

## Geschichte der Radiumschwachtherapie

## Radioaktivität – die pure Lebenskraft?

Axel Helmstädter

Die Frage nach dem Wesen dessen, was den Unterschied zwischen lebenden Organismen und toter Materie ausmacht, ist wohl aktuell, seit es denkende Menschen gibt. Sie ist zudem eng verknüpft mit Fragen von Gesundheit, Krankheit, Siechtum und Tod; schliesslich ist es höchst plausibel, Krankheit und Tod mit einem Nachlassen an «Lebenskraft», «Energie» oder ähnlichem zu assoziieren. Umgekehrt ist es naheliegend, zu therapeutischen Zwecken die «Lebenskraft» des geschwächten Patienten stärken zu wollen. Versuche dieser Art sind fester Bestandteil der Medizingeschichte. Sie dominierten in der zweiten Hälfte des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, als der «Vitalismus» als Theorie der «Lebenskraft» die Physiologie bestimmte, sind aber darüber hinaus vielfach nachweisbar und im Bereich der Komplementärmedizin noch geradezu dominierend [1].

#### Die physikalische Beeinflussung der «Lebenskraft»

Es konnte gezeigt werden, dass alle Formen physikalischer Kräfte dazu verwendet wurden, Patienten zur Stärkung der Lebenskraft Energie zuzuführen [2]. So gab es jeweils nach Entdeckung der jeweiligen Kräfte magnetische, elektrische und radioaktive Heilverfahren sowie darüber hinaus solche, deren Wirkung auf physikalisch nicht nachweisbaren, hypothetischen oder metaphysischen Energievorstellungen beruhen sollte.

Am deutlichsten zeigt sich dies unmittelbar nach Entdeckung der «tierischen Elektrizität» durch den italienischen Physiker Luigi Galvani (1737–1798), der Ende des 18. Jahrhunderts mittels seiner berühmten Froschschenkelversuche der nervösen Erregungsleitung auf die Spur gekommen war. Das Phänomen galt geradezu als naturwissenschaftlicher Beweis der «Lebenskraft» und führte zu einer Blütezeit der Elektrotherapie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts: Vor allem Lähmungen und rheumatische Beschwerden versuchte man durch direkte elektrische Stimulation, also in der damaligen Vorstellung der unmittelbaren Übertragung von Lebenskraft, zu beheben [3]. Nach Entdeckung der Radioaktivität wurde auch diese «neue» physikalische Kraft medizinisch genutzt, wobei man

eine direkte Einwirkung auf Körpergewebe, etwa die Eradikation von Tumoren [4], von Versuchen unterscheiden muss, Patienten einer schwachen Strahlung in der Hoffnung auszusetzen, «vitalisierende» Effekte zu erzielen. Diese «Radiumschwachtherapie» wurde in Zeiten, als man Strahlenschäden und die heute vorherrschende diffuse Angst vor Radioaktivität noch nicht kannte, gerne akzeptiert; ein Phänomen, das sicherlich mit der hohen Plausibilität der Vorstellung zusammenhängt, Krankheit sei mit einem Nachlassen von «Lebenskraft» assoziiert, die es therapeutisch zu stärken gelte. Dies konnte für Magnetismus und Elektrizität nachgewiesen werden [5] und gilt wahrscheinlich analog auch für die Frühzeit der Radioaktivität. Schon der bayerische Militärarzt Lorenz Gleich (1798–1865), der den Begriff «Naturheilkunde» prägte, hatte im übrigen die physikalischen Kräfte Magnetismus und Elektrizität zu den Naturheilmitteln gezählt [6], so dass eine analoge Einordnung der in der Blütezeit der Naturheilkunde entdeckten Radioaktivität fast als logische Fortsetzung dieses Gedankens erscheinen muss. Protagonisten aus dem Mekka der europäischen Radiumtherapie, dem Kurort St. Joachimsthal, formulierten noch in den 1930er Jahren: «Wir wissen heute auch ganz sicher, daß die Natur eben bei der Schöpfung ihres größten Wunderwerkes, des lebenden Organismus gerade die Radioaktivität als bewegende und im wahrsten Sinne des Wortes Kraft und Leben spendende Energiequelle benützt hat und ohne Radioaktivität kein Leben ist» [7].

#### Radioaktive Wässer und Erden

Eine wichtige Rolle für die Akzeptanz der Radioaktivität als vitalisierendes Heilmittel spielte die Entdeckung natürlicher Radioaktivität in Heil- und Badewässern, deren gesundheitsfördernde Eigenschaften man aus Erfahrung kannte. In der Umgebungsstrahlung glaubte man, ein Wirkprinzip gefunden zu haben, und bald wurde auch radioaktives Trinkwasser kommerziell vertrieben. Damit sollte es möglich sein, die Heilwirkung von Kurbädern im eigenen Heim zu imitieren. Zudem gab es eine Vielzahl Behältnisse und Geräte, die Brunnenwasser mit radioaktiver Strahlung anreichern sollten. In den

Korrespondenz:  
Priv.-Doz. Dr. Axel Helmstädter  
Institut für Geschichte der Pharmazie  
Roter Graben 10  
D-35032 Marburg  
helmstaedter@govi.de



Abbildung 1

Werbeanzeige für das Radio-Balsamica von Dr. Ivan Rachlejev aus Blad, Slowenien (Sammlung «Kurpfuscher» des Medizinhistorischen Instituts der Universität Zürich).

USA trugen die Geräte wohlklingende Handelsnamen wie «Radiumactive vitalizer», «Radium vita emanator», «Saubermann Radium Emanation Activator» oder «Radium Ore Revigator». Bezeichnungen wie diese suggerierten eine Verlangsamung des natürlichen Alterungsprozesses: «Radium emanation taken into the system acts like concentrated sunshine. It kills harmful bacteria. It purifies the blood stream, builds new red corpuscles and new body cells. It assists assimilation of food, aids elimination of waste and toxic poison. In short, it revives, regenerates and rejuvenates the entire human organism» [8]. Die Geräte waren weitverbreitet; an der amerikanischen Ostküste wurden 1926 mehr als 150 000 «Emanatoren» verkauft, einzelne Geräte waren noch bis in die 1970er Jahre im Gebrauch.

Auch die Anhänger der Lebensreformbewegung, die möglichst unbedeckten Aufenthalt in freier Luft und auf natürlichem Boden propagierten, schlossen sich der Ansicht an, radioaktive Umgebungsstrahlung sei gesundheitsfördernd.

Dies gilt besonders für den «Naturheiler» Adolf Just (1859–1956), der im Harz abgebauten Löss als Luvos-Heilerde in die Therapie einführte [9, 10]. Ausgehend von der Beobachtung, dass sich kranke oder verwundete Tiere im Schlamm suhlen, propagierte Just, neben dem Aufenthalt in freier Natur («Licht-Luft-Bad») Lehm- und Erdpackungen zur Therapie. 1896 gründete er das Sanatorium «Jungborn», 1918 die LUVUS-Gesellschaft zum Abbau und Vertrieb von Heilerden in Blankenburg/Harz. Die Erde wurde mehrfach als radioaktiv beschrieben: «Fachleute haben mir wiederholt gesagt, daß der Lehm, besonders dieser feinere Luvos, radiumhaltig sei, was sich auf mancherlei Weise äußert und gewiß auch die große Heilwirkung erklärt» [11].

Die Begründung empirisch gefundener Wirksamkeit mit der, wenn auch schwachen Radioaktivität des jeweiligen Produktes wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts sicher auch in einer gewissen Euphorie für die neue Entdeckung

gerne akzeptiert. Dies gilt für explizit als Arzneimittel vermarktete Produkte, aber auch für Lebens- und Körperpflegemittel, die in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts in grosser Zahl angeboten wurden.

### Radioaktive Arzneimittel

Zu den radioaktiven Pharmaka in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gehörte das Salus-Öl nach Otto Greither (1867–1930), das durch Mineralsalztabletten ergänzt wurde und eine therapeutische Darmreinigung bewirken sollte [12]. Heinrich Hense (1868–1955) brachte 1908 ein erstes radioaktives Präparat, das «Thorraduran», auf den Markt und gründete das noch heute existierende und inzwischen auf Phytopharmaka spezialisierte Unternehmen TRUW («Thorraduran-Werke»). Die Arzneimittel entstanden ausdrücklich als Ergebnis seiner Suche nach «Nutzen und Vorteile[n] der ionisierenden Strahlen für die Therapie in der Schwachdauerbestrahlung» [13]. Radioaktive Tabletten konnten innerlich eingenommen werden, aber auch zur äusserlichen Applikation von Strahlung dienen, etwa wenn Tabletten in den Kopfkissenbezug eingenäht, über Nacht auf den Patienten einwirkten («Thorraduran-Strahlkissen») [14].

Traurige Berühmtheit erlangte das amerikanische Fertigarzneimittel «Radithor», ein seit 1925 gehandeltes Präparat, das sich in sieben Jahren mehr als 400 000mal verkaufte. Es wurde als radioaktives Trinkwasser angepriesen und enthielt eine Mischung aus Radium und mesothorium [15]. Radithor erlangte zweifelhaften Ruhm, nachdem der bekannte frühere US-Amateurgolfmeister Eben Byers im Jahre 1932 daran verstorben war. Er hatte nach einer Armverletzung 1928 mit der Radithor-Einnahme begonnen und diese, weil er eine belebende und kräftigende Wirkung verspürt haben wollte, exzessiv fortgesetzt. Er starb, nachdem er in etwa zweieinhalb Jahren insgesamt mehr als 1400 Dosen eingenommen hatte, 1932 an Strahlenschäden. Radithor war sicher ein prominentes Beispiel radioaktiver Pharmaka, indes nur eines unter vielen. 1912 veröffentlichte Moßler eine Untersuchung von 34 radioaktiven Produkten, darunter sieben Badepräparate, vier Trinkwässer, fünf Injektabilia, zwei Kompressen, einen Schlamm, zwei «Ledersäckchen mit radioaktivem Inhalt», zwei flüssige Einreibungen, drei Salben, ein Nährpräparat und je eine Charge Tabletten, Zäpfchen, Vaginalkugeln, Urethralstäbchen, Kohle, Seife und Haarwasser [16], die Joachimsthaler Firma «Radiumchema» bewarb neben Emanatoren Kompressen, Suspensorien, Ampullen, Tabletten und Vaginalkugeln [17], zahlrei-



Abbildung 2

Dr. Hartmanns Radion-Haarkrafttinktur und Radio-Balsamica von Dr. J. Rachlejev mit Verpackung (alte Signaturen Nr. 2722 und 2982 aus der Objektsammlung des Medizinhistorischen Instituts der Universität Zürich).



Abbildung 3 und 4

Emanationsapparat der Firma Radiumchemie, St. Joachimsthal (um 1930) (li: Befüllen des Gerätes, re: Entnahme des radioaktiven Wassers) aus: [Radiumchemie (Hrsg.)] Das Radium und seine Verwendung in der Medizin. Teplitz-Schönau, ca. 1935.

che weitere Produkte finden sich in anderen Quellen [3]. Ihre Strahlungsintensität dürfte meist etwa im Bereich natürlicher Wässer gelegen haben [16], so dass die Radioaktivität für viele Präparate mehr als Werbeargument denn als tatsächliches Wirkprinzip erscheinen muss.

### Radioaktive Lebensmittel und Kosmetika

Eine Möglichkeit, die «Lebenskraft» des Körpers mit milder Strahlung beeinflussen zu können, suggerierten auch radioaktive Lebens- und Genussmittel. Bemerkenswert erscheint der Vorschlag, «mit Radiumemanation beladene Butter in den Handel zu bringen» [18]. Tatsächlich zur Marktreife gelangt waren auch radiumhaltige Schokolade als «verjüngendes bzw. die Gesundheit förderndes Nähr- und Genußmittel», die «Radium-Schokolade Burkbraun» der Firma Burk und Braun, Cottbus [19]. Auch die als Universalheilmittel angepriesene «Nährsalzschokolade Jusch» enthielt neben anorganischen («Nähr-»)salzen Iod und eine radioaktive Substanz [19]. Der «Radium-Wasserzwieback» einer Bäckerei in St. Joachimsthal wurde unter Zusatz «Joachimsthaler Radiumwassers» produziert [20]. Letzteres wurde von einer ortsansässigen Apotheke vertrieben, die offensichtlich wegen der höheren Werbewirksamkeit ihren Namen von «Adler-Apotheke» in «Radium-Apotheke» geändert hatte [21]. In diesem Zusammenhang interessante Exponate besitzt das Museum der amerikanischen «Health Physics Society», darunter Radium-Butter, Radium-Bier, Radium-Zigaretten, ja sogar Radium-Kondome und Radium-Schuhcreme [22]. Neben radioaktiven Zubereitungen, die als Arzneimittel angepriesen wurden, existierte eine Reihe von Präparaten aus den Bereichen Körperpflege und Kosmetik. So sollte die radioaktiv strahlende Doramad-Zahnpasta «einen leichten Reiz auf das Zahnfleisch und alle Mundhöhlenorgane» ausüben und dadurch die «natürliche Selbstheilung derselben» fördern [23]. Zu rein kosmetischen Zwecken wurde Radioaktivität dienstbar gemacht, als der französische Arzt Alfred Curie (1873 – nach 1940) Anfang 1933 das apothekenexklusive Produkt «Tho-Radia» auf den Markt brachte. Die thorium- und radiumhaltige Creme wurde zum Grundstein einer Präparateserie, die noch bis fast 1960 florierte und auch Seife, Lippenstift, Puder, «Rouge» und ein Mundantiseptikum umfasste [23]. In der Sammlung des Medizinhistorischen Museums der Universität Zürich befinden sich die Produkte «Dr. Hartmanns Radion-Haarkrafttinktur» und das gegen Rheumatismus angebotene Präparat «Radio-Balsamica Dr. Rachlejev».

### Das Ende der Euphorie

Zunehmende Erkenntnisse zur Langzeittoxizität auch geringerer Dosen Radioaktivität spätestens seit Ende der 1920er Jahre [24, 25] und entsprechende Errungenschaften des Strahlenschutzes führten zur einer Abnahme der Popularität radioaktiver Produkte bis nach dem Zweiten Weltkrieg. In Deutschland sorgten die Strahlenschutzverordnung von 1960 und das Arzneimittelgesetz von 1961 für eine weitgehende Marktberreinigung, eine entsprechende erste Strahlenschutzverordnung in der Schweiz datiert aus dem Jahre 1963. Der Einsatz radioaktiver Produkte zur Therapie ist seither streng reglementiert und Radiumschwachtherapie beschränkt sich auf Kureinrichtungen wie die «Radon-Stollen» im österreichischen Bad Gastein [20] oder in Bad Kreuznach. Sie berufen sich noch heute auf die heilsame Wirkung schwach radioaktiver Strahlung.

### Literatur

- 1 Turnheim K. Alternative und naturwissenschaftliche Therapieformen: unvereinbare Gegensätze. *Wien Med Wschr* 2002;114:958-62.
- 2 Helmstädter A. Medizin für die Lebenskraft – Arzneilicher Biodynamismus als Konzept der medikamentösen Komplementärmedizin. *Habilitationsschrift, Universität Marburg; 2004.*
- 3 Helmstädter A. Die Radiumschwachtherapie: strahlende Arznei-, Lebens- und Körperpflegemittel in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. *Med Hist J* 2005;40:347-68.
- 4 Heilmann HP. Radiation oncology: historical development in Germany. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 1996;35:207-17.
- 5 Basford JR. A historical perspective of the popular use of electric and magnetic therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:1261-9.
- 6 Melzer J. Vollwerternährung. Diätetik, Naturheilkunde, Nationalsozialismus, sozialer Anspruch. *Medizin, Gesellschaft und Geschichte. Beiheft 20.* Stuttgart; 2003.
- 7 Kornalik F. Der lebende Organismus und die Strahlung. In: [Radiumchema] *Das Radium und seine Verwendung in der Medizin. Kurz zusammengefasste Mitteilungen unter besonderer Berücksichtigung der Schwachstrahlentherapie.* Teplitz-Schönau o.J. [um 1935]. S. 9.
- 8 Landa E, Miller CL, Brich RF. Radioactive and nonradioactive solutes in drinking water from Rn-charging devices. *Health Phys* 1988;54:99-106.
- 9 Helmstädter A. Lebensreform-Arzneimittel. *Therapeuticon* 1991;5:451-6.
- 10 Olesch B. Naturheilkunde vor Gericht. Adolf Just und die naturheilkundliche Bewegung. *Der deutsche Apotheker* 1993;45:142-6.
- 11 Just A. *Wie heile ich Krankheiten? Die Anwendung der Erde als Heilmittel bei den verschiedenen Krankheiten, die rechte Lebensweise und Kochbuch.* 3. Aufl. Blankenburg; 1925.
- 12 Greither O. *Die radioaktive Salus-Ölkur.* München; 1924.
- 13 Schicke H. *Einführung in die Augendiagnose nach Heinrich Hense.* Buchholz; 1992.
- 14 Hense H. Heilsystem «TRUW»! *Kurzgefasste Anleitung zum Gebrauch der von mir hergestellten Thoraduran-Radio-Complexmittel in der Praxis.* Hüls; 1924.
- 15 Mackliss RM. Radithor and the era of mild radium therapy. *J Amer Med Assoc* 1990;264:614-8.
- 16 Moßler G. Die im Handel befindlichen radioaktiven Bade- und Trinkpräparate, sowie pharmazeutische Zubereitungen. *Österreichische Jahreshefte für Pharmazie und verwandte Wissenszweige* 1912;13:1-60.
- 17 Übersicht über die Erzeugnisse der Radiumchemie St. Joachimsthal, In: [Radiumchema] *Das Radium und seine Verwendung in der Medizin. Kurz zusammengefasste Mitteilungen unter besonderer Berücksichtigung der Schwachstrahlentherapie.* Teplitz-Schönau o.J. [um 1935]. S. 17-25.
- 18 Friedrich W, Noethling W. Radioaktivität und Pharmazie. *Pharm Ztg* 1936;81:1047-50; 1130-3; 1238-41; 1331-6.
- 19 GEHE's Codex der pharmazeutischen Spezialpräparate mit Angaben über Zusammensetzung, Indikationen, Zubereitungsformen und Hersteller. *Dresden; 1933.*
- 20 Lind-Albrecht G. Die Suche nach dem Brunnengeist. Radon in der Behandlung rheumatischer Erkrankungen. *Mobil – Magazin der Deutschen Rheuma-Liga* 2005;31(1):16-9.
- 21 Müller V. *Kouzlo Apatyky – The Magic of Pharmacy.* Prag; 2004.
- 22 [www.orau.org/ptp/collection/brandnames/brandnames.htm](http://www.orau.org/ptp/collection/brandnames/brandnames.htm) (4.5.2006).
- 23 Lefebvre T, Raynal C. De l'Institut Pasteur à Radio Luxembourg. *L'histoire étonnante du Tho-Radia.* *Revue d'Histoire de la Pharmacie* 2002;50:461-80.
- 24 Jones CG. A review of the history of US radiation protection regulations, recommendations, and standards. *Health Phys* 2005;88:697-716.
- 25 Ratkócky N. Geschichtliches über Strahlenschädigung und Strahlenschutz. *Strahlentherapie* 1971;41:311-20; 425-38.