

25) Hatte Stock doch recht? Fragen an die Medizingeschichte

Von Dr. med. dent. W. Breenkötter

Im April 1926 veröffentlichte Alfred Stock, Professor für Chemie am Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin eine Arbeit: „Die Gefährlichkeit des Quecksilberdampfes“. Seine eigene Krankheit, die ihn an den Rand der Verzweiflung geführt hatte, trieb ihn „alle, die mit Quecksilber zu tun haben, vor den Gefahren des flüchtigen Metalls zu warnen“. In einem langen Bericht schildert Stock seine Leiden. Einiges sei sinngemäß zitiert: Seit beinahe 25 Jahren litt ich an Beschwerden, die fast bis zur Unerträglichkeit zunahmten, so daß ich schon daran zweifelte, weiter wissenschaftlich arbeiten zu können. Die Ursache wurde von vielen Ärzten nicht erkannt. Symptome waren: Geistige Mattigkeit und Abgespanntheit, Unlust und Unfähigkeit zu jeder, besonders geistiger Arbeit. Das Niederdrückendste war die Minderung des Gedächtnisses. Es wurde immer schlechter, so daß ich völliger Gedächtnislosigkeit nahe war. Ich vergaß die Fernsprechnummer auf dem Weg zum Apparat, ich vergaß fast alles einst Gelernte, die eigenen Arbeiten, die ich veröffentlicht hatte. Dazu kam Niedergeschlagenheit, quälende Unrast. Von Natur lebenslustig, zog ich mich mißmutig zurück, scheute die Öffentlichkeit, mied Menschen und Geselligkeit, verlor die Freude. Der Humor rostete ein. Hindernisse, über die ich früher lächelnd hinweggeglitten wäre, erschienen unüberwindlich.

Anfang der 20er Jahre klagten Mitarbeiter Stocks über Beschwerden, die seinen Anfangssymptomen ähnelten. Prof. Lewin, angesehener Toxikologe, wurde hinzugezogen. Er erklärte mit Bestimmtheit, daß alle Erkrankten an Quecksilbervergiftung litten. Tatsächlich ergab die Nachprüfung Quecksilber in der Luft der Arbeitsräume und im Urin aller Betroffenen. Stock war 25 Jahre lang dauernd mit Quecksilber in Berührung gewesen. An eine Schädigung durch Dämpfe dieses Metalls hatte er nie gedacht.

Lewin empfahl dringend, auch das Amalgam aus den Zähnen entfernen zu lassen. Dieser Rat veranlaßte Stock zur Nachprüfung. Er ermittelte die Menge des bei Körpertemperatur aus sorgfältig bereiteten Füllungen verdampften Quecksilbers. Sie betrug in drei geschilderten Versu-

chen 0,487; 0,9 und 1,27 mg pro die. Eine jahrelang inkorporierte Füllung gab gar 2,1 mg ab. (Unser Trinkwasser darf maximal 0,004 mg Quecksilber pro Liter enthalten). Stock forderte nun dringend, auf Amalgam zu verzichten, wo nur möglich. „Es wird sich dann wahrscheinlich herausstellen, daß die leichtsinnige Einführung der Amalgame als Zahnfüllmittel eine arge Versündigung an der Menschheit war.“

Stock war einer der angesehensten Chemiker seiner Zeit. Sein Rang und Ruf verschafften seiner Veröffentlichung weite Beachtung. Nicht nur medizinische, auch Tagespresse und Rundfunk bemühten sich des Themas. In der Zahnärzteschaft erhob sich ein Sturm der Entrüstung. Bei Millionen von Menschen mit Amalgamfüllungen sei noch niemals eine Quecksilbervergiftung beobachtet worden. Der Zentralverband Deutscher Zahnärzte nannte die Angriffe unbegründet. Die Ablehnung war für Stock Ansporn, seinen als Mission empfundenen Kampf unermüdlich weiterzuführen. Eine Flut Berichte von an Quecksilbervergiftung Erkrankter, Ergebnisse der an der Berliner Charité eingerichteten Untersuchungsstelle, die Resultate von Tierversuchen und Untersuchungen an Leichen waren ihm Beweis, daß winzige Mengen Quecksilber bei langer Einwirkung den Menschen schädigen. Stocks Werkverzeichnis zählt bis zu seinem Tod 1946 ca. 50 Veröffentlichungen in der Rubrik Quecksilber auf, vielfach gegen die Zahnheilkunde gerichtet.

Stock hatte auch die Vergangenheit befragt. Der Gedächtnisverlust Faradays, das Siechtum Pascals, das Aussetzen des Gedächtnisses bei Berzelius, Liebig, Wöhler, die Klagen von Hertz und Oswald deuten für ihn auf Quecksilbervergiftungen hin. Sie alle hatten zeit ihres Lebens mit Quecksilber gearbeitet.

Es verwundert, daß Stock einem viel näher liegenden Gedanken nicht nachging. Seine Anklage, daß die leichtsinnige Einführung der Amalgame eine arge Versündigung an der Menschheit war, drängte geradezu die Frage auf: Wann wurde Amalgam in die Zahnheilkunde eingeführt? und weiter: Trat in Zusammenhang hiermit eine Krankheit auf, die vorher unbekannt war? Forschungen nach Antwort hätte Stock gravierende Argumente zur Stützung seiner Anklagen erbracht. Erstaunlich ist, daß bis heute nicht der Versuch gemacht wurde, Stocks Behauptungen von der Warte der Medizingeschichte her zu durchleuchten. Er sei daher unternommen.

Mit dem 19. Jahrhundert, mit dem Eintritt in das industrielle Zeitalter begann die stürmische Entwicklung der Naturwissenschaften. Die

deutsche Medizin wurde bald führend. Nur in der Zahnheilkunde blieb Deutschland, blieb Europa zurück. Hier übernahmen die Zahnärzte der USA die Führung. Dieses große Land hatte seine Pionierzeit hinter sich, die Bevormundung Englands abgeschüttelt. Frei von Unterdrückung, unbeeinträchtigt von Traditionen und Dünkel, entwickelte sich eine Gesellschaft, in der sich jeder nach seiner Tatkraft entfalten konnte. Handel und Industrie blühten. Ein nirgendwo bekannter Wohlstand war breit gestreut. Dieses Zusammentreffen, Freiheit und Wohlstand, wird der Grund sein, daß die amerikanische Zahnheilkunde weit vorauseilte. Zahnärztliche Behandlung war bis in unser Jahrhundert Privileg der Wohlhabenden. In Europa war die breite Masse arm. Wie sollte sich ein Beruf entwickeln, wenn er kaum beansprucht wird? In Amerika hingegen wuchs ein gesunder Zahnärztestand. Waren in seinen Reihen auch viele Unwürdige, er brachte doch Köhner hervor, die Grundlagen unseres Leistungsstandards schufen.

Schon früh versuchten Zahnärzte, kariöse Zähne konservierend zu behandeln. Auf der Suche nach einem leicht zu verarbeitenden Material kam man auf Amalgam. Der Zeitpunkt, von dem ab dieses Silber-Quecksilbergemisch angewandt wurde, liegt fest. 1830 begann die Londoner Zahnarztfamilie Crawcour Zähne in großer Zahl mit Amalgam zu füllen. Leider waren die Crawcours unwürdige Vertreter unseres Standes. Ohne die geringste Entfernung der Karies stopften sie in Minuten schmerzlos Amalgam in die Cavität und versprachen Wunderdinge. 1833 ließen sich 2 Brüder Crawcour in New York nieder. Mit ihnen begann das Amalgamzeitalter. Ihre Behandlungsräume waren hochelegant, ihre Manieren vorzüglich, ihre Methoden betrügerisch. Dennoch gehörten die wohlhabendsten Bürger zu ihrem Klientel. In kurzer Zeit hatten die Crawcours ein Vermögen zusammengerafft. Diese mühelose, einträgliche Behandlungsweise fand schnell Nachahmer. Wieviele „Zahnärzte“ sich niedergelassen und Zähne gefüllt haben, zeigt die Statistik. 1830 betrug die Zahl der Zahnärzte in den USA um 300, 1835 hatte sie sich mehr als verdoppelt, 1842 waren es 1400 und 1847 zwischen 16 — 1700. Viele von ihnen besaßen „nur geringe, einige keinerlei wissenschaftliche Befähigung“. Die seriösen Kollegen begannen einen erbitterten Kampf gegen die Methoden der Crawcours und ihrer Nachahmer. Er ging als Amalgamkrieg in die Standesgeschichte ein. Die harte Abwehr war gerechtfertigt. Die verwandten Amalgame, in jeder Praxis selbst hergestellt, waren von minderwertigster Qualität. Der Vorwurf, daß sie wenig haltbar seien, daß sie bröckelten, kontrahierten und Quecksilber abgaben, traf zu. Die schon

damals gehegte Befürchtung, daß aus ihnen verdampfende Quecksilber Gesundheitsschäden hervorrufen würde, ließ sich indes nicht belegen. Die Quecksilbervergiftung war der Medizin bestens bekannt. Die Gegner des Amalgams hatten sie als Folge seiner Verwendung vorausgesagt. Ihre Prophezeiungen bestätigten sich nicht. Trotz der ständig steigenden Zahl der Füllungen trat keine Vergiftung auf. Damit entfiel ein Hauptargument der Kämpfer gegen dieses Material. Ihre Niederlage im Amalgamkrieg folgte zwangsläufig.

Von dieser erregenden Auseinandersetzung in den USA blieb die europäische Zahnheilkunde unberührt. Ihr Niveau lag weit unter dem Amerikas, das deutsche rangierte noch hinter dem Englands und Frankreichs. Dieser Vorsprung der USA eröffnet die ganz ungewöhnliche Chance, Stocks Anklage, die Einführung der Amalgame sei eine arge Versündigung an der Menschheit gewesen, nachzuprüfen. Jahrzehnte vor der übrigen Welt wurde nur in diesem Land, hunderttausende mal, Amalgam in den menschlichen Körper eingebracht. Ungewollt wurde ein „Laborversuch in vivo“ gigantischen Ausmaßes durchgeführt und uns ein riesiges Beobachtungsfeld gegeben. Wenn Amalgamfüllungen gesundheitliche Schäden auslösen, sie hätten sich vor über 100 Jahren in Amerika zeigen müssen. Die prophezeite Quecksilbervergiftung blieb aus. Könnten sich indes nicht Folgen gezeigt haben, deren Zusammenhang mit Quecksilber nicht erkannt wurde?

Hier ist die Medizingeschichte herausgefordert. Die Fragen an sie lassen sich klar formulieren: Trat in den USA nach 1833 eine bis dahin unbekannte Krankheit auf? Trat sie ständig eskalierend auf? Blieb ihr Vorkommen Jahrzehnte auf die USA begrenzt? Erfasste sie alle Bevölkerungsschichten? Wann und in welcher Reihenfolge befiel sie Europa? Wurde die Ursache der Erkrankung, wurden organische Veränderungen, wurde eine Therapie gefunden? Glichen ihre Symptome den Leiden Stocks?

Die Medizingeschichte hat in der Tat Antworten auf diese Fragen.

Vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts beginnend, beunruhigten bisher unbekannte Krankheitserscheinungen die amerikanischen Ärzte. Zunächst glaubten sie, diese neuen, schwer definierbaren Beschwerden, die vagen, kaum faßbaren Symptome, die krankhafte Ängstlichkeit, die Ermüdungserscheinungen, die irrationale Furcht, die Gedächtnisschwäche, die Hoffnungslosigkeit als Hypochondrie oder Hysterie klassifizieren zu können. Man erkannte bald, daß ein bisher unbekanntes Leiden vorlie-

gen mußte. Zu viele Symptome der Hypochondrie und Hysterie fehlten. Auch bewies die Ausbreitung der Erkrankung, daß sie sich in kein bekanntes Krankheitsbild einfügen ließ. Klagten anfangs nur Einige, wurden es im Lauf der Jahre Tausende, schließlich Hunderttausende.

Es war der New Yorker Neurologe George M. Beard, der sich die Erforschung dieser Krankheit zur Lebensaufgabe machte. Er wird als erster amerikanischer Arzt seinen Platz in der Medizingeschichte finden. Beard, geboren 1839, spezialisierte sich 1866 für die Fachgebiete Elektrophysiotherapie und Neurologie. Als er erkannte, wieviele Patienten an „American nervosisme“ litten, fand er sein Forschungsfeld. Er sammelte die endlose Reihe der Beschwerden, katalogisierte Dutzende Symptome. Es erschien unmöglich, die vielfältigen Erscheinungen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Die Suche nach organischen Veränderungen blieb erfolglos. Trotz intensiver Forschung fand Beard keinen Hinweis auf die Ursache. Er war überzeugt, daß alle Beschwerden Manifestationen einer einzigen Krankheit waren. Mangels jeder Deutung machte Beard eine von Natur gegebene Schwäche des Nervensystems für das Leiden verantwortlich. Wie die Konstitution, die geistigen Fähigkeiten eines Menschen angeboren sind, so ist auch die Kraft seines Nervensystems von Natur gegeben. Ein Dynamo, veranschaulicht Beard, dessen Kapazität auf 1000 Lampen begrenzt ist, wird irgendwo zusammenbrechen, wenn weitere 500 Lampen angeschlossen werden. Unser Nervensystem folgt gleichen Gesetzen. Ein Mensch, reich an Nervenkraft, kann schadlos verschwenderisch damit umgehen. Der „Arme“ wird bei Überlastung bald Ausfälle in seinem Organismus erleiden. Beard hatte damit eine Erklärung für die Vielfalt der Symptome der Erkrankung gefunden. Er nannte sie Neurasthenie und bezeichnete sie als „funktionelles Leiden, was bedeutet, wir wissen zur Zeit noch nicht, wo und wie das krankhafte Substrat ist“. Beard war sicher, daß irgendwann seine Ursache festgestellt werden wird. Nachdrücklich betonte er, daß Neurasthenie keine Geistes-, keine eingebildete Krankheit ist. Sie ist so real wie Pocken, Typhus oder Cholera, so körperlich wie ein gebrochenes Bein.

Weiter konstatierte Beard: Die Neurasthenie ist eine amerikanische Erkrankung. Während sie in den USA epidemieartig um sich griff, war sie in Europa kaum zu finden. Beard kannte Europa gut. Er hat es mehrfach bereist und war mit seinem Wissen vertraut. Der deutschen Medizin zollte er größte Bewunderung. Die Anerkennung seiner Krankheitsdeutung durch sie, hätte seine Stellung in Amerika bedeutend gestärkt. Doch die deutsche Medizin schwieg. Noch war die Erkrankung hier zu selten,

um sie als eigenes Krankheitsbild zu erkennen. Erst nach Beards Tod 1883 breitete sich die Neurasthenie auch in unserem Lande aus. Beards Feststellung „die Neurasthenie ist eine amerikanische Krankheit“ traf für Jahrzehnte mit Sicherheit zu.

Ebenso auffallend war ein weiteres Kennzeichen der Nervenschwäche: Sie befiel allein Wohlhabende. In den Fabriken, den Armenvierteln, auf dem Lande blieb sie unbekannt. Unter den besseren Ständen suchte sie ihre Opfer. In einigen Staaten fand man sie „in jedem Haus, dessen Bewohner sich geistig beschäftigten“.

Beard hatte eine Erklärung des Leidens gefunden. Wo aber lag der Grund, daß die Nervenkraft nur einer, dazu bevorzugten Schicht versagte und das allein in den USA? Es gab nur eine Möglichkeit: Die Neurasthenie mußte Folge der amerikanischen Zivilisation, der amerikanischen Sozialordnung sein. Als auslösende Faktoren sah Beard die Dampfkraft, den Telegraphen, die Presse, die geistigen Aktivitäten der Frauen und die unbegrenzte Freiheit an. In diesen Errungenschaften war Amerika Jahrzehnte voraus und somit auch deren Folge: die Neurasthenie. Die Erfolgreichen verdankten ihre Stellung nicht zuletzt ihrem sensitiven Nervensystem. Eben diese Sensibilität machte sie anfällig für die Neurasthenie.

In Europa war die Neurasthenie kaum zu finden. „Deutschland, Rußland, Italien und Spanien kennt sie am wenigsten, häufiger kommt sie in Frankreich vor, noch mehr ist sie in England verbreitet“ (Beard). In den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts erfaßte sie auch unser Land und wurde zur häufigsten Nervenerkrankung. Die deutsche Literatur griff sehr spät das Thema auf. Stein nannte 1883 als Grund: Die Neurasthenie hat deshalb in der deutschen Literatur so wenig Beachtung gefunden, weil die Kranken zumeist den besseren Ständen angehörig, immer noch als Hypochonder bezeichnet werden. 20 Jahre später gibt es eine Fülle Literatur über die Neurasthenie. Auch die deutsche Wissenschaft sah in den „ungeahnt raschen Fortschritten die Momente, an die sich unser Gehirn gewöhnen muß. Die neuen Verkehrsmittel, Telegraph, Telefon, allgemeine Wehrpflicht, Schulzwang ruinieren unsere Nerven“.

Die Therapie der Neurasthenie wurde auf verschiedensten Wegen versucht. Beard hatte seine speziellen Rezepte. In Deutschland setzte man auf Diät- und Wasserkuren, Seebäder und Elektrobildung. Nichts half wirklich. Das Dunkel über dem Krankheitsbild Neurasthenie wurde bis heute nicht überzeugend gelichtet.

Die Medizingeschichte hat unsere Fragen klar beantwortet: Ab 1833 wurde in den USA Amalgam verwandt. Eine neue Krankheit, die Neurasthenie, tauchte auf. Jahrzehnte wurde Amalgam nur in den USA benutzt. Jahrzehnte blieb Neurasthenie eine amerikanische Erkrankung. Zahnärztliche Behandlung war Privileg der Begüterten. Neurasthenie war Erkrankung der Begüterten. England übernahm als erstes Land die amerikanische Zahnheilkunde, Frankreich folgte, noch später Deutschland. In gleicher Folge fand Beard die Neurasthenie in Europa. Die Ursache dieser Krankheit wurde ebenso wenig gefunden wie eine erfolgreiche Therapie. Vergleichen wir die Leiden Stocks mit den Symptomen der Neurasthenie, so ist weitgehende Übereinstimmung offenkundig. Selbst prägnante Formulierungen der früheren Literatur finden sich wortgleich bei Stock.

Die Frage drängt sich auf: War Stock gar nicht an Quecksilbervergiftung erkrankt? Das wurde zwar nie bezweifelt. Dennoch: Litt Stock in Wirklichkeit an Neurasthenie? Aber ebenso stellt sich die Gegenfrage: War die Neurasthenie keine Krankheit *sui generis*, war sie eine Quecksilbervergiftung? Diese Frage, Kulmination der aufgezeigten Koinzidenzen, ist, da nie in Betracht gezogen, aus der Literatur nicht zu beantworten.

Ein Autor allerdings gibt Hinweise: Georg M. Beard! Schon in der Einleitung seines Standardwerkes heißt es: „Neurasthenie ist eine amerikanische Krankheit insofern, als sie in Amerika bei Weitem häufiger ist als in irgendeinem Teil der zivilisierten Welt und hier zuerst (ebenso wie die Fäulnis der Zähne, welche öfters zu ihren Symptomen gehört) beschrieben“ worden ist. Eine noch aufschlußreichere Passage sagt: „Rasche Fäulnis und Unregelmäßigkeit der Zähne gehört zu den Symptomen der Nervenschwäche. Sie ist ebenfalls die Folge eines Verarmungszustandes des Nervensystems. Daß frühzeitig eintretende Fäulnis der Zähne ein Resultat der Zivilisation ist, ist eine unleugbare Tatsache. Die Zähne sind selten gesund bei denen, deren Konstitution entkräftet ist, und werden nur durch die Kunst der modernen Zahnheilkunde in gutem funktionsfähigen Zustand erhalten. Zahnärzte sind die Barometer der Zivilisation, ihre Zunahme und ihr Gedeihen ist eine der instruktivsten Tatsachen in der modernen Soziologie. Amerikanische Zahnärzte sind die besten in der Welt, weil die amerikanischen Zähne die schlechtesten in der Welt sind. In allen Klassen der Bewohner Amerikas, welche sich geistig beschäftigen und ein Stubenleben führen, beginnen die Zähne gewöhnlich vor dem Alter von 20 Jahren zu faulen und nur sehr selten sieht man einen nervenkranken Menschen im Alter von 35 oder 40 Jahren mit einer gesunden Zahnreihe, welche Sorgfalt auch auf ihre Erhaltung verwendet

sein mag; viel wahrscheinlicher ist, daß, wenn er überhaupt einige eigene Zähne hat, die Mehrzahl darunter plombiert ist und nur durch die Geschicklichkeit des Zahnarztes erhalten bleibt“.

Beards auffälliger Hinweis auf die zerstörten Gebisse seiner Patienten und auf Füllungen sollten Anlaß für Nachforschungen sein. In Amerika müßten sich Unterlagen finden, die Aufschluß geben könnten, über ärztliche und zahnärztliche Behandlung von Neurasthenikern. Es wäre nicht ohne Tragik, wenn die Zahnheilkunde, die Beard mit soviel Hochachtung bedachte, in unheilvollem Zusammenhang stehen sollte mit der Erkrankung, der er seine Lebenskraft widmete.

Ich bin kein Historiker, kein Neurologe und erst recht kein Wissenschaftler. Ich bin einer der tausenden Zahnärzte, die täglich ihrem Beruf nachgehen. Ich fühle mich in keiner Weise autorisiert, aus meiner Arbeit Schlußfolgerungen zu ziehen. Im Gegenteil, mich bedrückt der Gedanke, daß diese Veröffentlichung vorschnell und kritiklos aufgegriffen werden könnte. Die Wissenschaft möge unvoreingenommen prüfen, ob der Blick in die Geschichte der Medizin uns neue Erkenntnisse bringen kann.

Verfasser:

Dr. med. dent. Wolfgang Breenkötter
Zahnarzt
Neunteich 8
D-5600 Wuppertal 1

Literatur

Stock: Zeitschrift für angewandte Chemie 1926/461; 1926/984; 1928/663 Zahnärztliche Rundschau 1939/9 u. 10

Wiberg: Alfred Stock, Biographie in „Chemische Berichte“ 1950/6

Fischer: Die Zahnheilkunde nach ihrem neuesten Standpunkt. 1851

Tomes: Ein System der Zahnheilkunde. 1861

C.A. Harris: The Principles and Practice of Dentistry. 10. Aufl. 1871

Geist-Jacobi: Geschichte der Zahnheilkunde. 1896

Witzel: Das Füllen der Zähne mit Amalgam. 1899

Handbuch der Geschichte der Medizin (Puschmann). 1903

Sudhoff: Geschichte der Zahnheilkunde. 1926