



akademien der wissenschaften schweiz
académies suisses des sciences
accademia svizzera delle scienze
academias svizras da las scienzas
swiss academies of arts and sciences

u^b

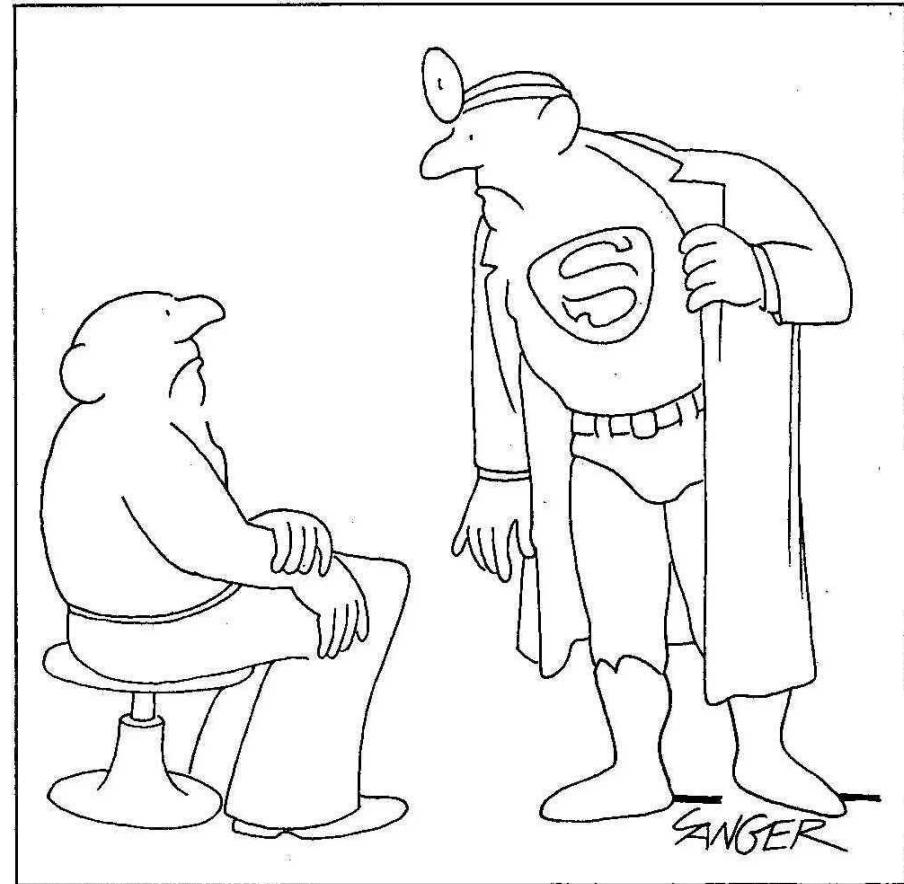
b
UNIVERSITÄT
BERN

Medical Humanities-Reihe «Macht und Medizin»

Allmacht und Ohnmacht: medizinhistorische Reflexionen

21. Oktober 2020

Hubert Steinke
Institut für Medizingeschichte, Universität Bern



Antike

«Wenn nun der Mensch an irgendeiner Krankheit leidet, die stärker ist als die Werkzeuge der Heilkunst, darf man nicht erwarten, dass diese Krankheit irgendwie von der Heilkunst besiegt werden könnte».

Corpus hippocraticum, *Über die Heilkunst (De arte)*.

Mittelalter

Der Mensch kann aus drei Gründen krank sein:

- er hat gesündigt
- er hat nicht gesündigt, aber wird auf die Probe gestellt
- der Mensch ist grundsätzlich schwach und krankheitsanfällig

Der Arzt hat in allen Fällen seine Rolle, ist aber auch in allen Fällen auf die Gnade Gottes angewiesen.

Lorscher Arzneibuch, *Rechtfertigung der Heilkunde*, um 788d

Frühe Neuzeit

Natura sanat, medicus curat morbos.

Die Natur heilt, der Arzt behandelt die Krankheiten.

«Durch die sogenannte Heilkraft der Natur kann nämlich das Gleichgewicht und die Harmonie der Verrichtungen wieder hergestellt werden.»

Cäsar Adolph Bloesch, Arzt in Biel, 1866

keine Allmacht

**Grenzen gesetzt
durch Gott / Natur**

Heilkraft der Natur

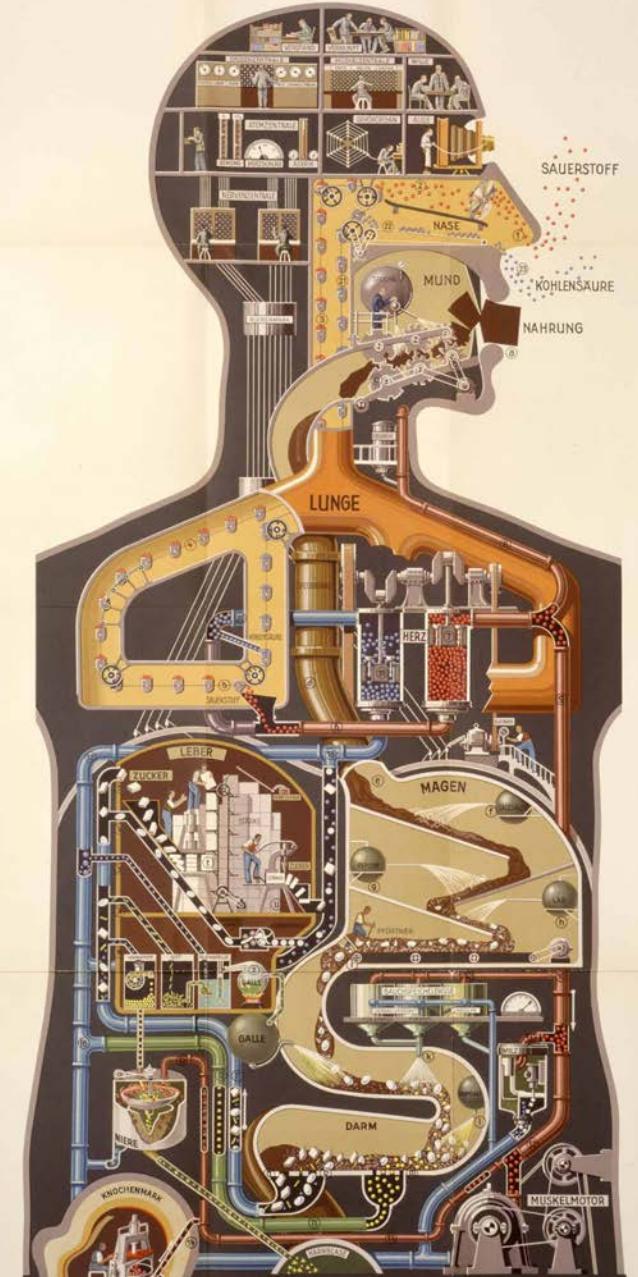
Der Mensch als Industriepalast

Biomedizin 1850ff.

Bernhard Naunyn, 1905

„Die Heilkunde wird eine Wissenschaft sein oder sie wird nicht sein! Mir ist es sonnenklar, daß da, wo die Wissenschaft aufhört, nicht die Kunst anfängt, sondern rohe Empirie und das Handwerk.“

(Ärzte und Laien, in: Deutsche Revue 1905, S. 349)



Bescheidenheit bezüglich des heutigen Wissens...

Exklusiv in Gehirn&Geist



2004

DAS MANIFEST

Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung

Was wissen und können Hirnforscher heute?

gänge auf dem Niveau einzelner Zellen und Moleküle. Bedeutende Fortschritte bei der Erforschung des Gehirns haben wir bislang nur auf der obersten und der

DEKI

„Nach welchen Regeln das Gehirn arbeitet; wie es die Welt so abbildet, dass unmittelbare Wahrnehmung und frühere Erfahrung miteinander verschmelzen; wie das innere Tun als »seine« Tätigkeit erlebt wird und wie es zukünftige Aktionen plant, all dies verstehen wir nach wie vor nicht einmal in Ansätzen. Mehr noch: Es ist überhaupt nicht klar, wie man dies mit den heutigen Mitteln erforschen könnte. In dieser Hinsicht befinden wir uns gewissermaßen noch auf dem Stand von Jägern und Sammlern.,“

Optimismus bezüglich der Zukunft...



„Vor allem was die konkreten Anwendungen angeht, stehen uns in den nächsten zehn Jahren enorme Fortschritte ins Haus. Wahrscheinlich werden wir die wichtigsten molekularbiologischen und genetischen Grundlagen neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson verstehen und diese Leiden schneller erkennen, vielleicht von vornherein verhindern oder zumindest wesentlich besser behandeln können.“

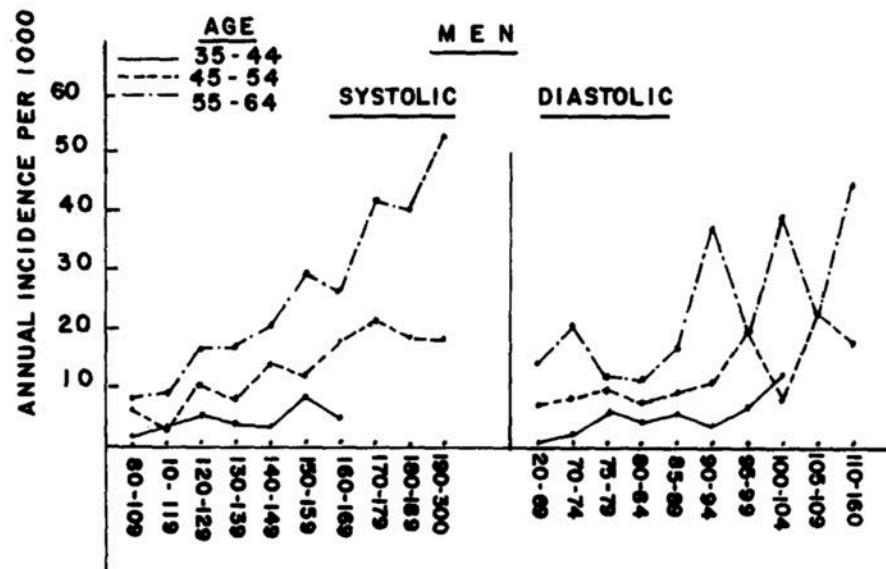
Etablierung von «Risikofaktoren» als zentraler medizinischer Kategorie

Framingham Heart Study 1948ff.

Systolic Versus Diastolic Blood Pressure and Risk of Coronary Heart Disease

The Framingham Study

The American Journal of CARDIOLOGY
APRIL 1971
VOLUME 27
NUMBER 4



- 1940er: Koronare Herzkrankheiten sind eine Klasse schlecht verstandener degenerative Herzerkrankungen ohne effektive Therapie oder Prävention
- 1970er: KHK resultieren aus der Interaktion mehrere «Risikofaktoren» (hoher Blutdruck, Rauchen, Übergewicht, hohe Cholesterinwerte etc.), welche durch individuelles Verhalten und medizinische Interventionen verändert werden können

adapted from Aronowitz 2012

Genetisches Testen/Screening: der Fall Angelina Jolie

My doctors estimated that I had an 87 percent **risk** of breast cancer and a 50 percent risk of ovarian cancer, although the risk is different in the case of each woman.

Only a fraction of breast cancers result from an inherited gene mutation. Those with a defect in BRCA1 have a 65 percent risk of getting it, on average.

Once I knew that this was my reality, I decided to be **proactive** and to minimize the risk as much I could. I made a decision to have a preventive double mastectomy. I started with the breasts, as my risk of breast cancer is higher than my risk of ovarian cancer, and the surgery is more complex.



The New York Times

"I can tell my children that they don't need to fear they will lose me to breast cancer."

Angelina Jolie in "My Medical Choice"
Published on May 14, 2013



Aktive Suche nach verborgenen Risiken und entsprechendes Handeln

Genetisches Testen/Screening: ein ganzes Set neuer Risiken

The screenshot shows the 23andMe website's main service offering. At the top, there's a navigation bar with links for "OUR SERVICES", "HOW IT WORKS", "REPORTS", "STORIES", "SHOP", "SIGN IN", "REGISTER KIT", and "HELP". Below the navigation, there's a large promotional image for the "Health + Ancestry Service". This image features three boxes: one for "Muscle Composition" (red), one for "Type 2 Diabetes" (blue), and one for "Cystic Fibrosis" (orange). The "Type 2 Diabetes" box highlights a "37%" likelihood. To the right of these boxes, the text "Health + Ancestry Service" is displayed in a large, bold, dark font. Below this, a paragraph explains the service's purpose: "Get genetic insights into your ancestry, traits and health so you can learn more about your past and make more informed decisions about your future." A bulleted list details the service's features: "• 150+ personalized reports", "• Includes Ancestry + Traits Service", "• Includes FDA-authorized reports", and "• FSA/HSA eligibility**". At the bottom of the service section, there's a pink "Add to cart" button and a price of "\$199 \$99". Below the main service image, there are three small thumbnail images representing other services: a DNA helix, a brain scan, and a globe.

- 23andme: offeriert direct-to-consumer genetisches Testen
- über 12 Millionen Kunden
- Juni 2020: Personen mit Blutgruppe 0 haben 9-18% geringeres Risiko, sich mit Covid-19 anzustecken

The screenshot shows a list of health predisposition reports available through the service. At the top, there's a blue heart icon and the text "Health Predisposition reports*". Below this, a sub-section for "Type 2 Diabetes NEW! (Powered by 23andMe Research)" is shown, with a link to "Learn more". Other listed conditions include:

- Age-Related Macular Degeneration
- Genetic risk for a form of adult-onset vision loss
- Alpha-1 Antitrypsin Deficiency
- Genetic risk for lung and liver disease
- BRCA1/BRCA2 (Selected Variants)
- Genetic risk based on a limited set of variants for breast, ovarian and other cancers
- Celiac Disease
- Genetic risk for gluten-related autoimmune disorder
- Familial Hypercholesterolemia
- Genetic risk for very high cholesterol, which can increase the risk for heart disease
- G6PD Deficiency
- Genetic risk for a form of anemia
- Hereditary Amyloidosis (TTR-Related)
- Genetic risk for a form of nerve and heart damage
- Hereditary Hemochromatosis (HFE-Related)
- Genetic risk for iron overload

Each condition entry includes a brief description and a note about its relevance to European descent where applicable.

Genetisches Testen: wie gehen wir mit erhöhten Risiken um?

The screenshot shows the 23andMe website. At the top, there is a navigation bar with links: OUR SERVICES, HOW IT WORKS, REPORTS, STORIES, SHOP, SIGN IN, REGISTER KIT, and HELP. Below the navigation is a large video player. The video features a woman with blonde hair and the text: "Understanding risk inspires one woman to prepare, plan and be her best self." A play button is visible in the center of the video frame. Below the video are four smaller thumbnail images: a woman labeled "Sarah HEALTH", a woman in front of stained glass, an older woman, and a beach scene. To the right of these thumbnails is a "Feedback" button with a right-pointing arrow. At the bottom of the page, there is a text box with the text "We love hearing from you. Your stories inspire us and others!" and a "submit your story" button.

Der Test hat gezeigt, dass Sarah ein dreifach erhöhtes Risiko hat, Alzheimer zu entwickeln, d.h. ca. ein Risiko von 10% im Alter von 70-75 Alzheimer zu entwickeln (entspricht dem Durchschnittsrisiko im Alter von 80-85)

Im Film erklärt sie, dass proaktiv sein für sie wichtig ist, dass Gesundheit ein Ziel sei, das sie durch gesundes Leben (v.a. Gymnastik) zu erreichen versuche, wie sie sich auf die mögliche Erkrankung vorbereitet

→ **Ideal des Ausschaltens jeglichen Krankheitsrisikos und Erlangen der perfekten Gesundheit durch Prävention**

Senken der Risikoschwelle in der medikamentösen Therapie

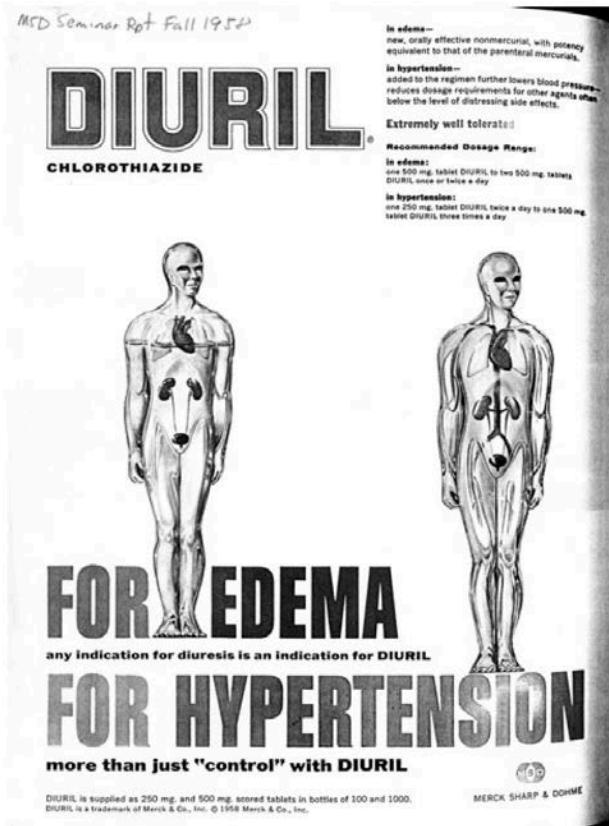


Fig. 1.2. The Diuril Man. Source: Diuril journal advertisement, 1958. Courtesy of Merck Archives, Whitehouse Station, NJ.

- in den frühen 1950ern wurde asymptomatischer hoher Blutdruck nicht behandelt
- in den späten 1950ern wurde Diuril beworben als spezifische Behandlung für asymptomatischen hohen Blutdruck
- durch die Transformation der antihypertensiven Behandlung in eine einfache Einnahme einer Tablette, senkte Diuril die Schwelle, bei der eine Krankheit diagnostiziert und therapiert wurde und vergrößerte die Population möglicher Patienten
- Pharmafirmen haben ein Interesse an der Senkung von Risikoschwellen

Vor-Moderne: Krankheit als dauernd drohende, unbestimmte Gefahr (Ohnmacht)

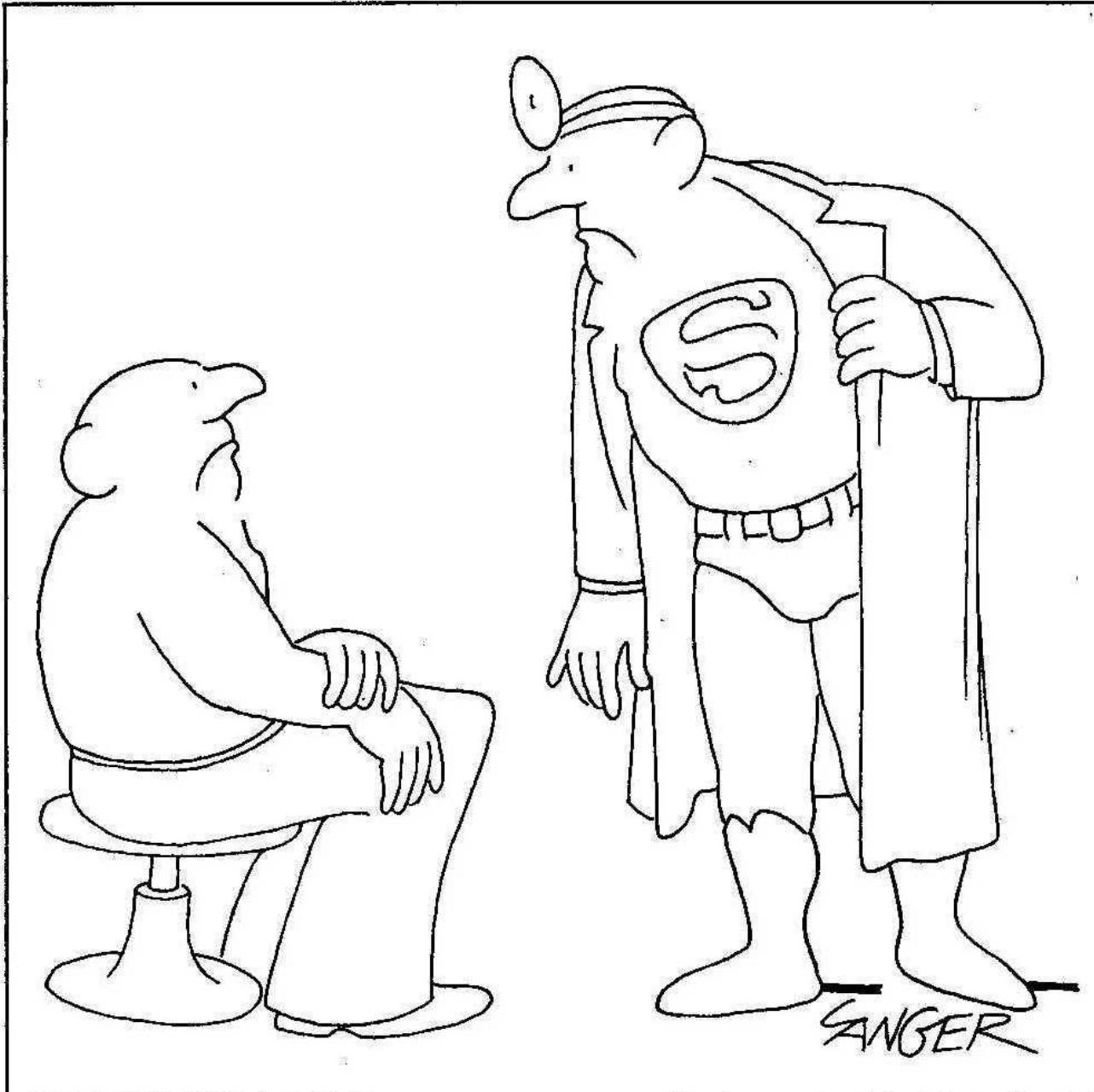


Jacob Ruf, Trostbüchlein, Frankfurt 1580

Moderne: Krankheit als potentiell eliminierbares, kalkulierbares Risiko («Allmacht» durch absolute Kontrolle)



www.swissmom.ch



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**