

A futuristic digital interface with binary code (0s and 1s) in the background. In the center, a hand is shown reaching out, with a bright light emanating from the palm. The hand is positioned over a circular control panel with several buttons. The interface is overlaid on a blue, glowing background with abstract patterns and lines.

Manfred Spitzer

DIGITÁLNA DEMENCIA

Ako pripravujeme seba a naše deti o rozum

DIGITALNA DEMOKRACIJA

Ako pripravljete seba a naše deti o rozum

DIGITÁLNA DEMENCIA

Ako pripravujeme seba a naše deti o rozum

MANFRED SPITZER



Digitálna demencia
Ako pripravujeme seba a naše deti o rozum
Manfred Spitzer

Copyright © 2012 Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knauer Nachf. GmbH
& Co. KG, München

Manfred Spitzer, DIGITALE DEMENZ, Wie wir uns und unsere Kinder um
den Verstand bringen
All rights reserved.

Prvé vydanie.

Všetky práva vyhradené. Táto publikácia ani žiadna jej časť nesmie
byť kopírovaná, rozmnožovaná ani inak šírená bez písomného súhlasu
vlastníka autorských práv.

Translation © Gabriel Szeher
Odborná spolupráca: Mgr. Katarína Széherová
Redakčné spracovanie: Adora Lingua, s. r. o.
Redigovala: Zuzana Ferusová
Jazyková redakcia: Dáša Zvončeková, Katarína Széherová

Obálka a grafická úprava: Citadella
Vydalo vydavateľstvo Citadella v roku 2018

ISBN 978-80-8182-088-5

Obsah

| | |
|---|-----|
| Predslov | 7 |
| Úvod | |
| Robí z nás Google hlupákov? | 11 |
| 1. Taxík v Londýne | 25 |
| 2. Kde som? | 35 |
| 3. Škola: copy and paste namiesto čítania a písania? | 53 |
| 4. Ukladať do mozgu alebo poselať do iCloudu? | 79 |
| 5. Sociálne siete: Facebook namiesto zoči-voči | 89 |
| 6. Baby TV a DVD Baby Einstein | 105 |
| 7. Laptopy v škôlkach? | 123 |
| 8. Digitálne hry: zlé známky | 147 |
| 9. Digital natives: mýty a realita | 161 |
| 10. Multitasking: narušená pozornosť | 175 |
| 11. Sebakontrola verzus stres | 187 |
| 12. Nespavosť, depresia, závislosť a fyzické následky | 205 |
| 13. Hlavu do piesku? – Prečo sa nič nedeje? | 217 |
| 14. Čo robiť? | 235 |
| Pod'akovanie | 257 |
| Poznámky | 259 |
| Literatúra | 267 |
| Register | 294 |
| Zoznam obrázkov | 302 |

Predslov

„Pán Spitzer, bojujete proti veterným mlynom, či skôr proti celým veterným farmám. Prosím, pokračujte!“

E-mailová komunikácia je už dnes oveľa bežnejšia ako písanie obyčajného listu, ktorý sa posieľa v obálke. Dostávam mnoho e-mailov, priateľských, ale aj menej vlúdnych.

„Pán Spitzer, práve strieľam z virtuálneho kalašnikova. Keby som mal skutočný, boli by ste prvý, koho by som odpráskol. PS: To, čo hovoríte o súvislosti medzi virtuálnym a skutočným násilím, je absolútny nezmysel.“

Viacerí starostovia ma počas prednášok v mestských halách vítali so slovami:

„Dobrá večer, pán Spitzer, môj syn vás nenávidí a mal som v úmysle ho priviesť.“ Pravda je nepríjemná už aj pre pätnásťročných!

Ako napríklad táto: „Približne 250 000 štrnásť- až dvadsaťštyriročných mladých ľudí považujeme za závislých od internetu a 1,4 milióna za problematických používateľov siete.“ To sa uvádza vo výročnej správe splnomocnenkyne pre problematiku závislostí spolkovvej vlády Mechthild Dyckmansovej, ktorú uverejnili 22. mája 2012. Kým závislosť od alkoholu, nikotínu a mäkkých či tvrdých nelegálnych drog klesá, dramaticky narastá závislosť od počítačov a internetu. Vláda je bezradná. Jediné, čo jej doposiaľ napadlo, sú vyššie pokuty pre majiteľov podnikov, ktorí umožnia mladistvým prístup k hracím automatom.

Necelé štyri týždne pred vydaním správy splnomocnenkyne pre problematiku závislostí chválorečil minister kultúry Bernd Neumann istú vra-

žednú hru, ktorej výrobcovia dostali za odmenu 50 000 € z našich daní. Súčasne sme zaznamenali trojnásobné zvýšenie závislosti od hier za obdobie posledných piatich rokov, ktorá postihuje predovšetkým nezamestnaných mladých mužov.

Na mojej psychiatrickej univerzitnej klinike v Ulme som sám liečil pacientov, ktorí sú závislí od počítačových hier a internetu. Digitálne médiá týmto pacientom úplne zničili život. Pred piatimi rokmi zaznamenali lekári v Južnej Kórei, modernej priemyselnej krajine so špičkovými informačnými technológiami, u mladých dospelých ľudí čoraz častejšie sa vyskytujúce problémy s pamäťou, pozornosťou a koncentráciou, ako aj emocionálnu plytkosť a všeobecné otupenie. Tento obraz choroby nazvali digitálnou demenciou.

Keďže sa pokúšam v tejto knihe zhrnúť tento znepokojujúci vývoj, musím sa nutne vrátiť k myšlienkam, ktoré som už pred rokmi napísal a publikoval. Zmenami mozgu, ktoré spôsobuje učenie a tým, čo to znamená pre naše škôlky, školy a univerzity, sa zaoberám už vyše dvadsať rokov. Ako naznačuje aktuálnosť použitej literatúry, snažil som sa do diskusie vniesť predovšetkým nové a najnovšie poznatky.

Občas mi v minulosti pri rôznych príležitostiach vyčítali, že nemám ani potuchy o tom, čo píšem. Vraj len vášnivý hráč násilníckych hier vie posúdiť fascináciu a účinky na jeho psychiku. To je na základe mojich skúseností ako psychiatra nesprávne. Alkoholik vie odhadnúť účinky alkoholu na svoje telo oveľa ťažšie ako jeho psychiater a podobne je to aj pri závislostiach a duševnom utrpení. Odstup a relatívne nezainteresovaný pohľad zvonka sú nezriedka najlepšimi predpokladmi, aby sme mohli aspoň čiastočne objektívne posúdiť skutkový stav. Prečo by to malo byť v súvislosti s digitálnymi médiami inak?

Snažil som sa vyhovieť vedeckým požiadavkám na presnosť a dokumentáciu zdrojov tak, aby to ovplyvnilo čitateľnosť textu. Preto som sa vzdal signifikantných hodnôt (p), môžem vás však uistiť, že v texte uvádzam len štatisticky významné rozdiely. Keby si ich chcel niekto overiť, uvádzam odkazy na pôvodnú literatúru. Okrem toho som všetky anglické citáty sám preložil, čím som si ušetril stovky odkazov „preložil autor“.

Túto knihu venujem svojim deťom. Mojim najvyšším cieľom je zanechať im hodnotný svet, ktorý stojí za to, aby sa zachoval, a v ktorom sa

natol'ko oplatiť žiť, že aj napriek globálnemu otepľovaniu, svetovej hospodárskej kríze a všetkým známym veľkým výzvam súčasnosti sa človek s radosťou rozhodne, že sám bude mať deti. Cítim potrebu na tomto svete pracovať: podporovať spoločenstvo, budúcnosť, slobodu, starať sa o ľudí a ich skutočné problémy, podporovať samostatné konanie osvietených občanov s kritickým myslením a zasadzovať sa za tých, ktorí to ešte nedokážu – naše deti – alebo už nedokážu – chorí a starší ľudia. To sú hodnoty, ktoré som ako dieťa dostal od svojich rodičov, vstúpili mi ich a odniesol som si ich do života.

Ulm, na Turíce 2012

Manfred Spitzer

Úvod

Robí z nás Google hlupákov?

„Robí z nás Google hlupákov?“ – tak znie názov eseje od amerického publicistu a internetového experta Nicholasa Carra,¹ v ktorej kritizuje médiá. Ak sa niekto zaoberá digitálnymi médiami a nebezpečenstvami, ktoré z nich plynú, tak by sa pozornosť nemala sústrediť len na Google a nemôže byť zameraná len na hlúposť. Moderný výskum mozgu nám totiž dokazuje, že pri používaní digitálnych médií máme vo väčšej miere dôvod robiť si starosti. Naš mozog sa totiž nachádza v procese neustálych zmien a z toho nutne vyplýva, že každodenná práca s digitálnymi médiami musí mať vplyv na nás, používateľov.

Digitálne médiá – počítače, smartfóny, herné konzoly a v neposlednom rade televízia – nám menia životy. V USA dnes trávajú mladiství viac času pri digitálnych médiách ako spánkom – sedem a pol hodiny denne. Toto preukázala reprezentatívna štúdia na vzorke viac ako dvetisíc detí a mladistvých vo veku osem až osemnásť rokov.

Ako ukázal veľký prieskum na vzorke 43 500 žiakov, v Nemecku používajú deviataci médiá takmer 7,5 hodiny denne. Používanie mobilov a MP3-prehrávačov sa pritom nezohľadňovalo. V nasledovnej tabuľke je uvedený prehľad podľa médií a pohlavia.

Používanie médií v USA v rokoch 1999, 2004 a 2009 v hodinách a minútach denne.²

| | 1999 | 2004 | 2009 |
|------------------------------|------|------|-------|
| Televízia | 3:47 | 3:51 | 4:29 |
| Hudba | 1:48 | 1:44 | 2:31 |
| Počítač | 0:27 | 1:02 | 1:29 |
| Videohry | 0:26 | 0:49 | 1:13 |
| Knihy, časopisy | 0:43 | 0:43 | 0:38 |
| Kino | 0:18 | 0:18 | 0:25 |
| Celkový čas používania médií | 7:29 | 8:33 | 10:45 |
| Podiel multitaskingu | 16 % | 26 % | 29 % |
| Čas | 6:19 | 6:21 | 7:38 |

Používanie médií u deviatakov v Nemecku v roku 2009.³

| | Chlapci | Dievčatá | Priemerne |
|-------------------------|---------|----------|-----------|
| TV, video, DVD | 3:33 | 3:21 | 3:27 |
| Chatovanie na internete | 1:43 | 1:53 | 1:48 |
| PC hry | 2:21 | 0:56 | 1:39 |
| Spolu | 7:37 | 6:50 | 7:14 |

Aj v Nemecku trávime konzumom médií viac času ako v škole (takmer štyri hodiny).⁴ Celý rad štúdií mediálneho konzumu jasne dokazuje, že existuje vážny dôvod na znepokojenie. Preto som napísal túto knihu. Pre mnohých bude nepohodlná, *veľmi* nepohodlná. Ako psychiater a vedec však nemôžem inak. Mám deti a nechcem, aby mi ako dvadsaťročné vyčítali: „Oci, keď si to všetko vedel, prečo si nič nespravil?“

Už desaťročia sa zaoberám ľuďmi, mozgom, učebným procesom a médiami a vidím vývoj – očami otca a zároveň vedca – inak ako väčšina ľudí. Snažím sa predložiť fakty, údaje a argumenty tak jasne, ako je len možné. Odvolávam sa pritom hlavne na vedecké štúdie z kvalitných, známych a každému dostupných vedeckých odborných časopisov. „Ach, vy aj s vašou vedou,“ už teraz počujem hovoriť svojich kritikov.

K tomu len celkom stručne: veda je to najlepšie, čo máme! Je spoločným hľadáním pravdivých a spoľahlivých poznatkov o svete, vrátane nás samotných. Každý, kto vojde do lekárne, aby si kúpil tabletku proti bolesti hlavy, nastúpi do auta či lietadla, zapne sporák alebo len svetlo (nehovoriac o televízore či počítači!), v podstate potvrdzuje, ako veľmi sa môže spoľahnúť na poznatky vedy a ako sa v skutočnosti na ňu naozaj spolieha. Každý, kto kategoricky odmieta uznať spoľahlivosť vedeckých poznatkov, buď nevie, čo hovorí, alebo vedome nehovorí pravdu.

V čom je problém?

V roku 1913 napísal Thomas Edison – vynálezca žiarovky, gramofónu a kina – v istých newyorských novinách: „Knihy budú v školách čoskoro zastarané... Každé odvetvie znalostí ľudstva je možné naučiť sa pomocou filmov. Náš školský systém sa v priebehu desiatich rokov úplne zmení.“⁵ Keď prišla o necelých päťdesiat rokov televízia, bolo počuť podobné optimistické hlasy, ktoré tvrdili, že konečne je možné priniesť kultúru, hodnoty a znalosti aj do tých najvzdialenejších kútov sveta a výrazne tak zvýšiť celkovú úroveň vzdelanosti ľudstva. O ďalších päťdesiat rokov to bol počítač, vďaka ktorému ľudia opäť hovorili o nových možnostiach, ktoré spôsobia v školách revolúciu. Tentokrát je však všetko inak, budú neúnavne tvrdiť mediálni pedagógovia. Pritom sme už boli svedkami vzostupu i pádu *e-learningu*, podobne, ako sme v sedemdesiatych rokoch zažili zlyhanie jazykových laboratórií a programovaného vyučovania. Učenie na počítači nefunguje – na tom sa zhodnú dokonca aj tí najväčší zástancovia používania počítača. Prečo je to tak? A čo to znamená pre tých, ktorí neustále pracujú na počítači a internete?

Publicista Nicholas Carr opisuje vlastné skúsenosti s používaním internetu takto: „Zdá sa, že sieť mi ničí schopnosť koncentrácie a rozjímania. Moja myseľ teraz očakáva, že informácie bude prijímať rovnako, ako keby ich dostávala sieťou: vo forme rýchlo sa pohybujúceho prúdu malých častíc. [...] Moji priatelia hovoria to isté: čím častejšie požívajú sieť, tým viac sa musia sústrediť na písanie dlhších odsekov.“⁶

Na otázku, čo s nami robí internet a moderné digitálne médiá, existuje omnoho viac odpovedí ako len reportáže zážitkov a empirické štúdie z výskumu o účinkoch médií. Aj základný výskum funkcie mozgu doká-

že k tejto tematike výrazne prispieť. Podobným spôsobom ako nás biochémia upozorňuje na ochorenia látkovej výmeny, umožňuje nám dnes pochopenie mechanizmu učenia, pamäti, pozornosti a vývinu jasnejší pohľad na nebezpečenstvá digitálnych médií.

K najdôležitejším poznatkom v oblasti neurobiológie patrí zistenie, že sa mozog *používaním* neustále mení. Vnímanie, myslenie, prežívanie, čítanie a konanie – to všetko zanecháva takzvané *pamäťové stopy*. Tieto boli síce v osemdesiatych rokoch minulého storočia ešte len hypotetickým predpokladom, dnes sa však dajú zviditeľniť. Synapsie, plastické a meniace sa spojenia medzi nervovými bunkami, cez ktoré prechádzajú elektrické signály, s ktorými pracuje mozog, sa v súčasnosti dajú odofotografovať, ba dokonca nafilmovať. Môžeme sa prizeriť, ako sa počas učebného procesu menia. Tiež veľkosť a aktivita celých oblastí mozgu sa dajú prostredníctvom zobrazovacích zariadení zviditeľniť, čím sa dajú vo veľkom štýle dokázať neuronálne vplyvy učebných procesov.

Keď sa však mozog *neustále* učí (nedokáže jedno: *neučiť sa!*), tak aj čas strávený pri digitálnych médiách v ňom zanecháva stopy. K tomu treba poznamenať: náš mozog je produkt evolúcie; vznikol počas dlhého obdobia tak, že sa prispôbil určitým podmienkam prostredia, ku ktorým digitálne médiá určite nepatrili. Podobne ako dnes chápeme mnohé civilizačné ochorenia ako prejav nesúladu medzi niekdajším životným štýlom (lov a zber, teda veľa pohybu a strava bohatá na vlákniny) a dnešným moderným životným štýlom (málo pohybu, strava chudobná na vlákniny), dokážeme lepšie pochopiť negatívne vplyvy digitálnych médií na duševné a psychické procesy v rámci evolúcie a neurobiológie. Môžeme pritom opísať celkom odlišné mechanizmy a procesy, týkajúce sa kognitívnych výkonov, ako sú pozornosť, rečový alebo inteligenčný vývin, a koniec koncov fungovania ľudskej mysle. Ako ďalej vidieť na príkladoch, táto skutočnosť má výrazný vplyv jednak na emocionálne a sociálne psychické procesy, ako aj na eticko-morálny postoj, na našu vlastnú perspektívu, čiže osobnú identitu.

„Digitálna demencia – taký nezmysel!“ počujem už hlasno volať mojich kritikov.

Pritom by len sami mali vstúpiť do celosvetových digitálnych sietí a presvedčili by sa o opaku. Keď si vygúglime heslá „digitale Demenz“, respektíve „digital dementia“, dostaneme za zlomok sekundy asi 8 000 a v angličtine až 38 000 výsledkov.

Kto za seba nechá myslieť, nikdy sa nestane expertom

Kto ešte stále pochybuje, nech sa teraz trochu zamyslí: telefónne čísla príbuzných, priateľov a známych máme uložené v mobiloch. Cestu na dohodnuté stretnutie nám ukazuje navigácia. Pracovné či súkromné termíny sú takisto uložené v mobile alebo PDA (Personal Digital Assistant – Osobný digitálny asistent). Kto chce niečo vedieť, vygúgli si to; svoje fotky, listy, e-maily, knihy a hudbu máme v iCloud. Samostatne myslieť, ukladať, rozmyšľať – ani náhodou.

Každý deň dostávam od žiakov a študentov takéto e-maily:

Milý pán profesor,

Práve pracujem/e na referáte [domácej úlohe/bakalárskej/diplomovej/dizertačnej práci] na tému Mozog a x [vložte namiesto x ľubovoľný pojem/výraz]. Môžete mi/nám prosím odpovedať na tieto otázky:

(1) Ako funguje mozog? (2)...

[A ak je odosielateľom žiak, nachádza sa tam často aj takéto záverečná veta]: Chceli by sme vás upozorniť, že zajtra musíme prácu odovzdať, takže by bolo dobré, keby sme odpoveď dostali obratom...

Ak vôbec odpíšem (čo závisí od môjho momentálneho rozpoloženia, času a formy e-mailu), posielam články, ktoré si dotční musia *sami* prečítať. A aj im to poviem. Lebo ten, kto sa na sieti niekoho len pýta, namiesto toho, aby sa *sám* danou témou zaoberal, vôbec nepochopil, prečo tú prácu vôbec robí: žiaci sa majú predsa naučiť *samostatne* myslieť! Tak zabránime tomu, čo sa stalo istej trojici nemeckých žiakov: mali predniesť referát o Gruzínsku (nem. Georgien) a pripravili si veľmi peknú powerpointovú prezentáciu o americkom štáte Georgia (nem. Georgia)!

Za zamyslenie však stojí, že dokonca ani niektorí učitelia a profesori asi nepochopili zmysel učenia. Študenti mi totiž po odmietnutí interview alebo nezodpovedaní otázok píšu: „Dostanem zlú známku, keď sa o danej téme nebudem rozprávať s odborníkom.“ Učiteľom by som vtedy veľmi rád odpovedal (občas posielam žiakom či študentom text): Tak ako sa nenaučíme liezť na skaly, keď nás na vrchol niekto vynesie, ani z mladého človeka sa nestane odborník (v akomkoľvek odbore), keď sa

bude odborníka len pýtať. Samostatne získavať vedomosti zo zdrojov, kriticky sa pýtať, neúnavne hľadať nové zdroje informácií, zložiť skladačku do zmysluplného celku – to všetko musí človek urobiť sám, aby to jedného dňa vedel. Táto schopnosť, rovnako ako každá iná dispozícia, pramení z poznania istých faktov, je založená na bezpečnej znalosti zdrojov, ich spoľahlivosti a mnohých iných veciach. Stručne povedané: chceme preniknúť do podstaty faktu.

Nejde tu o „bifľovanie“. Nikto sa nestane horolezcom, keď sa naučí naspamäť názvy kopcov alebo turistických trás! (Nezabúdajme, že horolezci to ovládajú, je však jasné, že to nie je všetko, a o to nakoniec ani nejde. To sa človek naučí mimovoľne.) Často sa ma pýtajú, či je zlé, že sa dnes študenti v školách učia menej básní naspamäť. Nie som si tým istý, viem však, že sa tým dá naučiť používať vlastnú myseľ ako pamäť a určite je dôležité, keď sa človek niečo učí. Kto už dopredu vie, že sa obsah, ktorým sa práve zaoberá, vôbec nechce alebo nevie naučiť, naučí sa ho oveľa ťažšie. Ak teda neočakávame, že nám v hlave niečo ostane, ostane nám v nej naozaj veľmi málo.

Demencia je viac ako zábudlivosť. A tak mi pri digitálnej demencii ide o viac ako len o to, že najmä mladí ľudia sa zdajú byť stále zábudlivejší, na čo prvý raz upozornili v roku 2007 kórejskí vedci. Oveľa viac ma zaujíma duševná výkonnosť, myslenie, schopnosť zaujať kritický postoj, prehľad „v hustej záplave informácií“. Keď pokladnička natuká do kasy 2 plus 2 a nevšimne si, že výsledok 400 *musí byť* nesprávny, keď NASA zničí satelit (respektíve ho vystrelí do nekonečného vesmíru), lebo nikto si nevšimol, že palce a míle nie sú to isté ako centimetre a kilometre, alebo keď sa bankár pomýli o 55 miliárd eur, môže to znamenať len jedno, že už nikto nemyslí dopredu. V týchto prípadoch dotýčným očividne neprešlo, len sa jednoducho spoliehali na nejakú formu digitálnej pomoci. Ten, kto naopak počíta na logaritmickom pravítku alebo z hlavy, musí si jednotlivé veličiny premyslieť a nikdy nedostane úplne nepravdepodobný výsledok.

Stále staromódný, romantický, nepriateľský k technike?

„Ste hrozne staromódný! Nechcete sa radšej vrátiť do jaskyne?“ budú mi opäť oponovať moji kritici. Nie, nechcem. Naopak, ak si nedáme pozor a neprestaneme nasledujúcu generáciu systematicky ohlupovať, tak najneskôr ich deti budú žiť vo veľmi zlých podmienkach, aj keď nie priam v jaskyniach. Náš blahobyt a naša spoločnosť závisia do značnej miery od toho, že mnohí z nás sú odborníci a v niečom sa naozaj dobre vyznajú.

Nie je pravda, že nenávidím médiá, ako sa o mne často hovorí. Každý týždeň v piatok o 22:45 vysielajú môj program *Mysel' a mozog* a ak si doprajete tých 15 minút televízie týždenne, tak vám zaručujem, že to vášmu mozgu neublíži. Už viac ako štvrtstoročie pracujem takmer denne na počítači. V mojom živote je taký nepostrádateľný, ako v živote väčšiny ľudí. Prečo pracujú milióny ľudí na počítači? Lebo urýchľuje prácu a odbremeňuje nás od duševnej práce. Prečo jazdia ľudia autami? Lebo urýchľujú náš pohyb a odbremeňujú nás od fyzickej námahy pri pohybe. A rovnako, ako denne používam počítač, jazdím denne aj autom.

Ako väčšina šoférov tiež viem, že sa málo pohybujem. Teraz si predstavte, že by niekto prišiel s myšlienkou postaviť plynový pedál len tak, bez auta, aby si žiaci v škole trénovali lýtkové svalstvo ochabnuté pre nedostatok pohybu. „Sme jednou z najväčších automobilových krajín sveta. Naši študenti potrebujú viac tréningu a musia si dostatočne skoro zvyknúť na šoférovanie. No a najlepší by bol plynový pedál pre každého žiaka, umiestnený pod stolom vpravo pred stoličkou. Lýtka sa trénujú a žiakov zároveň privykáme na šoférovanie.“ To mohli tvrdiť zástupcovia dopravných pedagógov už pred tridsiatimi rokmi, keby taký argument nepripadal každému smiešny. Pri digitálnych médiách je to rovnaké a mnohí si všimli, že brojiť proti digitálnej revolúcii v triedach nemá zmysel. Tvrdia, že nové médiá dnes jednoducho patria ku každodennému životu a naše deti si musia na ne zvyknúť. S tým nemožno súhlasiť: nové médiá majú podobne ako alkohol, nikotín a iné drogy potenciál ku vzniku závislostí. Počítačová a internetová závislosť sú v našej krajine fenomény s častým výskytom a s hrozivými následkami pre dotknutých. Dalo by sa tiež povedať: „Pivo a víno sú súčasťou našej spoločnosti a kultúry. Už v škôlkach treba deťom vysvetľovať zaobchádzanie s nimi. Preto tam

patria.“ Celé priemyselné odvetvia by sa takým odporúčaniam veľmi tešili, mnohí ľudia a celá spoločnosť by tým však veľmi utrpeli.

„Pán Spitzer, vy nemáte rád techniku!“ často mi niektorí vyčítajú. To nie je pravda. Avšak podľa môjho názoru treba byť opatrný, čo sa týka novej techniky. Z jedného príkladu z minulosti by sme sa mali poučiť. Keď bolo pred vyše sto rokmi vynájdené röntgenové žiarenie, stali sa röntgenové prístroje hitom na každom večierku horných desaťtisíc a navzájom si všetci fotografovali kosti.⁷ Len v USA sa dostalo do obchodov s obuvou viac ako 10 000 pedoskopov, ktorými sa dali skontrolovať kosti nôh.⁸ Je zaujímavé, že predaj prístrojov vzbudil zvýšený *strach* zákazníkov pred nevhodnými topánkami hlavne u ich detí: „Nohy máte na celý život,“⁹ pripomínali zákazníkom reklamy, a preto by mali topánky presne sedieť – najmä deťom. Na pozadí hospodárskej krízy v tridsiatych rokoch minulého storočia sa okrem toho argumentovalo, že ak topánky dobre sedia, dlhšie vydržia – takže vďaka tomuto prístroju sa dajú ušetriť peniaze. Navyše predajcovia využili skutočnosť, že už pár rokov mali takmer vo všetkých domácnostiach zavedenú elektrinu, a tak ľudia na vlastné oči videli, aká prospešná je technika: nikto preto nedokázal odporovať argumentu, že odtiaľto bude všetko lepšie, hoci neexistovali žiadne vedecké údaje, ktoré by podporovali zavádzanie a široké využívanie týchto zariadení. „Chúlostivý problém pravdivosti v reklame sa takto elegantne obišiel,“ lakonicky poznamenávajú kanadskí historici v oblasti medicíny Jacalyn Duffin a Charles Hayter¹⁰ v článku o týchto prístrojoch. V skutočnosti to bol obyčajný trik, ako prilákať ľudí do obchodov s obuvou. Hlavne deťom, ktoré sa ľahko nadchnú pre všetko nové, pripadalo ohromne zábavné pozeráť sa na vlastné kosti. Tak sa tieto prístroje stali „pre deti rovnako príťažlivé, ako balóny či lízanky“.¹¹ Prístroje podľa toho aj vystavili v obchodoch: „Odporúčame vám postaviť prístroj v strede predajne, aby sa k nemu dalo dostať zo všetkých



Röntgenový prístroj na nohy, tzv. pedoskop, tak ako ho bolo možné vidieť v obchodoch s obuvou začiatkom sedemdesiatych rokov minulého storočia.

strán. Samozrejme, že by ste ich mali vystaviť v dámskych a detských oddeleniach, lebo tam sa dosahujú vyššie tržby,¹² uvádza sa v pokynoch na umiestnenie prístrojov. Že sa to tak aj skutočne robilo, dokazuje nasledujúca fotografia.



Pedoskop v detskom oddelení obchodného domu s obuvou Bally v meste Bazilej v roku 1953. Medzi oválnym stolíkom, ktorý bol v päťdesiatych rokoch nenahraditeľný, a detským kolotočom stojí v rohu pedoskop ako atrakcia pre zvedavé deti.

Až keď si ľudia po zhodení atómovej bomby na Hirošimu a Nagasaki v roku 1945 uvedomili ohromné škody, ktoré spôsobuje radiácia, svet pochopil, aké nebezpečenstvo predstavuje elektromagnetické žiarenie. V roku 1950 publikované merania¹³ na pedoskopoch preukázali z dnešného pohľadu nezodpovedne vysoké hodnoty žiarenia, so zdravotnými následkami, ktoré sa dajú najmä u detí veľmi ťažko odhadnúť. Napriek tomu trvalo ďalších vyše dvadsať rokov, kým zmizli z obchodov aj posledné prístroje. Rozsah chorôb a úmrtí, spôsobený ich používaním počas štyridsiatic rokov na celom svete, môžeme dnes len odhadovať. Jedno by však malo byť jasné: *reklama* na podporu predaja spolu so *strachom* a narastajúcimi *hospodárskymi problémami* predovšetkým u chu-