

Klinische Abteilung für Anästhesiologie und perioperative Intensivmedizin, Klinisches Zentrum für Kleintiere, Veterinärmedizinische Universität Wien

Joseph Seifert, k.k. Hoftierarzt, der vergessene Pionier der Veterinäranästhesie in Wien

Y. Moens*

Eingelangt am 15. Oktober 2023
Angenommen am 20. Februar 2024
Veröffentlicht am 15. März 2024

Schlüsselwörter: Seifert, Äther, Anästhesie, Wien, 1847, Veterinärmedizin.

Keywords: Seifert, Ether, Anaesthesia, Vienna, 1847, Veterinary Medicine.

■ Zusammenfassung

Joseph Seifert wurde 1798 in Steinamanger (Szombathely, Ungarn) geboren. Er absolvierte bis 1830 in Wien eine veterinär- und eine humanmedizinische Ausbildung. Im Jahr 1835 wurde er als k.k. Hoftierarzt angestellt und betreute unter anderem die Pferde in den k.k. Hofstallungen. Als am 17.12.1846 in London eine Nachricht aus den Vereinigten Staaten bezüglich der erfolgreichen Anwendung der Ätherinhalation für schmerzlose chirurgische Eingriffe beim Menschen eintraf, bemühte J. Seifert sich schon ab Mitte Januar 1847 und damit vielleicht als erster Tierarzt in Europa, die Inhalationsanästhesie mit Äther (und später Chloroform) bei Tieren zu erforschen. Anfang Februar 1847 veranstaltete er während drei Tagen in den Hofstallungen öffentliche Vorführungen von diversen mit Äther durchgeführten Operationen bei zahlreichen Pferden und einigen Nutztieren und Haustieren, wobei eine von ihm entwickelte Apparatur zum Einsatz kam. Er untersuchte auch die (letztlich erfolglose) rektale Applikation von Äther. Er beobachtete bei den Tieren die Effekte der Ätheranästhesie, benutzte aber auch labortechnische und physikalische Methoden, um die Anwesenheit von Äther in Blut, Milch und Fleisch zu bestätigen. Die Befunde und die Einschätzung des Stellenwerts dieser neuen Methode bei Tieren wurden von ihm in humanmedizinischen Zeitschriften in Österreich veröffentlicht. J. Seifert hielt die Ätheranästhesie für einen enormen positiven Beitrag an das Tierwohl, da man nun Tiere schmerzfrei operieren konnte. Außerdem sah er diese neue Methode als einen großen Fortschritt zur Sicherheit der behandelnden Ärzte und Helfer. Er etablierte die Ätheranästhesie schon im Februar 1847 als das Standardprozedere für die in den Hofstallungen

■ Summary

Joseph Seifert, veterinarian at the imperial court in Austria, a forgotten pioneer in veterinary anaesthesia in Vienna

Joseph Seifert was born in 1798 in Steinamanger (Szombathely, Hungary). He completed studies in human and veterinary medicine in Vienna. In 1835 he was appointed Veterinarian to the Imperial Court and became responsible for the Imperial Stables. Here, Seifert was among, if not the first veterinarian on the continent to administer di-ethyl ether (and later chloroform) by inhalation to horses. This was only about 6 weeks after news reached London (on 17th December 1846) that ether inhalation had demonstrably rendered surgery painless in a human patient at the Massachusetts General Hospital on the 16th October 1846. The results of pilot trials in January 1847 encouraged him to organize public demonstrations of ether anaesthesia on animals in the Imperial Stables on the 5th, 6th and 9th of February when he performed various surgical interventions on anaesthetized horses, ruminants and pets, using his own specifically developed equipment. The rectal route of administration was also demonstrated but was unsuccessful. He reported his clinical observations of ether's effects at different doses and the physico-chemical methods he used to prove the presence of ether in blood, milk and meat. These reports, and his profound appreciation of the new method were published in Austrian medical journals. Seifert considered ether anaesthesia a unique and major breakthrough in animal welfare because it allowed surgery without inflicting pain. He also recognised it was a major contributor to the veterinarian's and his assistants' safety as it made animal restraint

*E-Mail: yves.moens@vetmeduni.ac.at

üblichen jährlichen Operationen an den Pferden und kann so als europäischer Vorreiter auf dem Gebiet dargestellt werden. Trotzdem werden J. Seifert und seine Leistung in der modernen historischen Literatur kaum erwähnt. Joseph Seifert verstarb im Jahr 1854 in Wien.

■ Einleitung

Der 16. Oktober 1846 ist für die Geschichte der Medizin ein äußerst wichtiges Datum, da an diesem Tag der Zahnarzt W.G. Morton erstmals eine Inhalationsnarkose mit (Diethyl-)Äther demonstrierte, wobei ein Mensch operiert wurde, ohne Schmerzen zu empfinden. Diese Vorführung, zu der W.G. Morton durch den Chemiker C.T. Jackson ermutigt wurde, fand öffentlich am Massachusetts General Hospital in Boston in den Vereinigten Staaten statt. Dieses Ereignis war eine absolute Sensation und ein einmaliger Meilenstein in der medizinisch-chirurgischen Praxis, denn bis dahin waren chirurgische Eingriffe immer ohne Bewusstseinsverlust und mit starken Schmerzen verbunden, die nur teilweise durch Einnahme von Alkohol und pflanzlichen Extrakten gelindert werden konnten (Bigelow 1846).

Die Nachricht über diese spektakuläre Anwendung durch W.G. Morton traf als Brief per Schiff am 17.12.1846 in Europa bei Dr. Francis Booth in London ein. Dieser demonstrierte schon am 21. Dezember 1846 die Ätheranästhesie, und damit erstmals in England und Europa. Diese „Erfindung“ wurde, der Epoche Rechnung tragend, in der Internet und soziale Medien inexistent waren und es nur die Printmedien gab, beispiellos schnell in Europa und der ganzen Welt zur Kenntnis genommen und anschließend in der medizinisch-chirurgischen Praxis eingesetzt (Secher 1990).

In Österreich wurde die Ätheranästhesie erstmals am 27. Jänner 1847 von dem Humanmediziner Professor Franz Schuh am allgemeinen Krankenhaus in Wien angewendet (Schuh 1847). Im gleichen Monat machte der Tierarzt Joseph Seifert, von Kaiser Franz Joseph als zweiter Hoftierarzt angestellt, seine Vorversuche mit Ätheranästhesie bei Pferden. Die Ergebnisse ermutigten ihn, am 6., 7. und 9. Februar 1847 in den k.k. Hofstallungen (in denen heute das Museumsquartier in Wien beherbergt ist) eine große öffentliche Veranstaltung zu organisieren, um die Inhalationsanästhesie mit Äther bei zahlreichen Pferden, Nutztieren und anderen Tieren zu demonstrieren. Damit wurde Joseph Seifert weltweit ein absoluter Vorreiter und Pionier der Inhalationsanästhesie bei Tieren und festigte mit seiner Forschung und seinen Publikationen 1847 die Praxis der klinischen Inhalationsanästhesie bei Tieren, insbesondere bei Pferden (Seifert 1847a,b,c,d; Seifert 1848).

considerably easier. From this time on, ether anaesthesia was considered the method of choice for conducting standard surgical procedures on horses at the Imperial Stables. These achievements reveal the major and pioneering role of J. Seifert in the development of veterinary anaesthesia. A fact which has hitherto been unrecognized – his name and achievements are seldom mentioned in modern texts describing the history of veterinary anaesthesia. Joseph Seifert died in Vienna in 1854.

Aus unbekanntenen Gründen wird seine Leistung und deren Stellenwert heute in der aktuellen Literatur, die sich mit geschichtlichen Aspekten der Anästhesie bzw. veterinärmedizinischen Anästhesie auseinandersetzt, nicht oder kaum erwähnt. Dieser Beitrag soll die historische Bedeutung des k.k. Hoftierarztes Joseph Seifert in dieser Periode in Wien untermauern.

■ Material und Methoden

Für der Erstellung dieser Arbeit wurden Recherchen mit der Suchmaschine Google books und auch eine Aushebung und Sichtung relevanter Unterlagen (in Papierform oder als Digitalisate) in der Universitätsbibliothek und dem Historischen Archiv der Veterinärmedizinischen Universität Wien, den Archiven der Österreichischen Nationalbibliothek, dem Archiv der Universität Wien und den Mitgliederverzeichnissen der Gesellschaft der Ärzte zu Wien vorgenommen.

■ Ergebnisse

Wer war Joseph Seifert? Seine Ausbildung und sein beruflicher Werdegang

Joseph Seifert wurde am 15. Oktober 1798 in Steinamanger (jetzt Szombathely, Ungarn) geboren. Sein Vater war Tierarzt. J. Seifert inskribierte im Studienjahr 1815/1816 als „stud. Veterin.“ an der medizinischen Fakultät der Universität Wien (A1), absolvierte seine Ausbildung zum Hufschmied und war später als Oberschmied am „k.k. Thierarzneinstitut“ der medizinisch-chirurgischen Fakultät der Universität Wien beschäftigt (Röll 1877).

Im Studienjahr 1827/28 begann J. Seifert seine universitäre Ausbildung zum Chirurgen (A2, A3) und nach dreijähriger Studienzzeit legte er die chirurgischen Rigorosen am 30. Oktober 1830 mit der Note „bene“ ab (A4).

Sein nächster Ausbildungsschritt war das Ablegen der Geburtshelferprüfung am 25. Oktober 1831 (A5).

Parallel zur Geburtshelferausbildung hatte J. Seifert das Studium der Veterinärmedizin im Herbst 1830 begonnen (A6, A7). Nach dem Ablegen der Rigorosen im Oktober 1832 (A8) wurde J. Seifert in das



Abb. 1: Joseph Seifert, k.k. Hofthierarzt (Steinamanger/ Szombathely 1798 – Wien 1854) / Joseph Seifert, Court Veterinarian (Steinamanger/ Szombathely 1798 – Vienna 1854)

Promotionsprotokoll der „Magistri artis veterinariae“ eingetragen (A9).

Im Jahr 1835 wurde J. Seifert von Kaiser Franz Joseph als „Wund- und Geburtsarzt und Mitglied der k.k. Landwirtschaftlichen Gesellschaft in Wien“ zum „zweiten k.k. Hofthierarzt“ an der „Hofthierärztlichen Abtheilung“ ernannt (Röll 1877; A9). J. Seifert erkrankte 1854, im Alter von 56 Jahren, an Cholera und starb am 7. Oktober 1854, wie Kaiser Franz Joseph in einen Brief an seine Mutter erwähnte (Schnürer 1930).

Das Zeitalter von J. Seifert – Die Zweite Wiener Medizinische Schule

Wien war in der Mitte des 19. Jahrhunderts das führende medizinische Zentrum im deutschen Sprachraum. Während seiner medizinischen Ausbildung und seiner beruflichen Karriere erlebte J. Seifert hier um 1845 den Höhepunkt der Zweiten (jüngeren) Wiener Medizinischen Schule, die von hervorragenden Medizinern, wie z.B. dem Pathologen Carl Frh. von Rokitansky und dem Kliniker Josef Ritter von Škoda, die beide eine völlig neue Vorgehensweise in Diagnose und Therapie einführten, geprägt war. Dieses führte zu einem Paradigmenwechsel und die frühere naturphilosophisch orientierte Medizin änderte sich in eine moderne naturwissenschaftlich orientierte Medizin. Franz Schuh (promovierte 1831, ein Jahr nach J. Seifert) übernahm die Lehrkanzeln von Rokitansky und Škoda, wobei physikalische Diagnostik und Prüfung am Sezirtisch entscheidend waren. Die k.k. Gesellschaft der Ärzte in Wien und ihre Zeitschrift stellten eine wichtige Plattform



Abb. 2: Die k.k. Hof-Stallungen (Hofstallgebäude). Kolorierter Kupferstich. (Blatt No. 12 aus dem Ansichtenwerk Wiens vorzüglichste Gebäude und Monumente. Les principaux bâtiments et monuments de Vienne. Verlag Tranquillo Mollo, Wien, 1825). Mit freundlicher Genehmigung von APA-PictureDesk, Bild. Nr. 20091113_PD0542 / The Imperial Stables (Les principaux bâtiments et monuments de Vienne. Publisher Tranquillo Mollo, Vienna, 1825). Courtesy APA-PictureDesk, picture No. 20091113_PD0542

DIE K.K.-HOF-STALLUNGEN.

N^o 12.

LES ÉCURIES IMPÉRIALES DE LA COUR.

für den modernen medizinischen Zugang dar (Haller 1847). Joseph Seifert war als Arzt damit sehr vertraut und das ist in der Art seiner Forschungsarbeit als Hoftierarzt bezüglich der Inhalationsanästhesie bei Tieren nachvollziehbar.

J. Seifert: seine Experimente und deren Bedeutung

Während man in den Vereinigten Staaten 1847–1848 vor allem damit beschäftigt war, die kommerziellen Aspekte des Urheberrechtes der Ätheranästhesie zu klären, berichteten ab Anfang 1847 in ganz Europa Mediziner ausführlich über den Einsatz von Äther mit Informationen über die Anzahl der Patienten, die Art ihrer Krankheiten, Wirkungen und Nebenwirkungen des Äthers, wie auch über die vielen Varianten der Geräte, die für die Verabreichung des Ätherdampfes benutzt werden können.

In der allgemeinen Versammlung der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien hielt Professor Franz Schuh vom Wiener AKH am 17. Februar 1847 einen Vortrag über „*Erfahrungen über die Wirkungen der eingeathmeten Schwefeläther-Dämpfe bei Chirurgischen Operationen*“ (Schuh 1847).

In diesem Vortrag bedauerte Schuh, dass er noch keinen Zugriff auf die richtigen wissenschaftlichen Unterlagen bezüglich „*überraschende Wirkungen der Ätherdämpfe zur Hebung der Schmerzen bei chirurgischen Operationen*“ hatte und sagte dazu: „*Die Sache klang aber zu schön, zu neu und sonderbar, als das ich nicht auf die bloße Andeutung dieser Erfindung in einem politische Blatte einigen Zweifel an der Wahrheit gehegt hätte und somit wagte ich es auch nicht die ersten Versuche an Menschen vorzunehmen*“.

Dann beschrieb er seinen Vorversuch mit Ätherinhalation an einem Hund und anschließend die komplikationslosen Ergebnisse von Probe-Ätherinhalationen durch einige Kollegen, worauf Schuh „*es wagte, dieses kräftige Anodynum bei den Operationen in Anwendung zu bringen*“. Er beschrieb dann detailliert mit Äther durchgeführte Operationen an Menschen.

Anschließend hielt J. Seifert seinen Vortrag „*Versuche über Äther-Einathmungen an Tieren*“ (Seifert 1847a). Joseph Seifert betonte, dass zu diesem Zeitpunkt keine Meldungen von mit Äther durchgeführten Operationen an großen Haustieren vorlagen und, dass er jetzt seine neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiet präsentierte: „*nach vorläufigen Versuchen an Pferden vollführte ich endlich im k.k. Hofstallgebäude vor dem Burghthore öffentlich in Gegenwart höchster und hoher Herrschaften und in Beisein zahlreicher Autoritäten und Kunstfreunde am 6., 8. und 9. Februar (1847) an mehreren k.k. Hofpferden, Rindern, Ziegen und Hunde nachstehende Operationen...*“. Es folgte eine Beschreibung des für den Zweck der Ätherverabreichung an Großtieren entwickelten Apparates, verschiedener Operationen an Pferden,

Ziegen, Rindern, Ochsen und Hunden, wie auch der Resultate von Sektionen, Untersuchungen am Fleisch und anderen Laboruntersuchungen. Diese Ergebnisse wurden 1847 in den Ausgaben Nr. 10 und Nr.12 der österreichischen medizinischen Wochenschrift offiziell publiziert (Seifert 1847b,c) und in der Presse ausführlich erwähnt (Anonym 1847).

J. Seifert beschrieb in seinem Vortrag die Anwendung einer Ätheranästhesie an acht erwachsenen Pferden (6. und 8. Februar 1847), wobei an sechs Tieren verschiedene Operationen, wie z.B. Kastration, Durchtrennung der Schwanzmuskulatur, Entfernung eines Sarkoms oder die Eröffnung eines Abszesses, durchgeführt oder nur die Effekte der Ätherinhalation an sich beobachtet worden waren. Die Pferde wurden nur mit der Nasenbremse stehend immobilisiert, der Apparat wurde angelegt und die Tiere wurden nach ungefähr drei Minuten Ätherinhalation ohne Nasenbremse und ohne, oder mit nur minimaler Unterstützung, stehend operiert. Bei einigen Pferden wurde Äther drei Minuten länger verabreicht, worauf die Tiere zu Boden sanken und liegend operiert wurden. Die chirurgischen Eingriffe dauerten nur einige Minuten und die Pferde standen nach fünf bis acht Minuten nach Ende der Ätherinhalation auf und nahmen eine Viertelstunde später wieder Futter auf. Zwei gesunde Pferde wurden sogar nach einer Stunde wieder eingespannt und zur Fahrt nach Schönbrunn benutzt.

J. Seifert beschrieb auch seine Befunde bezüglich sich verlangsamender Atem- und Pulsfrequenz, Standes des Augenbulbus, Augenlidreflexen und Pupillenweite sowie des Äthergeruchs der Expirationsluft bis drei Tage nach der Anästhesie. Ganz innovativ war der Nachweis von Äther im Blut: dafür nahm er bei drei Pferden über sieben Tage venöse Blutproben und konnte so durch den Geruch des Blutes oder labortechnisch mit Chromsauerstoffverfärbung bis sieben Tage nach der Anästhesie Äther feststellen. Im Harn war dies bis drei Tage danach möglich. Später veröffentlichte J. Seifert die labortechnischen Methoden zum Nachweis von Äther und Chloroform (Seifert 1848). Am 9. Februar 1847 unternahm J. Seifert in Anwesenheit von Zusehern noch eine Kastration an einem Vollbluthengst und einem Ziegenbock, operierte eine Stute und einen Wolfshund. Ein Ochse wurde in drei Minuten vollkommen betäubt und ohne Abwehrbewegungen einer Klauenamputation unterzogen. Das Tier stand nach drei Minuten auf und ging gerade zur Schlachtbank. Nach dem Schlachten inspizierte J. Seifert den Schlachtkörper und stellte einen intensiven Äthergeruch fest, der auch nach zwei Tagen noch erhalten blieb. Anschließend ließ er Fleischstücke kochen und braten, aber das Fleisch roch acht Tage später noch immer übel und war leider nicht zum Verzehr geeignet. Joseph Seifert ließ eine vier Monate trächtige Ziege Ätherdämpfe einatmen, um die Milch zu untersuchen und die Wirkung des Äthers auf den Fötus zu ermitteln. Er stellte fest, dass

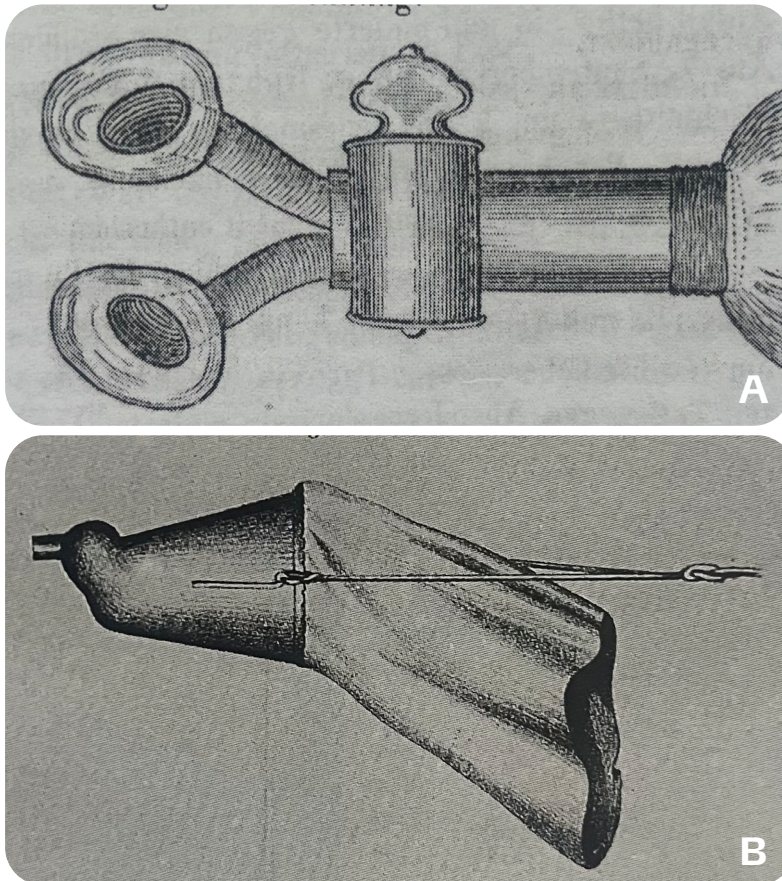


Abb. 3: A: Die "Maske" von J. Seifert verbindet zwei Nasenlöcher mit dem Anästhesiegerät (Seifert 1847c); B: Übliche Ausführung (hier nach Defays), welche als Kappe Maul und Nasenlöcher umfasst (Thiernesse 1847). / A: The "mask" constructed by J. Seifert connects the two nasal orifices with the anaesthesia apparatus (Seifert 1847c); B: Common design (here: Defays' type), which is a cap covering mouth and nostrils (Thiernesse 1847).

der Fötus sich neun Stunden lang nicht *in utero* bewegte, bevor lebhaftere Bewegungen sich wieder einstellten. Außerdem roch und schmeckte die gemolkene Milch fünf Tage lang nach Äther und behielt auch abgekocht diesen Geruch.

Am Nachmittag des 9. Februar 1847 wurde J. Seifert von Prof. Hayne an das k.k. Thierarzney-Institut eingeladen, um dort ein an Tetanus erkranktes und am Boden liegendes Pferd mit Ätherinhalation zu behandeln. Nach fünf Minuten Ätherdampfeinatmung stellt er eine Verlangsamung der Atem- und Pulsfrequenzen fest, wie auch ein Nachlassen des permanenten Muskelkrampfes und des Trismus, wodurch er jetzt in der Lage war, das Maul manuell zu öffnen. Die Auflistung seiner Erfahrungen im k.k. Hofstallgebäude wurde noch ergänzt mit der Kastration eines Stiers, einer erfolgreiche Exstirpation beider Ovarien bei einer laktierenden Kuh und der Tötung eines gesunden Pferdes als Folge einer 50 Minuten dauernden Einatmung von Ätherdampf mit einer anschließend vollständigen Sektion zusammen mit einem Humanpathologen, einem Assistenten von Prof. Rokitansky. Er teilte auch mit, dass seine Versuche mit Ätherverabreichung in den Magen oder rektal bei Pferden erfolglos waren (siehe später).

„Aus allen bis jetzt angestellten Versuchen... ergibt sich das die durch die Äthernarcose hervorgerufenen Erscheinungen an lebenden Thieren, im ersten Grade als Aufregung, bei welcher noch Empfindung zugegen, und im höheren Grade als Betäubung mit vollkommen aufgehobenen Bewusstsein und gänzlicher Empfindungslosigkeit sich darstellen“

und

„Kollerartige Anfälle im 1. Grade der Berausung oder im 2. der Betäubung habe ich bei keinem der verwendeten Pferde beobachtet - während bei Pferden, wenn sie Wein oder spirituöse Getränke in den Magen erhalten der Raserei und Tobsucht ähnliche Zustände sich manchmal einfinden“ (Seifert 1847c).

Joseph Seiferts Inhalationsapparatur war einzigartig, indem sie der Tatsache Rechnung trug, dass Pferde und Rinder durch die Nase und nicht durch das Maul atmen. Das Gerät „gestattet die Einatmung der Ätherdämpfe dem Thiere mit Leichtigkeit und mit vollen Atemzügen“. Der Apparat hatte zwei Röhren, die an die beiden Nasenlöcher angelegt wurden (Seifert 1847c). Andere Apparate, die um diese Zeit entwickelt worden waren, hatten immer eine Art von Maske/Kappe, in der Maul und Nasenlöcher zusammen eingeschlossen waren (Thiernesse 1847, Abb. 3).

Als Fazit aus den bisher gesammelten Erfahrungen formulierte J. Seifert

als erster Tierarzt die folgenden sehr wichtigen und in Bezug auf Inhalationsanästhesie noch immer aktuellen Schlussfolgerungen:

„Aus dem nun angeführten Verfahren geht hervor, dass diese neue und große Erfindung Jackson's bei Operationen an größeren Haustieren von unschätzbarem Werthe ist, dass dem Thierarzte damit ein viel gelinderes Mittel an die Hand gegeben ist, sich der Thiere zu bemächtigen und sich dabei selbst zu schützen als ehedem viele Menschenhände und Zwangsgeräthschaften“ und etablierte gleichzeitig die praktische Umsetzung bei seiner Arbeit an der k.k. Hofstallungen:

„Ich habe mich entschlossen, von jetzt an die jährlich für den allerhöchsten Hof zum Kastrieren und Englisiren bestimmten Pferde mit Äther-Inspiration zu diesen Operationen zu betäuben, wozu sich doch alljährlich dreißig- bis fünfzigmal die Gelegenheit ergibt“ (Seifert 1847a).

J. Seifert und die rektale Applikation von Äther

Die k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien veröffentlichte einen vom 4. April 1847 datierten Bericht von Prof. Dr. Pirogoff aus St. Petersburg „Über Ätherisation durch

den Mastdarm“ und einen beinahe gleichzeitig (5. April) eingereichten Bericht „Über die Wirkungen der Injektion des Äthers in das Rectum“ von M.V. Dupuis, Akademie der Wissenschaften in Paris. Aus dem Bericht geht hervor, dass Dr. Pirogoff die Äthernarkose via rektale Verabreichung von Ätherdampf für Operationen bei Menschen erfolgreich durchgeführt hatte und er meinte, dass diese Methode auch in der Veterinärpraxis angewandt werden könnte. Die Vorteile wären ein schnellerer Eintritt der Narkose, weniger Ätherverbrauch, und vor allem, dass es keine spezifische Kooperation des Patienten (Einatmen) braucht. Auch M.V. Dupuis vermeldete die erfolgreiche rektale Ätherapplikation bei drei Hunden und einem Kaninchen. Er sah diese Methode als vielversprechende Alternative zur Inhalation, die auch sicherer sei, da die Asphyxie vermieden würde, was aus der hellroten Farbe des arteriellen Blutes hervorgehe. Hieraufhin zog die k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien die Expertise von J. Seifert heran: „Aus Anlass dieser beide Berichte wurde an den hierortigen k.k.- Hofthierarzt, Herrn Seifert, das Ansuchen gestellt seine diesfalligen, bereits früher gemachten Versuche und Erfahrungen bekannt zu geben“ (Hebra 1847). Joseph Seifert wies darauf hin, dass er bereits während der öffentlichen Vorführungen von Ätheranästhesien an verschiedenen Tierarten am 6. Februar 1847 bei einer Stute ohne Erfolg zweimal flüssigen Äther in das Rektum appliziert hatte, wobei anschließend auch kein Äther im venösen Blute nachgewiesen werden konnte. Anschließend hatte er bei zwei Pferden mittels einem von ihm entwickeltem Gerät Ätherdampf eine halbe Stunde lang in das Rektum eingeleitet, aber wieder ohne Erfolg: Die Pferde zeigten keine Anzeichen von betäubenden Wirkungen und Äther war nicht im Blut nachweisbar. Diesen Misserfolgen der rektalen Applikation stellte Seifert die komplikationslose Ätherverabreichung gegenüber, die er schon bei mehr als hundert Operationen bei Tieren angewendet hatte (Seifert 1847d). Später, im April 1847, berichtete auch Professor Dr. Thiernesse an der veterinärmedizinischen Schule von Cureghem (Belgien) über die rektale Applikation bei verschiedenen Tierarten, auch zwei Pferden, die alle ohne den erwünschten Erfolg geblieben waren (Thiernesse 1847). Die rektale Applikation von Äther hat sich in der Human- und Veterinärmedizin nicht durchgesetzt.

J. Seifert und Chloroform

Chloroform war schon von Liebig (1831) entdeckt worden, die anästhetischen Eigenschaften wurden jedoch erst 1847 von J.P. Flourens (Paris) beschrieben (Thurmon & Short 1973). Im Laufe des Jahres 1847 wurde es von Simpson (Edinburgh, Großbritannien) erstmals klinisch bei Menschen eingesetzt. John Snow verabreichte Queen Victoria Chloroform während der Geburt ihres Sohnes, des späteren Edward VII. Chloroform war nicht zuletzt wegen seiner höheren

Potenz und schnelleren Wirkung vorübergehend sehr populär, es erwies sich aber letztlich auch als gefährlicher als Äther mit einem tödlichen Zwischenfall im Jahr 1848. Im Gegensatz zu Äther kann bei relativer Überdosierung ein Herzstillstand vor einem Atemstillstand auftreten. Die Kontroverse Chloroform oder Äther sollte noch jahrzehntelang andauern (Anonym 1896; Jones 2002).

Die vermutlich erste Chloroformanästhesie beim Pferd (zwei Tiere) fand 1847 in England statt (Jones 2002). Auch J. Seifert wendete sich Chloroform zu und berichtete über seine Erfahrungen mit Chloroformanästhesie bei 15 Tieren, meist Pferden, am 8., 10. und 11. Dezember 1847 (Seifert 1848). Bei den Pferden benutzte er dasselbe Gerät wie für Äther und es wurden die üblichen Operationen durchgeführt. Er beschrieb die wesentlich schnellere Induktion, aber ein ebenfalls schnelles, jedoch unkoordinierteres Aufstehen im Vergleich zum Gebrauch von Äther:

„nach acht-bis zehnmalem Einathmen zeigten die Thiere anfangs eine Aufregung durch große Unruhe, allein in demselben Augenblicke stürzte auch schon das kräftigste Pferd wie von Blitz getroffen, zusammen, so das man es gar noch nicht ahnen konnte, eine solche Wirkung in einem so kurze Zeitraume von 40 bis 50 Sekunden mittelst einer so geringen Quantität des Chloroforms erzielt zu sehen.“

„In diesem Zustande war der Puls auffallend klein, die Herzschläge kaum fühlbar und beide retardiert, das Athmen schnarchend, der Bulbus starr, die Pupille stark erweitert...“

„Bei den sehr schmerzhaften Operationen waren die Tiere ganz ruhig und empfindungslos, jedes Zwanges oder Befestigungsmittel frei.“

Zusätzlich berichtete er noch Ergebnisse bezüglich des Fleisches und der Milchqualität nach einer Chloroformanästhesie bei einer Taube, einem Huhn, einem Lamm und einer laktierenden Ziege und Kuh. Seifert betonte, dass im Gegensatz zu Äther weder in Blut, Milch, Fleisch oder sonstigen Exkreten das Chloroform durch den Geruch- oder Geschmackssinn wahrzunehmen war. Seifert schlussfolgerte überraschend vorausschauend in Bezug auf die Kontroverse Äther versus Chloroform:

„Endlich glaube ich, dass die Anwendung des Chloroforms bedenklicher sei, als die Anwendung des Schwefeläthers, da die Erscheinungen der durch das Chloroform erzielten Narcose ganz jenen der Asphyxie gleichkommen, während der Schwefeläther, in mehreren tausend Fällen in Wien allein angewendet, keine schädlichen Nebenwirkungen erzielt hat“ (Seifert 1848).

■ Diskussion

Der Hofthierarzt Joseph Seifert war ohne Zweifel ein Pionier der Veterinärnästhesie auf dem europäischen Kontinent, der bislang zu wenig beachtet wurde.

Dieses Manuskript versucht auf komprimierte Weise seine Leistungen auf diesem Gebiet im Jahr 1847 zu beleuchten, um seinem Stellenwert in der Geschichte der Veterinärnästhesie gerecht zu werden.

Joseph Seifert verwendete in Wien, nur eineinhalb Monate nachdem die Methode der Ätheranästhesie beim Menschen in Europa bekannt geworden war, die Ätheranästhesie (und später auch die Chloroformanästhesie) bei zahlreichen Tieren, vor allem Pferden, aber auch landwirtschaftlichen Nutztieren und Haustieren. Er baute ein für diesen Zweck selbst entwickeltes Gerät und lieferte detaillierte Beschreibungen der Wirkung von Äther auf den Verlauf physiologischer Parameter und Reflexe, die während schmerzhafter Operationen auftraten. Er untersuchte auch Blut, Atemluft, Fleisch und Milch auf Anwesenheit der inhalierten Substanzen, um die wirtschaftliche Relevanz der Inhalationsanästhesie einzuschätzen. Er erkannte den großen Stellenwert dieser neuen Entdeckung für die Veterinärpraxis, wobei er nicht nur die einzigartige Schmerzbefreiung bei chirurgischen Eingriffen ins Auge fasste, sondern auch die großen Vorteile für den Schutz des Tierarztes und seine Helfer, die bisher Operationen nur mit verschiedenen Zwangsmaßnahmen unter Gefährdung der eigenen Person unternehmen konnten. Als früher Befürworter der neuen Methode, untermauert durch die geringen anästhesiebedingten Komplikationen, setzte er sie routinemäßig in den k.k. Hofstallungen ein und hatte sie bis Ende 1847 schon weit über hundertmal angewendet. In diesem Sinn können wir den Beitrag des k.k. Hoftierarztes Joseph Seifert in Wien bei der frühen Etablierung der veterinärmedizinischen Inhalationsanästhesie nicht hoch genug einschätzen.

Seifert und seine innovativen und ausführlichen Versuche mit Äther sind in der medizinischen Literatur, die sich mit der Geschichte der Anästhesie befasst, kaum erwähnt. Für die humanmedizinische Literatur ist das nachvollziehbar, trotzdem wird sein Beitrag an der Erprobung der rektalen Applikation von Äther bei Tieren sehr wohl erwähnt (Livingston 1956; Secher 1986). In der veterinärmedizinischen Literatur hingegen wird J. Seifert nur einmal erwähnt (Westhues & Fritsch 1961). Das ist bei dem historischen Stellenwert seiner Leistung bemerkenswert, ihr nicht ausreichend Rechnung tragend und man kann über die Gründe dafür nur spekulieren.

Tatsache ist, dass J. Seifert die Resultate seiner Versuche nur in österreichischen humanmedizinischen Zeitschriften publiziert hat – in der „Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien“ und der „Österreichischen medicinischen Wochenschrift“ - und dies in deutscher Sprache. Vielleicht haben diese Zeitschriften wegen der deutschen Sprache einen zu eingeschränkten Leserkreis gehabt und waren für nicht deutschsprachliche Interessenten dauerhaft schwieriger zugänglich. Professor Thiernesse (Belgien), der einige Monate nach J. Seiferts Vorführungen ähnliche Versuche mit Pferden und anderen Tieren in der

Veterinärschule von Cureghem durchgeführt hat, verweist auf Kollegen aus Frankreich, aber erwähnt J. Seifert nicht (Thiernesse 1847).

Vielleicht hat J. Seifert selber in seiner Funktion als Hoftierarzt und Leiter der Hofstallungen wenig aktives Interesse an einer "Internationalisierung" seiner Ergebnisse gehabt und sich auf die lokale praktische Bedeutung fokussiert. Die Monografie über die Inhalationsanästhesie bei Tieren, die er publizieren wollte (Seifert 1847d), ist wahrscheinlich nicht erschienen. Von J. Seifert wurde als Hoftierarzt erwartet, das Überleben und die Gesundheit der Tiere zu gewährleisten, z.B. in den Hofstallungen und dem Tiergarten (Broschwitz 2012), nicht jedoch, wissenschaftliche Forschung zu betreiben. Wahrscheinlich wurden seine Leistungen von seinen humanmedizinischen Kollegen mehr geschätzt als von seinen Vorgesetzten in der k.k. Beamtenenschaft, die sie womöglich auch noch behinderten. Das könnte auch die Auswahl der Zeitschriften und geringe Zahl der Veröffentlichungen in veterinären Medien erklären.

In diesem Kontext muss man auch berücksichtigen, dass die epochale Erfindung der Inhalationsanästhesie lange gebraucht hat, um routinemäßig in der Praxis zum Einsatz zu kommen. Es dauerte bis in das 20. Jahrhundert, in dem dann endotracheale Intubation, bessere Apparaturen und neue „sichere“ Inhalationsanästhetika zu Verfügung standen. Faktoren, die hier eine Rolle spielten, waren hohe Kosten, Unsicherheit des Erfolges, Zwischenfälle mit letalem Ausgang, insbesondere mit Chloroform. Wie schon Seifert ahnte, betrachtet man bis heute Äther als überdurchschnittlich sicher und gut steuerbar. Äther ist trotzdem wegen seiner Entzündbarkeit in Kombination mit Sauerstoff und dem Auftreten von postoperativer Übelkeit und Erbrechen nur noch bei Labornagern in der Forschung und klinisch bei Menschen in Dritte-Welt-Ländern im Einsatz (Rahandjo 2002). Außerdem hat J. Seifert mit seinem landwirtschaftlichen Interesse die nachteilige Beeinflussung des Fleisches der Schlachttiere und der Milch festgestellt (von den Driesch 1989). Die von Seifert dokumentierte Unempfindlichkeit der Tiere während schmerzhafter chirurgischer Eingriffe hat in seinem Zeitalter, in dem das Empfinden von Schmerz bei Tieren nur zögernd in Betracht gezogen wurde, keinen hohen Stellenwert bei Tierärzten gehabt. Gleichzeitig hat die mit der Inhalationsanästhesie verbundene Sicherheit für den Tierarzt und das Hilfspersonal beim Niederlegen und Operieren von Großtieren sich auch nicht als wichtiger Vorteil durchsetzen können. Tatsächlich schreibt Merillat (1915): „*In veterinary surgery anaesthesia has no history. It is used as a kind of desultory fashion that reflects no great credit on this generation of veterinarians. Many veterinarians of rather wide experience have never in their whole lifetime administered a general anaesthetic in performing their operations. Anaesthesia in veterinary surgery today is a means of restraint and not an expedient to relieve pain. So long as an operation*

can be performed by forcible restraint without imminent danger to the technique, the operator or the animal, the thought of anaesthesia does not enter into the proposition."

Danksagung

Herzlichen Dank für Informationen und Recherchen, Anregungen und das Korrekturlesen an: Prof. E. Clutton (University of Edinburgh); Dr. Svenja Springer, Dr. Peter Schramel, Dr. Akos Szakmary (Vetmeduni Wien); Mag. Marie-Helene Scheib (Tierpflegeschule, Wien); Mag. Mgr. Zuzana Ráczová (Bibliothek Vetmeduni Wien); Mag. Barbara Bieringer (Österreichische Nationalbibliothek, Wien); Hugo Decombes (Antwerpen, Belgien).

Fazit für die Praxis:

Joseph Seifert hat als Tierarzt das Potential und die Vorteile der neu entdeckten Inhalationsanästhesie für die Veterinärpraxis sofort erkannt. Er war kein Forscher *strictu sensu*, hat aber durch seine praktische und gleichzeitig wissenschaftliche Herangehensweise und Dokumentation als Kliniker in den k.k. Hofstallungen einen großen Beitrag für die frühe Etablierung der Inhalationsanästhesie geleistet.

Interessenkonflikt

Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Anonym. Wiener Zuschauer - Zeitschrift für Gebildete. 13. Februar 1847. p. 1–2. [cited 2024 Jan 15]. Available from: <https://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno?aid=doz&datum=18470213&zoom=33>
- Anonym. The Chloroform and Ether Controversy. Hospital (London 1886) 1892;11(285):293–294.
- Bigelow H. Insensibility during surgical operations produced by inhalation. Boston Med Surg J. 1846;XXXV(16):309–316.
- Broschwitz C. Die tierärztliche Betreuung des Tiergartens Schönbrunn im 19. Jahrhundert [Dissertation]. Wien: Veterinärmedizinische Universität Wien 2012; p.14.
- Haller K. Editorial. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1847;3(2):1.
- Hebra F. Über Ätherisation durch den Mastdarm. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1847;4(1):241–244.
- Jones R. A history of veterinary anaesthesia. An Vet. (Murcia). 2002;18:7–15.
- Livingstone H. Rectal Anesthesia. In: Hale DE, editor. Anesthesiology by forty American Authors. Philadelphia, USA: Fa Davis Co; 1955. p. 363–377.
- Merillat L. Veterinary Surgery. Chicago: Eger; 1915. p. 116–117.
- Schnürer F (Hrsg.). Briefe Kaiser Franz Josephs I an seine Mutter 1838–1872. München: Kösel und Pustet Verlag; 1930. p. 233, 238.
- Röll M. Das k.k. Militär-Thierarznei-Institut in Wien. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde. 1877;48:35.
- Schuh F. Erfahrungen über die Wirkungen der eingeathmeten Schwefeläther-Dämpfe bei chirurgischen Operationen. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1847;3(2):345–347.
- Secher O. Forty-six "first anaesthetics" in the world. Acta Anaesthesiol Scand. 1990;34:552–556.
- Secher O. Nikolai Ivanovich Pirogoff. Anaesthesia. 1986;41(8):829–837.
- Seifert J. Versuche über Äther-Einathmungen an Thieren. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1847a;3(2):382–387.
- Seifert J. Narcotisirungs-Versuche mittels Schwefeläthers an Hausthieren. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 1847b;10:315–317.
- Seifert J. Ueber Narcotisirungs-Versuche mittelst Schwefeläther bei Hausthieren. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 1847c;12:358–362.
- Seifert J. Über Ätherisation durch den Mastdarm. Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1847d;4(1):244–247.
- Seifert J. Fünfter Artikel (Chloroform). Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien. 1848;4(2):295–298.
- Rahandjo E. Ether, the anesthetic from 19th through 21st century. Int Congress series. 2002;1242:51–55.
- Thiernesse H. Expériences et Note relatives aux effets des inhalations d'éther sulfurique. Journal Vétérinaire et Agricole de Belgique. 1847;6:97–278.
- Thurmon J, Short C. History and Overview of Veterinary Anesthesia. In: Tranquilli W, Thurmon J, Grimm K, editors. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia. 4th ed. Ames, Iowa: Blackwell Pub.; 2007. p. 3–6.
- von den Driesch A. Geschichte der Tiermedizin: 5000 Jahre Tierheilkunde. München: Callwey; 1994. p. 208.
- Westhues M, Fritsch R. In: Die Narkose der Tiere. Band II Allgemeinnarkose. Berlin und Hamburg: Paul Parey; 1961. p. 15.

Materialien

- A1: UAW, Rektorat, M11 Matricula Universitatis Vindobonensis, fol. 800
- A2: UAW, Medizinische Fakultät, Studienkatalog der Medizinischen Fakultät, MED 15.31
- A3: UAW, Medizinische Fakultät, Studienkatalog der Medizinischen Fakultät, MED 15.33, fol. 284 und 302 und MED 15.36, fol. 239
- A4: UAW, Medizinische Fakultät, MED 9.2 Catalogus chirurgorum 1822-1890, fol. 108v

- A5: UAW, Medizinische Fakultät, MED 9.6 Rigorosenprotokoll für Hebammen und Kandidaten der Geburtshilfe 1822–1881, fol. 199v
- A6: UAW, Medizinische Fakultät, MED 15.38 Studienkatalog der Medizinischen Fakultät 1831/32, fol.140
- A7: UAW, Medizinische Fakultät, MED 9.9 Rigorosenprotokoll der Veterinärmediziner 1829-1859, fol. 48r
- A8: UAW, Medizinische Fakultät, MED 11.1, Promotionsprotokoll der Veterinärmediziner, pag. 370
- A9: Kalender zum Gebrauche des Kaiserlichen-oesterreichischen Hofes für das Kalenderjahr 1844. Wien: Verlag der Edlen v. Ghelen'schen Erben; 1844. p. 30.

Please cite as:

Moens Y. Joseph Seifert, k.k. Hoftierarzt, der vergessene Pionier der Veterinäranästhesie in Wien. Wien Tierarztl Monat – Vet Med Austria. 2024;111:Doc3. DOI:10.5680/wtm000030

Copyright ©2024 Moens. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>