Mit-)Verursacher der p. A. divergieren jedoch bis heute.

Allgemeine Betrachtungen und Ergebnisse

Die Geschichte der Erforschung der p. A. stellt ein Spiegelbild der allgemeinen Geschichte der Tiermedizin als Wis-

senschaftszweig dar. Medizinische Errungenschaften und Erkenntnisse, aber auch Modeströmungen schlagen sich direkt in der Erforschung und Behandlung der p.A. nieder. Beispiele dafür sind im Bereich der Forschung die oben dargestellten, zum jeweiligen Zeitpunkt gehäuften Untersuchungen auf den Gebieten der Parasitologie und der Bakteriologie, vor allem im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts, auf dem Gebiet der Allergologie ab den 20er Jahren und besonders die Untersuchungen zur Leptospirose nach dem Zweiten Weltkrieg. Ein interessantes Beispiel für Modeströmungen auch in der Therapie der p.A. ist die mit *Robertson* (1755) einsetzende Behandlung mit in die Nüstern eingeblasenem Niespulver bzw. Schnupftabak, die in der Folge von verschiedenen anderen Autoren aufgegriffen wurde. Der Therapie lag folgender Gedanke zugrunde: „es wird ihm viele Feuchtigkeit durch die Nase und aus den Augen ziehen, folglich einige kleinere Gefäße der humorum öffnen“ (*von Sind* 1772).

Es gab Zeiten, in denen der p. A. besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde: Auffallend ist die Häufung von Dissertationen zu diesem Thema von 1910 bis in die 30er Jahre (*Richter* (1919), *Herz* (1919), *Barthel* (1919), *Prein* (1920) in Dresden und Leipzig; *Reuther* (1921), *Schorr* (1924), *Zettl* (1926) in München; *Ehrensberger* (1910) in Bern; *Ebeling* (1926), *Stofer* (1934) in Gießen; *Schwerdtfeger* (1924) in Hannover), ohne daß Fortschritte erzielt werden konnten.

Weiterhin fällt bei der Beschäftigung mit der Geschichte der p. A. immer wieder die Diskrepanz zwischen Einzelaussagen und dem zu dem jeweiligen Zeitpunkt gegebenen Stand der Forschung auf. Dies betrifft sowohl Aussagen, die im Grunde 'ihrer Zeit voraus' sind, wie z.B. die erwähnten Einlassungen von *A. Nagel* zum Gebrauch des Augenspiegels, als auch solche, die durch das Ignorieren der bereits bekannten Fakten frappieren. Noch 1906 wird von *A. Stietenroth* ernsthaft die Nickhautextirpation vorgeschlagen, deren Nutzlosigkeit für die Heilung der p.A. bereits ein Jahrhundert zuvor allgemein bekannt war; 1938 schlägt *Mintschew* wieder den Aderlaß vor, der bereits 1892 von *L. Hoffmann* und 1900 von *J. Bayer* abgelehnt worden war.

Problematisch aus veterinärhistorischer Sicht ist wohl in erster Linie die große Menge verschiedener Ansichten zum Thema gewesen, die sich nicht eindeutig einem bestimmten Zeitraum zuordnen lassen. Erschwerend kommt die Beteiligung von Nicht-Medizinern hinzu sowie vor allem die Tatsache, daß vielen Forschern, die in Teilbereichen einer Ergründung der p.A. sehr nahe kamen, nicht die erforderlichen Grundlagen zur Verfügung standen: Zum Zeitpunkt ihrer Untersuchungen und Veröffentlichungen konnten sie nicht weiterkommen bzw. keine Begründungen und Erklärungen für ihre Erfahrungswerte anführen, weil die entsprechenden Erkenntnisse und Entdeckungen einfach noch nicht vorlagen. Doch selbst wenn die theoretischen Grundlagen bereits gegeben waren, fehlte es häufig an der praktischen Umsetzungsmöglichkeit. Ein gutes Bei-

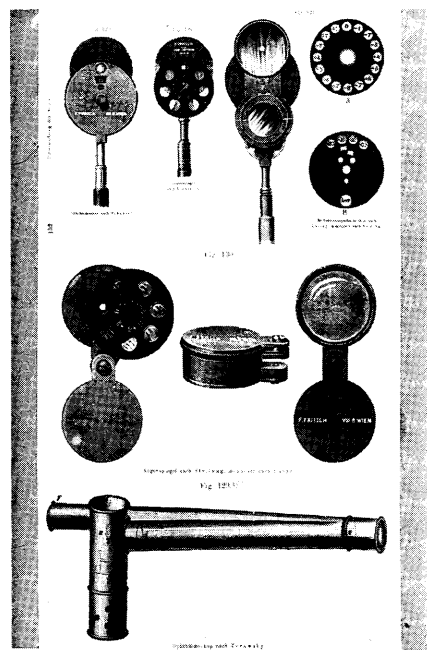


Abb. 2: Verschiedene in der Tiermedizin nach 1900 verwendete und empfohlene Geräte zur Untersuchung der Augen. Aus: *J. Bayer*, Augenheilkunde, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe 5, Braumüller, Wien und Leipzig 1914.

A number of veterinary instruments which were used and recommended after 1900 for eye examination.

spiel dafür ist die Klage *J. T. F. Schwarzneckers* (1892), ihm habe zu dem Zeitpunkt, an dem er seine Untersuchungen hätte durchführen können, noch kein bakteriologisches Labor zur Verfügung gestanden. Vice versa gilt das Gleiche. Uns stehen heute unendlich viel mehr Untersuchungsmöglichkeiten zur Verfügung, doch fehlt es an Tiermaterial, etwa in den Mengen, die den erwähnten Tierärzten der Armee als Forschungsgrundlage dienten. Die Statistik erstellt durch *Qualitz* (1906) beruht auf einer heute geradezu unvorstellbaren Zahl von 4703 untersuchten Pferden.

Die zeitlichen Abstände zwischen Entdeckung und Standardisierung von Hilfsmitteln sind manchmal erstaunlich groß. Der Grund für diesen Verzögerungseffekt bei der standardisierten Anwendung neuer Erkenntnisse und Hilfsmittel in der Veterinärmedizin und speziell der Ophthalmologie ist möglicherweise in der oft bedauerlich schlechten Ausbildung der Tierärzte jener Zeit zu suchen. Eine weitere Rolle mögen auch der von *F. Blazekovic* (1882) beklagte Neid und die Mißgunst von Kollegen gespielt haben.

Bezüglich des Einflusses der Human- auf die Tiermedizin, der bei der Untersuchung der Geschichte der p.A. immer wieder besonders auffällt, sei eine Aussage *G. Schleichs* (1913) zitiert:

„Die Tier-Augenheilkunde steht mit ihrer Geschichte und ganzen Entwicklung im engsten Zusammenhang mit der Menschen-Augenheilkunde. Sie ist aber auch

bis in die neueste Zeit in völliger Abhängigkeit von derselben und in einem auffällig weiten Abstand hinter ihr zurückgeblieben. Selbständige Fortschritte hat dieser Zweig der Tierheilkunde nur selten gemacht, Wissenschaft und Praxis fördernde Anregungen sind von ihr bisher nicht ausgegangen.“

Was den „engsten Zusammenhang“ betrifft, so ist Schleich völlig im Recht. Etwas problematisch indes ist seine Meinung aus heutiger Sicht, bedenkt man die Fortschritte der Tiermedizin auf dem Gebiet der Augenheilkunde bezüglich der p. A., und ganz besonders unter Beachtung der ab 1940 gewonnenen Erkenntnisse des Zusammenhangs von Leptospirose und p. A. Der von Schleich so genannte „auffällig weite Abstand“ zwischen den beiden medizinischen Disziplinen verringert sich zusehends, wenn er nicht gar, in Teilbereichen, ganz verschwindet.

Literatur

- Ammon, C.W.* (1807): Abhandlung über die Natur und Heilung der Augenentzündung bei Pferden. Ansbach
- Ariess, L.* (1927): Studien und Beobachtungen über periodische Augenentzündung. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 43, 234–238 und 253–257
- Barthel, R.* (1919): Die Folgezustände der periodischen Augenentzündung mit besonderer Berücksichtigung der Atrophia bulbi und der Phthisis bulbi. Vet. Med. Diss. Dresden
- Basset, A. und Burgun, R.* (1986): Geschichte der Dermatologie. in: *Tollner, R.*: Illustrierte Geschichte der Medizin. Bd. 3, Salzburg
- Bayer, J.* (1900/1906/1914): Augenheilkunde. Wien und Leipzig, 1900, 2. Aufl. 1906, 3. Aufl. 1914
- Berlin, R. und Eversbusch, O.C.* (1882): Einleitung. Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde, 1, 1–6
- Berrár, M. und Manninger, R.* (1929): Untersuchungen über die Ätiologie der Mondblindheit. I. Mitteilung. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 59, 132–158
- Beyer, J.F.* (1792): Reitkunst zum Selbstunterricht nebst einer Abhandlung von den Krankheiten der Pferde und ihren Kuren. Leipzig
- Blazekovic, F.* (1882): Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde. Wien
- Braun, D.* (1994): Die Geschichte der Erforschung und Behandlung der „periodischen Augenentzündung“ des Pferdes im deutschsprachigen Raum von 1750 – 1950. Vet. Med. Diss. München
- Cerutti, L.* (1821): Taschenwörterbuch der gesammten Thierheilkunde. (Nach dem Englischen des J. White und mit Hinzuziehung der besten älteren und neuesten Veterinär-Schriftsteller bearbeitet). Leipzig und Sorau
- Driesch, A. von den* (1989): Geschichte der Tiermedizin – 5000 Jahre Tierheilkunde. München
- Ebeling, H.* (1926): Zur Ätiologie und Therapie der periodischen Augenentzündung oder Mondblindheit der Pferde. Vet. Med. Diss. Gießen
- Ehrensberger, E.* (1910): Die Vererbung nicht traumatischer Augendefekte beim Pferd. Vet. Med. Diss. Bern
- Eversbusch, O.C.* (1882): Ueber die sogenannte periodische Augenentzündung. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie, 7, 43–74
- Fröhner, R.* (1954): Kulturgeschichte der Tierheilkunde. 2. Bd., Konstanz
- Gmelin, W. und Stock, W.* (1929): Ein Beitrag zur Mondblindheit des Pferdes. Zeitschrift für Infektionskrankheiten, 36, 306–312
- Gmelin, W.* (1932): Die Mondblindheit des Pferdes im Lichte neuerer Forschung. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 64, S.245–254
- Gmelin, W.* (1934): Die Beziehungen der Mondblindheit zur Kopfkrankheit. BTW, 50, 201–203
- Gsell, O., Rehsteiner, K. und Verrey, F.* (1946): Iridocyclitis als Spätfolge von Leptospirosis Pomona (Schweinehüterkrankheit). Ophthalmologica, Internationale Zeitschrift für Augenheilkunde, 112, 320–334
- Günzel, R.* (1952): Entwicklung der Tieraugenheilkunde von 1750–1880. Vet. Med. Diss. Gießen
- Hering, E.* (1842): Specielle Pathologie und Therapie für Thierärzte. Stuttgart
- Hertwig, C.H.* (1859): Praktisches Handbuch der Chirurgie für Thierärzte. Berlin, 1850; 2. Aufl., Berlin
- Herz, A.* (1919): Die Reaktion des Humor vitreus des Pferdes unter Berücksichtigung der von Dor hierüber angestellten Untersuchungen bei der periodischen Augenentzündung des Pferdes. Vet. Med. Diss. Dresden
- Hirschberg, J.* (1911/1918): Geschichte der Augenheilkunde. Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe und Saemisch, 2. Aufl., Bd.14, Berlin, 1911 und Bd.15, Berlin 1918
- Hoffmann, L.* (1982): Tierärztliche Chirurgie. Stuttgart
- Holterbach, H.* (1909): Die „sogenannte“ periodische Augenentzündung. Tierärztliche Rundschau, 15, 137–138
- Jost, P.J.* (1950): Beitrag zur experimentellen anaphylaktischen Augenentzündung beim Kaninchen und deren Beeinflussung durch Antistinciba. Vet. Med. Diss., Zürich
- Kreutzer, J.M.* (1853): Grundriss der gesammten Veterinärmedizin. Erlangen
- Linkies, G.* (1926): Betrachtungen über die Natur des bösartigen Katarrhalfebers beim Rinde. Münchener Tierärztliche Wochenschrift, 77, 498–5026
- Lorbeer, S.* (1940): Beitrag zur Vererbungsfrage der periodischen Augenentzündung des Pferdes. Vet. Med. Diss. Hannover
- Manninger, R. und Berrár, M.* (1930): Untersuchungen über die Ätiologie der Mondblindheit. II. Mitteilung. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 61, 144–172
- Mintschew, P.* (1938): Ueber die Aetiologie, Therapie und Prophylaxe der Mondblindheit. Tierärztliche Rundschau, 47, 761–769
- Nagel, A.* (1862): Einige Bemerkungen über die periodische Augenentzündung der Pferde. Magazin für die gesammte Thierheilkunde, 29, 1–16
- Prein, W.* (1919): Die Veränderungen des Ciliarkörpers des Pferdes infolge der periodischen Augenentzündung. Vet. Med. Diss. Dresden
- Qualitz, A.* (1906): Die Ergebnisse der Augenuntersuchungen bei den Pferden des X. Armeekorps. Zeitschrift für Veterinärkunde, 18, 22–23
- Reuther, F.* (1921): Die periodische Augenentzündung des Pferdes. Vet. Med. Diss. München,
- Richter, K.* (1919): Die Ätiologie und die Therapie der periodischen Augenentzündung des Pferdes in geschichtlicher Beleuchtung. Vet. Med. Diss. Leipzig
- Rieck, W.* (1936): Tieraugenheilkunde im Wandel der Zeiten. Veterinärhistorisches Jahrbuch, 8, 7–79
- Robertson, D.* (1755): Pferdearzneykunst, oder gründlicher Unterricht die äusserlichen und innerlichen Gebrechen der Pferde aus dem Grunde zu heilen. Frankfurt und Leipzig, 1761, dass. Wien
- Rosenfeld, E.* (1905): Periodische Augenentzündung. Zeitschrift für Veterinärkunde, 17, 166–1685
- Rychner, J.J.* (1842): Hippiaatrik. Bern,
- Sasse, C.H.* (1947): Geschichte der Augenheilkunde. Stuttgart
- Schleich, G.* (1913): Kurzer Abriss der Geschichte der Tier-Augenheilkunde. Centralblatt für praktische Augenheilkunde, 37, 292–298
- Schorr, I.* (1924): Über das Vorkommen der periodischen Augenentzündung im Ursprungsgebiet der Glonn, unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Flußkorrekturen und Bodenmeliorierungen. Münchener Tierärztliche Wochenschrift, 75, 792–7974
- Schwerdtfeger, R.* (1924): Die Erbfehler-, Infektions- und Invasionstheorie der periodischen Augenentzündung. Vet. Med. Diss. Hannover
- Sind, J.B. von* (1772): Der im Feld und auf der Reise geschwind heilende Pferdearzt. Wien

Steiner, o. V. (1835): Ueber die Ursachen der periodischen Augenentzündung der Pferde in Lithauen. Magazin für die gesammte Thierheilkunde, 1, 448–452

Stietenroth, A. (1906): Ein kleiner Beitrag zur Behandlung gefährlicher Augenentzündungen beim Pferde. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 22, 365

Stofer, J. (1934): Über histologische Veränderungen in der Retina und Chorioidea bei Bornascher Krankheit und über die Beziehung dieser Krankheit zur Mondblindheit der Pferde. Vet. Med. Diss. Gießen

Toggia, F. (1821): Von den Ursachen der Blindheit bei den Pferden. Aus dem Italienischen übers. von L. Cerrutti. Leipzig

Wagenfeld, L. (1837): Grundriß einer speciellen Pathologie und Therapie des Pferdes. Dresden und Leipzig

Werry, H. und Gerhards, H. (1991): Möglichkeiten der und Indikationen zur chirurgischen Behandlung der equinen rezidivierenden Uveitis (ERU). Pferdeheilkunde, 7, 321–331

Zettl, J. (1926): Ueber die periodische Augenentzündung bei Pferdebeständen in der Umgebung von Mering unter besonderer Berücksichtigung der Aetiologie. Münchener Tierärztliche Wochenschrift, 77, 105–109

Dr. med. vet. Dietmar Braun,

*Hans-Sachs-Str. 5,
80469 München*

Veranstaltungshinweis

Arthroskopie-Workshop der Schwarzwald-Tierklinik

25. – 26. März 1995

Karpal- und Tarsalgelenk

Anatomie, Pathologie, diagnostische und chirurgische Arthroskopie

Dr. Foerner, Illinois Equine Hospital, Naperville
Prof. Gottschalk, Universität von Pretoria
Prof. Dämmrich, Freie Universität, Berlin
Prof. Budras, Freie Universität, Berlin

Technische Ausstattung

Dr. Fritz Endoskope
Tuttlingen

Ort:	Lautenbachhof, Bad Teinach Schwarzwald-Tierklinik Neulach
Tagungsbeitrag:	850 DM
Anmeldungen an:	Ria Meidert, Schwarzwald-Tierklinik, Bühelstraße 5, 75387 Neulach Tel. (0 70 53) 62 18, Fax (0 70 53) 32 76
Zimmerreservierung:	Pauschalarrangement im Lautenbachhof Freitag bis Sonntag 350 DM Samstag bis Sonntag 200 DM