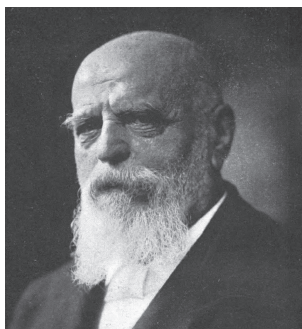


Special Articles

History of Anaesthesia



Herman(n) Kiefer nach 1900
(Aus: Wikipedia – die freie Enzyklopädie).

Hermann Kiefer (1825-1911), ein Pionier der deutschen Anästhesie aus Freiburg/Breisgau im Jahre 1847

Hermann Kiefer (1825-1911), a pioneer of German anaesthesiology from Freiburg/Breisgau in 1847

C.N. Nemes · I. Kiss

„Anaesthesia has changed the whole face of surgery. ‘The lion heart’ is no longer requisite of the surgeon; finesse and manipulative skill take the place of force. Innumerable operations are rendered possible which could not before attempted, and the surgeon has benefitted almost as much as his patient.”

(Sir H. B. MacLeod, zit. Hermann Kiefer, 1889)

Zusammenfassung

In dieser Publikation soll versucht werden, das Lebenswerk von Hermann Kiefer, einem Freiburger Pionier der Äthernarkose, aus Zeitungsartikeln und Memoiren nachzuzeichnen.

Summary

In this publication an attempt is made to reconstruct the life achievement of Hermann Kiefer, a pioneer of ether narcosis in Freiburg, Germany. Newspaper articles of the epoch and memoirs were used.

Einleitung

Trotz intensiver Forschung sind die verschlungenen Wege der Kunde über die schmerzlosen Operationen unter Lachgas- und Ätherinhalation aus New England [11] nach Europa noch immer nicht vollständig geklärt [14,29-31, 35,36]. Überraschende Erkenntnisse sind daher auch künftig noch zu erwarten, zumal auch die Umstände der ersten Äthernarkosen in Boston anhand neuerer Recherchen [15,31] von dem tradierten Bild der damaligen Ereignisse deutlich abweichen. So darf das zufällige Auffinden eines Berichts von Emil

Amberg aus dem Jahr 1939 über die Freiburger Ätherversuche [2] von Hermann Kiefer und Georg Friedrich Louis Stromeyer, Professor für die Chirurgie, durch einen der Verfasser (I. Kiss) als ein Glücksfall betrachtet werden. Allerdings konnten sich die Autoren bei ihrer Suche lediglich auf Indizien stützen, da die Akten der alten Chirurgischen Klinik in der Albertstraße während der Freiburger Bombennächte 1944 vernichtet worden sind [13,37]. Da die Krankenakten und Operationsprotokolle und auch andere Dokumente der Albert-Ludwigs-Universität zwischen dem Cholerajahr 1831 und 1864 im digitalisierten Universitätsarchiv fehlen, versuchen wir, den zeitlichen Ablauf der Freiburger Ätherexperimente aus den digitalisierten Beilagen zur Freiburger Zeitung im Zeitraum vom Dezember 1846 bis 30. Juni 1847 [3-9] (Tab. 1) und anhand einiger biographischer Notizen [19,22], der Memoiren von Hermann Kiefer, der Publikationen des Sohnes Guy L. Kiefer [24] und Emil Ambergs [2] (Tab. 2) sowie aus den Lebenserinnerungen Louis Stromeyers [39] zu rekonstruieren. Aus diesen Quellen haben wir im Rahmen unserer Recherche Indizien erschlossen.

Tabelle 1

Kurzberichte über Ätherfragen in der Freiburger Zeitung (01.01. - 30.06.1847)

16. Januar [3]: Amputation unter Äthernarkose in Bristol (Liston) aus der Ausgabe der The Times (London) vom 01.01.1847

22. Januar [4]: Keine Schmerzen mehr! (über Ätherversuche von Jackson, Morton und Liston mit Beschreibung des Inhalators)

9. März: Anwendung des Schwefeläthers in der Tiermedizin [5]

16. März: Anwendung des Schwefeläthers bei Entbindungen in Jena [6]

19. März: Salmiakspiritus als Antidot nach der Äthernarkose, Behrend, Berlin [7]

24. April: Äthernarkose bei schwerer Geburt (München, Augsburger Allgemeine Zeitung) [8]

30. April: Der Schwefeläther in physiologisch-chemischer Beziehung: Ätherexperimente von Bibra und Harless an Tieren [9]

7. Mai: Ätherklysmen von Pirogoff (aus der Petersburger Deutschen Zeitung übernommen, S. 154).

Tabelle 2

Originaltitel der zwei Veröffentlichungen über H. Kiefers Äthernarkosen (1847)

The First Person to Submit to Ether Anesthesia in Europe: Dr. Herman Kiefer. Dr. Guy L. Kiefer, Detroit News, January 14, 1906. Detroit News of January 14, 1906 [24]

Personal Communication from Dr. Emil Amberg, Detroit: The First Person to Submit to Ether Anesthesia in Europe: Dr. Herman Kiefer. Anesthesia and Analgesia – September- October 1939, 18:113-115 [2].

Einzigartig.

Bei akut dekompensierter Herzinsuffizienz.

3 in 1

kardioprotektiv¹

positiv inotrop

ohne signifikante Erhöhung des O₂-Verbrauchs²

vasodilatierend³



¹ Maytin M et al., Am J Cardiol. 2005; 96: 26-31
Louhelainen M et al., Br J Pharmacol. 2007; 150: 851-861
Pollesello P et al., J Cardiovasc Pharmacol. 2007; 50: 257-263
du Toit EF et al., Br J Pharmacol. 2008; 154: 41-50
Kersten JR et al., Anesth Analg. 2000; 90: 5-11
Parissis JT et al., Am J Cardiol. 2004; 93: 1309-1312

² Haikala H et al., J Mol Cell Cardiol. 1995; 27: 1859-1866
Haikala H et al., J Cardiovasc Pharmacol. 1995; 26(Suppl1): S10-S19
Pollesello P et al., J Biol Chem. 1994; 269: 28584-28590
Sorsa T et al., Mol Cell Biochem. 2004; 266: 87-107
Follath F et al., Lancet. 2002; 360: 196-202
Lilleberg L et al., Eur Heart J. 1998; 19: 660-668
Ukkonen H et al., Clin Pharmacol Ther. 2000; 68: 522-531

³ Yokoshiki H et al., Eur J Pharmacol. 1997; 333: 249-259
Pataricza J et al., J Pharm Pharmacol. 2001; 52: 213-7
Kaheinen P et al., J Cardiovasc Pharmacol. 2001; 37: 367-374
Erdei N et al., Br J Pharmacol. 2006; 148: 696-702
Follath F et al., Lancet. 2002; 360: 196-202
Mebazaa A et al., JAMA. 2007; 297: 1883-1891

SIMDAX[®] 2,5 mg/ml, Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. **Wirkstoff:** Levosimendan. **Zusammensetzung:** Jeder ml des Konzentrats enthält 2,5 mg Levosimendan. Sonstige Bestandteile: Povidon K12 pyrogenfrei, Citronensäure, Ethanol. **Anwendungsgebiet:** Kurzzeit-Behandlung bei akut dekompensierter schwerer chronischer Herzinsuffizienz (ADHF), wenn eine konventionelle Therapie nicht ausreichend ist und in Fällen, wo die Verabreichung von Inotropika als geeignet betrachtet wird. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Schwere Hypotonie und Tachykardie. Signifikante mechanische Behinderungen, die die ventrikuläre Füllung, den ventrikulären Ausstrom oder beides beeinflussen. Schwer beeinträchtigte Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <30 ml/min). Schwer beeinträchtigte Leberfunktion. Torsades de Pointes in der Anamnese. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Kopfschmerzen, Hypotonie, ventrikuläre Tachykardie. Häufig: Hypokaliämie, Schlaflosigkeit, Schwindel, Vorhofflimmern, Tachykardie, ventrikuläre Extrasystolen, Herzversagen, Myokardischämie, Extrasystolen, Übelkeit, Verstopfung, Diarrhoe, Erbrechen, erniedrigte Hämoglobinwerte. Über das Auftreten von Kammerflimmern wurde berichtet. **Warnhinweis:** Enthält 98 Vol.-% Alkohol. Packungsbeilage beachten! **Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber:** Orion Corporation, Orionintie 1, FI-02200 Espoo, Finnland. **Stand der Information:** November 2013



17. bis 19. September 2015
Estrel Convention Center
Berlin

Unser Auftrag – Patientensicherheit



Unter den Schirmherrschaften von:

AWMF, BDA, DAAF, DBRD, DGEM, DGF, DGKM, DGSS, DIVI, DSG, EACTA, ESA und GRC

Information und Auskunft

MCN Medizinische Congressorganisation Nürnberg AG • Neuwieder Str. 9 • 90411 Nürnberg

☎ 0911/39 316-40 oder 41 • ☎ 0911/39 316-66

E-Mail: hai@mcnag.info

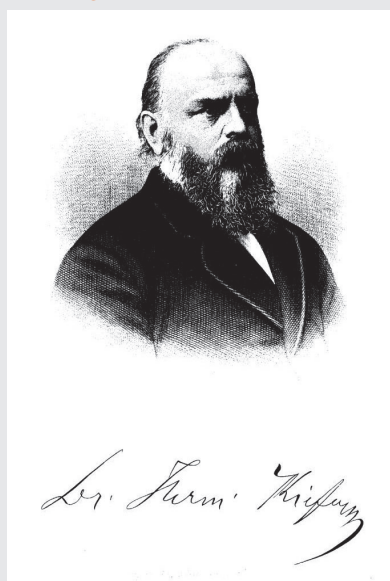
Homepage: www.HAI2015.de

Hermann Kiefer: Biographische Notizen

Vor der Darstellung der Freiburger Ätherversuche soll zunächst kurz auf die wechselvolle Biographie und die breitgefächerte Tätigkeit ihres Wegbereiters Hermann Kiefer eingegangen werden.

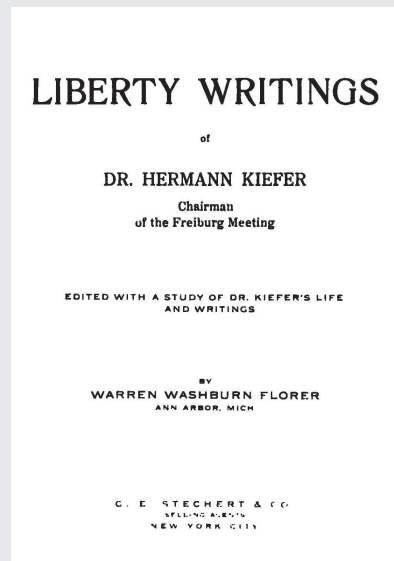
Hermann Kiefer (* 19. November 1825 in Sulzburg, † 11. Oktober 1911 in Detroit, Abb. 1, [2]) stammte aus einer Arztfamilie: Sein Vater war Wundarzt in seiner Geburtsstadt, sein Großvater war Direktor des Botanischen Gartens in Karlsruhe. Vom Gymnasiasten Kiefer ist ein Gedicht (Der Tod des Sokrates) überliefert. Nach dem Besuch des Gymnasiums in Freiburg, Mannheim und Karlsruhe und dem Medizinstudium 1842-1849 (während seiner Studienzeit schloss er sich einer Verbindung an) an den Universitäten Freiburg, Heidelberg, Prag und Wien beteiligte sich Kiefer ab 1847 aktiv am Vormärz und an der Badischen Revolution (Abb. 2). Er schloss sich nur einen Tag nach dem Staatsexamen als Freiwilliger dem Emmendinger Regiment an. Hier stellte er ein Freikorps auf. In doppelter Funktion als Regimentsarzt und Politiker wurde

Abbildung 1



Herman(n) Kiefer um 1890; nach [20].

Abbildung 2



Das historische Werk Hermann Kiefers über die Badische Revolution (Herausgeber W. W. Florer, Verlag C. E. Stechert & Co, New York, 1917).

er 1849 Vorsitzender der Abteilung für Chirurgie und Geburtshilfe der Republik Baden und Vorsitzender des Oberrheinkreises des Vaterländischen Vereins sowie Abgeordneter beim Badischen Landeskongress in Offenburg [18]. Nach 1849 blieb Kiefer seinen revolutionären Idealen als Arzt, Organisator, Politiker und Diplomat lebenslang treu. Der Regimentsarzt nahm an den Schlachten bei Philippsburg (20. Juni 1849) und Ubstadt in Nordbaden (23. Juni 1849) teil. Nach der Niederschlagung der Badischen Revolution musste Kiefer, Mitglied des Badischen Triumvirats, 1849 nach Straßburg flüchten [18,21,22]. Es gelang ihm, aus der Inhaftierung zu entkommen und am 19. September 1849 mit einem Postschiff New York zu erreichen [20]. Ab Oktober 1849 war Kiefer als praktischer Arzt in Detroit tätig, ab 1859 als Stadtarzt, zwischen 1866 und 1867 als Mitglied des Detroit Board of Education [20]. 1851 besuchten ihn dort kurzzeitig auch seine Eltern. Als Mitglied der Republikanischen Partei setzte sich Kiefer ab 1854 für die Abschaffung der Sklaverei ein [21,23], fungierte mehrmals als Presidential Elector und nahm bei jedem Präsident-

schaftswahlkampf als gesuchter Redner teil, vor allem bei der deutschen Bevölkerung in Michigan [20]. Seine postum edierten Erinnerungen an den Vormärz und die Badische Revolution 1848/1849 (1917: **Liberty Writings**, Abb. 2, 1918: **The Revolution of 1848** [22]), verfasst in den Jahren 1895-1898, sind historisch interessant, da sie zeigen, welcher Heimatliebe damals die deutschen Emigranten huldigten und wie nachhaltig diese in ihrer neuen Heimat gefördert und gefeiert wurde [22]. Als Stabsarzt versorgte er im Harper Hospital die Veteranen des Bürgerkrieges [19]. Kiefer, das engagierte Mitglied der europäischen Emigranten, gab seiner Tochter den Namen des ungarischen Freiheitskämpfers Kossuth (Anna Kossuth). In den folgenden Lebensjahren übernahm Kiefer vor allem politische und gesundheitspolitische Aufgaben; er wurde Mitglied mehrerer nordamerikanischer Ärztesellschaften (der Michigan State Medical Society, der American Medical Association, der American Academy of Medicine und der American Academy of Political and Social Science sowie der American Historical Association und der Michigan Political Science Association) [20,23]. Der Chirurg Kiefer war zunächst Dekan in Detroit, dann von 1889 bis 1901 Rektor der Universität in Michigan [20]. Er gründete 1856 das German-American Seminary und das German Republican Executive Committee [12]. Kiefer veranstaltete 1859 anlässlich des 100. Geburtstags Friedrich Schillers und 1869 zum 10. Todestag Alexander von Humboldts Gedenkfeiern in Detroit und verfasste zahlreiche patriotische Aufsätze und Gedichte. Im Juni 1902 wurde Kiefer zum Professor emeritus für praktische Medizin der University of Michigan ernannt. Hermann Kiefer gründete auch Krankenhäuser, die ab 1911 seinen Namen tragen: Herman Kiefer Hospital of Detroit [12].

Zweimal besuchte Kiefer seine alte Heimat: 1883, als er vom US-Präsidenten Chester A. Arthur zum US-Konsul in Stettin ernannt wurde, und 1910, als er am 100. Stiftungsfest des **Corps Suevia** in Heidelberg teilnahm [12].

Das Schicksal seines literarischen Nachlasses ist bisher unbekannt. Kiefers Gedächtnis hütet sein Grab mit der Bronzetafel **Kiefer Memorial Gate** in der Kiefer-Nische des Kolumbariums in Detroit [12].

Die Quellenbefunde

Ausgang unserer Studie waren zunächst zwei Berichte in den *Detroit News* [24] und in den *Current Researches in Anesthesia & Analgesia* [2] (Tab. 2). Die erste Mitteilung des Sohnes, Dr. Guy Lincoln Kiefer, war noch zu Lebzeiten Hermann Kiefers (1825-1911) veröffentlicht worden [24]. Das dort gedruckte und zunächst verblüffende Statement: "Dr. Herman Kiefer as the first person to submit to ether anesthesia in Europe" wurde 1939 in einem detaillierteren Zweitbericht [2] wiederholt. Diese persönliche Mitteilung stammt von Dr. Emil Amberg (1868-1948), einem in Deutschland ausgebildeten und in Detroit praktizierenden HNO-Arzt.

Zur Zeit dieser Publikation war auch Guy L. Kiefer (ebenfalls Arzt) bereits seit Jahren tot (1930). Der historischen Bedeutung wegen erscheint es angebracht, die erste Publikation aus dem Jahr 1906 hier auszugsweise zu zitieren:

"It was in 1846," said the veteran physician to the News. "I was a student in the University of Freiburg, Germany, and one day at the clinic the professor of surgery spoke of reading about some wonderful discoveries that had been made in the United States. He was a very conservative man and like all Europeans at that time had doubts about anything that originated in America. But he was greatly interested in what he read, and several times spoke of it." **Try Experiment on Cat.** One day he read about the experiments of Dr. Morton, of Boston, who successfully used anesthetics several times for surgeons who were about to perform operations. The curiosity of the class was excited, and three members, including myself, resolved to try experiments. We secured a cat for the subject of our experiments and administered ether until unconsciousness was produced. Our apparatus was of the

primitive kind. We used a swine's bladder to hold the ether, and attached the stem of a student's pipe for a mouth-piece. We tied the cat in a bag, so that it could not make any trouble, and pumped the vapor of the ether by pressing the bladder. The experiment was successful, as the cat endured pinching and rough handling without showing any signs of discomfort. The next day we placed another cat under the influence of the ether and put it to more rigid tests. We cut its tail off piecemeal, then amputated its legs and its ears. The cat showed no signs of pain, and in due time regained consciousness, when we killed it before it had time to suffer any pain. At the next clinic the professor again spoke of the experiments at Boston. I had been elected spokesman of the party, and said: It's all right, professor: we have tried it ourselves. **Astonished Professor.** – The professor was astonished and asked me to explain, when I told him all about our experiments. He heard me through and then said quietly: That's all right, gentlemen, but a cat isn't a man. We were greatly disappointed, as we hoped he would become enthused on hearing about our tests. We talked it over and decided to make further tests with one of our number for the subject. We asked the professor for permission to make it before the class. He said he could not give permission, he couldn't be responsible for consequences. If a student lost his life during such experiments it would make great trouble for the university. But we discussed the matter between ourselves and finally decided to make the tests without his consent, if we couldn't obtain it. We drew lots to see who would be the victim, and I got the short one. When we went to the clinic next day we told the professor of our decision and he finally gave his consent to have the test made before the class. A couch was brought and I lay down upon it. A handkerchief was saturated with ether and placed over my face. I felt a little dubious about it. Didn't know whether I would ever come out of it alive or not, but I wasn't going to back out, so I took the ether all

right. The first sensation was that of a terrible noise, such as I had never heard before."

Kommentare und Schlussfolgerungen

Selbstverständlich war der Medizinstudent Hermann Kiefer nicht der Erste, dem in Europa Äther zu Narkosezwecken verabreicht wurde. Schmerzlose Eingriffe unter Einatmung des Ätherdunstes waren bereits im Jahr 1846, am 19. Dezember in Schottland (W. Scott), am gleichen Tag und am 21. Dezember in London (Francis Boott, J. Robinson und R. Liston) und am 22. Dezember in Paris (A. Jobert de Lamballe) durchgeführt und publiziert worden [31]. Die Ergebnisse der ersten Bristoler Äthernarkosen wurden im *Lancet* (am 30.12.1846), in der *London Medical Gazette*, im *Bristol Mirror* (am 31.12.1846), in der *Bristol Gazette*, im *Felix Farley's Bristol Journal* und in der *Times* (am 01.01.1847) veröffentlicht. Bigelows Nachricht [11] im *Boston Medical and Surgical Journal* erschien am 1. Januar 1847 in deutscher Übersetzung in der *Deutschen Allgemeinen Zeitung*.

In Freiburg scheint die Initiative für eigene Ätherversuche von drei Medizinstudenten ausgegangen zu sein. Sie konstruierten aus einer Schweineblase und einer Studentenpfeife einen Ätherinhalator mit Mundstück, der mit Ätherdampf gefüllt wurde. Nach erfolgreichen Versuchen an zwei Katzen schlugen die Studenten weitere Experimente vor, die von Professor Stromeyer nach seiner zweiten Vorlesung zunächst abgelehnt, aber schließlich doch genehmigt wurden. Diesmal atmete der Student Kiefer Äther durch ein Taschentuch ein, wobei er lediglich das Exzitationsstadium mit akustischen Halluzinationen erreichte. Am nächsten Tag führte Stromeyer zwei erfolgreiche Operationen, einen Steinschnitt und die Reposition einer Schulterluxation in Äthernarkose durch [19].

In seinen 1875 erschienenen Memoiren äußerte sich Stromeyer [39] allerdings im krassen Widerspruch zu der Erinnerung Kiefers [19], die dessen Sohn Jahrzehnte

später in den Papieren des Vaters in Detroit fand [24] (Tab. 2). So wirken die Aufzeichnungen Stromeyers in seinen Memoiren (Band 2, S. 198) etwas befremdlich. Er stellt die Ereignisse so dar, dass er im Selbstversuch (und nicht die Medizinstudenten) die Ätherinhalation getestet habe:

„... das wundervolle Weinjahr 1846 brachte uns diese große Errungenschaft des neunzehnten Jahrhunderts, welche ich mit Begeisterung ergriff. **Ich machte die ersten Versuche an mir selbst** und erinnere mich noch der angenehmen Aether-Träume, in denen man Jahre zu durchleben glaubt. Mein Assistent Herr Seramin beschrieb unsere Experimente in einem populären Aufsätze für die Freiburger Zeitung. Nach dem ersten Steinschnitte, welchen ich in der Aethernarcose machte, sagte der neununddreißigjährige Patient, als ich ihm den Stein zeigte: ‚O das ist herrlich, wenn ich aber gewußt hätte, daß die Operation gar nicht schmerzhaft sei, so hätte ich mich nicht ätherisieren lassen‘. Ein junger Mann, welcher von einem Heuwagen herunter auf die ausgestreckten Hände gefallen war, hatte sich gleichzeitig beide Schultergelenke verrenkt. Sie wurden in der Aethernarcose gleichzeitig eingeordnet. Der Mann sagte nachher, es habe ihm geträumt, er hätte einen großen Eichbaum ausreißen wollen und sei glücklich damit zu Stande gekommen.“

(Hervorhebungen von den Verfassern.)

Die Vorarbeit der Medizinstudenten wird in diesem Memoirenband mit keinem Wort erwähnt. Auch lässt sich die von Stromeyer erwähnte Veröffentlichung unter dem Namen Seramin in den digitalisierten Artikeln der Freiburger Zeitung nicht finden. Über Peter Seramin (von Löffingen) war zu erfahren, dass er 1847 im Großherzogtum Baden die Lizenz zur Ausübung der Chirurgie und der Geburtshilfe erhalten hatte [41]. In den Akten der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft ist er im Jahr 1872 als **Seramin, Privat** angeführt [10].

Hans Killian waren 1982 diese Ätherversuche Stromeyers allerdings bekannt [27], auch wenn er diese in seinem Werk **Narkose zu operativen Zwecken** 1934 noch nicht erwähnt hatte [25]. Erst in einem Kurzbericht **Vitriol – der Schwefeläther** [27, S. 133-134] beschreibt Killian die Beobachtung des Chefchirurgen Stromeyer, dass die Ätherinhalation Irritation der Atemwege und Traumbilder hervorruft, und gibt 1846 als das Jahr an, in dem die sensationelle Kunde der Äthernarkose in Freiburg angekommen sei [27].

Diese Textpassage ist jedoch zu vage, und Killian maß den Verdiensten Stromeyers bei der Etablierung der Äthernarkose in Deutschland in seiner Monographie **Meister der Chirurgie und die Chirurgenschulen im gesamten**

deutschen Sprachraum [26] offenbar keine Bedeutung bei. Stromeyers Ätherexperimente werden weder in seinem **Handbuch der Chirurgie** [38] noch in den Biographien zu Strohmeyer [1,32, 33,40] oder in der Monographie von E. G. Kürz [28] erwähnt.

Es sei angemerkt, dass Stromeyers Ruhm durch die Einführung der subkutanen Achillessehnen-Tenotomie und Myotomie beim Klumpfuß (**pes equinovarus**), die Reposition der Impressionsfraktur des Jochbeins und durch seine chirurgischen und militärchirurgischen Werke (**Handbuch der Chirurgie**, Band 1: 1844-1850, Band 2: 1868, **Maximen der Kriegsheilkunst** 1855, 1862) begründet wurde [1,38,40].

Somit bleibt der genaue Zeitpunkt der Freiburger Ätherexperimente nach den bisher herangezogenen Quellen ungewiss und damit auch die Frage der zeitlichen Einordnung im Verhältnis zu anderen ersten Äthernarkosen im deutschsprachigen Raum [17]: H. A. Demme (23. Januar), J. F. Heyfelder, H. E. Weickert und C. F. E. Obenaus (24. Januar) und F. Frh. von Rothmund (25. Januar 1847) [31,34-36]. Mit Hilfe zusätzlicher Indizien soll nun eine weitere Präzisierung der zeitlichen Zusammenhänge versucht werden.

Indizien zur terminlichen Eingrenzung der Freiburger Ätherversuche und -narkosen

Bedauerlicherweise gaben weder Hermann Kiefer [19,24] noch Louis Stromeyer [39] das genaue Datum ihrer ersten Äthernarkosen an, was möglicherweise nicht ganz zufällig geschah.

Dabei ist zu beachten, dass die Bristoler Schwefelätheranwendungen von Alexander Fairbrother und William Herapath, veröffentlicht zwischen 30. Dezember 1846 und 1. Januar 1847, eine Woche später in Freiburg bereits bekannt gewesen sein dürften [3].

Der erste Brief mit der Nachricht über die Bostoner Äthernarkosen traf am 19. Dezember 1846 in London ein, am Tag der ersten schmerzlosen Eingriffe in Schottland [3]. Doch sind die Presseberichte nicht vor dem 30. Dezember 1846 (*Lancet*) und vor dem 1. Januar 1847 in der *Londoner Times* veröffentlicht worden [31]. Diese Zeitungen konnten aus London in etwa sechs Tagen mit der Postkutsche Freiburg erreichen [29]. Wir haben hierzu die gesicherte Lieferzeit von Paris nach Augsburg von sechs Tagen zugrunde gelegt [30].

Aloys Martins Pariser Berichte über die dortigen Ätherversuche der *Societas Germanicorum Medicorum Parisiensis* erschienen bereits ab 10. Januar 1847 in der Augsburger Allgemeinen Zeitung [14,29,30]. Selbst wenn wir annehmen, dass Freiburg diese Nachrichten über die französische Grenze schneller erreicht hätte, beweist die erste Mitteilung der Freiburger Zeitung vom 16. Januar 1847 [3] doch, dass Stromeyer und durch ihn die drei Medizinstudenten über die Äthernarkosen bereits in der zweiten Januarwoche aus der *Londoner Times* oder aus der *Augsburger Allgemeinen Zeitung* erfahren haben konnten. Hermann Kiefer will der postumen Veröffentlichung [2] zufolge über die Bostoner Versuche gleichfalls und mehrmals in der Vorlesung Stromeyers erfahren haben, der dies in der *Londoner Times* gelesen haben soll.

Die *Freiburger Zeitung* übernahm jedoch Fairbrother's Berichte aus dem

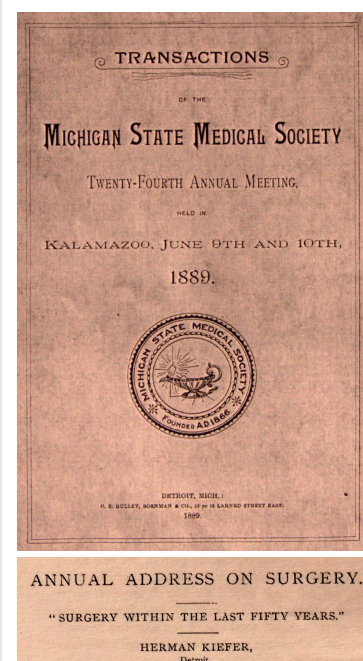
Lancet und der *London Medical Gazette* (30.-31.12.1846) schon am 16. Januar [3] und gibt sie in einem längeren Aufsatz (**Keine Schmerzen mehr!**) am 22. Januar 1847, zwei Tage vor Heyfelders Erlanger Ätherversuchen, noch einmal bekannt [4]! Daher können wir annehmen, dass zu diesem Zeitpunkt (22. Januar 1847) den Freiburger Operateuren nicht nur die Erfolge von Morton, Jackson und Liston, sondern auch der erfolgreiche, aber nicht ganz schmerzfreie Verschluss einer Darmfistel im Ätherrauch durch Joseph Bosch am 16. Januar 1847 in Maastricht bekannt gewesen sein dürften [4]. Dieser zweite Pressebericht [4] könnte von Dr. Seramin, dem Mitarbeiter Stromeyers, verfasst worden sein; leider sind die Namen der Verfasser in den zitierten Veröffentlichungen der Freiburger Zeitung [3-9] nicht angegeben.

Es fällt auch auf, dass der Freiburger Ätherinhalator nicht nach dem Modell der Morton-Kugel gestaltet war, sondern entsprechend der Bristoler Schweinsblase, die bei der Amputation vor dem 1. Januar 1847 Verwendung fand.

Die Zeitspanne, innerhalb derer die zwei Tierexperimente (2 Tage), die zwei Selbstversuche (2 Tage) und der klinische Einsatz bei zwei Patienten (2 Tage) stattfanden, können wir auf circa eine Woche kalkulieren.

Wir folgern daher, dass die Freiburger Ätherexperimente und Ätherberauschungen kurz vor dem 16. Januar 1847 oder vielleicht auch erst vor dem 22. Januar 1847 stattgefunden haben könnten. Freilich erscheint diese Beweisführung in Ermangelung der verloren gegangenen Operationsprotokolle und der fehlenden Angaben der Akteure über den genauen Zeitpunkt ihrer Experimente nicht ganz stichhaltig. Wohl aber könnten diese Indizien die These unterstützen, dass die ersten schmerzfreien Eingriffe unter Äthereinfluss im deutschsprachigen Raum nicht in Erlangen, Leipzig oder München, sondern in Freiburg erfolgt sind. Keinesfalls aber kann die Behauptung von Guy L. Kiefer [24] und Emil Amberg [2] zutreffen, wonach Hermann Kiefer der Erste gewesen sei, der in Europa im Selbstversuch Äther eingeatmet hätte.

Abbildung 3



Titelblatt des Referats von Herman(n) Kiefer 1889 in Detroit, Michigan.

Leider trug Hermann Kiefer selber zur Klärung dieser Frage nicht viel bei. Als er am 9. Juni 1889 vor der Michigan State Medical Society sein Grundsatzreferat *Surgery Within the Last Fifty Years* hielt [19, S. 40-41] (Abb. 3), erwähnte er die Ätherversuche der drei Medizinstudenten und einen schmerzfreien Eingriff unter Inhalationsanästhesie durch Stromeyer, gab aber nicht, wie Stromeyer fast 30 Jahre später [39], einen Steinschnitt, sondern eine Fußamputation am Chopart'schen Gelenk an.

Wer irrte sich in seiner Erinnerung an die Freiburger Ätherversuche: Stromeyer ein Vierteljahrhundert nach dem Ereignis oder Kiefer vierzig Jahre später? Lassen wir zum Schluss Hermann Kiefer noch einmal in seiner Schilderung der Experimente vor dem Auditorium in Detroit zu Wort kommen [19, S. 40-41]:

„If we have any cause for speaking about progress in medical science and success in practice, we owe thanks to surgery, which takes the lead and deserves truly and justly the name of ‘the divine art’...”

“The first operations were all done under the influence of sulphuric ether. ...Many of the best men hesitated on account of fear of the unknown and perhaps fatal results. **A little episode which I witnessed** may not be out of place here to characterize the situation. The professor of surgery in Freiburg i/B. Stromeyer, whose clinic I attended as a student from the spring of 1846 to the fall of 1847, was one of the most genial, learned and skilled surgeons of that time. Each and every day he spoke of the reports published in surgical magazines about the new discovery, eager to see them verified but too anxious and conscientious to make the experiment. One day he was surprised by a communication from three of his **students, stating that they had been experimenting on cats for ten days(?)*, had etherized them to insensibility**, had operated on them without noticing any signs of pain on the part of the animals, and that everything came out all right. All the students were full of enthusiasm, but the professor, although greatly astounded, meditated a while, then looking around at his auditory, said: ‘Gentlemen, do not forget that men are not cats’. And when one of the three students (**Hermann Kiefer**) offered to have himself put under the influence of ether to test its effects, it was after considerable hesitation that Stromeyer consented. Everything went well and the next day the first operation was performed by Stromeyer under the influence of the anaesthetic; it was a grand success – Chopart’s operations – and I think that on that day Stromeyer felt like a general who had won a great victory.”

(Hervorhebungen von den Verfassern.)

*Beachte, dass im Bericht von 1939 [22] diese zwei Tierversuche nur zwei Tage in Anspruch nahmen!

Sollte die Angabe Stromeyers zur Operation richtig sein, so wäre dies ein zusätzliches valides Indiz, dass diese Eingriffe jedenfalls nicht vor Beginn des Jahres 1847 stattgefunden haben können, da er die Blasenoperationen erst in diesem Jahr an der Freiburger Chirurgischen Klinik eingeführt hatte.

Danksagung

Die Verfasser danken Elisabeth Rosenberg für ihre Recherche und Hilfe bei der Beschaffung von Originaldokumenten in der Library of Congress in Washington. Ohne ihren Beitrag hätte dieser Bericht nicht geschrieben werden können.

Literatur

1. Allgemeine Deutsche Biographie: Georg Friedrich Louis Stromeyer. München, Leipzig: Duncker & Humblot 1893; Bd. 36:619-23 (in der aktuellen Ausgabe der Neuen Deutschen Biographie, Duncker & Humblot, Berlin, 2013;25: 578-80, s. Lit. [29]. Die alte Ausgabe aus dem Jahr 1893 liegt nun auch in digitalisierter Version vor: <http://www.deutsche-biographie.de/index.html>
2. Amberg E: Personal communication: The first Person to Submit to Ether Anesthesia in Europe: Dr. Herman Kiefer. *Anesth Analg* 1939;18:113-15
3. Anonymus: Kurzbericht über einer Amputation unter Einatmung vom Aetherdunst: Dr. Fairbrother und W. Herapath (1847). *Freiburger Zeitung, Beilage* am 16. Januar 1847; Nr. 16: 109-10
4. Anonymus: Keine Schmerzen mehr! *Freiburger Zeitung*, 22. Januar 1847; Beilage Nr. 7:28
5. Anonymus: Versuche mit Schwefeläther an Thieren (Kurzbericht). *Freiburger Zeitung* 9. März 1847:80
6. Anonymus (RK): Anwendung des Schwefeläthers bei Entbindungen. *Freiburger Zeitung* 16. März 1847:88
7. Anonymus: Aetherberauschung (Dr. Behrend in Berlin). *Kurzbericht. Freiburger Zeitung* 19. März 1847:92
8. Anonymus: Deutschland. Bericht über die Anwendung des Schwefeläthers bei einem schwierigen Geburtsfalle. *Beilage zur Freiburger Zeitung* 24. April 1847; Nr. 114
9. Anonymus: Der Schwefeläther in physiologisch-chemischer Beziehung. *Freiburger Zeitung* 30. April 1847: 142-44
10. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Breisgau, 1891 (http://archive.org/stream/berichtedernatur59091natu/berichtedernatur59091natu_djvu.txt)
11. Bigelow HJ: Insensibility during Surgical Operations Produced by Inhalation. *Boston Medical and Surgical J* 1846;35:309-17 (18.11.1846, Nr. 16)
12. City of Detroit (1984): Herman Kiefer Hospital Historic District. In *Detroit News* im Internet (www.detroitnews.com, abgerufen am 19.02.13)
13. Ecker UP: pers. Mitteilung am 22.02.13
14. Goerig M, Nemes N: Aloys Martin und der Verein deutscher Ärzte in Paris. In: Petermann H, Schwarz W: *Ausstellungskatalog zur 150. Wiederkehr der ersten klinischen Aethernarkose in Erlangen am 24. 01.1847*. Erlangen: Druckerei Langenfelder; 1997:57-72
15. Goerig M, Wulf H: *Ether Day – No Laughing Matter*. *Anästh Intensivmed Notfallmed Schmerzther* (im Druck)
16. Herz Jakob, in: Wikipedia – die freie Enzyklopädie (abgerufen am 21.02.13)
17. Hintzenstern U von, Schwarz W, Petermann H: Some Remarks Regarding the First Etherization in Germany. In: Schulte am Esch J, Goerig M (eds) *The History of Anaesthesia. Proceedings of The Fourth International Symposium on the History of Anaesthesia, Hamburg, 26th – 29th April 1997*. Lübeck: DrägerDruck; 1998:247-50
18. Kiefer Hermann, in: Wikipedia – die freie Enzyklopädie (abgerufen am 20.01.2013)
19. Kiefer H: *Surgery Within the Last Fifty Years. Annual Address on Surgery. Transactions of the Michigan State Medical Society, 24th Meeting. Detroit/Michigan: Gully OS, Bornman & Co; 1889;XIII:31-51*
20. Kiefer Herman MD: in: *Cyclopedia of Michigan: historical and biographical, comprising a synopsis of general history of the state, and biographical sketches of men, who have, in their various spheres, contributed toward its development. Collection of Michigan County Histories and Atlases*. New York: Western Publishing and Engraving Co. edition; 1890:208-9
21. Kiefer Hermann: im Internet: Dr. Hermann Kiefer: The Revolutionary Period, Nr. 10-96, <http://www.archive.org/stream>, abgerufen am 20.01.13)
22. Kiefer H: *Liberty Writings*. Herausgeber Warren W Florer, Verlag Stechert C E & Co, New York, 1917. Zweite Ausgabe: Hermann Kiefer: *The Revolution of 1848*. Richard G Badger, The Gorham Press, Boston 1918. In digitalisierter Form im Internet: www.ebooksread.com/authors-eng/hermann-kiefer/liberty-writing (abgerufen am 20.01.13)
23. Kiefer Herman: in: *The National Encyclopaedia of American Biography* 1911;XI:415 (digitalisierte Version s. American National Biography Online. Oxford University Press, in: www.anb.org/)

24. Kiefer GL: The First Person to Submit to Ether Anesthesia in Europe: Dr. Herman Kiefer. *Detroit News*, January 14, 1906:33
25. Killian H: Narkose zu operativen Zwecken. Berlin: Verlag von Julius Springer; 1934:1-20
26. Killian H: Georg Friedrich Louis Stromeyer, Professor für Chirurgie in Freiburg 1842-1849. In: Killian H: Meister der Chirurgie und die Chirurgeschulen im gesamten deutschen Sprachraum. Stuttgart: Thieme Verlag; 1980:171
27. Killian H: Georg Friedrich Ludwig Stromeyer (1804-1876): Vitriol – der Schwefeläther. In: H. Killian: Die heitere Diagnose. Anekdoten um berühmte Mediziner. München: Kindler Verlag; 1982:127-35
28. Kürz EG: Die Freiburger Medizinische Fakultät und die Romantik. In: Münchner Beiträge zur Geschichte und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin, Bd. 17. München: Verlag der Münchner Drucke; 1929
29. Nemes CN: Aloys Martin, Wegbereiter der chirurgischen Anästhesie in Deutschland. *Anaesthesist* 1994/a; 43:330-31
30. Nemes CN: Aloys Martin Berichte an die „Augsburger Allgemeine Zeitung“ 1847. *Anaesthesist* 1994/b;43; Suppl.1:577
31. Nemes CN: Evolution der Anästhesie in Deutschland nach 1846. In: Nemes C N: Ende einer langen Nacht. Kulturgeschichte der Anästhesie, Bd. 2. Überlingen: DCS-Verlagshaus; 2010;6-11:57-58
32. Neue Deutsche Biographie: Georg Friedrich Louis Stromeyer. Berlin: Duncker & Humblot; 2013;25:578-80
33. Pagel JL: Georg Friedrich Louis Stromeyer. In: Pagel J L: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte des 19. Jahrhunderts. Berlin: Urban & Schwarzenberg Verlag; 1901;1674-75
34. Rothmund Fr Chr von: Schwefeläther (Schlussbericht). *Freiburger Zeitung* 1847, Beilage Nr. 12:47-48
35. Schwarz W: 140 Jahre – erste Äthernarkose in Deutschland. *Anaesthesist* 1987;36:23-25
36. Schwarz W: Die Entwicklung der Anästhesie im deutschen Sprachraum im 19. Jahrhundert. *Ther Umschau* 1991;48:360-64
37. Speck D: pers. Mitteilung des Freiburger Stadtarchivs, 4.4.2013
38. Stromeyer GFL: Handbuch der Chirurgie, 2 Bände. Freiburg i. Br.: Herder Verlag; 1844-1850 und 1868
39. Stromeyer GFL: Erinnerungen eines deutschen Arztes. Bd. II: Leben und Lehren. Rümpler HC, Hannover. Reprint (1977). Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag; 1875:196-199, 212 und 229-234
40. Stromeyer Louis, in: Wikipedia – die freie Enzyklopädie (abgerufen am 21.02. 2013)
41. Vereinte deutsche Zeitschrift für die Staats-Arzneikunde. Freiburg im Breisgau 1848:206.

Korrespondenz

Dr. med. Csaba Nikolaus Nemes

E-Mail: csaba@nemes.de

Priv.-Doz. Dr. med. Iván Kiss

E-Mail: drivankiss@yahoo.de



Deutsche Gesellschaft für Anesthesiologie und Intensivmedizin e.V.
Berufsverband Deutscher Anesthesisten e.V.

Ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der Anesthesiologie

5. überarbeitete und aktualisierte Auflage

Begründet von H.W. Opderbecke und W. Weißauer

ISBN: 978-3-932653-36-0

Bestellung: Aktiv Druck & Verlag GmbH, An der Lohwiese 36, 97500 Ebelsbach
☎ 09522/943570, ☎ 09522/943577, E-Mail: bestellung@aktiv-druck.de, www.aktiv-druck.de