Zeitschrift: Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences
Herausgeber: Swiss Society of the History of Medicine and Sciences
Band: 30 (1973)
Heft: 3-4

Artikel: Benedict Stilling (1810-1879)
Autor: Ackerknecht, Erwin H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-520855

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Benedict Stilling (1810–1879)

Von Erwin H. Ackerknecht

KUSSMAUL sagte über Stilling in seinem Nachruf von 1879: «Eine Entdeckung von gleicher Bedeutung [die Nervenkerne] hat die neuere Anatomie, wenn wir von den rein histologischen Gebieten absehen, nicht aufzuweisen. Sie verleiht dem Namen Stilling Unsterblichkeit.»[1] MORITZ SCHIFF, der sich nicht durch besonderes Wohlwollen für seine Kollegen auszeichnete, schrieb von ihm bereits 1858: «... einer der größten Anatomen unseres Jahrhunderts.»[2] Andere Zeitgenossen sagten Ähnliches von ihm. Und sie hatten recht. Trotzdem hörte man während achtzig Jahren nach seinem Tode fast nichts mehr von ihm. FRANCIS SCHILLER war der erste, der in «Stilling's nuclei – turning point in basic neurology» *(Bulletin of the History of Medicine 43* [1969] 67–84) wieder auf Stillings Bedeutung hinwies. Diese Ungerechtigkeiten der Nachwelt, inklusive Historiker, sind für den Erfahrenen nichts Neues oder Ungewöhnliches. Mein verstorbener Freund BRUNO KISCH unternahm es in seinen *Forgotten Leaders in Modern Medicine (Valentin, Gruby, Remak, Auerbach)*, Philadelphia 1954, in einigen dieser Fälle Abhilfe zu schaffen. Der folgende Essay möchte als kleiner Nachtrag zu seinem Buch und dem Schillerschen Artikel gelten.

Benedict Stilling kam am 22. Februar 1810 in dem kurhessischen Städtchen Kirchheim als Sohn eines jüdischen Wollhändlers auf die Welt. Sein Vater muß einen Hang zur Literatur gehabt haben. Denn der Nachname Stilling ist von dem bekannten Studienfreund Goethes, Augenarzt, Kameralwissenschaftler und philosemitischen Schriftsteller Jung-Stilling übernommen, und Benedict deutet zweifelsfrei auf Benedict Spinoza. Der Knabe beschloß schon mit sechs Jahren, Arzt zu werden, und trotz aller Schwierigkeiten erreichte er tatsächlich sein Ziel. Er studierte in Marburg, wo HEUSINGER der von ihm und seinem Studiengenossen BUDGE[3] am meisten verehrte Lehrer war und er 1832 mit einer Doktorarbeit promovierte, in der er von der ersten experimentellen geglückten Hornhautüberpflanzung beim Kaninchen berichtete. Er wurde dann Assistent auf der chirurgi-

[1] A. KUSSMAUL, *Dr. Benedict Stilling*, mit Noten von WALDEYER und GOLTZ, Straßburg 1879, S. 31. Kußmaul stützte sich in diesem einzigen Lebensabriß auch auf Notizen Stillings.

[2] M. SCHIFF, *Lehrbuch der Physiologie des Menschen*, Lahr 1858, S. 302.

[3] CHR. LINDENMEYER, *L. J. Budge*, Zürich 1966.

schen Klinik Ullmanns, wo er sich vor allen Dingen mit dem Problem der Hämostase beschäftigte. 1834 wurde er durch ministerielle Gunst Landgerichtswundarzt in Kassel, der erste Jude in Hessen, der eine staatliche Stelle erhielt. Stilling lebte nun bis zum Ende seines Lebens in Kassel. Er erwarb sich bald einen großen Ruf als praktischer Arzt, besonders als Chirurg. Kein Wunder also, daß Kollegen im Jahre 1840 seine Versetzung nach Eiterfeld *(sic!)* durchsetzten. Er verließ daraufhin den Staatsdienst, um bis zum Ende als hochgeachteter Praktiker in Kassel zu leben.

Es ist außerordentlich typisch für Stilling, daß er sich stets bemühte, wissenschaftliche Grundlagen für seine praktische Tätigkeit zu erarbeiten. Dies gilt schon für seine Arbeiten über die Hämostase. Er veröffentlichte bereits 1834 in Marburg ein Werk über die Thrombose und über die Durchschlingung der Blutgefäße, eine von ihm erfundene Methode der Blutstillung.

1836 begab er sich zu einem sechsmonatigen Studienaufenthalt nach Paris, wo er sich besonders an den Physiologen Magendie und den Chirurgen Amussat anschloß. Aus dieser Verbindung mit AMUSSAT, einem der Erfinder der Lithotripsie[4], erwuchs sein chirurgisches Interesse an den Harnorganen, das auch zu wichtigen Buchveröffentlichungen in den Jahren 1856 und 1870 führte. 1843 begab sich Stilling wieder nach Paris, wo er gute Beziehungen zu Claude Bernard, Brown-Séquard, Rayer, Davaine und Charcot unterhielt. Weitere Pariser Aufenthalte erfolgten 1865 und 1869. Stilling war, wie übrigens auch Remak, in Paris hochgeschätzt. Er erhielt nicht weniger als vier Akademiepreise, darunter 1860 den berühmten Prix Montyon[5], den Vorläufer des Nobelpreises. Diese Preise verdankte er zweifellos zum Teil der Protektion durch Claude Bernard. Stilling unternahm auch wissenschaftliche Reisen nach England, Italien und Österreich.

Von 1836 bis 1842 beschäftigte er sich viel mit neuro-physiologischen Experimenten, die er teilweise in einem Buch über die sogenannte Spinalirritation (1840) veröffentlichte. Hier hat er den Begriff des *vasomotorischen Systems* geprägt. Obwohl er durch dieses Buch berühmt wurde, enttäuschte es ihn, und er beschloß, vor weiteren neurophysiologischen Forschungen die Anatomie des zentralen Nervensystems abzuklären. Mit dieser beschäftigte er sich neben seiner Praxis in den folgenden 37 Jahren.

1837 führte Stilling seine erste Ovariotomie aus. Jahrelang war er der einzige, der diese aus den USA kommende, sehr gewagte Operation erfolg-

[4] A. GADIENT, *Die Anfänge der Urologie in Paris*, Zürich 1963.

[5] N. EGLI, *Der Prix Montyon de Physiologie Expérimentale*, Zürich 1970.

reich in Deutschland durchführte. 1856 veröffentlichte er ein Buch über seine extraperitoneale Technik und verteidigte 1866 seine Priorität gegen DUFFIN.

Stilling hinterließ drei Söhne, von denen zwei geachtete Ärzte wurden: der Ophthalmologieprofessor JAKOB STILLING (1842–1915), der Freund Waldeyers in Straßburg, und der Pathologieprofessor HEINRICH STILLING (1853–1911), welcher zwanzig Jahre lang bis zu seinem frühen Tode die Professur in Lausanne innehatte. Stillings letzte gedruckte Arbeit beschäftigte sich mit dem nach Hessen verschlagenen genialen Hugenotten Denis Papin. Stillings Arzt war der im nahen Göttingen wirkende, ihm befreundete HASSE, der ihn auch in seinen Erinnerungen freundlich erwähnt[6].

Am 28. Januar 1879 endete in Kassel dieses in vieler Beziehung erstaunliche Leben.

Wir wollen uns im folgenden nicht weiter mit Stillings beachtlichen Leistungen als chirurgischer Pionier beschäftigen, sondern vor allen Dingen von seiner Tätigkeit als Physiologe und Anatom berichten.

Stillings großer Wurf auf physiologischem Gebiet ist die experimentelle und konzeptuelle Feststellung eines vasomotorischen Nervensystems. Sie wird in seinem 1840 in Leipzig erschienen Buche *Physiologische, pathologische und medizinisch-praktische Untersuchungen über die Spinalirritation* auf den Seiten 129–200 behandelt. Stilling knüpfte an die berühmten Sympathicus-Durchschneidungen des POURFOUR DU PETIT aus dem Jahre 1727 und die späteren gleichgerichteten Untersuchungen von DUPUY, BRACHET usw. an. Natürlich enthalten seine Untersuchungen noch zahlreiche Irrtümer: z. B. ist ihm der Sympathicus der einzige vasomotorische Nerv. Die Spinalirritation und die Malaria sind vasomotorische Krankheiten! Andererseits kennt er den Ursprung des Sympathicus im Rückenmark, kennt die Reflexnatur der vasomotorischen Reaktion (Seite 163), grenzt sie von der Entzündung ab (Seite 355), weiß, daß sowohl Arterien als auch Venen vasomotorisch versorgt sind, kennt auch die aktive Natur der Gefäßerweiterung (1840!) und verlegt den Zentralteil des Sympathicus ins Gehirn (Seite 231), während er ein Wärmezentrum in die Medulla oblongata lokalisiert (Seite 416, 455).

Obwohl die Priorität Stillings eindeutig ist (sein einziger Konkurrent ist HENLE, welcher im selben Jahr die nervöse Versorgung der Gefäßmuskula-

[6] K. HASSE, *Erinnerungen*, Leipzig 1902, S. 230.

tur beschrieb), wurde sogar schon vor der heute so modisch gewordenen Mythologisierung von CLAUDE BERNARD die (dazu noch fehlorientierte) Publikation des französischen Physiologen vom 29. März 1852 als Ursprung der Lehre vom vasomotorischen System angesehen. Zum Teil ist dies Bernard selbst geschuldet. Obwohl er mit dem Werk Stillings durchaus vertraut war[7] und ihn als Anatomen förderte, erwähnt er ihn in diesem Zusammenhang nie. Stilling ist aber durchaus nicht der einzige, der in Prioritätsfragen von Claude Bernard unfair behandelt wurde. Man denke nur an C. F. NASSE (Erwärmung nach Nervdurchschneidung), M. SCHIFF (gefäßerweiternde Nerven), C. LUDWIG (chorda tympani) oder BROWN-SÉQUARD (Vasomotorenexperiment).

Die Hauptursache für die Verkennung der Stillingschen Leistung ist allerdings sicher die Tatsache, daß sie in jenem Buch über die Spinalirritation begraben war, das Kußmaul mit Recht als merkwürdig und verfehlt bezeichnet hat. Die Spinalirritation – ihre Geschichte ist kürzlich von ESTHER FISCHER-HOMBERGER genauer beschrieben worden[8] – war eine in England erfundene und von Stilling vor allen Dingen in Deutschland popularisierte Modekrankheit, welche zwischen 1840 und 1880 zur Erklärung psychosomatischer Beschwerden diente. Nicht nur dieser. In den Krankengeschichten Stillings glaubt man bisweilen auch Fälle von Tabes oder Wirbelsäulentuberkulose erkennen zu können.

Obwohl das Buch ein großer Erfolg war – man sprach in Deutschland direkt von «Stillings Krankheit» –, war der Verfasser selbst tief enttäuscht mit den Ergebnissen dieses Versuchs, die Pathologie auf die Physiologie zu stützen. Er sah ein, daß erst die anatomischen Grundlagen für die Physiologie des Nervensystems, insbesondere des Zentralnervensystems, mit Hilfe des Mikroskops erarbeitet werden mußten. So wurde seine in der Spinalirritation angekündigte «Nervenphysik» nie geschrieben (es war eine Eigentümlichkeit Stillings, dauernd literarische Pläne anzukündigen, die nicht immer zur Ausführung gelangten), und Stilling opferte von 1842 bis 1879 jede freie Minute der anatomischen Forschung. So war er, wie er selber sagt, gegen seine ursprüngliche Absicht auf anatomische Bahnen gelangt[9].

[7] CL. BERNARD, *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, Paris 1858, Band I, S. 132, 334.

[8] E. FISCHER-HOMBERGER, *Hypochondrie*, Bern 1970.

[9] B. STILLING, *Neue Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks*, Kassel 1857, S. VIII.

Goltz[10] weist darauf hin, daß Stilling 1842 noch über weitere, seiner Ansicht nach wertvolle experimentelle Untersuchungen bezüglich der Leitung im Rückenmark *(Arch. phys. Heilkde., Band 1, S. 91–325)* berichtete: die Durchschneidung der weißen Hinterstränge hob weder Bewegung noch Empfindung auf. Die Erhaltung der weißen Hinterstränge allein gab dieselben Resultate wie Gesamtdurchschneidung des Rückenmarks. Die Durchschneidung der weißen Vorderstränge produzierte weder Lähmung noch Empfindungsstörung. Stillings Schlußfolgerungen wurden allerdings von Goltz u. a. als zu weitgehend abgelehnt. Stilling zeigte auch die Rolle der hinteren Wurzeln für Bewegung und Tonus und produzierte experimentell eine «ataxie locomotrice». Goltz bestätigt auch Stillings Curare-Experimente.

Stilling bediente sich bei seinen anatomischen Forschungen einer von ihm geschaffenen Methodik. Er zerlegte das gesamte Material, nachdem es gefroren oder sonst gehärtet war, in hauchdünne Serienschnitte, aufgrund deren er eine Rekonstruktion vornahm. Seit Rolando waren zwar gelegentlich Serienschnitte am Rückenmark gemacht worden, die systematische Verwendung und Auswertung von Serienschnitten (in horizontaler, vertikaler und schräger Richtung) ist aber auf Stilling zurückzuführen. Stilling verwendete für seine Forschungen vor allen Dingen das zentrale Nervensystem von Kalb und Mensch, griff aber gelegentlich auch auf Seefische (Nizza 1855) und andere Tiere zurück. Stilling färbte noch nicht. Es ist aber bezeichnend für seine Fähigkeiten, daß Gerlach berichtet, daß er, als er anfing zu färben, auch nicht mehr sah, als Stilling bereits ohne Färbung gesehen hatte[11]. Stilling legte großen Wert auf ausgedehntes illustratives Material, das ihm sehr teuer zu stehen gekommen sein muß.

Die erste Veröffentlichung Stillings auf dem neuen Gebiet waren die in Leipzig 1842 mit Wallach veröffentlichten Untersuchungen über die Struktur des Rückenmarks. Hier unterlief unserem Forscher ein fundamentaler Irrtum, indem er das Vorkommen von Ganglienzellen in der grauen Substanz leugnete. Er gab aber diesen Irrtum, wie auch andere, später stets rückhaltlos zu, wenn er überzeugt worden war[12]. Um diesen Irrtum nicht zu überschätzen, dürfen wir nicht vergessen, daß wir uns hier noch ganz an den Anfängen einer Kenntnis der mikroskopischen Anatomie des Rücken-

[10] Goltz, in Kussmaul, 1879, S. 44–56.

[11] J. Gerlach, in E. Clarke und C. D. O'Malley, *The Human Brain and Spinal Cord*, Berkeley 1968.

[12] B. Stilling, Kassel 1859, S. 856; weitere Selbstkorrekturen z. B. S. 162, 215, 570, 651.

marks befinden. Der große KÖLLIKER leugnete noch 1850 z.B. die Existenz des Canalis centralis, während Stilling denselben bereits 1842 als erster einwandfrei beschrieben hatte.

Mit den Büchern über die Medulla oblongata (Erlangen 1843) und die Varolische Brücke (Jena 1846) erreichte Stilling wahrscheinlich den Höhepunkt seines anatomischen Werks: die Beschreibung der sogenannten Stillingschen Kerne, für die ihm sogar von KÖLLIKER hohes Lob gespendet und von KUSSMAUL gar Unsterblichkeit versprochen wurde. Er setzte hier übrigens GALLsche Forschungen mit Hilfe des Mikroskops fort[13]. Er gab vorbildliche Beschreibungen der Kerne des Hypoglossus, Vagus, Oculomotorius, Trochlearis, motorischen Trigeminus, Abducens, Facialis. Natürlich passierten ihm auch hier Irrtümer, wie WALDEYER gezeigt hat, z.B. mit dem Facialis und Glossopharyngaeus-Kern[14]. Er entdeckte hier neu die obere Olive, den Nucleus gracilis, den Nucleus cuneatus und die dorsalen Kerne des Rückenmarks (Clarkesche Säule). Durch diese Arbeiten gehört er zusammen mit REMAK, EHRENBERG, VALENTIN, HANNOVER und BUDGE zu den frühen Pionieren der Mikroskopie des zentralen Nervensystems, die nun von einer großen Schar ausgezeichneter Forscher wie KUPFER, KÖLLIKER, CLARKE, BIDDER und seine Schüler, SCHROEDER VAN DER KOLK, R. WAGNER usw. gefolgt wurden.

1859 erschienen dann seine *Neuen Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks* in Kassel (mit Atlas). Dieses außerordentlich gewissenhafte Werk ist leider sehr breit geraten, u.a. deshalb, weil Stilling bei jedem Kapitel einen ausführlichen kritisch-historischen Teil zufügt. Das Werk enthält u.a. zahlreiche Messungen und Flächenbestimmungen am Rückenmark, welche die Frage des Ursprungs des Rückenmarks abklären sollen. Zwei Anschwellungen des Rückenmarks scheinen zu beweisen, daß dasselbe nicht, wie früher angenommen, vorwiegend dem Gehirn entspringt. 1864 und 1867 veröffentlichte Stilling dann noch in Kassel zwei Bände *Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns des Menschen,* denen 1878 ein dritter Band über das Cerebellum folgte. Im Kleinhirn entdeckte Stilling die Nuclei tecti, globosus und emboliformis. Zur Abfassung seines Werks über das Großhirn kam Stilling nicht mehr.

Neben den wissenschaftlichen Leistungen Stillings sollte auch seiner menschlichen Leistung gedacht werden. Im Gegensatz zu so vielen seiner

[13] s. E. H. ACKERKNECHT und H. VALLOIS, *F. J. Gall et sa collection,* Paris 1955, S. 11.
[14] WALDEYER, in KUSSMAUL, 1879, S. 63–69.

Fach- und Zeitgenossen und trotz der ihm widerfahrenen Unbill erkannte er die Leistung anderer wie REMAK, mit dem er seit 1841 befreundet war, HENLE, VALENTIN, KÖLLIKER, CLARKE, SCHROEDER VAN DER KOLK, WALLER usw. neidlos an. In der Polemik, selbst wenn sie bösartig war, wie die von CARL LUDWIG und seinen Schülern, blieb er sachlich. KUSSMAUL hat von ihm mit Recht gesagt:

«Inmitten des Streber- und Gründertums unserer Tage ist es ein tröstlich Ding und sichert das Vertrauen auf den endlichen Sieg der moralischen Mächte in der menschheitlichen Entwicklung, wenn wir auf edle Naturen stoßen wie die Stillings, einzig erfüllt von dem Drang nach Wahrheit und keinerlei Opfer scheuend an schwerer Arbeit bei Tage, wachen Stunden zur Nachtzeit, Geld und Gesundheit im Dienste des Idealen. Ihn nötigte zu wissenschaftlicher Tätigkeit nicht der Zwang des Amtes, ihn lockte auch nicht der Durst nach Gold, seine Publikationen trugen nichts ein, sondern kosteten ihn Tausende von Talern, und seine finanziellen Verhältnisse hatten sich schon früh so günstig gestaltet, daß er sein Leben in bequemer Muße hätte verbringen können, Ämter und Würden verweigerte ihm die konfessionelle Beschränktheit der Zeitgenossen. Was ihn zur Arbeit trieb, war einzig und allein der kategorische Imperativ Kants; was ihn lohnte, die Wissenschaft, wenn sie dem treuen Priester ihre Geheimnisse offenbarte.»