

Das Pedoskop: Aus der Geschichte kann man lernen!

M. Spitzer, Ulm

Die Geschichte ist voller Ideen und Dinge, die es aus heute schwer nachvollziehbaren Gründen irgendwann einmal gab und jetzt nicht mehr gibt: Die Welt war früher voller Hexen, böser Geister und Zauberei; die wissenschaftliche Welt war von Ideen wie dem Äther, dem Phlogiston oder der Lebenskraft beherrscht. Die Technik brachte uns Stühle mit schraubstockartigen Vorrichtungen zum „Einspannen“ unruhiger Kinder, Laufräder für Erwachsene oder Sony beta Video – und alles geriet wieder in Vergessenheit, weil es als Idee oder als Produkt nichts taugte oder durch Besseres abgelöst wurde: Das Phlogiston durch die Theorie der Oxidation ebenso wie die Laufräder durch Fahrräder. Hexen (zur Erklärung moralischen Fehlverhaltens), den Äther (zur Erklärung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen) und schraubstock-ähnliche Kinderstühle brauchen wir gar nicht mehr.

... ist es schwer, aus „der Geschichte“ zu lernen, handelt es sich doch bei ihr um die Story der Sieger.

Man hört oft, man solle aus der Geschichte lernen. – Aber was? Wozu soll die Erinnerung an Kuriositäten oder schlichte Fehler nütze sein? Aus meiner Sicht ist es sehr schwer, aus „der Geschichte“ zu lernen, handelt es sich doch bei ihr um die Story der Sieger. Aus Geschichten lernen wir Menschen jedoch dauernd, weswegen wir ja auch so viel Zeit mit dem Erzählen von Geschichten verbringen (8, 9). Daher möchte ich im Folgenden die Geschichte eines Apparats darstellen, der mit großer Sicherheit Hunderttausenden von Men-

schen viel Leid und einen vorzeitigen Tod gebracht hat. Und ich möchte der Frage nachgehen, was man aus dieser Geschichte lernen kann: Wahrscheinlich wissen die wenigsten Leser dieser Zeitschrift, was ein Pedoskop ist. Wer allerdings 60 Jahre oder älter ist und in einer Stadt aufwuchs, hat gute Chancen, den Apparat zu kennen: kein Schuhgeschäft, das etwas auf sich hielt, konnte es sich leisten, einen solchen Apparat nicht im Laden zu haben (►Abb. 1).

Um nachzusehen, ob ein Schuh passt, braucht man nur den Fuß zu vermessen und den Schuh auch. Man kann durch Drücken auf den Schuh die Lage der Zehen kontrollieren und so feststellen, ob noch etwas Bewegungsfreiheit da ist. Und man kann fühlen, ob der Schuh drückt. Für all das braucht man kein eigenes Gerät, schon gar nicht eines, das mit Röntgenstrahlen arbeitet und dessen Verwendung mit einer erheblichen Strahlenbelastung einhergeht. Dennoch wurden solche Geräte vor etwa 90 Jahren ersonnen, von verschiedenen Firmen gebaut und zu Tausenden in Schuhgeschäften aufgestellt (2). – Wie konnte das geschehen?

Als im November 1895 die X-Strahlen von Wilhelm Röntgen entdeckt und bald darauf entsprechende Geräte zu ihrer Erzeugung in größerer Zahl gebaut worden waren, wurden sie auf den Partys der Oberschicht zum Renner: Man fotografierte sich gegenseitig zum Spaß die Knochen. Für uns

ist es kaum mehr vorstellbar, wie sorglos man mit den neuen Strahlen umging, die bald nach ihrem Entdecker/Erfinder benannt wurden (aber in den USA heute noch „X-rays“ heißen). Man fotografierte und durchleuchtete alles, was einem vor die (Röntgen-)Röhre kam: überprüfte Gepäck, verifizierte die Authentizität alter Gemälde, fand Risse im Metall von Kanonen, Flugzeugen und Schiffen, und schaute natürlich in die verborgensten Winkel des menschlichen Körpers.

Angeregt durch die Militärs, die erstens während des Ersten Weltkriegs viel Erfahrung im Röntgen von verletzten Füßen in Stiefeln gesammelt und zweitens den (gut sitzenden) Stiefel des Soldaten als dessen wichtigstes Kleidungsstück identifiziert hatten¹ und in der Durchleuchtung des Fußes im Stiefel eine Methode sahen, das Schuhwerk optimal anzupassen, wurde in Boston, USA, im Januar 1920 das Fluoroskop erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt (3). Der Name des Gerätes stammt von keinem Geringeren als Thomas A. Edison und

¹ „No article of the soldiers' clothing plays so large a part in his efficiency as the shoe“ zitieren Duffin und Hayter (3) Dr. Frank R. Keefer, einen Professor der Militärhygiene in West Point. Und sie fahren fort: „The careful fitting of footwear became part of military efficiency, fiscal responsibility, and preventative medicine. [...] Following the war, the same ideals were embraced by podiatry, osteopathy, and the shoe retail industry.“

Nervenheilkunde 2012; 31: 203–207

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer
Universitätsklinikum Ulm
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie III
Leimgrubenweg 12, 89075 Ulm

Abb. 1

Durchleuchtungsgerät für die Füße, genannt Pedoskop, wie es in Schuhgeschäften hierzulande noch bis Anfang der 1970er-Jahre zu finden war (©National Museum of Health and Medicine, AFIP).



Nervenheilkunde 4/2012

geht wohl auf die Tatsache zurück, dass die Bilderzeugung mittels einer fluoreszierenden Scheibe zur Live-Betrachtung von Röntgenbildern, also das Durchleuchten, bereits im Februar 1896 (in Italien und in den USA) erfolgt war. In entsprechenden Patenten ist in den USA von Fluoroskop, in Europa hingegen von Pedoskop die Rede, der Name bezog sich also einmal auf die Bilderzeugung (mittels Fluoreszenz) und einmal auf das, was man abbildete (pedes lat. die Füße).

So wurden diesseits und jenseits des Atlantiks Firmen zur Produktion von Fluoroscopen bzw. Pedoscopen gegründet sowie ein cleveres Marketing erdacht², um sie an Schuhgeschäfte zu verkaufen. „[Das Pedoskop] traf auf eine gut etablierte Kultur der Profitmacherei beim Schuhverkauf, die auf wissenschaftlicher Phrasendrescherei aufbaute; es nutzte die Tatsache aus, dass die weiblichen Käufer gerade die Elektrifizierung ihres Heims erlebt hatten, die mit viel Expertengeschwätz zu „wissenschaftlicher Mutterschaft“ einherging,“ schreiben Duffin und Hayter (3) in ihrem detaillierten Bericht.

So kam es, dass allein in den USA von Mitte der 1920er- bis Mitte der 1950er-Jahre mehr als 10000 Pedoskope Einzug in Schuhgeschäfte hielten, mit denen man seine Fußknochen betrachten konnte (5). Aber mit welcher Begründung? Es war den Fachleuten zu jeder Zeit klar, dass man für gut sitzende Schuhe nichts weiter braucht als ein Längenmaß, seine Finger und den subjektiven Eindruck des Trägers. Einen Röntgenapparat mit ionisierender Strahlung braucht man nicht. Es ist daher sehr interessant, sich einmal die Marketingstrategie genau anzusehen.

Als wichtigstes Argument zur Nutzung der Geräte wurde die Angst der Kunden vor nicht gut passenden Schuhen genutzt – bei den Kunden selbst und vor allem bei ihren Kindern: „Ihre Füße haben sie lebenslanglich“ (1), erinnerte man die Kunden durch entsprechende Werbung, und daher sollten

² „By the mid 1930s, retail advisors claimed that ‚no high class establishment that prides itself on fitting shoes scientifically can afford to be without it‘. [...] However, the shoe-fitting fluoroscope was nothing more nor less than an elaborate form of advertising designed to sell shoes (3).“



Abb. 2 Werbung im Thurgauer Tagblatt aus dem Jahr 1936 (aus 2; © Chronos Verlag, mit freundlicher Genehmigung).

die Schuhe genau passen – natürlich insbesondere dem Nachwuchs. „Während der Zeit der wirtschaftlichen Depression wurden Kinder zum besonderen Fokus der

Als wichtigstes Argument zur Nutzung der Geräte wurde die Angst der Kunden vor nicht gut passenden Schuhen genutzt.

Aufmerksamkeit des Marketing. In der Hoffnung, die verarmten Eltern dazu zu überreden, ihr Geld für Schuhe auszugeben, erfand man das mysteriöse Problem des „herausgewachsenen Schuhs“, der nur durch Experten festgestellt werden konnte. „Die Untersuchung der Füße von Kindern [ist eine] Quelle unseres Profits“, gab ein Fachmann des Schuhhandels 1935 bekannt. Wer also zur Zeit der wirtschaftlichen Depression versuchte, mit nur einem Paar Schuhen auszukommen, bedurfte der Umerziehung (3).

Sehen sei eben sicherer als Fühlen, waren beispielsweise Schuhgeschäfte auf ihren Plakaten (►Abb. 2), die ihre Kunden auch gerne zwischendurch (auf Schweizer-

deutsch: „zwischenhinein“) „nur zur Untersuchung“ ins Geschäft lockten. „Das Fluoroskop verkaufte nicht nur mehr Schuhe; es schaffte auch einen Markt, indem es glücklose Eltern in die Geschäfte lockte. Gegen Ende der 1930er-Jahre waren sich die Händler sehr bewusst über die gestiegene Freizügigkeit der Eltern und merkten, dass die Kinder es liebten, mit den Maschinen zu spielen“³, kommentieren Duffin und Hayter (3) das damalige Geschehen. Und obwohl schon Anfang der 1930er-Jahre Zweifel an der Effektivität der Fluoroskope aufgekommen waren, blieb dessen Werbekraft lange ungebrochen: „Das Schuhanpassungsfluoroskop war besser als die übrige Werbung: Es sah für den Kunden überhaupt nicht nach Werbung aus, wahrscheinlich nicht einmal für den Schuhverkäufer. Seine Argumentation brachte es schweigend hervor, indem es den Beweis des Passens der Schuhe den Kunden mit seinen eigenen Augen sehen ließ. Es verkaufte Schuhe“ (3). Und wenn man schon zum Experten ging, dann zahlte man auch gerne etwas mehr.⁴

Fassen wir zusammen: Weil in den 1930er-Jahren eine wirtschaftliche Depression herrschte, wurde zudem argumentiert, dass gut passende Schuhe länger halten, man also durch das Gerät Geld spare. Dieses Argument benutzte also die Armut der potenziellen Kunden als Argument für den Verkauf. Man machte sich zudem die Tatsache zu Nutze, dass in den 1920er-Jahren das Stromnetz in nahezu alle Haushalte Einzug gehalten hatte. Hierdurch war allen Beteiligten der Siegeszug der Technisierung sehr deutlich vor Augen geführt worden: Niemand konnte dem Argument widerstehen, dass jetzt endlich alles besser werden würde, auch wenn es keinerlei wissenschaftliche Daten gab, welche die Einführung und breite Verwendung der Apparate rechtfertigten.

³ „And not only did the fluoroscope sell shoes; it also created a market by luring hapless parents into shops. By the late 1930s retailers were conscious of increasing parental permissiveness, and they realized that children loved to play with the machines.“

⁴ „People who go to a Harley Street specialist for expert advice expect to pay more than when they visit a general practitioner; and they pay willingly. In the same way they will cheerfully pay for the comfort that comes from shoes properly fitted by X-rays“ (3).

tigte. „Das dornige Problem der Wahrheit in der Werbung wurde auf diese Weise fein säuberlich umgangen“, bemerken Duffin und Hayter (3, Übersetzung durch den Autor) in einer Übersicht zu diesen Geräten hierzu lakonisch.

In Wahrheit war das Ganze ein Trick, um die Neugier der Leute und vor allem der Kinder dazu auszunutzen, sie in die Schuhgeschäfte zu locken. Kinder sind sehr leicht für alles Neue zu begeistern und hatten ganz offensichtlich einen Riesenspaß daran, ihre eigenen Fußknochen zu betrachten: Pedoskope waren „für Kinder so aufregend wie geschenkte Luftballons und Dauerlutscher“, kommentieren Duffin und Hayter (3, Übersetzung durch den Autor) diese Entwicklung. Man stellte die Geräte daher entsprechend im Schuhgeschäft auf (►Abb. 3): „Wir empfehlen ihnen, die Maschine in der Mitte des Ladens aufzustellen, sodass man von allen Seiten gut an sie herankommt. Natürlich sollte sie in der Nähe der Damen- und Kinderabteilung aufgestellt werden, weil dort mehr Umsatz gemacht wird“⁵, hieß es in der Anweisung zur Aufstellung der Geräte (1, Übersetzung durch den Autor).

Erst als die massiven Strahlenschäden deutlich wurden, die nach dem Abwurf zweier Atombomben im Japan zur Beendigung des Zweiten Weltkriegs 1945 in der Folgezeit auftraten, wurde den Menschen weltweit die Gefahr durch elektromagnetische Strahlen bewusst. 1950 publizierte Messungen (6) an Fluoroskopen ergaben eine aus heutiger Sicht unverantwortlich hohe Strahlenbelastung mit – gerade bei Kindern – kaum abschätzbaren gesundheitlichen Folgen. Dennoch dauerte es noch mehr als 20 Jahre, bis auch die letzten Geräte aus den Läden verschwanden. Über das Ausmaß an Krankheit und Tod durch ihren Einsatz über vier Jahrzehnte hinweg weltweit können heute nur noch Vermutungen angestellt werden. Aber eines sollte klar sein: Werbung zur Verkaufsförderung gemischt mit Angst und zunehmenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten



Abb. 3 Pedoskop in der Kinderabteilung des Schuhhauses Bally in Basel 1953. Zwischen Schaukelpferd, dem in den 1950ern unvermeidlichen Nierentisch und dem Kinderkarussell steht oben hinten das Pedoskop als die Attraktion für die neugierigen Kleinen (aus 2; © Chronos Verlag; mit freundlicher Genehmigung des Verlags).

bei eher armen Schichten der Bevölkerung vor dem Hintergrund der gerade erfolgten flächendeckenden Einführung eines neuen Netzanschlusses waren schon damals die treibenden Kräfte für die Verbreitung neuer Maschinen, deren Funktion durch eine einfache Messlatte ebenso gut erfüllt und deren Gefährlichkeit für die Volksgesundheit erst Jahrzehnte später erkannt wurde. Man sprach vom „Dienst am Kunden“ (►Abb. 4), wollte aber im Grunde nur verkaufen und kümmerte sich nicht im Geringsten um die seit den 1920er-Jahren vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den Gefahren von Röntgenstrahlen. „Wie ein Altar des Kommerzes wurde [das Pedoskop] zu einem bedeutsamen Teil der Ausstattung der ‚besseren‘ Schuhgeschäfte“, schreiben Duffin und Hayter (3, S. 267)⁶.

Ist das Pedoskop eine historische Kuriosität, die wir getrost den Archiven der Medizin und Schuhindustrie anvertrauen dürfen, ohne Bezug zur Gegenwart? Oder können wir, wie man immer behauptet, aus der Geschichte lernen?

Was das Pedoskop im Bereich des Schuhhandels vor 50 bis 80 Jahren war, ist der Computer in der Bildung heute.

Ich glaube, man kann aus der Geschichte lernen. Meine These: Was das Pedoskop im Bereich des Schuhhandels vor 50 bis 80 Jahren war, ist der Computer in der Bildung heute. Diese These mag manchen überraschen, und so möchte ich sie begründen. Vorausschicken muss ich, dass ich keineswegs bezweifle, dass der Computer – ebenso wie die Röntgenstrahlen – aus unserem Leben wegzudenken ist. In der Computer-

⁵ „We would suggest that you center the machine in the store so that it will be equally accessible from any point. Of course, it should face the ladies' and children's departments by virtue of the heavier sales in these departments.“

⁶ Diese Stelle sei etwas ausführlicher im Original zitiert: „The fluoroscope was just one more manifestation of the promise of science and technology. Like an altar to commerce, it became a featured part of the decor in high-class stores, situated on a specially lit and often elevated ‚fitting platform‘ above, beside, or at the back of a shop [...] The very presence of a fluoroscope lent sober credibility to an enterprise. [...] In 1937 the Pedoscope Company urged shoe retailers to ‚Press a button and prove you are right‘ ... The promises continued: ‚Customer's confidence [would be] increased; sales resistance eliminated [for] more sales of higher priced shoes“.

tomografie wurden beide technische Entwicklungen sogar zu einem Gerät vereint, das sicherlich für sehr viele Menschen lebensrettende diagnostische Erkenntnisse liefert. Aber wir wissen auch um die Gefahren von Röntgenstrahlen und es schaudert uns bei dem Gedanken, dass Kinder mit ihnen spielten. Niemand würde heute Röntgengeräte in Geschäften oder gar in Kindergärten und Schulen befürworten.

Zugegeben, der Vergleich stößt durchaus an Grenzen: Pedoskope wurden angepriesen, um Schuhe – vor allem an Kinder – zu verkaufen, Computer hingegen werden angepriesen, um Computer zu verkaufen. In der Bildung geht es aber wiederum um den Verkauf an Kinder. Nicht, dass diese bezahlen müssten. Ihre Schuhe mussten und müssen die Kinder ja bis heute auch nicht bezahlen. Aber die Strategien der Vermarktung von Pedoskopen in Schuhgeschäften und Computern in der Bildung sind verblüffend ähnlich: Nach den vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen braucht man einen Computer zum Lernen genauso dringend wie ein Fahrrad zum Schwimmen oder ein Röntgengerät zum Schuhe anprobieren. Der Computer nimmt einem geistige Arbeit ab und sorgt daher für eine geringere Verarbeitungstiefe des Materials, mit dem ich mich gerade beschäftige. Und aus genau diesem Grund werde ich weniger (und nicht, wie behauptet: mehr) behalten. Dies gilt ganz allgemein und ist wissenschaftlich seit Jahrzehnten gut untersucht. Ein Wort abschreiben ist besser als es mit copy und paste (und damit gerade nicht im Geiste) zu bearbeiten.

Weil jedoch gerade sozial schwache Familien permanent erzählt bekommen, wie wichtig ein Computer für das Lernen sei, kaufen vor allem diese von ihrem ohnehin geringen Einkommen ein teures Gerät – letztlich aus Sorge um die Zukunft der Kinder. Diese wird von Marktstrategen sehr geschickt eingesetzt, um den Menschen einzureden, ihr Kind brauche unbedingt einen Computer, sonst verlöre es den Anschluss. Wir wissen jedoch, dass genau das Gegenteil der Fall ist: Ein Computer im Jugendzimmer schadet dem Bildungserfolg (8, 9). Die armen Eltern bewirken mit ihrer gut gemeinten Investition genau das Gegenteil dessen, was sie für ihre Kinder wollen: bessere Bildungschancen. Die Industrie ope-

Sehen ist sicherer denn fühlen!

Sie mögen noch so sehr das Gefühl haben, Ihr neuer Schuh passe gut. **Sicherer** sind Sie erst, wenn Sie den Sitz in meinem „PES“-Durchleuchtungsapparat geprüft haben. 1349

Ich habe einen solchen Apparat angeschafft, um restlosen Kundendienst zu bieten. Benützen Sie ihn recht oft, denn je empfindlicher der Fuß, desto wichtiger ist die Prüfung im „PES“. Selbstverständlich ist dies kostenlos, nicht nur beim Kauf neuer Schuhe, sondern auch zwischenhinein zur Kontrolle. Ich würde Ihnen gerne helfen, alle Fußbeschwerden zu bannen.

Schuhhaus Lindenhof
FRAU NATER
Wimpfelfeld

Abb. 4 Das Pedoskop als „Dienst am Kunden“, unvermeidlich, für die „Tüchtigen“ und „Vorwärtstrebenden“ (wer wollte sich da gerne ausschließen?), praktisch, exklusiv, unentbehrlich ... Man glaubt es heute – 80 Jahre später – fast nicht mehr! Marketing-Prospekt für das Pedoskop (aus 2, ©Chronos Verlag, mit freundlicher Genehmigung).

riert also geschickt mit der Angst der Eltern aus sozial schwachen Schichten, um ihnen auch noch das letzte Geld aus den Taschen zu ziehen.

Die Industrie operiert geschickt mit der Angst der Eltern aus sozial schwachen Schichten, um ihnen noch das letzte Geld aus den Taschen zu ziehen.

Und so ist der Computer heute Teil der Ausstattung von Schulen, die darum buhlen, wer mehr davon hat. Große Bildschirme werden zum Qualitätsmerkmal guter Schulen – ohne den geringsten wissenschaftlichen Beweis. Wer skeptisch ist, wird als Hinterwäldler, Feind des Fortschritts

oder ewig Gestriger bezeichnet und für nahezu unzurechnungsfähig erklärt.

Um es noch einmal mit aller Deutlichkeit zu sagen: Das Gemeine am Marktgeschrei für Computer in den Schulen ist, dass das, was die Eltern tun – sie kaufen ihrem Fünftklässler einen Computer – genau das bewirkt, was sie nicht wollen und wovor sie sich ängstigen: dass ihre Kinder in der Schule den Anschluss verlieren. Dies hat beispielsweise die Auswertung von Daten der PISA-Studie zum Einfluss der Verfügbarkeit von Computern auf die Leistungen in der Schule (4) gezeigt: Ein Computer zu Hause bewirkt schlechtere Schulleistungen. Dies betrifft sowohl das Rechnen als auch das Lesen. Die Autoren kommentieren ihre Ergebnisse wie folgt: „Das bloße Vorhandensein von Computern zu Hause führt zunächst einmal dazu, dass die Kinder Computerspiele spielen. Dies hält sie vom Lernen ab und wirkt sich negativ auf den Schulerfolg aus. [...] Im Hinblick auf den Gebrauch von Computern in der Schule zeigte sich einerseits, dass diejenigen Schüler, die nie einen Computer gebrauchten, geringfügig schlechtere Leistungen aufweisen als diejenigen, die den Computer einige Male pro Jahr bis einige Male pro Monat benutzen. [...] Auf der anderen Seite sind die Leistungen im Lesen und Rechnen von denjenigen, die den Computer mehrmals wöchentlich einsetzen, deutlich schlechter. Und das Gleiche zeigt sich auch für den Internetgebrauch in der Schule“ (4). Vom üblichen täglich mehrstündigen Gebrauch ist hier noch gar nicht die Rede!

Beim Vergleich der Vermarktungsstrategien digitaler Medien mit denen für Röntgengeräte in Schuhgeschäften ist zudem interessant, dass man den ganz großen Markt für Computer und Bildung bei den Kindern sieht. Sie sind neugierig und würden daher gern mit dem Computer arbeiten. Richtig an diesem Argument ist, dass Kinder in der Tat neugierig sind: auf alles, was neu ist. Das liegt nicht daran, dass sie der Computer ganz besonders interessiert und schon gar nicht daran, dass er ihnen besonders gut tut (das interessiert Kinder gar nicht!), sondern einfach daran, dass der Computer neu ist (man kauft ja nie einen alten!). Zudem liefert er bunte Bildchen, spielt Musik ab und ermöglicht den Zugang zu vielen Inhalten aus dem welt-

umspannenden Datennetz in Sekunden-schnelle, vor allem zu solchen Inhalten, die für Kinder und Jugendliche verboten sind. Das wissen Kinder und Jugendliche. Und deswegen wollen sie vor dem Computer sitzen. Wie das Pedoskop sind Computer spannender als Luftballons und Dauerlutscher, und daher für Kinder so attraktiv.

Weiterhin interessant ist, dass Mütter eigentlich ihren Gefühlen folgen und nicht alles glauben, was man ihnen „zum Wohle ihres Kindes“ erzählt und verkaufen will. Mütter wissen, dass der Fernseher oder Computer ihre Kleinen ganz „kirre“ macht, aber „Experten“ erzählen ihnen dauernd das Gegenteil. Das war damals auch schon so: „Das Fluoroskop wurde Teil der Kultur kunstvoller Überredung und wissenschaftlichen Gequassels [...], wurde zu einem Instrument des Rats von Experten zu wissenschaftlicher Mutterschaft“ (3) und dieser Rat wurde in Form kleiner Ratgeber-Bücher finanziert durch Steuergelder an die Mutter verteilt. In diesen Ratgebern ging es um Kleidung, Diät, Lebensgestaltung (lifestyle) und eben auch um die richtigen Schuhe. Immer wieder wurde die Wissen-

schaftlichkeit betont, um sich über die Gefühle zögerlicher Mütter lustig zu machen. „Man spielte mit den Befürchtungen und Hoffnungen von Eltern im Hinblick auf die Gesundheit ihrer Kinder. Man würdigte den gesunden Menschenverstand traditionsbewusster Mütter herab und vergrößerte zugleich in perverser Weise ihre Abhängigkeit von der Technik“. Nicht anders ist es mit dem Computer heute: Wer ihn für seine Kinder ablehnt (weil er merkt, dass er ihnen nicht gut tut), ist ewig gestrig, muss sich rechtfertigen, muss sich anhören, dass er seinem Kind schade. Nichts davon trifft zu.

Wer aus der Geschichte lernen will, muss Analogien herstellen und die Dinge aus verschiedenen Perspektiven (Tele und Weitwinkel!) betrachten. Wer das Marktgeschrei um Computer in Kindergärten und Schulen zu den wissenschaftlichen gesicherten Erkenntnissen zu Wirkungen und möglichen Wirkungsmechanismen in Beziehung setzt, der kann sich nicht des Eindrucks erwehren, dass die Geschichte des Pedoskops einige interessante Lektionen parat hält. Ich finde, dass man aus der Geschichte durchaus sehr viel lernen kann!

Literatur

1. Anonymus. Shoe-fitting fluoroscope (ca. 1930–1940). Oak Ridge Associated Universities 1999. www.oraui.org/ptp/collection/shoefittingfluor/shoe.htm.
2. Dommann, Monika. Durchsicht, Einsicht, Vorsicht. Eine Geschichte der Röntgenstrahlen 1896 bis 1963. Zürich: Chronos Verlag 2003.
3. Duffin J, Hayter CR. Baring the sole. The rise and fall of the shoe-fitting fluoroscope. *Isis* 2000; 91(2): 260–82.
4. Fuchs T, Woessmann L. Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence of the availability and the use of computers at home and at school. CESIFO Working Paper No. 1321, Category 4: Labour Markets, November 2004.
5. Larkins K. Here's looking at you, kids. For three decades, the fluoroscope was a shoe salesman's best friend. *Smithsonian magazine*, July 2003, www.smithsonianmag.com/history-archaeology/Heres_Looking_at_You_Kids.html.
6. Lewis L, Caplan PE. The shoe-fitting fluoroscope as a radiation hazard. *California Medicine* 1950; 72: 26–30.
7. Patalong F. Durchsichtige Füße. Na, Sohnemann, da strahlst du! Spiegel Online 2003, www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,268071,00.html.
8. Spitzer M. Vorsicht Bildschirm. Stuttgart: Klett 2004.
9. Spitzer M. Computer in der Schule. *Nervenheilkunde* 2010; 29: 5–8.