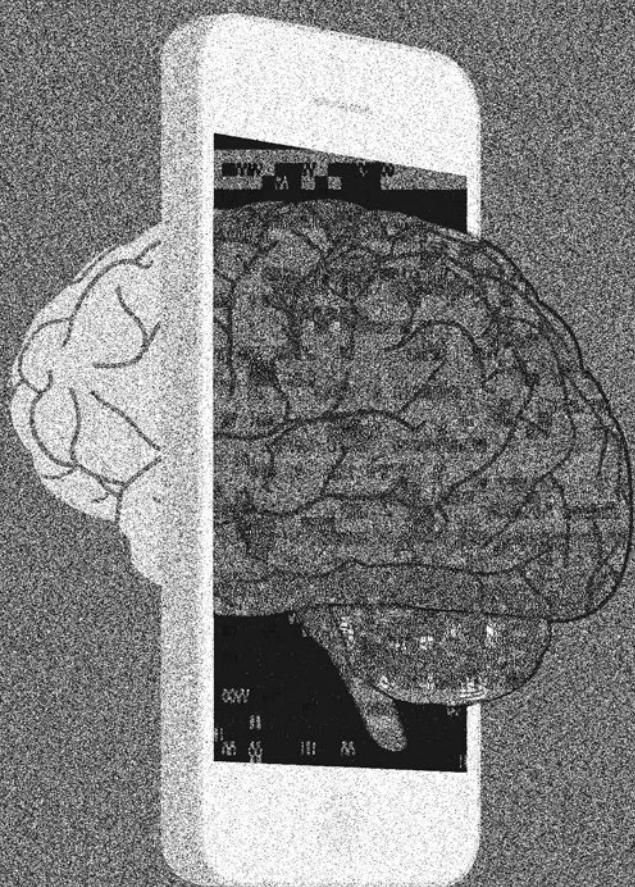


Jak připravujeme
sami sebe a naše děti
o rozum

manfred
spitzer
**digitální
dementia**

host

manfred
spitzer
**digitální
demence**



Jak připravujeme
sami sebe a naše děti
o rozum

manfred
spitzer
**digitální
demence**

brno 2014

Manfred Spitzer

Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere

Kinder um den Verstand bringen

Copyright © 2012 Droemersch Verlagsgesellschaft

Th. Knaur Nachf. GmbH & Co. KG, München

Translation © František Ryčl, 2014

Czech edition © Host — vydavatelství, s. r. o., 2014

(elektronické vydání)

ISBN 978-80-7491-264-1 (Formát PDF)

ISBN 978-80-7491-265-8 (Formát ePub)

ISBN 978-80-7491-266-5 (Formát PDF pro čtečky)

ISBN 978-80-7491-267-2 (Formát MobiPocket)

Obsah

Předmluva	9
Úvod: Ohlupuje nás Google?	13
1. Taxi v Londýně	27
2. Kde jsem?	37
3. Škola: Ctrl+C a Ctrl+V namísto čtení a psaní?	59
4. Ukládat do mozku, nebo přesouvat do mraku?	89
5. Sociální sítě: Facebook namísto face to face	101
6. Televize pro děti a DVD Baby Einstein	119
7. Laptopy ve školce?	142
8. Digitální hry: špatné známky	168
9. <i>Digital natives</i> : mýtus a realita	185
10. Multitasking: narušená pozornost	201
11. Sebeovládání versus stres	213
12. Nespavost, deprese, závislost a tělesné následky	232
13. Hlavu do písku? — Proč se nic neděje?	246
14. Co dělat?	266
Poděkování	293
Poznámky	295
Literatura	307
Seznam vyobrazení	333
Rejstřík	335

Předmluva

„Pane Spitzere, vy bojujete s větrnými mlýny — ne, s celými větrnými farmami. Pokračujte v tom, prosím!“

E-mail se napíše mnohem snáze než konvenční dopis, posílá se šnečí poštou. A proto dostávám spoustu e-mailů, přátelských i méně přátelských.

„Pane Spitzere, právě tady pálím z virtuálního kalašnikova. Kdybych měl opravdový, vás bych odbouchnul jako prvního. P. S.: To, co vykládáte o souvislosti mezi virtuálním násilím a reálným násilím, je naprostý nesmysl.“

Několik starostů mě v městských halách při příležitosti mé přednášky přivítalo těmito slovy:

„Dobrý večer, pane Spitzere, můj syn vás nenávidí, ale já bych ho rád přivedl s sebou.“ I pro patnáctileté je pravda občas nepohodlná!

Například tato: „Asi čtvrt milionu osob mezi čtrnácti a čtyřiceti lety můžeme považovat za závislé na internetu, 1,4 milionu za problematické uživatele internetu.“ Tak to stojí ve výroční zprávě Mechthild Dyckmansové, pověřenkyně německé spolkové vlády pro problematiku závislostí, která byla publikována 22. května 2012. Zatímco spotřeba alkoholu, nikotinu, jakož i měkkých a tvrdých ilegálních drog je na ústupu, závislost na počítači a internetu dramaticky narůstá. Vláda je bezradná. Zatím ji napadlo pouze to, že zvýší tresty hostinským, kteří nechávají nezletilé hrát na výherních automatech.

Necelé čtyři týdny před uveřejněním zprávy pověřenkyně pro problematiku závislostí přednesl státní ministr kultury Bernd Neumann laudatio na jistou zabijáckou hru, jejíž výrobci obdrželi jako cenu padesát tisíc euro z peněz daňových poplatníků. Současně bylo zveřejněno, že během pouhých pěti let se ztrojnásobila herní závislost, a to především u nezaměstnaných mladých

10 / mužů. Já sám jsem pečoval o závislé na počítačových hrách a na internetu coby pacienty na Univerzitní psychiatrické klinice v Ulmu, kterou vedu. Těmto pacientům digitální média naprosto zničila život. Před pěti lety zaznamenali lékaři v Jižní Koreji, vysoce moderním industrializovaném státě, který se v oblasti informační techniky nachází na světové špičce, že u mladých dospělých se stále častěji vyskytují poruchy paměti, pozornosti a soustředění, jakož i emocionální zploštění a celková otupělost. Nazvali to syndrom digitální demence.

V této knize se pokusím tyto znepokojivé tendence vyličit; musím se ovšem nutně vrátit k myšlenkám, které jsem napsal a publikoval už před lety, neboť změnami mozku podmíněnými učením a tím, co to znamená pro naše školky, školy a univerzity, se zabývám už déle než dvacet let. Jak lze vidět na zde použité literatuře, snažil jsem se do diskuse zapojit především nové a nejnovější poznatky.

V minulosti mi občas při různých příležitostech bývalo vyčítáno, že nemám tušení, o čem píšu. Svou fascinaci a účinky na psychiku prý dokáže posoudit jen ten, kdo je sám vášnivým hráčem násilných her. To je podle mé psychiatrické zkušenosti mylné. Alkoholik dokáže účinky alkoholu na své tělo a ducha posoudit mnohem hůř než psychiatr, který ho léčí. Nejinak je tomu také u ostatních chorobných závislostí a duševních poruch: odstup a relativně nezúčastněný pohled zvenčí jsou nezřídka nejlepšími předpoklady k tomu, abychom dokázali posoudit podstatu problému alespoň jakžtakž objektivně. Proč by tomu v případě digitálních médií mělo být jinak?

Snažil jsem se vyhovět vědeckým požadavkům přesností a důsledným uváděním pramenů, aniž bych tím však ubral textu na čitelnosti. Proto jsem se vyhnul udávání signifikancí (p-hodnot), mohu však čtenáře ujistit, že jsem se v textu zabýval jen rozdíly statisticky signifikantními. Kdo by si to chtěl ověřit na jednotlivostech, toho odkazuji na originální literaturu. Dále jsem všech-

ny anglické citáty přeložil, čímž jsem si ušetřil několik set poznámek „přeloženo autorem“.

Tuto knihu věnuji svým dětem. Mým nejvyšším cílem je zanechat jim takový svět, který je hodnotný, zaslouží si péči a je natolik vhodným místem k životu, aby se jednou — navzdory globálnímu oteplování, hospodářské krizi a mnoha dalším velkým výzvám současnosti — samy dobrovolně a rády rozhodly mít děti. Cítím potřebu podílet se na tomto světě: podporovat pospolitost, budoucnost, svobodu, zájem člověka o sebe sama a o jeho skutečné problémy, nezávislé jednání osvícených, kriticky uvažujících lidí a zastávat se těch, kdo to ještě nedokážou — našich dětí —, nebo kdo to už nedokážou — nemocných a starých. To jsou hodnoty, které jsem převzal od svých rodičů, přijal je jako očkování a byl jimi vybaven do života.

Ulm, o Svatodušních svátcích 2012

Manfred Spitzer

Úvod: Ohlupuje nás Google?

„Ohlupuje nás Google?“ — tak se jmenuje kritický esej na téma média od amerického publicisty a experta na internet Nicholase Carra.¹ Pokud vás zajímají digitální média a jejich případná nebezpečnost, pak byste ovšem neměli zaměřit pozornost výhradně na Google — a jistě taky nejde jen o ohlupování. Moderní výzkumy mozku totiž naznačují, že při užívání digitálních médií máme veškeré důvody k šířeji pojatým obavám. Náš mozek totiž prochází procesem neustálých změn, z čehož nutně vyplývá, že není možné, aby nás uživatelé každodenní kontakt s digitálními médii nijak neovlivnil.

Digitální média — počítače, smartphony, herní konzoly a v neposlední řadě i televize — nám mění život. V USA dnes mladiství věnují digitálním médiím více času — alespoň sedm a půl hodiny denně — než spánku. To vyplývá z reprezentativní studie, provedené na vzorku více než dvou tisíc dětí a mladistvých ve věku od osmi do osmnácti let.

Jak vyplynulo z rozsáhlého průzkumu, kterého se účastnilo 43 500 školáků, v Německu stráví žák deváté třídy s médii průměrně téměř 7,5 hodiny denně. A to nebylo započítáno užívání mobilů a MP3 přehrávačů. Tabulka na následující straně podává údaje roztržiděné podle médií a podle pohlaví.

14 / Užívání médií v USA v letech 1999, 2004 a 2009 v hodinách a minutách denně²

	1999	2004	2009
Televize	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 užívání médií	7.29	8.33	10.45
Z toho více médií užívaných současně	16 %	26 %	29 %
Čas	6.19	6.21	7.38

Užívání médií žáky devátých tříd v Německu v roce 2009³

	Chlapci	Dívky	Průměr
TV, video, DVD	3.33	3.21	3.27
Chatování na internetu	1.43	1.53	1.48
Počítačové hry	2.21	0.56	1.39
Celkem	7.37	6.50	7.14

I u nás v Německu tráví děti a mládí konzumem médií více času než ve škole (necelé čtyři hodiny).⁴ V současné době mnoho studií týkajících se užívání médií nadměru jasně ukazuje, že by nás tento jev měl nanejvýš znepokojovat. Proto jsem napsal tuto knihu. V očích mnoha lidí to bude kniha nepříjemná, *velmi* nepříjemná. Coby psychiatr a badatel v oblasti mozku ale nemohu jinak. Mám děti a nechtěl bych, aby mi za dvacet let vyčetly: „Tati, tys to všechno věděl — proč jsi tedy nic neudělal?“

Poněvadž se už několik desetiletí zabývám lidmi, mozky, procesy učení a médií a poněvadž vidím vývoj — z pozice otce i z pozice mozkového specialisty — jinak než většina lidí, rád bych fakta, údaje a argumenty vyložil na stůl co možná nejprehledněji. Odvolávám se přitom především na vědecké studie z dobrých, známých a každému přístupných vědeckých odborných periodik. „Ach, vy s tou vaší vědou,“ slyším už teď námitky svých kritiků.

K tomu jen zcela krátce: věda je to nejlepší, co máme! Je to kolektivní hledání pravdivých, spolehlivých poznatků o světě, včetně o nás samých. Kdokoli jde do lékárny a koupí si prášky proti bolesti hlavy, nastupuje do auta nebo do letadla, zapíná sporák nebo jen světlo (o televizi nebo počítači ani nemluvě!), v podstatě tím sám stvrzuje, do jaké míry se může spolehnout na vědecké poznatky a také to skutečně dělá. Kdo spolehlivost výsledků vědy odbývá mávnutím ruky, ten buď neví, co říká, nebo vědomě neříká pravdu.

Kde je problém?

Thomas Edison — vynálezce žárovky, gramofonu a kina — napsal v roce 1913 do jistých newyorských novin: „Brzy budou knihy ve školách zastaralé... Dost možná se bude každé odvětví lidského vědění vyučovat pomocí filmů. Náš školní systém se během deseti let úplně změní.“⁴⁵ Když se pak za necelých padesát let rozšířila televize, ozývaly se podobně optimistické hlasy, které soudily, že nyní konečně bude možno přinést kulturu, hodnoty a vědomosti až do nejzapadlejších koutů světa, a tak celkově výrazně zvýšit vzdělanost lidstva. Za dalších padesát let podnítí počítač lidi k tomu, aby opět mluvili o zcela nových možnostech, jež učení ve škole zrevolucionují. Tentokrát je prý ovšem všechno jinak, budou neúnavně tvrdit houfy mediálních pedagogů. A přitom už jsme byli svědky vzestupu a pádu *e-learningu*, stejně jako jsme v sedmdesátých letech na vlastní kůži zažili ztroskotání jazykových laboratoří a programovaného učení. Učení jenom na počítači nefunguje — na tom se mezitím shodli dokonce i ti největší zastánci počítačů. Proč tomu tak je? A co to znamená pro ty, kdo neustále používají počítač a internet?

Publicista Nicholas Carr popisuje svou vlastní zkušenost s užíváním internetu takto: „Jako by mi síť ničila schopnost

16 / soustředění a nerušeného uvažování. Mé vědomí nyní čeká, až bude moci zaznamenávat informace přesně tak, jak jsou nabízeny na síti: v podobě rychlého proudu malých částic [...]. Moji přátelé říkají totéž: čím více používají síť, tím namáhavěji se soustřeďují na psaní delších úseků textu.“⁶

K zodpovězení otázky, co s námi internet a nová digitální média dělají, existuje mnohem více odpovědí než pouhé záznamy vlastní zkušenosti a empirické studie o účincích médií. Může zde přispět také základní výzkum fungování mozku. Tak jako biochemie zaostřuje náš pohled na poruchy metabolismu, podobně nám dnes porozumění mechanismům učení, paměti, pozornosti a vývoje umožňuje jasnější výhled na nebezpečí digitálních médií.

K nejdůležitějším poznatkům v oblasti neurobiologie patří, že mozek se *používáním* neustále mění. Vnímání, myšlení, prožívání, cítění a jednání — to vše zanechává v mozku takzvané *paměťové stopy*. Pokud byly tyto stopy ještě v osmdesátých letech minulého století považovány za něco hypotetického, dnes je dokážeme viditelně zobrazit. Dnes umíme synapse — ony plastické, neustále se měnící spoje mezi nervovými buňkami, vedoucí elektrické signály, s nimiž mozek pracuje — vyfotografovat, ba dokonce nafilmovat. Můžeme sledovat, jak se během procesu učení mění. Kromě toho lze pomocí zobrazovací techniky znázornit i rozsah a aktivitu celých oblastí mozku, takže účinky učebních procesů na neurony jsou z velké míry prokazatelné.

Když se ale mozek *neustále* učí (nedokáže jen jedinou věc: *neučit se!*), pak také čas strávený s digitálními médii zanechává své stopy. Zde můžeme sledovat také toto: náš mozek je produktem evoluce; během dlouhé doby se vyvinul tím, že se přizpůsoboval určitým životním podmínkám, k nimž digitální média rozhodně nepatřila. A právě tak jako dnes považujeme četné civilizační choroby za výsledek nepoměru mezi dřívějším způsobem života (lov a sběračství, tedy spousta pohybu, potrava bohatá na vlákninu) a moderním životním stylem (málo pohybu, potrava chudá

na vláknu), můžeme také lépe chápat negativní účinky digitálních médií na duševní procesy v evolučním i neurobiologickém kontextu. Dokážeme zde popsat naprosto rozdílné mechanismy a procesy, které postihují kognitivní výkony, jako je pozornost, rozvoj řeči nebo inteligence, a tudíž mají přímý vztah k fungování lidské psychiky. Jak dále ukážeme na příkladech, média podstatně ovlivňují emocionální a sociálně-psychické procesy, a dokonce i eticko-morální postoje, včetně toho, jak nahlížíme sami na sebe, týká se to tedy i naší osobní identity.

„Digitální demence — takový nesmysl!“ už slyším hlasitý křik svých kritiků. Přitom mohou sami vstoupit do celosvětové digitální informační sítě a přesvědčit se o opaku. Když si vygoogluje te heslo „digitale Demenz“, respektive „digital dementia“, během necelé pětiny vteřiny získáte přibližně 8 000 německých a 38 000 anglických odkazů.

Kdo za sebe nechává myslet jiné, nikdy se odborníkem nestane

Kdo má teď ještě pochybnosti, ať se trochu zamyslí nad tímto: telefonní čísla příbuzných, přátel a známých máme uložená v mobilu. Cestu na místo domluveného setkání nám ukazuje navigační systém. Rovněž termíny pracovních i osobních schůzek máme v mobilu nebo v PDA (Personal Digital Assistant). Kdo se chce něco dozvědět, googluje; své fotografie, dopisy, maily, knihy a hudbu máme v mraku (tedy v *cloud computingu*). Samostatně myslet, ukládat, překládat — co je to za hloupost?

Každý den dostávám od žáků a studentů e-maily zhruba následujícího znění:

*Vážený pane profesore,
právě pracuji/eme na referátu [domácí / bakalářské / diplomové / disertační práci] na téma Mozek a x [za proměnnou x si*

dosaďte libovolný výraz]. Mohl byste mi / nám prosím odpovědět na následující otázky: (1) Jak funguje mozek? (2) ...

[A pokud je odesílatelem žák základní či střední školy, nezřídka se v závěru objeví ještě následující věta:] Ještě bych chtěl dodat, že práci musím odevzdat zítra; kdybyste mi tedy prosím mohl své odpovědi poslat hned...

Pokud vůbec odpovím (to závisí na tom, v jaké jsem momentálně kondici, jestli mám čas nebo jestli je mi pisatel dopisu sympatický), pak pošlu článek, který si dotyční musejí *sami* přečíst. A to jim také napíšu. Protože kdo se prostě jen ptá někoho na síti, namísto aby se tématem zabýval *sám*, vůbec nepochopil, proč tu práci vlastně dělá: žáci se přece mají naučit myslet *sami*! Jen tak se dá zabránit tomu, co se stalo třem německým školákům: měli vypracovat referát o Gruzii (německy Georgien) a předložili velice pěknou, v PowerPointu vypracovanou prezentaci — o Georgii!

Za velice povážlivý ovšem považuji fakt, že zřejmě dokonce ani mnozí učitelé a profesori nepochopili, co vlastně znamená učit se. Protože když jim odmítnu poskytnout rozhovor nebo odpovědět na otázky, studenti mi píšou: „Pokud se na to téma nezeptám odborníka, dostanu horší známku.“ Těmto učitelům bych tedy rád odpověděl a tu a tam jim po dotyčném žákovi či studentovi pošlu text zhruba tohoto znění: Stejně jako se horolezectví nedá naučit tím, že někoho na vrchol vynesete, tak se mladý člověk nestane expertem (v jakémkoli oboru), pokud se zeptá experta. Osvojit si vědomosti z pramenů sám, kriticky je ověřovat, zvažovat, ověřovat prameny, skládat jednotlivé dílky do smysluplného celku — aby se člověk tohle všechno naučil, musí to dělat samostatně. Toto umění, stejně jako každá jiná dovednost, samozřejmě závisí na znalosti mnoha věcí, ale především se zakládá na tom, že člověk bezpečně zná prameny, je přesvědčen o jejich spolehlivosti apod. Zkrátka do věci je třeba proniknout.

Zde nejde o „učení se nazpaměť“. Nikdo se nestane horolezcem, když se nazpaměť naučí jména hor nebo značení cest! (Podotýkám, že horolezci tyto znalosti mají; je však zjevné, že to není vše a že o to ani nejde; člověk se to učí jen mimochodem.) Často dostávám otázku, jestli je chyba, že se dnes žáci ve škole učí nazpaměť méně básní. Nejsem si tím jistý, ale vím, že se tím člověk může naučit používat své vědomí jako zásobník, což není nedůležité. Kdo už předem ví, že se věc, jíž se právě zabývá, naučit nedokáže nebo nechce, ten se ji také *skutečně* učí hůř. Avšak kdo se tím, že na něčem uvízne, nenechá odradit, ten uvízne podstatně méně často.

Demence je více než jen zapomnětlivost. A v případě digitální demence mi proto jde o více než jen o fakt, že se zejména mladí lidé zdají být stále zapomnětlivější, na což poprvé poukázali korejští vědci v roce 2007. Jedná se víceméně o duševní výkonnost, myšlení, schopnost kritiky, o orientaci v „houštině informační záplavy“. Pokud pokladní sčítá na kalkulačce $2 + 2$ a nevšimne si, že výsledek 400 je *zaručeně* nesprávný, pokud NASA pošle do háje (respektive do nekonečného vesmíru) nějaký ten satelit, protože nikdo nezaznamenal, že palce a míle nejsou totéž jako centimetry a kilometry, nebo pokud se bankéř přepočítá o rovných 55 miliard eur, to vše vposledku znamená jen to, že už nikdo nemyslí současně s technikou. Vzhledem k četnosti takových případů je zjevné, že v žádném z nich nikomu výslovně *nepřeskočilo*, nýbrž že se dotčný namísto na vlastní rozum spoléhal na nějaké digitální pomocníky. Na rozdíl od toho, kdo používá logaritmické pravítko nebo počítadlo. Ten zpravidla musí zapojit vlastní rozum, a proto nemůže dospět k naprosto nepravděpodobnému výsledku.