

Urologe 2020 · 59:326–340  
<https://doi.org/10.1007/s00120-020-01122-y>  
 Online publiziert: 3. März 2020  
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020



F. H. Moll<sup>1,2,3</sup> · N. Löffelbein<sup>1</sup> · T. Halling<sup>1</sup> · H. Fangerau<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut für Geschichte Theorie und Ethik der Medizin, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf, Deutschland

<sup>2</sup> Urologische Klinik, Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Köln, Deutschland

<sup>3</sup> Museum, Bibliothek und Archiv, Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V., Düsseldorf – Berlin, Deutschland

# Die Urologie wird elektrisch – Elektrotherapie

## Moderne Therapien zur Behandlung moderner Erkrankungen – Beispiele aus der Urologie

### Elektrizität und Moderne

Die Erfindung der Mignonglühbirne war eine der Grundvoraussetzungen für die erweiterte Anwendung der Zystoskopie [1, 2]. Aber auch darüber hinaus spielte die Elektrizität eine nicht zu unterschätzende Bedeutung im Therapiespektrum der Urologie. Elektrizität wurde zum Inbegriff der Moderne, gerade als gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Spezialisierung der Urologie ihren Anfang nahm [3–7].

Die allgemeine Bedeutung der Elektrizität für die Medizin ab der Zeit der Aufklärung wurde bereits gut untersucht [8–13]. Die unsichtbaren „Naturkräfte“ Elektrizität und Magnetismus erfuhren seit den Anfängen ihres Einsatzes in der Medizin eine gewisse Sinnüberhöhung. Erfolgreiche Therapie war nicht, was man sehen konnte, sondern das, was zu helfen schien. Der Aufstieg der Elektrotherapie spiegelt insgesamt die gesellschaftliche Technik- und Fortschrittsgläubigkeit in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wieder. So zeugen die unzähligen Fachpublikationen sowie Ratgeberliteratur, Werbebroschüren, Ausstellungen und Unterrichtseinheiten [14–22] von dem aus heutiger Sicht geradezu unbegrenzten Behandlungsspektrum, für das

Die Autoren F. H. Moll und N. Löffelbein teilen sich die Erstautorenschaft, T. Halling und H. Fangerau teilen sich die Letztautorenschaft.

die elektrischen Heilapparate eingesetzt wurden ([23]; **Abb. 1**). Aufklärungsschriften versprachen die Heilung von praktisch jedem Leiden, angefangen von nervösen Kopfschmerzen über Magenproblemen bis hin zu Krebs ([24–26]; **Tab. 1**).

In diesem Beitrag wollen wir schildern, in welchem Umfang elektrische Therapiestrategien in die Urologie Eingang fanden und welche Bedeutung sie auch als zunehmend niederschwelliges Angebot zur Eigentherapie auf dem freien Markt in Form von elektromagnetischen Apparaten („Davis and Kidders electro magnetic machines“) oder besonderen Gürteln (Pulvermacher, Heidelberg, Boston Belt u. a. oft mit einem „suspensorium appliance“ für das männliche Genitale versehen [27, 28]) besaßen [29]. Wir wollen auch nach verschiebbaren Bedeutungen von Dingen im Kontext von kulturell bedingten, aber auch individuellen Praktiken fragen.

### Neurasthenie – die Modekrankheit des beginnenden Industriezeitalters

Die „Neurasthenie“ (Nervenschwäche) war die Modeerkrankung des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Die Bedeutungen und gesellschaftlichen Wechselwirkungen [30–33] dieses Erkrankungskomplexes sind von der Medizin- und Wissenschaftsgeschichte mittlerweile breit dis-

kutiert worden [34–47]. Bei der Analyse wurden für die Zeitgenossen zunächst gesellschaftliche Ursachen und im Verlauf dann persönliche und hereditäre Ursachen als wesentlich angesehen [48]. Die Neurasthenie galt bis zum Ersten Weltkrieg als eine Erkrankung, die durch äußere Einflüsse hervorgerufen und von den Zeitgenossen als psychosomatische Reaktion auf die Beschleunigung des täglichen Lebens, die Hektik des Alltags als Folge von Industrialisierung, Technikeinflüssen und zunehmender Verstärkung gedeutet wurde [49]. Gemäß dem aufkommenden Verständnis des Nervensystems als einem Apparat von Nervenströmen, elektrischen Impulsen und Energieströmen wurde der Mensch von der Medizin zunehmend als eine Art elektrische Maschine gedeutet, die Energie speichern, im Gegenzug aber auch verlieren konnte. Die vielfältigen, zumeist unspezifischen Symptome der „Nervosität“ wurden in der zeitgenössischen Rezeption demnach durch einen Mangel oder Ungleichverteilung an elektrischer Energie im Körper hervorgerufen. Dem „Schwinden der Nervenkraft“ glaubte man durch die Errungenschaften

**Tab. 1** Definitionen

Gleichstrom	Galvanisation
Wechselstrom	Faradisation
Hochfrequenter Wechselstrom	D'Arsonvalisation, Tesla Diathermie

**Lebenskraft und Lebensfreude!**

Wie ein ganzer Mann erschließt klaren Augen, festen Schritten und stehender Haltung, da wenden sich nach ihm in Neid und Bewunderung die Hülfe dieser, die sich geistig oder körperlich als Schwächlinge fühlen. Unkenntlich werden diese an sich aufzureden; der Wille ist da, aber die Nervenkraft versagt; die Form der Lebensenergie ist erschöpft, verstrickt im Kampf um das Dasein.

Der Mensch soll aber nicht schwach sein! Er soll nichts unversucht lassen, um seine frühere Stärke wiederzugewinnen! Er ist verpflichtet immer wieder und immer wieder zu versuchen! Er lasse die Hoffnung nicht sinken! Tausende, die verweilt und dem Untergange nahe waren, sind wieder gesunde, glückliche Menschen geworden und von diesen ein großer Teil durch

**Elektrizität!**

Bei allen nervösen Schwächen, bei Neurasthenie, Rheumatismus, Muskelschmerzen, Rückenweh, nervöser Dyspepsie (Magenbeschwerden), Lähmungserscheinungen verschiedener Art hat die Behandlung mit dem galvanischen Strom glänzende Erfolge aufzuweisen.

Diejenigen, welche willens sind, mit der Elektrizität einen Versuch zu machen, sollen sich unser illustriertes Buch kommen lassen, welches wir auf Verlangen **gratis und franko** durch die Post versenden.

Dieses Buch enthält eine Abhandlung über moderne Elektrotherapie und gleichzeitig eine Beschreibung unseres Apparates „Elektro Vigor“.

Für Damen haben wir eine besondere Ausgabe.

Besuchen unserer Geschäfte wird jede Auskunft bereitwillig kostenlos erteilt.

— Falls Sie nicht selbst vorkommen können, schreiben Sie uns, senden uns diese Anzeige ein, oder besuchen Sie sich auf diese Zeitschrift.

**The Dr. MacLaughlin Company, Berlin N.W.70, Friedrichstr. 153a.**  
Geschäftsstunden täglich 9—8 Uhr. Sonntags 12—2 Uhr.

**WEAK MEN! HERE'S HELP FOR YOU**

The weak men who wear a Dr. McLaughlin Electric Belt for a few weeks begin to feel the joys of youthful fire and courage in their veins; the strength which they lost in earlier days comes back to them; and those "come and go" pains in their backs are driven out forever. Where it is used there are vigor, youthful ambitions, a light heart and freedom from worry and care. If you have lost your vitality, no matter how, get it back; feel young; look young; act young. Life is beautiful when you have health. Come to me, for I can give you back your strength.

**DR. McLAUGHLIN'S ELECTRIC BELT**

has restored thousands to the highest standard of manhood and womanhood. It not only cures weakness of all kinds, but Rheumatism, Sciatica, Lame Back, Lumbago, Kidney, Liver and Stomach Trouble, Indigestion and Constipation, and these after the failure of drugs. Nine out of every ten people whom I have cured before coming to me paid from \$50 to \$500 for drugs and other treatment, without receiving benefit. Remember, my Belt cures!

Dr. McLaughlin says: "I think it is my duty to give your Belt all the praise for what it has done for me. I was ailing before I got your Belt, and I would not now part with it at any price if I could not do anything with this you are at liberty to do as you wish."

To those who are tired of paying without results, and to those who doubt if anything will help them, I make this offer: If you will secure me my

**PAY WHEN YOU ARE CURE!**

I will let you have my Belt without paying me one cent in advance.

**READ WITH CARE** Dr. McLaughlin's "Electric Belt" is guaranteed the only Electric Belt on the market where you have a regular physician in attendance. You have his advice and consultation **FREE OF CHARGE.**

**CALL TO-DAY.**

**FREE** Consultation BOOK TEST

If you can't call send coupon for free book.

**DR. M. O. McLAUGHLIN, 112 Yonge St., Toronto, Can.**  
Dear Sir—Please forward me one of your Books, as advertised.

NAME: .....

ADDRESS: .....

Office Hours—9 a.m. to 5 p.m. Wednesday and Saturday until 8 p.m. Write plainly

**Abb. 1** Die Bedeutung der Elektrizität für die Therapie wurde von der Werbung besonders herausgestellt. Die Firma MacLaughlin schaltet sowohl in den USA wie in Deutschland in populären Zeitungen wie „Kladdaradatsch“ oder „Simplicissimus“ Anzeigen: a aus Eckard, U 2011 Illustrierte Geschichte der Medizin Von der französischen Revolution bis zur Gegenwart, Kap. Kranke, Ströme, Strahlenfelder-Medizin und Elektrizität um 1900, Springer, Berlin, S. 204, b The Toronto World, September 20, 1908. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



Oertliche Behandlung mit faradischen (induzierten), galvanischen (constanten) und faradogalvanischen (gemischten) Strömen. (Naturaufnahme Mai 1892.)

**Abb. 2** Elektromedizinische Therapie in der Praxis. (Aus [51])

der modernen Elektromedizin entgegenwirken zu können [50].

**Vermarktung elektrischer Heilapparate**

„Electro-magnetic machines“

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts konnten Elektrisierapparate für die medizinische und Eigenanwendung erstmals in industrieller Massenproduktion hergestellt werden (Abb. 2).

Ari Davis (1811–1855) hatte 1854 in den USA ein Patent auf einen einfach zu produzierenden Apparat erhalten, der sich das elektromagnetische Prinzip zu Nutze machte, sowie eines zur Herstellung von Holzkästen mit Metallverstärkung [52, 53]. Davis verkaufte beide Patente schließlich für 4000 \$ an den Arzt Walter Kidder (1823–1872) in Lowell, Massachusetts [54]. Dieser Elektrisierapparat, von W. H. Burnap (120 West 31st Street) in New York hergestellt, entwickelte sich in vielfältigen Abwandlungen

zu einem Verkaufsschlager in Europa und den USA als „Davis and Kidders patent electro magnetic machine“, der häufig an Hilfesuchende über Werbeanzeigen direkt vermarktet wurde (Abb. 3, 4 und 5; [55, 56]).

Der Patient spürte beim Drehen der Induktionsspule bei Berührung der Handelektroden ein leichtes „Kribbelgefühl“ was im Gegensatz zu Medikamenten eine sofortige Therapieanwendung infolge der „Stromwirkung“ unmittelbar erleben ließ.

Nicht nur Apparate für galvanische Bäder, bei denen der Gesundheitsbewusste Füße und Hände in mit Stromquellen verbundene Wasserbehälter tauchte, um den Körper von Strömen durchfließen zu lassen, gehörten bald zu den häufig verkauften Elektroartikeln überhaupt, sondern auch Bänder, Gürtel oder Elektrisiermaschinen (Abb. 6, 7 und 8).

**Pulvermacher-Ketten**

Pulvermacher-Ketten waren einfache zusammenschaltete Volta-Batterien, die aus Kupfer als Kathode und Zink als Anode bestanden und durch eine schwache Säure, hier Essig, in Betrieb gesetzt wurden.

Isaac Lewis Pulvermacher (1815–1884<sup>1</sup>; [57–59]) war gelernter Juwelier und Techniker, der sich mit den Neuerungen der Elektrizität wohl im Eigenstudium vertraut gemacht hatte. Nach eigenen Angaben setzte er sich ab 1845 in Prag, ab 1846 in Wien (Mariahilfer Str. 37)<sup>2</sup> mit der Magnetoelektrizität auseinander und publizierte ab August 1850 [60, 61] zu seinen Ketten, in seiner US-Patentschrift von 1853 [62] gab er Breslau als Wohnsitz an, später siedelte er nach London über, wo er verstarb. Wahrscheinlich machte er diese Ketten auf der Londoner Weltausstellung 1851 einem größeren Publikum bekannt ([63]; **Abb. 9**).

Geschickt nutzte er „testimonials“ seiner Kunden<sup>3</sup>, von Angehörigen renommierter Universitäten, sowie medizinischen Gesellschaften. Bekannte Meinungsmultiplikatoren aus der Urologie waren William van Buren (1819–1883; [65, 66]), New York, der ein bekanntes Lehrbuch zur Operation urologischer Erkrankungen verfasste sowie Valentine Mott (1785–1865). Für die Innere Medizin/Neurologie führte Pulvermacher u. a. Johann Oppolzer (1808–1871), Wien, an, der die Etablierung der Elektrotherapie innerhalb der Zweiten Wiener Medizinischen Schule beförderte [65, 67, 68].

Bald wurden Zweifel an der Wirksamkeit der Pulvermacher-Ketten geübt, was die Vermarktung in den USA und Europa aber nicht wesentlich behinderte.

Zu den etwas nüchternen Pulvermacher-Ketten gesellten sich bald die gut zu tragenden Gürtel verschiedener Anbieter (**Abb. 9**), oft mit einer besonderen Genitalelektrode für Männer versehen, die in großen Anzeigenkampagnen weltweit aufwendig vermarktet wurden

<sup>1</sup> Die Angaben des Todesdatums schwanken in der Literatur zwischen 1874 sowie 1884 und 1886.

<sup>2</sup> Die Angaben bleiben unklar: Im Adressbuch von Wien, das nur für das Jahr 1852 vorliegt, findet sich im Bezirk Maria Hilf kein Isaak Pulvermacher mehr. Die heutige Hausnummer 32 entspricht dem Haus mit dem Schild „Weisser Hahn“ der Vornummerierung 14. Unter der Alt Nummerierung 32 findet sich der Name im Adressbuch ebenfalls nicht.

<sup>3</sup> Beispiel einer Pulvermacher-Anzeige von 1859 in [64].

Urologe 2020 · 59:326–340 <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01122-y>  
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

F. H. Moll · N. Löffelbein · T. Halling · H. Fangerau

## Die Urologie wird elektrisch – Elektrotherapie. Moderne Therapien zur Behandlung moderner Erkrankungen – Beispiele aus der Urologie

### Zusammenfassung

Die Bedeutung der Elektrizität für die Medizin des modernen Industriezeitalters ist nicht zu unterschätzen. Gerade im Zusammenhang mit der Neurasthenie erlebten elektrotherapeutische Ansätze auch für den Hausgebrauch eine Konjunktur. So erreichte die Elektrotherapie auch die sich gerade als medizinische Spezialität etablierende Urologie. Anhand ausgewählter Lehr- und Handbuchbeiträge sowie Objekten im W. P. Didusch Center for Urologic History und

dem Museum zur Geschichte der Urologie, Berlin-Düsseldorf, wird der wechselnde Indikationsrahmen der Elektrotherapie in der Urologie nachgezeichnet sowie der phasische Verlauf von Bedeutungszu- und abnahmen geschildert.

### Schlüsselwörter

Neurasthenie · Urologie · Sexualmedizin · Geschichte der Urologie · Elektromedizin

## Urology goes electric—electrotherapy. Modern therapies in the treatment of modern diseases—examples from urology

### Abstract

The significance of electricity for medicine in the modern industrial age should not be underestimated. Particularly in connection with neurasthenia, electrotherapeutic approaches also experienced a boom for domestic use. Thus, electrotherapy reached urology just as it was becoming established as a medical specialty. We analyzed urological manuals and textbooks and objects in the W. P. Didusch Center for Urologic History and

the Museum zur Geschichte der Urologie in Berlin to present the wide range of indications for electrotherapy in the emerging field of urology from impotence to urethral strictures and try to highlight the variability of their importance over time.

### Keywords

Neurasthenia · Urology · Sexual medicine · History of Urology · Electromagnetic device

(Deutschland beispielsweise im Simplificissimus oder Kladdaradatsch).

Frauen wurden durch die Vermarktung von „elektrischen Korsetts“ gesondert angesprochen.

Die neuen Geräte waren industriell gefertigt und damit in gewissem Rahmen erschwinglich (**Abb. 8**). So wurde einem interessierten und zumeist bürgerlichen Publikum die Möglichkeit gegeben, auch selber diese Therapieformen anzuwenden. Die neuen Produkte der Elektromedizin galten schnell als Insignien des sich um Klassenabgrenzung bemühenden Bürgertums während der Jahrzehnte um die Jahrhundertwende. Design und Aufmachung der Geräte waren daher ganz auf den Geschmack und das Distinktionsbedürfnis zahlungskräftiger Bevölkerungsschichten zugeschnitten. Sie repräsentierten im Sinne des fran-

zösischen Soziologen Pierre Bourdieu sogar häufig die „feinen Unterschiede“ und damit distinktive verbundenen kulturellen Muster ([69]; **Abb. 7**).

In populären Periodika wie der „Gartenlaube“ erschienen früh mehrmals jährlich allgemeine Übersichten zur Elektrotherapie und zum Krankheitsbild Neurasthenie. Diese Informationen eines breiten Publikums trugen wesentlich zur niederschweligen Wissenspopularisierung bei [70–72]. Zudem fanden die medizinischen Objekte zur Eigen-therapie Eingang in die schöngeistige Literatur [73].

Auch in den volksnahen Gesundheitsratgebern wie dem vielfach aufgelegten Werk<sup>4</sup> von Friedrich Eduard Bilz

<sup>4</sup> Das Werk wurde mehr als 3,5 Mio. Male verkauft.

# UNITED STATES PATENT OFFICE.

ARI DAVIS, OF NEW YORK, N. Y.

## IMPROVEMENT IN MAGNETO-ELECTRIC MACHINES.

Specification forming part of Letters Patent No. 11,415, dated August 1, 1854.

*To all whom it may concern:*

Be it known that I, ARI DAVIS, of the city and State of New York, have invented an Improvement in Magneto-Electric Machines, of which the following is a full, clear, and exact description, reference being had to the annexed drawings, of which—

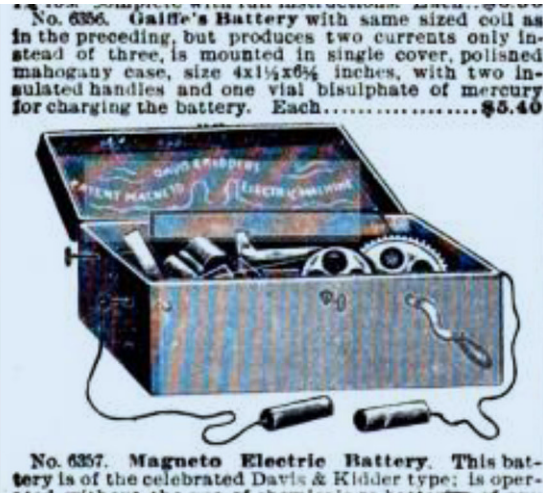
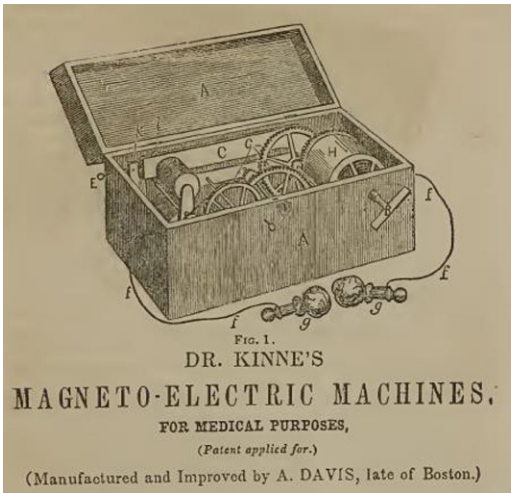
Figure 1 is a plan of the machine within the box. Fig 2 is an enlarged view of the apparatus for changing the currents. Fig. 3 is an enlarged view of the insulated journal, and Fig. 4 is a view of the magnet and regulating armature with the side of the box removed.

My improvement consists in certain arrangements of the parts of a magneto-electric machine for medicinal purposes with a view to obtain compactness, lightness, durability, efficiency, and cheapness; and the association of all these desirable advantages I have accom-

plished by means of the handle *d* from the upper leg of the magnet, and when it is desired to diminish the shock this end is pushed back upon the magnet. The handle *d* passes through the side of the box, as shown in the drawings.

Third. The device for changing the action of the machine from a direct to a to-and-fro current, and vice versa, consists of a handle or lever, *f*, and pivoted at *f'*, and connected with the handle *e*, which also penetrates the side of the box, and two differently-shaped conductors upon the shaft of the machine, which are represented in Figs. 1 and 2. These are indicated by letters *g* and *h*, respectively. *g* is a square portion of the shaft, and adjoining it is the cam-shaped portion *k*. The conducting-spring *l* is controlled by and moves with the lever *f*, so that when this lever is pushed to and fro it brings the conducting-spring succes-

**Abb. 3** ◀ Patent für „Ari Davis Patent Electro Magnetic Machine“ 1. August 1854



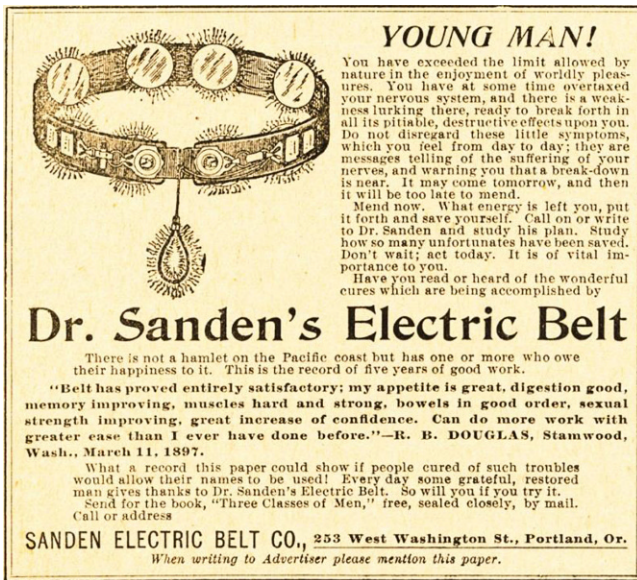
**Abb. 4** ◀ Kinne, W.W. (1852) „Magneto-electricity or electro-magnetism medically applied for the cure of disease“, Barlow, New York, S. 15. Apparate dieser Ausführungsart wurden noch 1897 beispielsweise im Versandkatalog von „Sears Roebuck, Cheapest Supply House on Earth“, Chicago S 473 unter Nr 6367 als Magneto Electric Battery für 6,75 \$ angeboten



**Abb. 5** ◀ „Magneto electric machine“ ca. 1870, Museum zur Geschichte der Urologie, Sammlung Moll, Berlin. (Repro Moll-Keyn; mit freundlicher Genehmigung)

(1842–1922; [74]), im Volksmund nur das „Bilz-Buch“ genannt, „Das neue Naturheilverfahren. Lehr- und Nachschlagbuch der naturgemäßen Heilweise und Gesundheitspflege“ [75] wurde der Elektrotherapie – wie bei weiteren Autoren – von zeitgenössischen Gesundheitsratgebern ein wesentlicher Stellenwert beigemessen ([76]; ■ Abb. 10).

In der „Real-Encyclopädie der Medizin“ von Alfred Eulenburg, die den durchschnittlichen medizinischen Wissenstand der Zeit in mehreren Auflagen exemplarisch einem bei weitem nicht nur ärztlichen Publikum darbot, verfasste der Neurologe Ernst Julius Remak (1849–1911), Berlin, das Kapitel Elektrotherapie. Dieses kam im Umfang einem Kurzlehrbuch gleich und stellte damit die allgemeine und besondere Bedeutung dieser neuen Behandlungsoption



**Abb. 6** ▲ „Sanden Belt“ mit erhaltener Stimulationselektrode für das männliche Genitale. Museum zur Geschichte der Urologie, Sammlung Moll, Berlin. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



**Abb. 7** ▲ Sanden Belt, Sammlung Moll, (Repro Moll- Keyn; mit freundlicher Genehmigung)

auch innerhalb der etablierten Medizin klar heraus ([77]; ■ **Abb. 11**).

### „Violett-ray-generatos/machines“ – „Strahlenapparate“

Ab 1893 entwickelte der Physiker Nikola Tesla (1856–1943) weitere Therapiegeräte, die hochfrequente Wechselströme, d.h. mit hoher Spannung und niedriger Stromstärke, abgeben konnten. Die Übertragung des Stroms auf den Körper erfolgt über gläserne Elektroden. Diese sind mit Gas gefüllt (Geisslersche Röhren), das die Leuchtfarbe beeinflusst (Argon – Violett). Hierbei kann auch Ozon entstehen. Körpergewebe wird erwärmt und soll so bis in die Tiefe stimuliert werden.

Die Geräte (auch „Bestrahler“ oder „violet wands“) kamen und kommen in kompakten Sets bis heute in den USA und Europa auf den Markt von unterschiedlichen Herstellern und ermöglichten so eine „sichtbare“ Elektrotherapie (Arsonvalisation) für Zuhause und Jedermann. Mit wohlklingenden Namen wie „Anapol“ (Fa. Ludwig Förster, Leipzig) „Elektrozon“, „Energazon“ (Leisering, Leipzig), „Frequenta“ (Velmag Vereinigte Fabriken Elektr. Apparate) „Helio-Lux“ (Fa. Matthes, Hamburg) „Ozonosan“, „Medikus“, „Naturkraft“ „Phönix“, (Fa.

Paul Kätsch, Sömmerda/Thr.), „Saneta“, „Pansanitor“ Fa. Rudolf Frischleder, Kempten), „Penetrostat mit Penetrator“, „Radiolux“, „Radiostat“ (Fa. Max Bleske, Hamburg) „Radiofor“ (Fa. Hermann Straube, Dresden), „Passanitor“, „Radiolux“, „Radiostat“, „Fequenta“, „Helios“ (Fa. H. Will, Jena), „Mediosan“ (Alfred Kreisler, Stuttgart) u. a. wurden die Apparate im deutschsprachigen Handel vertrieben. Für den männlichen und weiblichen Genitalbereich wurden besondere Elektroden angefertigt (■ **Abb. 12 und 13**). Besondere urologische Indikationen für eine Eigen-therapie waren „Nierenentzündungen, Nierensteine“ „Blasenschwäche“ ([78, 79]; ■ **Abb. 12, 13 und 14**).

Schon früh wurde die Neurasthenie mit der Sexualität in Verbindung gebracht. Sei es als Symptom oder als Ursache des Leidens. Der große Popularisator der Neurasthenie, George Miller Beard (1839–1883), etwa brachte die Bedeutung der Sexualität als Ursache in die wissenschaftliche Diskussion der Zeit ein [80], was besonders von Richard von Krafft-Ebbing (1840–1902; [81]) sowie Siegmund Freund (1856–1939) aufgenommen wurde [82]. Beard sah eine Ursache in einem bestehenden Samenverlust („Spermatorrhö“; [83]). Freud wiederum machte die gewohnheitsmä-

ßige Masturbation für die „sexuelle Neurasthenie“ verantwortlich, da sie die Libido erschöpfen würde. Die Extreme wie „Nicht-Ausleben“ oder eben „übermäßiges Ausleben“ der Sexualität, sowie Coitus interruptus und Ejaculatio praecox waren laut Freud die Grundlagen zur Ausbildung einer Neurasthenie [84].

Das aufstrebende Fachgebiet der Urologie sah sich von Beginn an als kompetent und berufen an, für die Erkrankungen der „männlichen Sexualorgane“ zuständig zu sein [85–87].

Robert Ultzmann (1842–1889)<sup>5</sup>, Wiener Allgemeine Poliklinik, empfahl 1879/1885 in seinen mehrfach aufgelegten Werken „Über die Neuropathien des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates“ [88] sowie „Über Pontentia generandie und Potentia coeundi“ [89], die ins Englische übersetzt wurden [90], ausdrücklich die Anwendung der Elektrotherapie und insbesondere faradische Ströme, neben den als gleichwertig betrachteten transurethralen Eingriffen oder Medikamenten bei Neurasthenie.

Die Grenzziehung zur Psychiatrie war vor Etablierung eines eigenständigen Fachgebiets Sexualmedizin mit der Einführung von Penisprothesen [91–93]

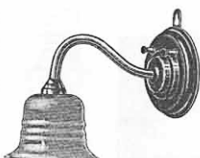
<sup>5</sup> Eine Untersuchung zu Ultzmanns internationalen Fortbildungskursen ist in Vorbereitung.

# Wandarme, Elektrisierapparate und Elektromotore.

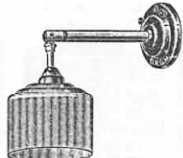


**Nr. 2983. Wandarm,**  
fein vernickelt und poliert, ca. 18 cm lang. Auf poliertem runden Brett montiert, mit 2 Anschlußklemmen, Klein-Edison-Gewinde. Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 1.25

**Nr. 4793. Pendel**  
für Kleinbeleuchtung mit Klein-Edison-Gewinde, Messingstange mit grünlischer Glasschale und Aufhängeöse. Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 2.45



**Nr. 2407. Wandarm**  
mit Klein-Edison-Gewinde für Kleinbeleuchtung, aus Messing, auf Holzsockel, mit Mattglaseglobe.  
Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 1.45

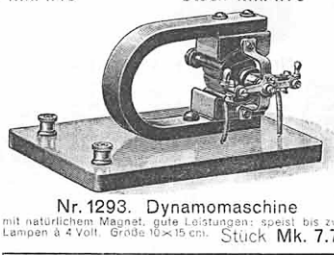
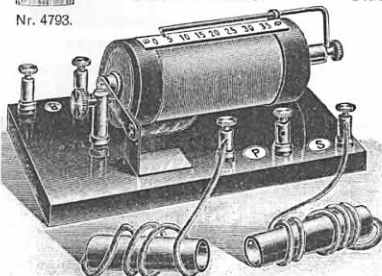


**Nr. 4873. Wandarm**  
für Kleinbeleuchtung mit Klein-Edison-Gewinde, ganz aus Messing mit Glaskuppel. Der Arm ist sowohl hängend, wie Abbildung, sowie auch aufwärts stehend, wie Nr. 1998, sowie auch als hängendes Pendel zu verwenden, da der Arm ein Gelenk besitzt. Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 1.70

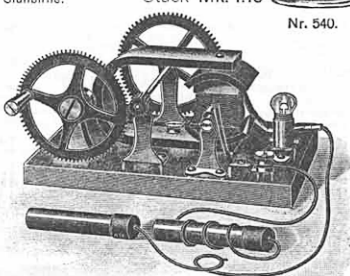


**Nr. 6337. Wandarm,**  
komplett mit Fassung und Schale, mit Klein-Edison-Gewinde, Holzsockel mit Messingarm und Messingfassung, gegossene und geätzte Schale. Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 1.70

**Nr. 540. Stehlampe**  
mit Klein-Edison-Gewinde für Kleinbeleuchtung, aus Messing mit Holzsockel und Mattglaseglobe. Ohne Glühbirne.  
Stück Mk. 1.15



**Nr. 1293. Dynamomaschine**  
mit natürlichem Magnet, gute Leistungen: speist bis zu 10 Lampen à 4 Volt Größe 10x15 cm. Stück Mk. 7.70



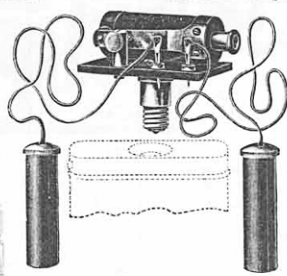
**Nr. 9967. Elektrisiermaschine.**  
Durch einfaches Drehen wird Induktionsstrom erzeugt. Auch läßt sich die Maschine zur Erzeugung von Licht verwenden. Mit zwei Handhaben und einer Glühlampe. Größe 15x8 cm.  
Stück Mk. 6.85

**Nr. 2978. Induktionsapparat**  
(Elektrisiertapparat) auf schwarz emailierter Metallplatte montiert. Alle übrigen Metallteile sind fein vernickelt. Mit Zellulidiala und 3 Klemmen für P- und S-Strom, sauber und solide gearbeitet.  
Stück Mk. 2.80  
Hierzu paßt Element Nr. 2179, Seite 225.

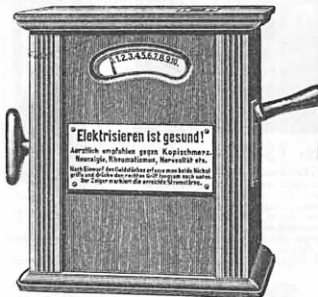
**Nr. 3719. Elektrodensortiment,**  
mit jedem Induktionsapparat zusammen verwendbar. Enthaltend: 1 Fußplatte, 1 Massierrolle, 1 Armband, 1 Haarbürste, 1 Kamm. Sortiment Mk. 8.—  
Zur Inbetriebsetzung von Elektromotoren ist ein Element erforderlich, wie solche auf Seite 225 meines Kataloges verzeichnet stehen.



**Nr. 6247. Elektrisierapparat.**  
Gut geeignet zu Heilzwecken, da die erforderlichen Handhaben mitgeliefert werden. Apparat und Element sind in den Kasten eingepaßt und für die Handhaben und sonstigen Zubehörteile ist ein Schieberkasten vorhanden. Kasten mit Kalko bezogen und mit Golddruck verziert. Größe des Kastens 24x18,5x14 cm.  
Stück Mk. 10.50



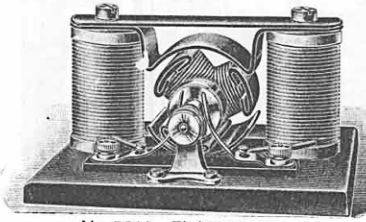
**Nr. 1792. Elektrisierapparat.**  
Dieser Elektrisierapparat ist der kleinste Apparat der Welt und wirkt genau so kräftig wie jeder größere leuere Apparat. Der Elektrisierapparat kann nach Entfernung der Glühbirne an deren Stelle auf jede beliebige Taschenlampe der Seite 226 meines Kataloges aufgeschraubt werden, wodurch dann der Apparat gebrauchsfähig ist.  
Ohne Taschentrompe.  
Stück Mk. 2.40



**Nr. 3697. Elektrisierautomat**  
mit Geldeinwurf, in hell poliertem Eichengehäuse. Genaue Gebrauchsanweisung wird mitgeliefert. Höhe 30 cm, Breite 32 cm.  
Stück Mk. 50.—



**Nr. 9165. Elektrisierapparat**  
mit Geldeinwurf, vorzüglich gearbeitet. Derselbe wird aufgezogen und ist dann sofort betriebsfähig. Nach Einwurf des Geldstückes läßt man an die Handgriffe und verstärkt durch Herunterdrücken des rechten Hebelgriffes den Strom. Größe 50x35x21 cm. Genaue Gebrauchsanweisung wird beigelegt.  
Stück Mk. 37.—



**Nr. 5814. Elektromotor.**  
Kleiner kräftiger Motor, sehr gut für Betriebsmodelle geeignet, mit dreifachem T-Anker und zwei Magnetspulen. Läuft in jeder Lage von selbst an. Gern gekauftes Modell.  
Stück Mk. 2.25



**Nr. 2767. Elektromotor.**  
Zu Demonstrationszwecken besonders geeignet, ist solcher aus-einandergenommen werden kann, in Dynamofarm enthalten, mit dreifachem T-Anker, wodurch der Motor in jeder Stellung von selbst anläuft. Funktioniert bei 1,5 bis 6 Volt tadellos. Außerst solides Modell.  
Stück Mk. 6.75



**Nr. 5813. Elektromotor.**  
Billig und doch solid. Außerst kräftig, mit dreifachem T-Anker und natürlichen Magneten, wodurch der Motor in jeder Stellung von selbst anläuft. Sehr gut zum Auseinandernehmen geeignet.  
Stück Mk. 1.90

**Abb. 8** ▲ Versandkatalog Fa. August Stukenbrok 1912, Einbeck. Auf S. 96 werden mehrere „Elektrisiermaschinen“ beworben. Repro Moll-Keyn, mit freundlicher Genehmigung. Bermerkenswert sind die Apparate mit Münzeinwurf, die im öffentlichen oder halböffentlichen Raum aufgestellt, jedermann die Nutzung der „heilenden Elektrizität“ erlaubten



a

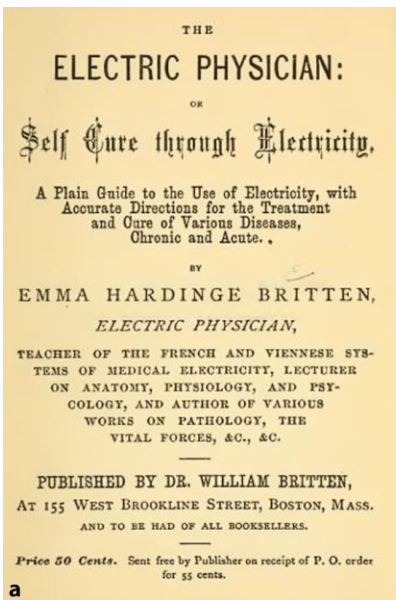


b

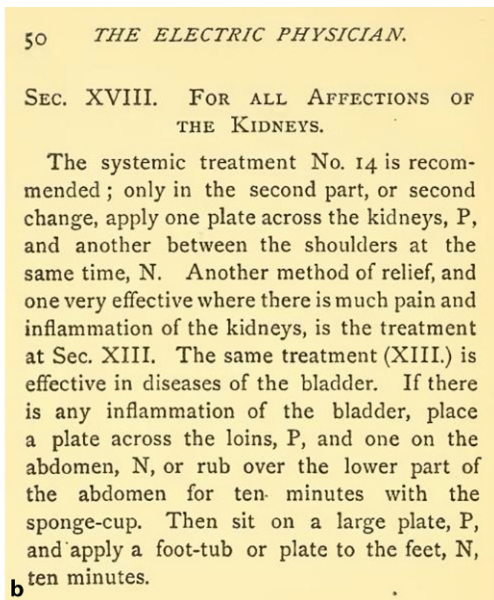
Abb. 9 ▲ a Kasten mit Pulvermackerkette sowie zwei Handelektroden, ca. 1870, Museum zur Geschichte der Urologie, Sammlung Moll. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung). b Gebrauchsanwendung der Pulvermacker-Kette aus J. L. Pulvermachers „hydro-electric chain-batteries“



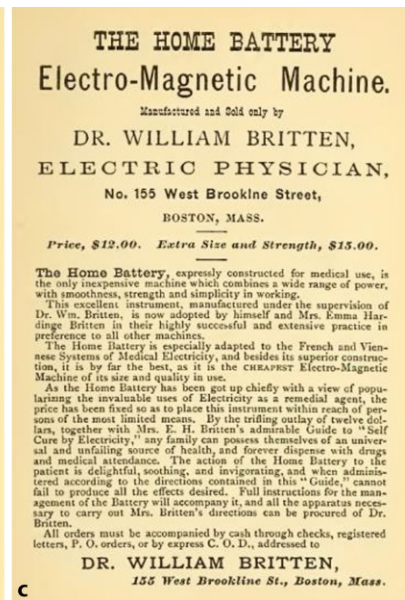
Abb. 10 ▲ Friedrich Bilz (1842–1922), Dresden-Radebeul 1902, „Das neue Naturheilverfahren. Lehr- und Nachschlagebuch der naturgemäßen Heilweise und Gesundheitspflege“ franz. Ausgabe, S. 1745. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



a



b

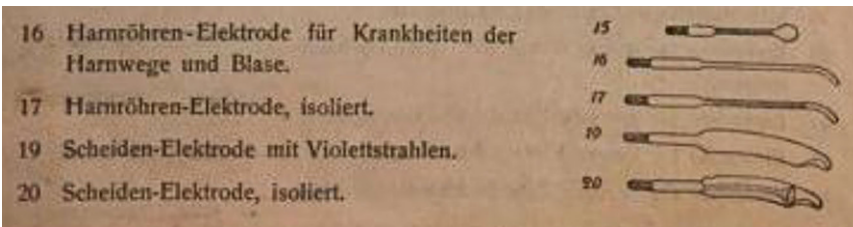


c

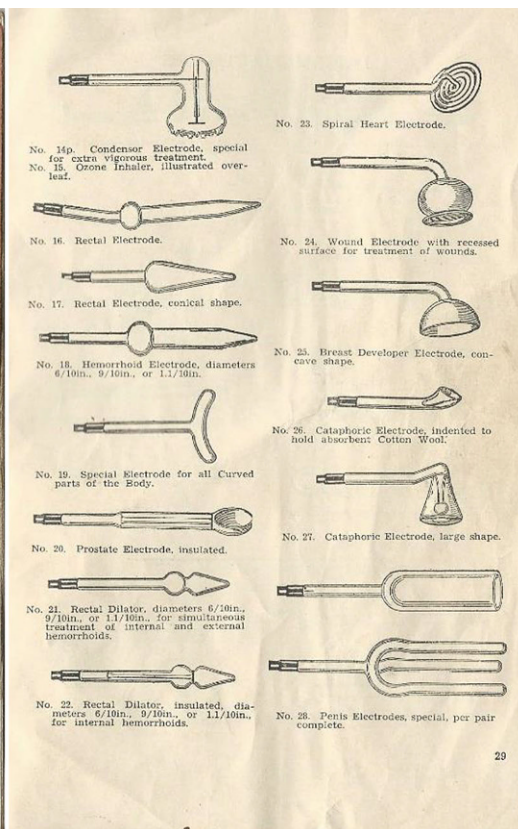
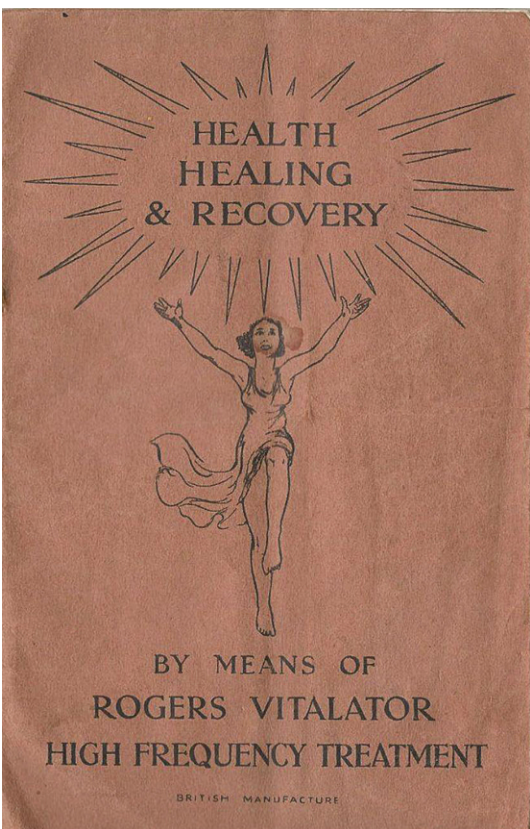
Abb. 11 ▲ Populäre Ratgeber verwiesen als Informationsquelle auf gute Therapieerfolge im Bereich der Urologie bei der Eigenbehandlung, um im Anzeigenteil direkt auf eigene Produkte nach Pariser bzw. Wiener Vorbild hinzuweisen: a Frontispiz, b Erkrankungsbeschreibung, c Werbeanzeige aus einer Broschüre. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



**Abb. 12** ◀ Hochfrequenzapparat („violet wands“), ca. 1920er-Jahre: **a** Objektzusammenhang, **b** in Aktion. Die unterschiedlichen Färbungen bei der Glimmentladung entstehen durch unterschiedliche Befüllungen der Elektroden mit Gasen (Argon: violett). Die Geräte werden bis heute hergestellt und sind einfach erhältlich. Seit den 1990er-Jahren werden diese auch zur erotischen Stimulation verwandt. (Repro T Stevens, W. P. Didusch Center for Urologic History, Linthicum, mit freundl. Genehmigung)



**Abb. 13** ▲ Auswahl von Elektroden für den Genitalbereich aus einem Wiener Firmenkatalog. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



**Abb. 14** ◀ Informationswerbeschrift zum Nutzen der „violet rays“. Symbolträchtig hält eines spärlich bekleidete „Lichtgöttin“ einen Strahlenkranz in Händen mit der wichtigen Werbebotschaft „Health, Healing & Recovery“, durch das Gerät „Vitalator“, für das spezielle Prostataelektroden hergestellt wurden, Sammlung Moll. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



**Tab. 2** Urologisch-instrumentelle Behandlungsoptionen als „rationelle Localtherapie“ bei sexueller Neurasthenie

Zirkumzision
Ätzung der Harnröhre
Psychrophor nach Winternitz (Wärme und Kälte)
Sondierung der Harnröhre

**Tab. 3** Medikamentöse Behandlung (Auswahl)

Eisen und Brom
Campher
Yohimbin

Anfang der 1980er-Jahre sowie von Wirkstoffen zur Schwellkörper-Autoinjektionstherapie ab 1983 [94] sowie Sildenafil ab 1998 [95] allerdings unklar. Auf organmedizinischer Seite war die Auswahl kausal wirksamer, konservativer oder operativer Verfahren zur Therapie der Impotenz zu diesem Zeitpunkt beschränkt [96].

Der Internist und Neurologe Wilhelm Erb (1840–1921) stellte treffend und zugleich kritisch fest:

*Die Erfolge, die ich mit diesen Methoden erzielt habe, waren oft recht befriedigende besonders bei den rein funktionellen Formen, ich bin aber auch auf Fälle gestoßen, die anscheinend eine ganz gute Prognose gewährten und doch der elektrischen Behandlung vollkommen. Trotz boten; es ist deshalb klug, nicht allzu viel zu versprechen [...] abgesehen von den Fällen, wo es sich um eine psychische Impotenz handelt und wo man die Kranken mehr aus psychischen Gründen als wegen irgend eines vorliegenden greifbaren Leidens elektrisiert [...] [97].*

In den 1960er- bis 1980er-Jahren wurde die Behandlung der Impotenz daher in weiten Teilen der Urologie als eine neurologisch-psychiatrische Aufgabe angesehen [98].

### Spermatorrhö

Eng mit dem Erkrankungskonzept der Neurasthenie, der Gonorrhö, Impotenz und Prostataerkrankungen verknüpft und häufig im urologischen Bereich nicht scharf abgegrenzt war das Symp-

**Tab. 4** Anwendung von „Strom“

<b>Intraurethral, genital oder an der Lendenwirbelsäule (Auswahl)/ suprasymphysär</b>
<i>Bei genitaler Neurasthenie, Spermatorrhö und Pollutionen</i>
Anschwellende faradische Ströme (Sinusstrom)
Kräftige galvanische Ströme
<i>Bei Impotenz</i>
Galvanisation (konstanter Gleichstrom, unbewegliche Elektroden oder eine Elektrode auf das Lendenmark und eine Elektrode auf den Samenstrang)
Faradisation
Durchleitung von Strom von der Symphyse zum Damm
Einführung einer Elektrode in die Pars prostatica
Durchleitung von Strom durch die Hoden
Faradisation der Prostata (nach Poroz)

tom der Spermatorrhö, des unwillkürlichen Samenverlusts aus der Harnröhre ohne sexuelle Erregung, das von Claude-François Lallemand (1790–1854) ab 1836 [99, 100] und später von John Milton ab 1854/1881 publikumswirksam in mehreren Publikationen weiter analysiert wurde [101–107] und ebenfalls multiple elektromedizinische Behandlungsangebote analog der „genitalen/sexuellen Neurasthenie“ auf dem Markt noch nicht fest etablierter Behandlungsverfahren befeuerte (■ Tab. 2, 3, 4 und 5; [108–110]).

### Elektrolyse von Harnröhrenstrikturen

Die Therapie von Harnröhrenengen bildete eine weitere klassische, das Fach prägende, „elektrische“ Behandlungseinheit. Aufgrund der Häufigkeit und hohen Rezidivrate der sich oft postgonorrhöisch entwickelnden Harnröhrenstrikturen entstanden mehr als 150 verschiedene Therapieverfahren mit ganz unterschiedlichen Erfolgsraten, wobei die Therapieanweisungen von Bougierungen bis zu ausgedehnten offenen Rekonstruktionsverfahren in der Literatur variierten. Eine weitere wichtige Konkurrenz für die sich im 19. Jahrhundert entwickelnde „blinde Urethrotomia interna“ (Otis; [111]) war die seit 1870 von Jardin eingeführ-

**Tab. 5** Weitere urologische Indikationen zur Anwendung des elektrischen Stroms (Auswahl)

Bettnässen
Blasenkrämpfe
Blasenlähmungen
Inkontinenz
Hodenatrophie/„Hodenschlaffheit“ (infolge der Onanie)
Varikozele
Harnröhrenstrikturen

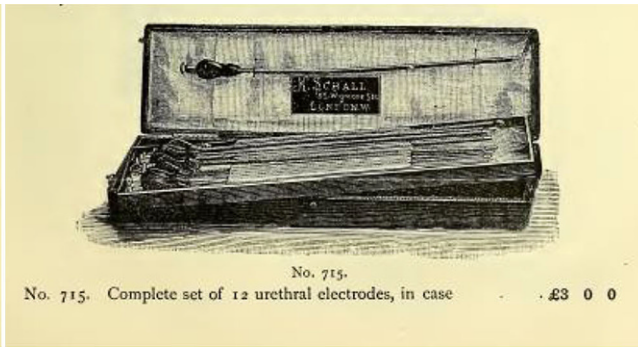
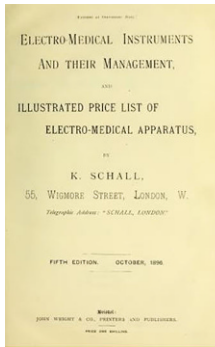
te Elektrolyse („electrolyse lineavou“) der Harnröhrenstriktur, die lange Zeit besonders von J. A. Fort [112, 113] und Robert Newman (1830–1903<sup>6</sup>; [115, 116]), North Western Dispensary, New York, ausgeführt wurde [117–120].

Emil Burckardt (1853–1905), Inselspital Bern, fasste im ersten bei Hölder in Wien herausgegebenen „Handbuch der Urologie“ von 1906 den Behandlungsstandard an der Wende zum 20. Jahrhundert übersichtlich zusammen und sah für diese Anwendung der Elektrolyse bei den „unblutigen Verfahren“ nur eine Indikation, wenn die langsame Dilatation der Striktur nicht ausführbar erscheint [121]. In den 1930er-Jahren war diese Behandlungsform aufgrund ungünstiger Dauerresultate bereits wieder verlassen worden ([122]; ■ Abb. 15, 16 und 17).

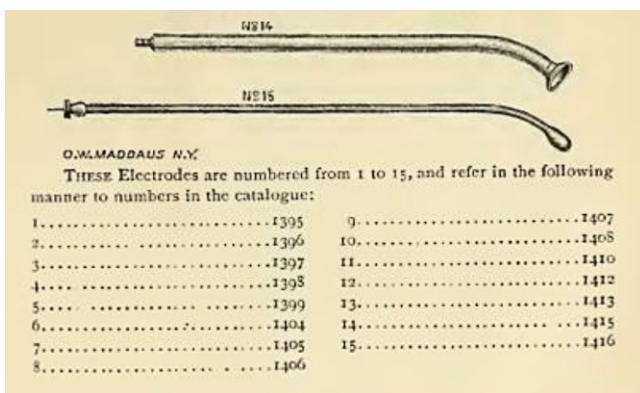
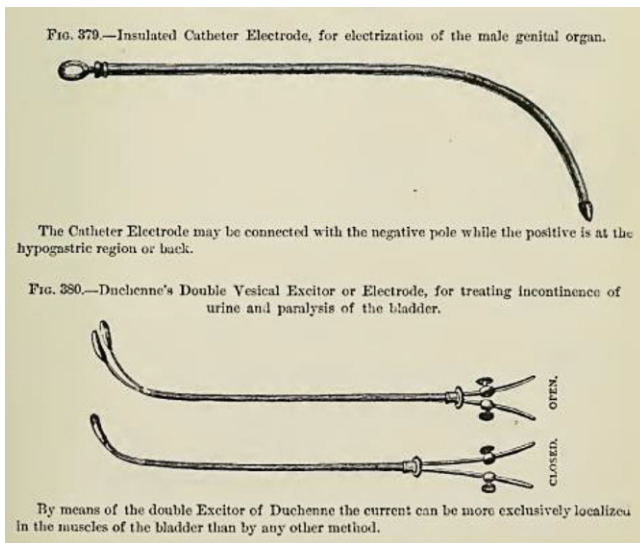
### Sprachcodes

Die Produktversprechen der häufig frei erhältlichen Apparate, die sich besonders an Männer wandten, verbanden Elektrizität, die männlichen Genitalen und „Männergesundheit“ sinnmächtig intuitiv, häufig unter Verwendung von Codes. Außerhalb des medizinischen Fachgebiets war das Sprechen über Sexualität lange Zeit aufgrund rigider bürgerlicher Moralvorstellungen nicht problemlos möglich und Impotenz wurde unter verschiedenen Begrifflichkeiten wie „Stärkung für Schwache und Erhohlungsbedürftige“, „Nervenschwäche“, „Erschöpfung“, „lost vigor“,

<sup>6</sup> Newman gehörte zu den vehementen Befürwortern des Endoskops nach Desormeaux vor Einführung des Nitze-Zystoskops in den USA [114].



**Abb. 15** ▲ Intraurethrale Elektroden zur Elektrolyse von Strikturen bzw. weiteren Therapieformen (Katalog K. Schall, London, 1896, S. 87)

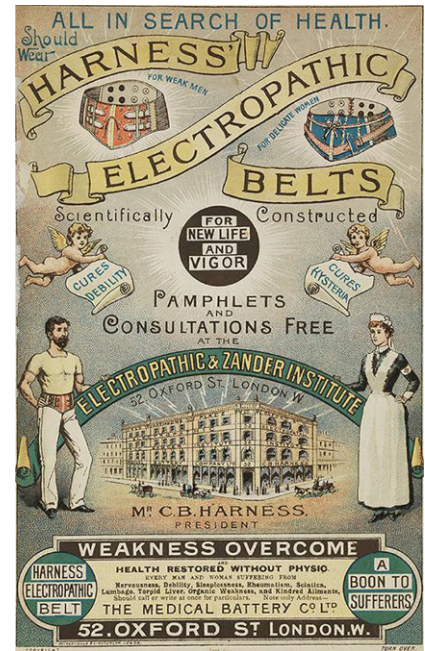


„weakness“ „nervous prostation“ usw. innerhalb der Gesellschaft verhandelt.

Die bürgerlichen Moralvorstellungen fanden auch in der Legislative ihren Widerhall. In den USA war der Versand sog. „Nostrums“ bzw. „Quack-Produkte“, also Produkte mit besonderem Heilungsversprechen ohne gesicherten medizinischen „Heilungserfolg“, bereits nach 1906

durch den „Pure Food and Drug Act“ verboten. Bereits seit 1873 war durch die „Comstock laws“<sup>7</sup> der Versand obszöner oder erotischer Produkte eingeschränkt worden, so dass die Aussagen zur Behandlung von Impotenz und sexueller

<sup>7</sup> Benannt nach Anthony Comstock 1844–1915.



**Abb. 18** ▲ Zur Eigentherapie wurden „belts“ empfohlen, die preisgünstig über den Versandhandel zu erhalten waren. (Wellcome Library, London, mit freundl. Genehmigung)

Neurasthenie allenfalls allgemein ausföhlen und Sprachcodes genutzt wurden, die Therapieangebote wie „for all ailments“ oder Scheinindikationen wie „lost vigor“ o. ä. propagierten (Abb. 18). Dieses indirekte Sprechen – gerade über Sexualerkrankungen wie der männlichen Impotenz – förderte kurioser Weise gerade den Absatz von Apparaten zur Eigentherapie in den USA und Europa (Abb. 19).

Die hohen Verkaufszahlen dokumentieren eindröcklich die mit dem Tabu verbundene Bedeutungszuschreibung der medizinischen Geröte durch die Nutzerinnen und Nutzer, die weit über deren eigentlichen therapeutischen Nutzen hinausging. Die historische Forschung hat bereits hervorgehoben, dass bei der Neurastheniebehandlung die Gleichsetzung der Nerven mit Elektrizitöt eine Verwissenschaftlichung der Diagnostik und Therapie suggerierte, die das Krankheitsbild der Nervositöt vor einer gesellschaftlichen Stigmatisierung als „Geisteskrankheit“ abschirmte [99]. So wurde ein gesellschaftlicher Diskursraum geschaffen, der es den betroffenen Männern erlaubte, über stark tabuisierte medikale Themen wie Onanie und Impotenz zu sprechen. Ebenso verhielt es

**Kranken Heilung**  
Schwachen und Erholungsbedürftigen Stärkung  
Gesunden immer neue Lebenskraft und Energie  
zuführen, sind die drei Hauptaufgaben, die der

**WOHLMUTH-APPARAT**  
Im weitesten Umfange erfüllt

Die schwachen galvanischen Ströme in ihrer Anwendung nach dem völlig schmerzlosen und ungefährlichen Wohlmuthverfahren üben auf den menschlichen Organismus eine außerordentlich vielseitige Wirkung aus. Sie regen die geschwächten Nerven an, helfen Krankheitsstoffe aus dem Körper ausscheiden, fördern Blutkreislauf und Stoffwechsel, beseitigen oder lindern Schmerzen, heben das Allgemeinbefinden.

**Heilung durch galvanischen Strom**  
Exz. Prof. Dr. Er. D. Heideberg sagt: Die Heilungen mit dem galvanischen Schwachstrom greifen oft ans Wunderbare.

**Tausende** geheilter Patienten weisen daher mit Recht den „Wohlmuth-Apparat“ als das beste und zuverlässigste Hausmittel. Die Möglichkeit der **Selbstbehandlung** ohne jede Berufsstörung ist einer der größten Vorzüge des Wohlmuth-Verfahrens, das längst auch die Anerkennung ärztlicher Autoritäten gefunden hat.

Das Wohlmuth-Verfahren ist anwendbar bei fast allen Erkrankungen des Nerven- und Muskelsystems (Neurasthenie, Nervenschwäche, Ermüdungs- und Erschöpfungszustände, Ischias, Lähmungen, Krämpfe, Entzündungen und Rheumatisms) der Gelenke (Gicht, Rheumatismus), bei Störungen des Stoffwechsels, bei nervösen Erkrankungen der Sinnesorgane sowie bei verschiedenen Frauen- und Kinderkrankheiten etc.

Der jederzeit zur Verfügung stehende Wohlmuth-Apparat ist ein Hausmittel von unschätzbarem Werte, praktisch einfach in der Handhabung und billig, da er nur einmalige Anschaffungskosten erfordert. Medikamente sind in den meisten Fällen überflüssig. Wegen der völlig schmerzlosen und ungefährlichen Anwendung verdient der Wohlmuth-Apparat den Vorzug vor anderen Heilapparaten, namentlich vor solchen, bei denen, wie z. B. bei den Hochfrequenz-Apparaten mit Starkstrom (Leitungsstrom) behandelt wird, was eine Gefährdung der Gesundheit nicht ausschließt. — Über 300.000 Familien, aus allen Gesellschaftsschichten, haben in Deutschland allein Wohlmuth-Apparate im Gebrauch. Sie bestätigen übereinstimmend, daß der Wohlmuth-Apparat ein Heilmittel von ganz hervorragenden Eigenschaften und glänzenden Heilwirkungen ist. Ein Versuch wird auch Sie von dieser elementaren Wahrheit überzeugen!

**Krankheitsbehandlung**  
Unverändliche Vorführung, Vermietung und Verkauf der Wohlmuth-Apparate (auch gegen barbarem Feilschzahlung)

**Wohlmuth's elektro-galv. Institut Heidelberg**  
Reinbacher Str. 41 — Sprechzeit: Werktags 9—12 u. 3—7 Uhr, Sonntags 2—5 Uhr

Elektro-  
galvanische  
Heilkunde

Abb. 19 a Werbeanzeige der Heidelberger Firma. G. Wohlmuth zur elektrogalvanischen Eigentherapie und ein breites Indikationsspektrum aufzeigt. Die zu dieser Zeit ebenfalls mit breiter, auch urologischer Indikationsstellung auf den Markt drängenden Hochfrequenzapparate, die die elektrische Energie durch sich blau-violett anfärbende Röhren („violett rays“) sichtbar werden lassen, werden als gefährvoll abgewertet. Werbeanzeige o. S. in: Kurpfälzer Jahrbuch: ein Volksbuch über heimatische Geschichtsforschung, das künstlerische, geistige und wirtschaftliche Leben des Gebietes der einstigen Kurpfalz, 1926, im Kalendariumteil (Universitätsbibliothek Heidelberg, mit freundl. Genehmigung). b Frontispiz ein von der gleichen Firma vertriebenen Lehrbuchs zur Popularisierung der Anwendungen, ca. 1925. Noch heute werden Geräte zur sog. „Feinstromtherapie“ – als „galvanischer Feinstrom“ wird in der Alternativmedizin elektrischer Strom aus Batterien bezeichnet – meist im Bereich <1 mA, vertrieben

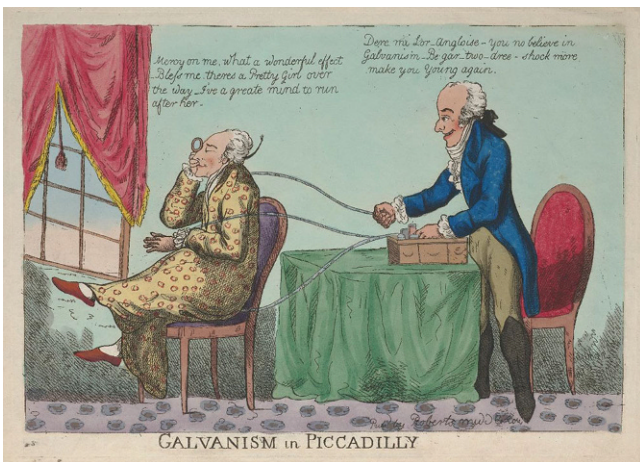


Abb. 20 ▲ Frühe britische Karikatur zur Elektrotherapie, die auch auf die erotisierende Wirkung des elektrischen Stroms abzielt. „An affluent man receiving galvanic electric therapy from a French quack doctor.“ (Wellcome Library, mit freundl. Genehmigung)

**Free Book for Weak Men**

Early indiscretions and excesses sooner or later rob a man of vigor and result in a train of symptoms such as Drain, Impotency, Lame Back, Nervousness, Varicocele, etc. The patient, oftentimes, however, looks well and strong, his friends saying his complaint is imaginary. They are wrong. They are unjust. I have treated weak men, young and old, single and married, for 30 years, and know what mental torture some suffer. Reader, I wish you would give me a fair chance. I wish you would consider seriously what I am about to say. In the first place:

**I NEVER USE DRUGS**

I couldn't give you medicines for weakness and be honest, because they only stimulate. They don't cure. It seems so strange that people will hesitate to take advantage of a great natural remedy like electricity—a remedy recognized and recommended by scientists the world over. I use it and cure 90 per cent. I am the inventor of the

**Dr. Sanden's Electric Belt,**

The great weak man's home-self treatment, with which during the year 1898 I cured over 5,000.

It gives a current of electricity instantly felt by weaver, and can be made mild or strong by using regulator attachment. Put it on when you go to bed and wear it overnight. Keep this up a while and live to bless the day you read this advertisement.

Drop in to my office and consult me free, or write for my little book. "Three Classes of Men," sent in plain sealed envelope, free. Explains all. No charge for services. All correspondence answered by me personally. Write or call to-day

**DR. S. B. SANDEN, 826 Broadway, New York, N. Y.** Office Hours, 9 A. M. to 9 P. M. Sundays, 9 to 12.

Abb. 21 ▲ Werbeanzeige für den Sanden Belt mit Infobroschüre. W. P. Diodusch Center for Urologic History. (Repro T. Stevens, mit freundl. Genehmigung)



Gerät selbst, seinen Nutzern samt ihren Erwartungen sowie den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, in die diese eingebettet sind. In den Entwurf und die Herstellung der materiellen Objekte sind die immateriellen Ideen, Vorstellungen und intendierten Gebrauchsweisen eingeschrieben, sie werden nach Peter Hahn so zu „Kristallisationspunkten von Geschichten und Bedeutungen“ [134–136].

Der weite Indikationsrahmen bei den Modediagnosen Neurasthenie und Impotenz öffnete nicht nur auf dem nord-amerikanischen Markt den Weg zu einer Patientenselbstbehandlung, insbesondere bei Erkrankungen des Intimbereichs „for young and old“, über den zu dieser Zeit mit vielen Medizinern nur schwer gesprochen werden konnte. Viele Patienten wagten es nicht, sich über Erkrankungen der Sexualsphäre, insbesondere funktioneller Art wie Impotenz, einem Arzt mitzuteilen [137–139].

In Anzeigen niederschwellig und publikumswirksam beworbene Apparate und Gürtel konnten auf dem Versandweg einfach ihre Kundschaft erreichen. Diese Anzeigen reduzierten dann die in den Lehrbüchern noch in vielfältige Differentialindikationen unterteilte Behandlungsentitäten in für den Laien einfach zu erfassende Allgemeinindikationen wie „nervöse Schwäche“, „Nervenzerrüttung“, „Neurasthenie“ (Abb. 21 und 22) bzw. „weakness“ oder „lost vigor“ und schufen durch die ausführlich beschriebenen Anwendung der angepriesenen elektrischen Apparate das Bild eines Allheilmittels ohne Einnahme von „schädlichen Medikamenten“ (Abb. 23).

### Korrespondenzadresse

PD Dr. med. F. H. Moll, M.A., FEBU  
Urologische Klinik, Klinken der Stadt Köln  
gGmbH  
Neufelder Straße 32, 51067 Köln, Deutschland  
friedrich.moll@uni-koeln.de

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** F. H. Moll, N. Löffelbein, T. Halling und H. Fangerau geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

### Literatur

- Moran M (2010) The Light Bulb, Cystoscopy, and Thomas Alva Edison. *J Endourol.* <https://doi.org/10.1089/end.2010.0420>
- Quarrier S, Rabinowitz R (2018) The Light at the End of the Scope: The History of Electro Surgical Instrument Co and the Mignon Lamp. *Urology* 114:24–26
- Lutz T (1991) American. *Nervousness*, Bd. 1903. An Anecdotal History: Cornell University Press, Ithaca
- Arnold V (Hrsg) (1994) Als das Licht kam. Erinnerungen an die Elektrifizierung (= Damit es nicht verlorengeht, Band 11). Böhlau, Wien
- Killen A (2006) Berlin Electropolis Shock, Nerves and German Modernity Kap. Electrotherapy and the Nervous Self during Nineteenth Century Germany. University of California Press, Berkeley, London, S 48–80
- Killen A (2006) Berlin Electropolis Shock, Nerves and German Modernity Kap. Electrotherapy and the Nervous Self during Wartime. University of California Press, Berkeley, London, S 127–162
- Niedbalski J (2018) Die ganze Welt des Vergnügens: Berliner Vergnügungsparks der 1880er bis 1930er Jahre. bebra, Berlin, S 263
- von Ziemssen H (1857) [1887] Die Electricität in der Medicin. Studien, August Hirschwald, Berlin
- Schott H (2001) Elektrische Medizin – Funken der Aufklärung Elektrisierende Sensationen im 18. Jahrhundert *Dt Ärzteblatt A* 2633:A2636
- Gernert R (2000) Unter Strom. Zur Geschichte der Elektrotherapie. Ausstellung vom 16. November 2000 bis zum 4. März 2001 im Deutschen Medizinhistorischen Museum Ingolstadt, Katalog des Dt. Medizinhistorischen Museums Nr 20, Ingolstadt
- Hubensdorf M (1993) Elektrizität und Medizin. In Winau R (Hrsg) Technik und Medizin. Technik und Kultur, Bd 4. Springer, Berlin, Heidelberg, S 241–256. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-01060-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-662-01060-0_7)
- Riss M (2014) Heilung durch Strom, Dissertation, University of Vienna. Historisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät. <http://othes.univie.ac.at/32838/>
- Zepplin M (2017) Der Funke des Lebens: Die Geschichte der Elektrizität in der Medizin. DWV-Schriften zur Medizingeschichte. Dt. Wiss. Verlag, Baden-Baden
- NN (o. J.) Electrotherpay, Phototherapy, Quack online. [http://www.medicalhistory.uwo.ca/teaching\\_modules/electrotherapy/electrotherapy\\_phototherapy\\_quackery.htm](http://www.medicalhistory.uwo.ca/teaching_modules/electrotherapy/electrotherapy_phototherapy_quackery.htm). Zugriffen: 15. Juni 2019
- Rowbottom M, Susskind C (1984) Electricity and medicine: A history of their interaction. San Francisco Press, Inc., San Francisco
- Brown, A. (2014) It's electrifying! Medical uses of electricity online. <http://blog.nyhistory.org/electric-medicine/>. Zugriffen: 15. Juni 2019
- Marsh, J. (o. J.) Health & Medicine in the 19th Century online: <http://www.vam.ac.uk/content/articles/h/health-and-medicine-in-the-19th-century/>. Zugriffen: 15. Juni 2019
- Morus IR (1998) Frankenstein's Children: Electricity, Exhibition, and Experiment in Early-nineteenth-century. Princeton University Press, London, S 234–237
- Greenway JL (1987) "Nervous Disease' and Electric Medicine". In: Wrobel A (Hrsg) Pseudo-Science and Society in Nineteenth-Century America. University Press of Kentucky, Lexington, S 46–73
- Maines RP (1999) The Technology of Orgasm: "Hysteria," the Vibrator, and Women's Sexual Satisfaction. Johns Hopkins University Press, Baltimore
- Longo L (1986) "Electrotherapy in Gynecology: The American Experience." *Bull Hist Med* 60:343–366
- Rowbottom M, Susskind Ch (1984) Electricity and Medicine: A History of their Interaction. Press, Inc., San Francisco, San Francisco
- Patalong F (2012) Der Viktorianische Vibrator. Bastei-Lübbe, Bergisch Gladbach
- Radkau J (1994) Die wilhelminische Ära als nervöses Zeitalter, oder: Die Nerven als Netz zwischen Tempo- und Körpergeschichte *Gesch. Gesellsch* 20:211–241
- Greenway JL (1987) Nervous disease and Electric Medicine. In Wrobel A (Hrsg) Pseudo Science and Society in 19th Century. America University Press of Kentucky, Lexington 46–73
- Lerner P (1997) Rationalizing the Therapeutic Arsenal in. Berg, M. Cocks, G. *Medicine and Modernity: Public Health and Medical Care in Nineteenth- and Twentieth Century Germany*, Cambridge Univ Press, Cambridge, New York bes, S 127–146
- Thomas de la Peña C (2001) Designing the electric body: Sexuality, masculinity and the electric belt in America, 1880–1920. *J Design Hist* 14:275–289
- Connor JTH, Pope F (1999) A Shocking Business: The Technology and Practice of Electrotherapeutics in Canada, 1840s to 1940s: *Material History. Review* 49:60–70
- Agnew J (2010) Medicine in the Old West: A history, 1850–1900. McFarland, Jefferson NC, S 197–200
- Eulenburg A (1896) Die Nervosität unserer Zeit *Die Zukunft* 15. Aug. 1896 302–318
- Gosling F (1987) Before Freud: Neurasthenia and the American Medical Community 1870–1910. University of Illinois, Urbana/Chicago, S 143–160
- Radkau J (1998) Das Zeitalter der Nervosität Deutschland zwischen Bismarck und Hitler. Hanser, Berlin
- Wünsche M-L (2003) Ernst Simmels Konzept der Zivilisationskrankheit. In: Kaiser C, Wünsche M-L (Hrsg) Die „Nervosität der Juden“ und andere Leiden an der Zivilisation. Konstruktionen des Kollektiven und Konzepte individueller Krankheit im psychiatrischen Diskurs um 1900. Hrsg.), Bd. 2003. Schöningh, Paderborn, S 159–179
- Oppenheim J (2011) "Shattered Nerves": Doctors, Patients, and Depression in Victorian. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195057812.001.0001>
- Hofer HG (2004) Modernitätskritik und Krisenbewältigung in der österreichischen Psychiatrie 1880–1920. Böhlau, Wien, Köln, insb. S. 144–184
- Killen A (2005) Electrotherapy and the Nervous Self in 19th Century. in Killen Berlin Electropolis Shock, Nerves and Germany Modernity University Calif Press, Berkeley, Germany, S 48–80
- Kaufmann D (2001) Neurasthenia in Wilhelmine Germany: Culture, sexuality, and the demands of nature. In Gijwijt-Hofstra M, Porter R (Hrsg) Cultures of Neurasthenia from Beard to the First World War. Rodopi, Amsterdam, S 161–176
- Roelcke V (2001) Electrified Nerves, Degenerated Bodies Medical Discourses on Neurasthenia in Germany. In: Gijwijt-Hofstra M, Porter R (Hrsg)

- Cultures of Neurasthenia from Beard to the First World War, Rodopi, Amsterdam, S 177–199
39. Schmiedebach HP (2013) Das Leiden an der modernen Welt. *Indes* 1913(2):98–109
  40. Schmiedebach H-P (2001) The public's view of neurasthenia in Germany: Looking for a new rhythm of life. In Gijswijt-Hofstra M, Porter R (Hrsg) *Cultures of Neurasthenia from beard to the First World War*. Rodopi, Amsterdam, S 219–238
  41. Neve M (2001) Public Views of Neurasthenia. In Porter R, Gijswijt-Hofstra (Hrsg) *Cultures of neurasthenia—From beard top the First World War*. Rodopi, Amsterdam, S 141–160
  42. Fangerau H (2005) Politik und Nervosität: Gründung und Betrieb der ersten deutschen Volksnervenheilstätte „Rasemühle“ bei Göttingen zwischen 1903 und 1914. *Krankenhauspsychiatrie* 16:25–32
  43. Hofer GG (2005) Nerven Kultur und Geschlecht – Die Neurasthenie im Spannungsfeld von Medizin und Körpergeschichte in: Stanisch, W. *Steeger Medizin, Geschichte und Geschlecht: körperhistorische Rekonstruktionen von Identitäten und Differenzen, Geschichte und Philosophie der Medizin*. Steiner, Stuttgart, S 225–244, insb. S 241
  44. Geberth W (2004) Nervosität und Naturheilkunde-Diagnose und Therapie nervöser Störungen in naturheilkundlichen Publikationen von. Lehmanns, Berlin, S 1839–1930
  45. Fischer-Homberger E (2010) Die Neurasthenie im Wettlauf des zivilisatorischen Fortschritts. Zur Geschichte des Kampfs um Prioritäten. In Neumann G, Schnitzler G (Hrsg) *Neurasthenie. Die Krankheit der Moderne und die moderne Literatur*. Rombach, Freiburg im Breisgau, S 23–69
  46. Eckart W (1997) Die wachsende Nervosität unserer Zeit. Medizin und Kultur um 1900 am Beispiel einer Modekrankheit. In Hübinger G, vom Bruch R, Graf F W (Hrsg) *Kultur und Kulturwissenschaften um 1900, Band II: Idealismus und Positivismus*. Steiner, Stuttgart, S 2025
  47. Schuster D (2011) The neurasthenic nation Americas search for health and happiness. Rutgers Univ. Press, New Brunswick
  48. von Elsenau SD (2012) Krieg und Nerven. Die staatliche Nervenheilstätte Rasemühle bei Göttingen im Zweiten Weltkrieg. *Diss Med. Ulm*, S 54–55
  49. Radkau J (2000) Das Zeitalter der Nervosität: Deutschland zwischen Bismarck und Hitler. Hanser, München
  50. Roelcke V (1999) *Krankheit und Kulturkritik: psychiatrische Gesellschaftsdeutungen im bürgerlichen Zeitalter*. Campus, Frankfurt, S 1790–1914
  51. Neurasthenie, Impotenz und Hysterie, die Krankheiten unserer Zeit geheilt durch Elektrizität - Allgemeinverständlich Dargestellt – W. Theilig, Elektrophysiker, Inhaber der 1. Dresdener elektrotherapeutischen Anstalt. Eingeklebter Hinweis „Jetzt beste Kurzeit! Um gültige Weiterverbreitung dieser Broschüre in Interessentenkreisen wird höflichst geben“. (Sammlung Moll-Keyn, Nachlass Kelle), Repo Moll- Keyn
  52. Davis A (1854) Making Wooden Boxes US Patent No 10,788 vom 18. April 1854
  53. Davis A (1854) Improvement in MAGNETO-Electric MACHINES. US Patent No. 11,415 vom August 1, 185
  54. National Museum of American History (o. J.) online: [https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah\\_1330358](https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1330358). Zugegriffen: 7. Nov. 2019
  55. Kinne WW (1852) *Magneto-Electricity or Electro Magnetism medically applied for the cure of disease*. Barlow, New York
  56. Davis D (1854) *Davis's manual of magnetism: including galvanism, magnetism, electro-magnetism, electro-dynamics, magneto-electricity, and thermo-electricity*, Palmer and Hall, Boston
  57. Coley NG (1969) The collateral sciences in the work of Golding Bird (1814–1854). *Med Hist* 13:363–375. <https://doi.org/10.1017/s0025727300014794>
  58. Bird G (1851) Remarks on the Hydro-Electric Chain of Dr. Pulvermacher. *Lancet* 58(11469):388–389
  59. Waits RK (2005) Gustave Flaubert, Charles Dickens, and Isaac Pulvermacher's "Magic Band" *Prog. Brain Res* 205 219–239, insb. S 224–227 <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63273-9.00018-6>
  60. Schmidt's Jahrbücher der Gesamten Medizin (1851), 70, 142
  61. Pulvermacher IL (1851) Pulvermacher's Patent portable hydro electric chain, for personal use o. Verl. online: <https://download.digital-sammlungen.de/pdf/1571050832bsb10289524.pdf>. Zugegriffen: 10. Nov. 2019
  62. Pulvermacher IL (1853) Improvement in voltaic batteries and apparatus for medical and other purposes, U.S. Patent 9,571, issued 1 February 1853
  63. Howard K (2017) When Self-Electrocution Was Used To Cure What Ails You online: <https://allthatsinteresting.com/hydro-electric-belt>. Zugegriffen: 10. Nov. 2019
  64. NN (1859) The Christian Witness Church Members Magazine 1 16. Online: [https://books.google.de/books?id=oYRAAAAIAAJ&pg=PA592&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=true](https://books.google.de/books?id=oYRAAAAIAAJ&pg=PA592&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true). Zugegriffen: 11. Febr. 2020
  65. Pulvermacher JL (1853) Pulvermachers Hydro-electric voltaic chains sold by J. Steinert, o. Verl, o. J. S. 26 online: <https://archive.org/details/jlpulvermachersp1853pulv/page/n3>. Zugegriffen: 11. Nov. 2019
  66. Pulvermacher JL (1853) Pulvermachers Hydro-electric voltaic chains sold by J. Steinert, o. Verl, o. J. S. 26 online: <https://archive.org/details/jlpulvermachersp00pulv/page/n6>. Zugegriffen: 11. Nov. 2019
  67. Pulvermacher JL (o.J.) Pulvermachers Hydro-electric voltaic chains sold by J. Steinert, o. Verl, o. J. S 26 online: <https://archive.org/details/jlpulvermachersp1853pulv/page/n4>. Zugegriffen: 11. Okt. 2019
  68. Lesky E (1965) Die Wiener Medizinische Schule. Hermann Böhlau Nachf., Wien – Graz – Köln, S 149–152
  69. Bourdieu P (2014) Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Suhrkamp, Frankfurt am Main
  70. Pierson (1877) Die Electricität als Heilmittel. Die Gartenlaube 34 569–571 online: [https://de.wikisource.org/wiki/Die\\_Elektrizit%C3%A4t\\_als\\_Heilmittel\\_\(Die\\_Gartenlaube\\_1877/34\)](https://de.wikisource.org/wiki/Die_Elektrizit%C3%A4t_als_Heilmittel_(Die_Gartenlaube_1877/34)). Zugegriffen: 15. Juni 2019
  71. Schmiedebach HP (2001) Neurasthenie in der Gartenlaube „Nervenschwäche“ in Illustrierten um 1900. [https://www.fu-berlin.de/presse/informationen/fup/2001/fup\\_01\\_328/index.html](https://www.fu-berlin.de/presse/informationen/fup/2001/fup_01_328/index.html). Zugegriffen: 15. Juni 2019
  72. Mildenberger F (2012) Medizinische Belehrung für das Bürgertum Medikale Kulturen in der Zeitschrift „Die Gartenlaube. Steiner, Stuttgart, S 1853–1944
  73. Waits RK (2005) Gustave Flaubert, Charles Dickens, and Isaac Pulvermacher's "Magic Band" *Prog. Brain Res* 205 219–240, insb. S 224–227 <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63273-9.00018-6>
  74. Lienert M, Roschig K (1998) Radebeul, ein Zentrum der Naturheilkunde – Leben und Wirken des Friedrich Eduard Bilz (1842–1922). In *Dresdner Geschichtsverein (Hrsg) Kulturlandschaft Lößnitz – Radebeul Dresdner Hefte*. Nr. 54, Verlag Dresdner Geschichtsverein, Dresden
  75. Bilz FE (1888 1. Auflage, 1898, 1902, 1938, 1956 multiple Auflagen, unterschiedliche Bandzählungen) *Das neue Naturheilverfahren. Lehr- und Nachschlagewerk der naturgemäßen Heilweise und Gesundheitspflege*. Bilz, Leipzig
  76. Moll F, Lienert M, Bochmann P (2009) *Urologie und Naturmedizin am Beginn des 20. Jahrhunderts* Anna Fischer-Dückelmanns (1856–1917) Wirken in Dresden in: *Urologie in Dresden*, Springer, Berlin, S. 96–105 <https://doi.org/10.1007/978-3-642-03594-4>
  77. Remak E (1908, 4. Auflage) *Stichwort „Elektrotherapie“*. In Eulenburg E (Hrsg) *Real-Encyclopädie der gesamten Heilkunde; medizinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Ärzte IV Band Urban & Schwarzenberg Berlin – Wien, S 341–406*
  78. NN (o. J.) *Gesundheit Heilung und Genesung durch Hochfrequenz* S. 15 online: <http://www.achatina.de/vr/acrobat/helios.pdf>. Zugegriffen: 15. Okt. 2019
  79. Stieböck L (1926) *Praktikum der Hochfrequenztherapie (Diathermie)*. Springer, Wien [https://doi.org/10.1007/978-3-7091-4722-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-7091-4722-1_1)
  80. Beard GM (1885) *Die Sexuelle Neurasthenie, Ihre Hygiene, Aetiologie, Symptome und Behandlung: Mit Einem Capitel Über Die Diät für Nervenranke, Toeplitz und Deuticke*, Wien
  81. von Krafft-Ebbing R (1912) *Psychopathia sexualis*, 14. Aufl. Enke, Stuttgart
  82. Beard GM (1881) *American nervousness, with its causes and consequences. A Supplement to Nervous Exhaustion (Neurasthenia)*. Putnam, New York
  83. Kring B (2009) *Georg Miller Beard (1839–1883)* in: Sigusch, V. Grau, G. *Personenlexikon der Sexualforschung*. Campus, Frankfurt S. 36–39
  84. Freud S (1895, 1953) *Über die Berechtigung von der Neurasthenie einen bestimmten Symptomenkomplex als »Angstneurose« abzutrennen*. In *Gesammelte Werke. Band I (Studien über Hysterie – Frühe Schriften zur Neurosenlehre)*. S. Fischer, Frankfurt am Main, S 318–355
  85. Lydston F (1912) *Sexual Neurasthenia and the Prostate NY. Med Rec* 81:218–221
  86. Moll F, Fangerau H (2016) *Urologie und Sexualwissenschaft in Berlin 1880–1933 Quellen zur Etablierung eines Grenzgebiets der Urologie – Protagonisten im Spiegel ihrer Publikationen* *Urologie* 55, 257–268 <https://doi.org/10.1007/s00120-015-0026-9>
  87. Putz C (2014) *Verordnete Lust: Sexualmedizin, Psychoanalyse und die »Krise der Ehe« 1870–1930*. Transcript, Bielefeld, S 31–38
  88. Ultzmann R (1879) *Über die Neuropathien (Neurosen) des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates* *Wien Klin Wschr* 6(5):119–164
  89. Ultzmann R (1885) *Über Potentia Generandi et Coeundi*. *Wien Klin* 11(1):1–32
  90. Ultzmann R (1902) *The Neurosis of the Genito-Urinary—System in the Male with Sterility and Impotence*. Davis, Philadelphia, S 39, 183
  91. Gurtner K, Saltzman A, Hebet K (2017) *Erectile Dysfunction: A Review of Historical Treatments With a Focus on the Development of the Inflatable Penile Prosthesis*. *Am J M(11)*:479–486. <https://doi.org/10.1177/1557988315596566>
  92. Carrion H, Martinez D, Parker J, Hakky T, Bickell M, Boyle A, Weigand L, Carrion R (2016) *A History of*

- the Penile Implant to 1974 *Sex Med. Rev* 4:285–293 <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2016.05.003>
93. Rodriguez K, Pastuszak A (2017) A history of penile implants. *Transl Androl Urol* 6(Suppl5):S851–S857. <https://doi.org/10.21037/tau.2017.04.02>
  94. Brindley CS (1983) Cavernosal alphablockage: A new technique for investigating and treating erectile impotence. *Br J Psychiatr* 143:332–334
  95. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H, Rosen RC, Steers WD, Wicker PA for the Sildenafil Study Group (1998) Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. *N Engl J Med* 338 1397–1404 <https://doi.org/10.1056/NEJM199805143382001>
  96. Schultheiss D, Stief Chr, Jonas U (2004) Klassische Schriften zur erektilen Dysfunktion Eine kommentierte Sammlung von Originaltexten aus drei Jahrtausenden. ABW Wissenschaftsverlag, Berlin
  97. Erb W (1886) Handbuch der Elektrotherapie. In Ziemssen H (Hrsg) *Handbuch der Allgemeinen Therapie*. Bd. 3. F.C.W. Vogel, Leipzig, S 705
  98. Auerback A (1960) Functional Disturbances in: Alken, C. E., Dix V. W., Weyrauch, H., Wildbolz, E. *Handbuch der Urologie*. Burkland, G. W., Parade, G. W., Ross, J. W. Smith, D. Williams, W, Bd. 12. Springer, Berlin-Heidelberg, S 54 <https://doi.org/10.1007/978-3-662-21926-3>
  99. Hofer H-G (2004) Nervenschwäche und Krieg: Modernitätskritik und Krisenbewältigung in der österreichischen Psychiatrie. Böhlau, Wien, Köln, Weimar, S 1880–1920
  100. Lallemand CF (1842) (1836. *Des Pertes séminales involontaires* Bechet Jeune, Paris (2 Bd)
  101. Oftringer CA (1840) Über unwillkürliche Samenverluste von F. Lallemand aus Auftrag des Verfassers und unter dessen Augen deutsch bearbeitet, Hallberg, Stuttgart
  102. Milton JL (1854) On the nature and treatment of spermatorrhoea. *Lancet* 63:243–246
  103. Milton JL (1855 2n ed.) *Practical Remarks on the Treatment of Spermatorrhoea and some Forms of Impotence Imprinted and enlarged from the original Papers in the "Lancet"*. Highley, London
  104. Milton J (1881) *Spermatorrhoea Pathology, Results and Complications*. Renshaw, London
  105. Koellreutter E (1842) *Studien über Spermatorrhoe*. Inaug.-Diss. Universität Tübingen, Tübingen
  106. Milton JL (1887) *On the Pathology and Treatment for Gonorrhoea and Spermatorrhoea*. Wood, New York
  107. Hodgson (2005) Spermomania he English response to Lallemand's disease. *J R Soc Med* 98:375–379. <https://doi.org/10.1258/jrsm.98.8.375>
  108. Stolberg M (2000) Self-pollution, moral reform, and the venereal trade: notes on the sources and historical context of Onania. *J Hist Sexuality* 9:37–61
  109. Popper J (1899) *Therapie der Schlafpollutionen, Spermatorrhoe und einiger Prostataaffektionen mittels Faradisierung der Prostata*. *Wien Med Blätter* 22(1):6–8; 22(2):32–35; 22(3):58–60
  110. Moll F, Frank M, Leissner J (2006) The Spermatorrhoea-Manustupration-Neurasthenia Complex and the Urologist—a Historical Reflection. *J Uro* 175(4):304
  111. Engel RM, Moll F (2008) Fessenden Nott Otis (1825–1900): Vielseitiger Pionier der Urologie in den USA *Akt. Urol* 39 184–186
  112. Fort JA (1896) Electrolysis for the Surgical Treatment of Strictures. *Am. J Dent Sci* 29:447–449
  113. Fort JA (1889) A new instrument for treating urethral stricture *Brit Med J* 1(1468):367. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.1468.367>
  114. Newman R (1870) The Endoscope: Considered particularly in reference to diseases of the female bladder and urethra *Trans. Med. Soc. N.Y* 119–134, Separatdruck 1872
  115. Newman R (1888) *A Defence of Electrolysis in Urethral Strictures: with documentary evidence*. McMullin, Philadelphia
  116. Valentine FC (1904) Newman R *Nekrolog* Robert Newman. *Centr BIKH Harn Sex Org* 15:120
  117. Clarke B (1890) Electrolysis in Urethral Stricture. *Brit Med J* 1(1514):47–48. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.1514.43>
  118. Moll F, Marx FJ (1999) Historische Anmerkungen zur Therapie von Harnröhrenstrikturen. *Urol B* 39:121–126. <https://doi.org/10.1007/s001310050283>
  119. Steavenson WE (1886) The Treatment of Stricture of the Urethra by Electrolysis. *Brit Med J* 1(1329):1196
  120. Schultze-Seemann (1979) Historische Entwicklung der Urethrotomia internabim Manne Fortsch *Urol Nephrol* 15 1–3 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-85313-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-85313-5_1)
  121. Burkart E (1906) Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Harnröhre. In von Frisch A, Zuckerkanl O (Hrsg) *Handbuch der Urologie*. Bd. III, Hölder, Wien, S 1–346, insb. S 187–190
  122. Boeminghaus H (1924) Die Strikturen der Harnröhre. *Erg Chir Orth Bd* 17:516–607. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-91225-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-642-91225-2_8)
  123. Mann L (1936) Elektrotherapie in: Foerster O. et al. Eds *Allg Ther Handb Neurol Vol* 8:415–543. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-48663-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-48663-0_6)
  124. NN (1981) *Der Tefra Apparat. Wesen und Anwendung* <https://archive.org/details/DerTefraApparatWesenUndAnwendung1981/page/n25>. Zugegriffen: 15. Nov. 2019
  125. Sebus (1928) *Hochfrequenz – Für Kranke und Gesunde: ein ärztlicher Ratgeber aus Krankheit, Schmerz und Siechtum zu Gesundheit und neuem Leben*. Dr. med. Neumann, Dr. phil. nat. Sebus Thüringer Verlagsanstalt online: <http://www.j-lorber.de/heilig/elekt/hf-licht-ozon/hf-handbuch/index.htm>. Zugegriffen: 15. Nov. 2019
  126. Tilmann F (1936) *Enuresis nocturna et diurna Symptomatology, Ätiologie and Therapie*. In Czerny A, Müller F, v Pfaundler M, Schittenhelm A (Hrsg) *Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde*. Springer, Berlin, S 388. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-90692-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-642-90692-3_7)
  127. Wichmann P (1929) *Elektrotherapeutische Methoden*. In Guhrauer H et al (Hrsg) *Licht-Biologie und -Therapie Röntgen-Physik-Dosierung Allgemeine Röntgentherapie Radioaktive Substanzen Elektrotherapie*. *Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten*, Vol. 5/2. Springer, Wien, S 663–742, insb. S 719–720
  128. Brindley GS, Polkey CE, Rushton DN (1982) *Sacral root stimulators for bladder control in paraplegia*. *Paraplegia* 20:365–381
  129. Kutzenberger J, Pannek J, Stöhrer M (2006) *Neurourologie – Aktuelle Entwicklungen und Therapiestrategien*. *Urologe* 45:158–166
  130. Knüpfer S, Hamann M, Naumann CM, Melchior D, Jünemann K-P (2011) Die therapierefraktäre überaktive Blase. *Urologe* 50:806–809. <https://doi.org/10.1007/s00120-011-2609-4>
  131. Moser JP (1904) *Der elektrische Hausarzt. Praktische Erfahrungen mit dem Heilverfahren der Doktoren v. Alimonda. Aus 45jähriger homöopathischer Praxis. Mit einem „Anhang für Erwachsene“ und 21 Abbildungen*. Breer & Thiemann, Hamm
  132. Krebs E (o. J.) *Galvanische Feinstromtherapie online: <http://www.feinstromgeraet.de/>*
  133. Schuster M (o. J.) *Fein Strömen Stark Leben online: <https://www.dfmshop.de/service/>*. Zugegriffen: 15. Juli 2019
  134. Hahn HP (2016) *Der Eigensinn der Dinge. Warum sich Objekte in bestimmten Momenten anders verhalten, als sie es sollten*. <https://doi.org/10.6094/helden.heroes.heros./2016/01/02>
  135. Hahn HP (2015) *Vom Eigensinn der Dinge. Für eine neue Perspektive auf die Welt des Materiellen*, Neofelis, Berlin
  136. Hahn HP (2018) *Dinge als Herausforderung*. transcript, Bielefeld
  137. Putz C (2009) *Narrative Heterogenität und dominante Darstellungsweise: Zur Produktion von Fallnarrativen in der deutschsprachigen Sexualmedizin und Psychoanalyse 1890–1930*, in: Brändli S, Lüthi B, Spuler GS. *Zum Fall machen. Zum Fall werden. Wissensproduktion und Patientenerfahrung in Medizin und Psychiatrie des 19. und 20. Jahrhunderts*. Campus, Frankfurt, S 92–121
  138. Putz C (2014) *Verordnete Lust: Sexualmedizin, Psychoanalyse und die »Krise der Ehe« 1870–1930*. Transcript, Bielefeld, S 31–38
  139. Kampf A (2013) *There is a person here Re thinking age, gender, prostatic cancer*. In Kampf A, Marshall B, Petersen A (Hrsg) *Aging Men, Masculinities and Modern Medicine*. Routledge, Abington, S 52–68, insb. S 55