



HerzAS

KHK-THERAPIE UP TO DATE

www.petn.de

August 2008

Philatelistische Reise durch die Kardiologie von Berndt Lüderitz

Das Herz ist ohne Zweifel das bei allen Völkern bekannteste Organ, von dem bereits die paläolithischen Felszeichnungen in Asturien zeugen. Schon früh entwickelte sich die Vorstellung, dass das Herz Sitz der Seele, des Gemüts, der Liebe aber auch des Verstandes sei. Für Aristoteles war das Herz Quelle jeder Bewegung, da sich im Herzen die Seele mit den Organen des Lebens verbindet. Andererseits wurden bereits früh organisch bedingte Herzerkrankungen erkannt, wie die Erstbeschreibung der Angina pectoris durch Seneca (4 v. Chr. – 62 n. Chr.) beweist. Die eigentliche Geschichte der Kardiologie beginnt erst viele Jahrhunderte später, nämlich 1628 mit der Entdeckung des Blutkreislaufs durch William Harvey. Die formale Präsenz erfuhr die Kardiologie dann in den 20er Jahren durch die Gründung nationaler Gesellschaften. 1950 wurde schließlich die Internationale Kardiologische Gesellschaft gegründet und „ordinariabel“ bzw. „chefarztfähig“ wurde die Kardiologie, zumindest hierzulande, erst nach Ende des 2. Weltkriegs. Die klinische Kardiologie umfasst heute Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Herz- und Kreislauferkrankungen. Wesentliche technische Einsatzbereiche beziehen sich



Abb. 1

auf die Herzkatheterdiagnostik, die Schrittmachertechnologie, die kardiologische Intensivmedizin und – besonders in praktisch-klinischer Hinsicht – die Elektrokardiographie.

Briefmarken bilden einen der spannendsten und vielseitigsten Spiegel der Medizingeschichte. Ihre Themen erzählen das was uns bewegt, und selbst aus kleinen Andeutungen lassen sich ganze Geschichten lesen. Es ist erstaunlich, wie viele Entdeckungen aus den Briefmarken abzuleiten sind und was alles – fachkundig angeleitet – aus den Postwertzeichen ablesbar ist. Große Ereignisse werden ebenso dokumentiert wie Jubiläen und Gedenktage. Ganze Entwicklungslinien sind mit der gezielten Auswahl philatelistischer Kostbarkeiten nachzuvollziehen. Die Philatelie ist weit mehr als ein Hobby. Gerade die Kardiologie begegnet uns illustrativ und aussagefähig auf den kleinen Kunstwerken der Briefmarke. Ein besonderer Reiz besteht daher darin, die Lehre der Herz- und Kreislauferkrankungen auf Briefmarken nach zu erleben



Abb. 2

und wie in einem Lesebuch neu und anschaulich zu verstehen. Die ebenso faszinierende wie dramatische Entwicklung der Kardiologie findet ihren Niederschlag quasi ikonographisch auf den wenigen Quadratzentimetern, die eine Briefmarke zur graphischen Gestaltung zulässt. Postwertzeichen sind also nicht nur dokumentierte Quittungen eines bezahlten Brief- oder Pakettransports; die Motive reflektieren den aktuellen Zeitgeist aber ebenso die Vergangenheit, das künstlerische Schaffen vieler Jahrhunderte, die politische Entwicklung früherer Zeiten und die der Gegenwart (einschließlich mannigfachen propagandistischen Missbrauchs) aber eben auch gesellschaftspolitischer Anliegen einschließlich derer des Gesundheitswesens. Dass die Herz-Kreislauf-Erkrankungen als dominierende Größen weltweiter Todesursachenstatistiken einen besonderen Platz einnehmen, liegt auf der Hand. – Das Gesicht der Marken hat sich im Laufe der Jahre wesentlich geändert: Die kleinen bunten Papierstückchen wurden immer illustrativer und informativer



Abb. 3

aber auch schöner in Farbe und Darstellung. So ist es kein Wunder, dass immer mehr Menschen in aller Welt Gefallen an diesen Bildchen finden, die häufig genug zu kleinen Präziosen geraten. Dieser Prozess ist naturgemäß begleitet von der Freude am systematischen oder auch motivorientierten Sammeln von Postwertzeichen – eine Leidenschaft, die bei vielen ärztlichen Kollegen und Kolleginnen zur Passion wurde.

Als Urvater der naturwissenschaftlichen Medizin gilt Hippokrates von Kos (466 – 377 v. Chr.). Er entstammte als 7. Spross der Ärztedynastie der Asklepiaden. Väterlicherseits lässt sich seine Herkunft auf Asklepios, den Gott der medizinischen Wissenschaft in der griechischen Mythologie zurückführen. Hippokrates gilt als bedeutendster medizinischer Genius der Geschichte. (Abb. 1-3)

Er lehrte seine Schüler auf der Insel Kos unter einer Platane, die nach mehr als 2000 Jahren bis heute erhalten sein soll (Abb. 4). Unsterblich blieb Hippokrates



Abb. 4



Abb. 5

durch den nach ihm benannten Eid als ethische Grundlage des ärztlichen Berufsstandes. (Abb. 25) Die empirische Betrachtungsweise der Heilkunst wurde von den Nachfolgern des Hippokrates, den Dogmatikern, wieder verlassen. Sie wandten sich wieder der Spekulation zu,

ginnt mit dem ersten und endet mit dem letzten Herzschlag“.

Aureolus Philippus Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493 – 1541) nannte sich selbst Paracelsus nach dem römischen Gelehrten Celsus. (Abb. 6-8) Paracelsus wurde in Einsiedeln (Schweiz) geboren, lebte und arbeitete u. a. in Basel, bereiste die Schweiz, Deutschland und Österreich und verstarb 1541 in Salzburg, wo er auf dem Friedhof St. Sebastian begraben ist. Er lehrte in deutscher und nicht in lateinischer Sprache, was seinerzeit als geradezu revolutionär galt. Paracelsus verbrannte öffentlich die Schriften von Galen und Avicenna, um damit eine falsche Buchgelehrsamkeit zu verwerfen. Er war der Philosophie sehr verhaftet

in Folkestone, Grafschaft Kent, am 01. April 1578 geboren. 1598 begann er in Padua mit dem Studium der Medizin. Zum Doktor der Medizin promovierte er 1602 ebenda, im Jahre 1628 veröffentlichte Harvey nach langjähriger Forschungsarbeit sein berühmtes Werk „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus“ in Frankfurt am Main. Seine experimentellen Arbeiten an Warm- und Kaltblütern bildeten dabei die Grundlagen seiner Exercitatio, die die bisher geltenden Anschauungen über die Funktion der Gefäße und des Herzens widerlegten und schließlich zur Darstellung der Blut- und Herzbewegung führten. Dieses Werk löste die galenische Lehre von der Blutbewegung ab und begründete unsere heutige



Abb. 9

Lebens, als Auenbrugger sich längst von ärztlicher Tätigkeit zurückgezogen hatte und sich mit dem Schreiben von Opernbrettchen befasste, erfuhr er durch die Berichte über den Erfolg seiner Methode eine späte Genugtuung.



Abb. 6

bisherige anatomische und physiologische Erfahrungen wurden verworfen. Nach Aristoteles (384 – 322 v. Chr.) (Abb. 5) war das Herz das Zentrum des Nervensystems. (Weil er im bebrüteten Ei das Herz als einen roten Punkt gesehen hatte, glaubte Aristoteles, die Intelligenz wie auch die Gefühle hier hinein verlegen zu müssen.) Aristoteles erkannte das Herz als das Organ, in dem sich Körper und Seele verbinden (s. o.), wohingegen ansonsten die alten Griechen die Seele im Zwerchfell lokalisierten. Der aus dem Altgriechischen abgeleitete Terminus Schizophrenie erinnert noch heute daran. Aristoteles kann zudem als Vater der Rhythmologie angesehen werden, denn er erkannte bereits vor mehr als 2000 Jahren „Leben be-



Abb. 7

und hatte zudem eine starke Neigung zu Geheimwissenschaften. Seine Heilmittellehre erweiterte er durch volksmedizinische Elemente aus der Welt der Kräuterweiber, Bader und Schwarzkünstler. Er stützte sich überdies auf die Astrologie und Signaturenlehre. Paracelsus wird als Zeuge vielfältiger therapeutischer Richtungen in Anspruch genommen, insbesondere von den Anhängern der Naturheilkunde (z. B. im III. Reich). Von Bedeutung sind auch heute noch seine initialen Therapieversuche mit Nitraten.

Als Entdecker der Blutzirkulation bzw. des Blutkreislaufs in unserem heutigen Verständnis gilt William Harvey (1578 – 1657). (Abb. 9) Harvey wurde



Abb. 8

Vorstellung vom Kreislauf und seinen peripheren Pulsen. Zu Harveys Großtaten zählt u. a. die frühe Erkenntnis, dass der Herzschlag im rechten Atrium seinen Ursprung hat – ein wesentlicher Aspekt zum Verständnis des Vorhofflimmerns als häufigster Rhythmusstörung im Erwachsenenalter.

Leopold von Auenbrugger (1722 – 1809) war Arzt am spanischen Hospital in Wien. (Abb. 10) Der Sohn eines Gastwirts entwickelte über 8 Jahre eine Perkussionsmethode des menschlichen Thorax, die offenbar durch ihre Einfachheit so verdächtig war, dass ihr Autor seines Amtes als Spitalarzt am Militärkrankenhaus enthoben wurde. Erst gegen Ende seines

1816 kam René Théophile Hyacinthe Laennec (1781 – 1826) auf den Gedanken der Herzauskultation. Er gilt als Entdecker des Stethoskops („Brustbetrachter). Wegen eines beleibten Patienten rollte er Papier zusammen, um die Herztöne besser wahrnehmen zu können, später konstruierte er ein Buchenholz-



Abb. 10



Abb. 11

rohr. Laennec verfeinerte auch die Diagnostik der Mitralinsuffizienz, deren Auskultationsgeräusch er „Katzenschnurren“ nannte und stellte ihre funktionelle Natur fest. Mit diesen beiden Grundlagen der Perkussion und der Auskultation beginnt



Abb. 12

Publikation 1903 einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Obwohl die qualitative und quantitative Messung des Pulses als Anfang der Arrhythmiediagnostik verstanden werden kann, wurde die eigentliche Erfassung von Herzrhythmusstörungen erst durch die Elektrokardiographie mittels des von Einthoven weiter entwickelten Saitengalvanometers eingeleitet.



Abb. 13

in Wuppertal eine reine und stabile Form von Acetylsalicylsäure. Der Wirkstoff wurde vorerst als Anti-Rheumaprodukt entwickelt. Am 06. März 1899 wurde die Acetylsalicylsäure unter dem Handelsnamen Aspirin in die Warenzeichenrolle des Kaiserlichen Patentamtes eingetragen. Das A steht für Acetyl, Spire wurde von Spiraea ulnaria abgeleitet, dessen Spirsäure mit der Salicylsäure chemisch identisch ist (Abb. 15-17). Die Silbe „in“ wurde seinerzeit Arzneimitteln mehrheitlich (quasi routinemäßig) angefügt. Dieses Medikament wurde unter dem dergestalt zusammengesetzten Handelsnamen Aspirin zu einem grandiosen weltweiten Erfolg. Nach verlässlichen Berichten arbeitete Hoffmann unter Anleitung von Arthur Eichengrün, der als eigentlicher Entdecker der Acetylsalicylsäure gilt. Sein Name wurde von den Nationalsozialisten wegen dessen jüdischer Herkunft unterschlagen. Aufgrund der von A. Eichengrün 1944 im Konzentrationslager



Abb. 14

Theresienstadt verfassten eigenständigen Berichte, kann kein Zweifel an der wahren Urheberschaft des Aspirins bestehen. Der Wirkstoff erfuhr eine rasante Karriere und ist aus der modernen Therapie der koronaren Herzkrankheit einschließlich



Abb. 15

die eigentliche Erforschung der Herzkrankheiten (Abb. 11). Das Stethoskop ist heute geradezu zum Symbol ärztlicher Tätigkeit geworden (Abb. 12). Laennec hatte bereits das Vorhofflimmern als wichtiges Symptom von Herzklappenfehlern erkannt. Er diagnostizierte und konstatierte die Variationen der kardialen Kontraktionen mit und ohne tastbaren Pulsschlag („Pulsdefizit“).

Am 23. Mai 1860 wurde Willem Einthoven (1860 – 1927) als Sohn eines Militärarztes in Semarang auf Java geboren (Abb. 13, 14). Er entstammt einer jüdischen spanischen Familie, die in die Niederlande auswanderte und dort den Namen Einthoven (mit t) anstelle der holländischen Stadt Eindhoven (mit d) annahm. 1901 beschrieb Einthoven zum ersten Mal sein weiterentwickeltes Galvanometer und machte es durch eine

Bedeutung für die Lehre von den Rhythmus- bzw. Reizbildungs- und Erregungsleitungsstörungen im Herzen. Einthoven erhielt 1924 für die Entwicklung des Saitengalvanometers als Pionier der Elektrokardiographie den Nobelpreis für Medizin. – Auf der Abb. 14 ist rechts neben Einthoven Frank Wilson (1890 – 1952) dargestellt, der aufbauend auf der Methode Einthovens, der bereits die Ableitungen von Armen und Beinen nutzte, eine einpolige Elektrode für den vorderen Herzbereich einführte (Wilson'sche Brustwandableitung). Die Briefmarke ist die Wiedergabe eines Ausschnitts eines Wandgemäldes von Diego Rivera im Kardiologischen Institut in Mexiko City, das er den Pionieren der Kardiologie widmete.

Dr. Felix Hoffmann (1868 – 1946) synthetisierte am 10. August 1897 in den Bayer Laboratorien



Abb. 16

PTCA und Stentimplantation nicht mehr wegzudenken.

Glykoside: Im Jahr 1250 wurde von walisischen Ärzten erstmals der Fingerhut als Heilpflanze erwähnt, und 1542 erfolgte die erste Beschreibung von Digitalis purpurea (roter Fingerhut) (Abb. 18, 19) von Leonhardt



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

Fuchs (1501 – 1566) in seinem berühmten Kräuterbuch von 1542. 1785 wurde die Herzwirkung der Digitalis purpurea von dem englischen Arzt William Withering (1741 – 1799) in seinem weithin bekannt gewordenen Buch „An account of the foxglove and some of its medicinal uses: with practical remarks



Abb. 21

das Strophanthin isoliert, ein herzwirksames Glykosid, das aus Strophanthuspflanzen stammt und bei verschiedenen afrikanischen Stämmen als Pfeilgift benutzt wird. Nachdem es Albert Fraenkel 1906 gelungen war, Strophanthin in injizierbarer Form herzustellen, gewann die Glykosid-Therapie der Kardiologie in Deutschland zunehmend an Bedeutung (Abb. 20). Herzwirksame Glykoside sind außer in Digitalis purpurea und Digitalis lanata (wollhaariger Fingerhut) und im Samen von Strophanthus gratus und kombé in der Zwiebel von Urginea (Scilla) maritima (Meerzwiebel) in Nerium Oleander (Rosenlorbeer) und in Convalaria majalis (Maiglöckchen) (Abb. 21) enthalten. Heute haben die aus Pflanzen gewonnenen Glykosidextrakte nur noch in der Phytopharmako-Therapie Bedeutung, während ansonsten voll synthetische Reinglykoside verwendet werden.

Die Chinarinde mit ihrer Vielzahl von Arten wie Cinchona ledgeriana, Cinchona succirubra (Chinarindenbaum) u. a., die als peruvianische Rinde oder Jesuitenrinde bekannt war, erhielt ihren Gattungsnamen Cinchona nach der Gräfin Chinchon. Mitte des 17. Jahrhunderts wurde die Rinde von Jesuiten aus Peru nach Europa importiert und hier zur Malariatherapie eingesetzt. Bereits im 18. Jahrhundert

wurde auf die günstige Wirkung der Chinarinde bei Herzklopfen hingewiesen. Im 19. Jahrhundert wurde die Chinarinde bereits zur Therapie von Herzrhythmusstörungen eingesetzt. 1820 isolierten Pierre Joseph Pelletier und Joseph-Bienaimé Caventou das Chinin (Abb. 22). 1914 beschrieb Wenckebach die Wirkung von Chinin bei Vorhofflimmern, das er bei einem Patienten durch Gabe von 1 g Chinin beseitigen konnte. Durch Walter Frey wurde dann 1918 das Chinidin, ein optisches Isomer des Chinins, endgültig in die antiarrhythmische Therapie eingeführt.

Die Abbildung 23 zeigt ein von Pablo Picasso im Alter von 14 Jahren gemaltes Bild von 1895 (nicht 1897

wie auf der Marke fälschlich vermerkt) „Wissenschaft und Nächstenliebe“ – Sience et Charité! – (Charity and Science). Es zeigt einen ganz in die Pulsmessung vertieften Arzt, dargestellt von seinem Vater (der Kunstmaler und keineswegs Arzt war). Das Kind blickt angstvoll auf die offenbar todkranke Patientin. Der Block wurde zu Ehren Picassos (1881 – 1973) von der Postverwaltung Obervoltas herausgegeben. Das Originalgemälde befindet sich in Picasso-Museum in Barcelona.

Eine Besonderheit stellt die in Abbildung 24 wiedergegebene Marke dar. Zum Valentinstag im Februar jeden Jahres darf in Frankreich ein Meister der Modebranche eine Briefmarke entwerfen. Im



Abb. 23

Jahr 2008 wurde dieses Privileg dem Modepapst Franck Sorbier zuteil, der eine Sondermarke zum Thema „Leben“ in Herzform gestaltete (Abb. 24). Dabei ist die Einzelmarke gleichermaßen ansprechend wie der ästhetisch überaus gelungene 5'er Block



Abb. 24

mit Signatur. Offenbar handelt es sich nicht um eine Freimarke im engeren Sinne (ein Nennwert wird nicht angegeben), sondern um eine Begleitdeklaration „Lettre prioritaire 50 g“.



Abb. 25



Abb. 20

on dropsy and other diseases“ beschrieben. Er berichtet darin über seine 10-jährigen Beobachtungen und Erfahrungen mit der Heilpflanze Digitalis purpurea an zahlreichen Patienten mit Wassersucht. Withering leitete den eigentlichen Beginn der Digitalis-Therapie ein. Der von ihm hergestellte Extrakt aus der Pflanze wirkt auf das Herz in einem Maße ein, wie es bisher bei keinem Heilmittel beobachtet werden konnte. Weitere 100 Jahre nach Witherings Publikationen wurde 1885



Abb. 22