

manfred
spitzer
kybernemoc!

Jak nám digitalizovaný
život ničí zdraví

brno 2016

Manfred Spitzer, CYBERKRANK!

Copyright © 2015 Droemer Verlag. An imprint

of Verlagsgruppe Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München

Translation © Iva Kratochvílová, 2016

Czech edition © Host — vydavatelství, s. r. o., 2016

(elektronické vydání)

ISBN 978-80-7491-856-8 (Formát PDF)

ISBN 978-80-7491-857-5 (Formát ePub)

ISBN 978-80-7491-858-2 (Formát MobiPocket)

Obsah

Předmluva	11
Úvod	17
1. Civilizační choroby	25
2. Smartphony v kyberprostoru	47
3. Kyberzávislost	72
4. <i>Big data</i> , Velký bratr a konec soukromí	101
5. Kyberstres	123
6. Kyberfobie	143
7. Kyberchondrie	166
8. Digitální dětství: beze smyslu a řeči	176
9. Digitální mládí: nepozorné, nevzdělané a nepohyblivé	199
10. Digitální nespavost	224
11. Kybersex	243
12. Digitální deprese a osamělost	258
13. Co s tím?	270
Poděkování	301
Literatura	329
Seznam vyobrazení	379
Rejstřík	381

V koaliční smlouvě současné spolkové vlády¹ z 27. listopadu 2013 je v bodě 4.4 — Digitální agenda pro Německo — uvedeno, jak důležitá jsou pro naši budoucnost *big data* a jak moc toho chce pro ně naše vláda udělat. Tato oblast se má rozšiřovat,² „inovační síly digitální ekonomiky“ posilovat a příslušné zákony mají „zatraktivnit Německo jako investiční lokalitu pro mezinárodní rizikový kapitál“. To na straně jedné...

Velký bratr

Na druhé straně se 17. dubna 2015 rozdávaly ceny *Big Brother Awards*. Jsou to takzvané negativní ceny, udělované v řadě zemí (viz graf 4.1) úřadům, podnikům, organizacím i osobám, které se zvláště vyznamenaly tím, jak pomocí velkých souborů dat narušují naše soukromí.

„Sbírá, ukládá a analyzuje se enormní množství osobních dat — často nezákonně. Cílem přitom je efektivnější marketing, větší sociální kontrola a sledování občanů. Instrukce právního státu jednadvacátého století zjevně v boji proti kriminalitě považují za dobré řešení to, že se samy kriminality dopouštějí. Ale kdo hlídá hlídače? [...] Našimi porotci po celém světě jsou právníci, vědci, poradci, žurnalisté a občanskoprávní aktivisté,“ dočteme se na webové stránce *Big Brother Awards International*.³

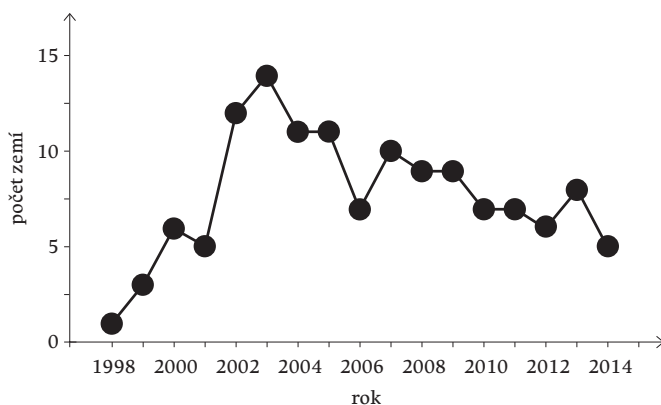
Cenu Velkého bratra za mizerné nakládání s daty v roce 2015 obdrželi:

- firma Mattel (za panenku Barbie na hlídání dětí s vestavěným mikrofonem a WiFi);
- Spolková zpravodajská služba (za svou spolupráci s NSA);

- zásilkový obchod Amazon (za nádenický servis, nazývaný „mechanický Turek“, kdy lidé zaměstnaní za minimální odměnu formou naprosto neodpovídající současnému pracovnímu právu vykonávají online jednoduché práce);
- německé ministerstvo zdravotnictví (za podporu projektů elektronického zdravotnictví, jež ohrožují soukromí a chápou zdraví především jako trh s miliardovými zisky);
- současný německý ministr vnitra a jeho předchůdce (za blokování přísného evropského nařízení na ochranu dat, viz níže).

„Kdo se podívá na seznam oceněných, propadne zoufalství. Firmy vydělávají na datech občanů a vlády a úřady, místo aby je před tímto shromažďovacím šilenstvím chránily, sbírají data společně s nimi,“ komentuje list *Süddeutsche Zeitung* letošní udělování cen v Bielefeldu⁴ a pokračuje: „Občan v této hře nemá šanci. Nedozví se, kdo sbírá, vlastní, používá nebo prodává jeho data. [...] Zjistit, co o vás mají uloženo úřady, Facebook nebo Apple, vyžaduje komplikované, zdouhavé žádosti [...], a přesto málokdy dostanete uspokojivé informace.“ Stala se temná fantazie jednoho spisovatele — „Big Brother is watching you“ z antiutopického románu George Orwella 1984 — skutečností, na kterou si dnes musíme stěžovat?

Z pohledu tajné služby NSA jsou ovšem smartphony nejlepším vynálezem všech dob: lidé stojí ve frontách, aby si za své těžce vydělané peníze pořídili přístroj, kterým je lze špehovat lépe, než to kdy dokázala Státní bezpečnost bývalé NDR: rozhovory, texty, souřadnice polohy, obrázky, videa — to všechno je k dispozici. NSA v jednom interním dokumentu označuje zakladatele firmy Apple Steva Jobse v narážce na Orwellovo 1984 jako „Velkého bratra“ a kupce jeho iPhoneů jako „zombie“, snad proto, že tito „nemrtví“ nevědí, a dokonce ani netuší, co činí.⁵



4.1 Počet zemí, v nichž se — počínaje Velkou Británií v roce 1998 — udělují ceny Big Brother Awards. Naposledy to kromě Německa bylo ještě Česko, Belgie, Holandsko a Rakousko. USA se neúčastní od roku 2006 a Velká Británie od roku 2008.⁵

Terorismus – strach – dohled

Od začátku tohoto století sbírají státy západního „civilizovaného“ světa v dosud nevídaném rozsahu osobní data svých občanů. Jedním z hlavních zdrojů těchto dat jsme my sami! Zcela dobrovolně a zcela nepozorovaně odevzdáváme údaje, ať se to děje odposloucháváním našich telefonátů nebo mailů, registrováním našich nákupních zvyklostí (pomocí zákaznických karet), nebo zachycováním našich pohybů (nejen) ve veřejném prostoru pomocí videokamer, našich vlastních smartphonů nebo softwaru v našich autech. Sociální média jako Facebook nebo Twitter nejenže registrují a analyzují naše nálady a pocity, ale v současnosti jimi už také manipulují. Dříve jsme se starali, co o nás ví finanční úřad nebo flensburgská databáze dopravních hříšníků. Dnes o každém z nás spousta podniků i stát zjišťuje, ukládá a analyzuje data v takovém rozsahu, vedle kterého špiclovací mánie Státní bezpečnosti vypadá jako „dětská besídka“, jak to formuloval jeden

104 / IT specialista na policejní konferenci na téma kyberzločinu na podzim 2012. Není divu, že pojem *big data* postupně získal velmi negativní pachut.⁷

Tato špiclovací mánie se zdůvodňuje nárůstem teroristických útoků; aby se jim zabránilo, musí se na ochranu vnitřní bezpečnosti reagovat zvýšenou ostražitostí celé společnosti. Tato opatření se s oblibou spojují s událostmi 11. září 2001, které máme dosud všichni v živé paměti: Spojené státy americké, světová mocnost číslo jedna, jsou před očima celého světa napadeny hrstkou sebevražedných atentátníků, a tím se naráz změnil povědomí obyvatelstva celého světa: jestliže jsme po skončení studené války více než deset let předtím ještě věřili, že svět bude konečně fungovat lépe a racionálněji a že se politické snahy mohou přesunout od krátkozrakých a malicherných válečných potyček k důležitějším záležitostem, jako je hlad ve světě, globální nedostatek vzdělání a oteplování planety, skutečnost nám ukázala, zač je toho loket: agrese mezi etnickými a náboženskými skupinami roste a nadále roste — válečný konflikt v tehdejší Jugoslávii byl jen předkrmem — a svět se dnes zdá být v horším stavu než ještě na přelomu tisíciletí. Lidi to naplňuje strachem a úzkostí a protilek se hledá ve zvyšování dohledu a kontroly.

Big data a deep learning

Lavinovitě narostl nejen sběr dat, ale i možnosti jejich vyhodnocování. Teprve nejmodernější zpracování dat umožňuje vyhodnocovat data, která dodává smartphone se všemi svými senzory (mimo jiné senzory gest, pohybu, zrychlení, teploty a vlhkosti), mikrofonem, kamerami a satelitním navigačním systémem. Jen ten, kdo umí obrovská množství vznikajících dat také automaticky analyzovat, má šanci skutečně špehovat lidi na naší planetě.

Není tedy divu, že zhruba současně s rozšířením smartphonů došlo i k odpovídajícímu pokroku v oblasti zpracování dat. Je známé pod označením *big data* a *deep learning*. Pojem *big data* je neurčitý a jeho okraje jsou nejen neostře, ale i v neustálém pohybu.⁸ V každém případě jde o natolik gigantická množství dat, že bez strojových pomůcek jsou zcela nepřehledná a neporadí si s nimi už ani obvyklé postupy digitálního zpracování dat.

Říká se, že se data produkovaná a dostupná na celém světě každé dva nebo tři roky zdvojnásobí. Většinou se ale zapomíná na to, že je v neposlední řadě získává stále více kamer nepřetržitě snímajících obraz ve vysokém rozlišení, že se stále intenzivněji sleduje a ukládá naše komunikace — e-maily, telefonáty, SMS atd. — a že mnoho senzorů všude a na všechno (od počasí až po náš tep) plně automaticky dodává data tam, kde dřív probíhaly prostě jen přirozené, nezaznamenávané procesy. *Big data* zahrnují i tento aspekt našeho přetechnizovaného světa.

Systém *big data* se však týká především možnosti ukládání a analýzy dat v obrovských datových (dříve se mluvilo o výpočetních) centrech. Nacházejí se poblíž říčních toků nebo elektráren, protože počítače a paměťová média spotřebovávají mnoho energie — v neposlední řadě k chlazení. Paměti obsahují tolik dat, že se to, co někoho zajímá, musí doopravdy vyhledávat, tak jako se pod zemí hledají vzácné rudy. Podle toho se hledání ve velkých množstvích dat nazývá také *data mining*.

Co to může znamenat, se trpkým způsobem dozvěděla jedna patnáctiletá těhotná Američanka: ještě o svém těhotenství neřekla rodičům a najednou dostala poštovní zásilku z místního supermarketu: reklamu na těhotenské šaty a přebalovací komody se spoustou obrázků miminek... Jejímu otci to vůbec nepřipadalo vtipné, rozčileně zajel do obchodu a chtěl mluvit s vedoucím: „Moje dcera dostala tohle do schránky. [...] Ještě chodí do školy a vy jí posíláte kupony na dětské věci a na jesle? Chcete snad moji dceru přemlouvát, aby otěhotněla?“ Vedoucí se omluvil a o pár

106 / dní později sám zatelefonoval, aby se omluvil ještě jednou. Otec mu však jenom zaraženě oznámil: „Měl jsem s dcerou vážný rozhovor. [...] Ukázalo se, že se v našem domě dějí věci, o kterých jsem nevěděl. V srpnu bude rodit. Musím se vám omluvit.“⁹ Co se to stalo?

V amerických supermarketech nabízejí už dlouho kupony, slevy a zákaznické karty, jejichž hlavní funkcí je sbírat informace o nakupujících: věk, pohlaví, rodinný stav, děti, bydliště, příjmy, používané kreditní karty a prohlížené webové stránky jsou těmto obchodům známy stejně jako oblíbená značka jablečného pyré, kávy či papírových utěrek nebo zvláštnosti ve stravě (vegetariáni, vegani, intolerance laktózy, celiakie apod.). Když jim nestačí, co vědí, přikoupí si další informace — „o etnické příslušnosti, dřívějším zaměstnání, preferovaných časopisech, jestli jste byli někdy v platební neschopnosti nebo zda jste se rozvedli, ve kterém roce jste si koupili dům nebo ho museli zase prodat, kam jste chodili do školy nebo na vysokou, o čem si píšete po síti nebo povídáte, [...] jaké máte politické názory, které knihy čtete, kterým organizacím darujete peníze nebo kolik máte aut“. To všechno si lze přečíst v *New York Times Magazine* v článku nazvaném „How companies learn your secrets“.¹⁰

Target, druhý největší nákupní řetězec ve Spojených státech, byl mezi prvními, kdo se pomocí *data miningu* snažili zjistit, které jejich zákaznice jsou těhotné. K tomu se porovnávají nákupy tisícovek žen, o nichž se ví, že jsou těhotné, s nákupy žen netěhotných. Jak se ukazuje, těhotné ženy zhruba od začátku čtvrtého měsíce nakupují neparfémovaná tělová mléka a během prvních pěti měsíců těhotenství potravinové doplňky jako minerály — vápník, hořčík a zinek. „Mnoho zákaznic kupuje mýdlo a vatu, když ale nějaká zákaznice začne najednou nakupovat hodně neparfémovaného mýdla, extra velké balíky vaty, žínky a mycí gely na ruce, má pravděpodobně krátce před porodem,“ píše se ve výše zmíněném článku. Tak je možné pro každou ženu

na základě jejich nákupů asi pětadvaceti produktů vypočítat nejen předpovědní skóre těhotenství, ale i velmi úzké časové okno pro termín porodu. Podle takových podkladů pak lze velmi přesně zacílit reklamu, protože těhotenství a porod vždy představují fázi změny, kdy se nově nastavují nejrůznější staré návyky (a to vytváří zvláště výhodné šance na změnu nákupních zvyklostí pod vlivem reklamy). A tak se stalo, co se stát muselo...

Když noviny *New York Times* tento případ zveřejnily, ukázalo se, že to celé nebyl moc dobrý marketingový nápad. Kdo si ale myslí, že řetězec supermarketů s předpovídáním těhotenství přestal, ten se mylí. Jenom se to teď dělá trochu chytřeji a vedle plenek se na kupon natiskne ještě sekačka na trávu, aby to nebylo tak nápadné: zákaznice se domnívá, že všichni dostali stejný kupon, a reklamu na plenky považuje za náhodu.

Konec soukromí

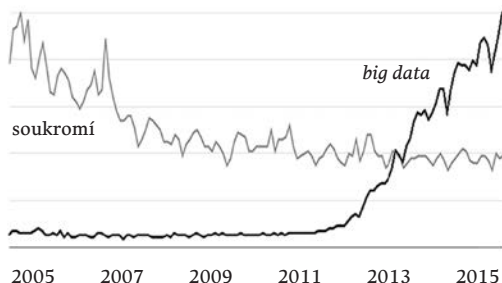
Co vás napadlo, když jste si to přečetli? Zasmáli jste se, nebo vás spíš naštvalo to „big“ ve výrazu *big data*? Potom se vám vedlo stejně jako velmi mnoha lidem, kteří — aniž by přesně věděli proč — v tom cítí nějaký podraz, tedy nic dobrého. Týdeník *Die Zeit* otiskl v únoru 2015 článek s titulkem: „Denn sie wissen schon, was ich will“ [Protože už vědí, co chci], *Spiegel* jen o týden později: „Die Weltregierung. Wie das Silicon Valley unsere Zukunft steuert“ [Světovláda. Jak Silicon Valley ovládá naši budoucnost], přičemž v obou článcích šlo o sociální dopady sběru a vyhodnocování velkých množství dat — tedy o *big data*. Odborníci je už dávno označují za „pravděpodobně nejdestruktivnější aspekt internetem vytvořeného světa velkých dat“.¹¹ Soukromí se stává „luxusním zbožím“,¹² které si může dovolit stále méně lidí.

Že se stále více vzdáváme soukromí ve prospěch *big data*, to je trend, který se dá dokázat mimo jiné právě pomocí *big data*:

108 / vyhledávače jako Google Trends dovolují určit frekvenci vyhledávání pojmů v čase a poskytují tak vodítko, o co se zrovna zajímá hodně lidí. Intenzita googlového vyhledávání pojmů soukromí (*privacy*) a *big data* v letech 2005 až 2015 je zobrazena v grafu na následující straně. Zřetelně je vidět, že zájem o soukromí v minulém desetiletí klesl asi o polovinu, zatímco *big data* se pořádně objevila až na jaře roku 2011.

Pro tento trend je rozhodující pokrok v oblasti matematiky. Tuto vědu mnoho lidí považuje za odtrženou od světa, za nepochopitelné zaměstnání pro vysoce nadané jedince. Že tomu tak není, dokládá britský matematik Alan Turing, který podstatně přispěl k výsledku druhé světové války, protože rozluštil kódovací metodu šifrovacího stroje Enigma, používaného německou tajnou službou. Americká tajná služba NSA je pak největším zaměstnavatelem matematiků v USA. „NSA potřebuje matematiky stejně, jako výrobce papíru potřebuje stromy,“ cituje odborný časopis *Science* Davida Vogana, do ledna 2015 prezidenta Americké matematické společnosti.¹³ Celý tento cech zjevně bezelstně a ochotně pomáhal vytvářet nejmocnější odposlouchávací zařízení, jaké kdy na světě existovalo, a teď je zděšen, co s ním americké úřady dělají: pod záminkou obrany proti terorismu špehují nejen podezřelé cizince, nýbrž vposledku každého — i každého Američana. Rozsah těchto aktivit ukazuje Spojené státy jako „nafouklou verzi Sovětského svazu v dobách mého mládí,“ komentuje to matematik Alexander Beilinson z Chicagské univerzity.¹⁴

Jak se lze dočíst v literatuře k aféře NSA,¹⁵ právě tento pocit bezmoci vůči nesmírně mocnému, všechny pohrdavě šmírujícímu státu rozčilil přesvědčeného vlastence Edwarda Snowdena. Místo aby se však nechal podobně jako skoro všichni ostatní lidé touto bezmocí zaslepit, vzepřel se autoritě všemocné tajné služby a udělal ze sebe nejhledanějšího nepřítele Spojených států na světě.¹⁶ Zahodil svou kariéru i existenci. V současnosti Snowden požívá právo azylu v Rusku.



4.2 Zájem o vyhledávané pojmy soukromí (šedě) a big data (černě) v posledních deseti letech. Maximální hodnota odpovídá 100 procentům, tzn. absolutní hodnoty křivek nelze srovnávat (podle údajů z Google Trends z 9. 3. 2015).

Ke zdůvodnění obav o ztrátu soukromí ani není potřeba číst Snowdenova odhalení. Stačí pohled do odborné vědecké literatury. Tak odborný časopis *Science* vydal 30. ledna 2015 zvláštní číslo pod titulem „The End of Privacy“, jehož četba nám může nahnat víc strachu než zmíněné články v novinách *Zeit* a *Spiegel* dohromady.

Zde jeden příklad: televizní seriál *Homeland* představuje stinné stránky americké „války proti terorismu“ — neustálý paranoidní strach z ohrožení. V jednom díle (z roku 2012) je zavražděn viceprezident Spojených států; nějaký hacker se nabourá do jeho internetem řízeného kardiostimulátoru a zvýšením srdeční frekvence mu způsobí infarkt. Ve výše zmíněném zvláštním čísle *Science* se dočteme, že tento scénář byl v reálném světě promyšlen už o pět let dříve: již v roce 2007 Jonathan Reiner z univerzitní kliniky George Washingtona ve Washingtonu, kardiolog tehdejšího viceprezidenta Richarda („Dicka“) Cheneyho, deaktivoval rádiovou kontrolu v jeho kardiostimulátoru. „Nepřipadalo mi jako dobrý nápad, že viceprezident má v těle přístroj, do kterého může někdo proniknout — nabourat se — po laně [zavěšeném zvenku na zdi hotelu], ze sousedního pokoje nebo schodiště.“¹⁷



4.3 Edward Snowden se jako nikdo jiný postaral o zveřejnění rozsahu celosvětového špehování občanů americkými tajnými službami a jejich spojenci i největšími světovými IT firmami (Apple, Facebook, Google, Microsoft aj.).

Dnes jsou nejen kardiostimulátory, ale i implantované inzulínové pumpy nebo defibrilátory připojené pomocí technologie bluetooth, kterým se dají bezdrátově ovládat. Nebezpečí, že někdo může převzít kontrolu nad přístrojem pomocí volně prodejného hardwaru, uživatelské příručky a čísla PIN, je reálné, protože se to už úspěšně vyzkoušelo. Každý, kdo má mobilní telefon nebo počítač, už ví, jak důležité je pro správný provoz těchto zařízení pravidelně provádět bezpečnostní update. U kardiostimulátorů apod. se však zatím takové updatování prakticky vůbec neprovádí, protože lékařské přístroje (včetně ovládacího softwaru) podléhají přísným (a drahým!) certifikačním podmínkám. Člověk si ani nechce představovat, co by se mohlo stát, kdyby v blízké budoucnosti nějaký virus napadl software kontrolující kardiostimulátory.

Další příklad: skoro každý malý fotoaparát dnes umí automaticky rozeznávat obličeje. Dosud však neexistuje žádný doopravdy vespělý fotografický software identifikující obličeje — fotoaparát (zatím ještě!) „neví“, koho fotografuje. V uvedeném

vydání *Science* se však dozvídáme, že přesně na tom pracuje největší světová internetová sociální síť Facebook. Facebook má největší databázi fotografií s identifikovanými obličejí na světě a může ji použít k tomu, aby se počítače *naučily* poznávat totožnost lidí zachycených na různých fotografiích. Ještě před pár lety to nebylo možné, avšak díky nové metodě *deep learning* — takzvanému „hloubkovému učení“ — se situace změnila. V současnosti Facebook používá systém DeepFace pro vyhledávání „přátel“ nějaké osoby na jejích fotografiích. „Jakmile DeepFace identifikuje váš obličej na některé ze 400 milionů fotografií, které se na Facebook denně ukládají, Facebook vás o tom informuje a vy se můžete rozhodnout, jestli má váš obličej na snímku kvůli ochraně vašeho soukromí rozostřit,“ cituje jiný článek v *Science* odborníka na umělou inteligenci.¹⁸

Brzy vás půjde poznat i podle hlasu, protože ten je podobně jedinečný jako obličej. Jakmile někoho pozdravíte do telefonu, přístroj bude vědět, kdo jste. Aby se systém nedal zneužívat uloženými zvukovými nahrávkami, možná vás vyzve, abyste přečetli nebo zopakovali krátký text (který nikdo nemohl předem nahrát a potom přehrávat).¹⁹

Nadávat je nezdravé

Jen málokdo tuší, co všechno se dá s *big data* provádět. Podívejme se proto na další příklad z oblasti lékařství. Nedávno uveřejněná studie²⁰ ukázala, že naše jazykové zvláštnosti dovoluují usuzovat na náš zdravotní stav. Již dlouho je známo, že úzkost, deprese a chronický stres zvyšují riziko onemocnění cév a krevního oběhu. Chronický stres (k tomu viz i následující kapitola) a jím vyvolaný zvýšený krevní tlak a cukr v krvi dlouhodobě vedou k většímu riziku arteriosklerózy, jež opět zvyšuje nebezpečí srdečního infarktu.

Američtí psychologové na okresních pracovištích Centers for Disease Control and Prevention (CDC) vyhodnocovali údaje o výskytu hlavních chorob. Propojili tato data s tzv. tweety — telegraficky krátkými zprávami (do 140 znaků), zasílanými prostřednictvím sociální sítě Twitter. Před pěti lety dal poskytovatel této služby výzkumu k dispozici náhodný výběr umístěných zpráv (deset procent veškerých dat). Autoři tak mohli analyzovat 826 milionů krátkých textů, odeslaných v době od června 2009 do března 2010. Jestliže uživatelé uvedli ve svém profilu i místo svého bydliště, bylo zjevné, odkud zprávy přicházely. Do této studie bylo zařazeno 1 347 okresů, k nimž bylo přiřazeno 148 milionů tweetů. Pro výběr bylo mimoto rozhodující, že těchto 148 milionů tweetů obsahovalo celkem přes padesát tisíc různých slov. Na tomto základě se pak hledaly souvislosti jednotlivých slov s údaji CDC o četnosti výskytu nemocí.

Studie ukázala, že používání slov spojených s hněvem, negativními vztahy, negativními emocemi a sociálním úpadkem signifikantně koreluje s úmrtností na srdeční infarkt. Krátce: kde se hodně nadává, tam se častěji umírá na selhání srdce!

Manipulace prostřednictvím studia

Zmíněná „tweetová“ studie není jediná, jež se opírá o velká množství krátkých zpráv. V březnu 2015 publikovali vědci z Kolumbijské univerzity výzkum dlouhodobých psychických dopadů střelby v základní škole Sandy Hook v Newtownu ve státě Connecticut 14. prosince 2012, kde přišlo o život dvacet dětí a šest dospělých.²¹ O této tragické události se diskutovalo po celých Spojených státech. Autoři studie analyzovali ve třech obdobích po události — 14. až 21. prosince 2012, 27. ledna až 3. března 2013 a 26. dubna až 30. května 2013 — dohromady 43 548 twitterových zpráv z celých Spojených států, jež se vztahovaly k této

události (vyhledáváním slov „Newtown“ a „Sandy Hook“). Pro bližší časovou a prostorovou charakteristiku reakcí obyvatelstva na událost byla provedena analýza emocionálního obsahu slov. Nejprve se v průměru z každé zprávy vyfiltrovalo jedno emocionálně nabitě slovo, přičemž zvláštní pozornost byla věnována obsahům „hněv“ (ve 26 % zpráv), „smutek“ (16 %) a „úzkost“ (5 %).

Celkově výzkum ukázal exponenciální pokles počtu tweetů v čase a lineární pokles počtu tweetů obsahujících zájmena v prvních osobě, slovesa v přítomném čase a emocionálně zatížená slova. Je zajímavé, že stejný efekt se projevoval i s rostoucí prostorovou vzdáleností od místa události. „Souhrnně jsme zjistili časové a prostorové změny v používání slov ve smyslu úbytku zpráv v kontextu s tragédií a úbytku výrazů psychické intimity a emocí. Během času navíc docházelo k úbytku slov vyjadřujících smutek a k přibývání slov vyjadřujících strach. Současně se projevil i nárůst výrazů kauzálního vztahu,“ píšou autoři a interpretují to jako zpracovávání události směrem od konkrétního (pohnutí) ke všeobecnému (zařazení a pochopení).

Naproti tomu u hněvu nedošlo během půlročního období k poklesu, zato rostl jeho výskyt se vzdáleností od místa události. Studie tak dává dobrý datový základ teoriím zpracování emocí a jasně poukazuje na to, že populární zjednodušení typu „myšlení a afekt probíhají vždy souběžně“ neodpovídají pravdě.

Facebook zašel již v lednu 2012 ještě o krok dál než obě právě uvedené studie:²² celkem 689 003 uživatelům se po dobu jednoho týdne zobrazovaly zmanipulované úvodní stránky se změněnými statusy jejich přátel. Jedna část uživatelů viděla převážně pozitivní statusy, druhá převážně negativní. Znamená to nejenom, že byly šmírovány účty téměř 700 tisíc nic netušících lidí, ale také byl systematicky manipulován emoční obsah zpráv zasílaných uživatelům. Autoři chtěli vědět, zda to bude mít vliv na emoce uživatelů, měřené na základě použitých slov s emocionálním signálem. Jednoduše vyjádřeno: fungovalo to; lidé se nechávají

114 / ovlivnit náladou jiných lidí — autoři studie hovoří o „nákaze“ —, i když jde pouze o virtuální kontakty.

Smí ale Facebook něco takového vůbec udělat? „Jistěže ano,“ sdělil Facebook, vždyť všichni jeho uživatelé přece akceptovali obchodní podmínky (ve kterých se na některé z mnoha stránek cosi takového vyskytuje). Mnoho lidí ale naštvalo, že někdo úmyslně zfalšoval skutečné statusy, a navíc to představuje opravdu novou kvalitu výzkumu. Vydavatel odborného časopisu, v němž tato práce vyšla, to neviděl tak velkoryse a připojil k ní kritický editorial.²³ Manipulaci s daty se tím už ovšem zabránit nedalo.

A všichni přece i bez toho víme, že se s námi manipuluje neustále: kdo si už někdy na internetu koupil nějaké zboží, bude až do konce života dostávat reklamy na podobné produkty. Kdo něco vyhledává na Googlu, od zavedení služby FilterBubble dostává na prvních stránkách už jen výsledky „přistříhnuté“ podle svých domnělých potřeb.²⁴

Kyberzločin: oběť 2.0 a pachatel 2.0

Anonymita na síti a její opravdu netušené možnosti zahrnují bohužel i kriminální aktivity: nikde jinde se zkrátka tolik nelže, nepodvádí, nešidí, neklame a nekrade — od peněz přes zboží a data až po osobní identitu.

Nová oběť nenechává bez dozoru ležet peněženku ani nezapomíná zamknout byt, nýbrž dobrovolně předá přístupový kód ke svému účtu gangsterovi, který se na něj jednoduše zeptá e-mailem v převleku za banku. Pachatel 2.0 (jak se mu nyní mezi odborníky na kyberzločin říká) vyhledává například na Facebooku slovo „dovolená“ a najde tak adresy lidí, kteří zrovna nejsou doma, takže vloupání může proběhnout bez stresu a rizika. Při něm pak ovšem zmizí reálné peníze.

Škody způsobené internetovou kriminalitou pouze v Německu vyčíslila studie odborníků na internetovou bezpečnost z firmy Symantec na 16,4 miliardy amerických dolarů.²⁵ Zločinci ve virtuálním prostoru vymýšlejí stále nové triky, takže pátrači z příslušných orgánů nemají nikdy dlouhou chvíli. Jak jsme se mohli dozvědět na velmi informativní deváté výroční konferenci Německé společnosti pro kriminalistiku (Deutsche Gesellschaft für Kriminalistik), připadají si občas jako zajíc v bajce o zajíci a ježkovi, který při běžeckém závodě — udýchaný, ale jistý si vítězstvím — najde ježka v cíli.²⁶ Více než tři čtvrtiny všech německých uživatelů internetu se na síti bojí ohrožení viry a jiným škodlivým softwarem, polovina se považuje za oběti internetového podvodu. Jenže „hacking for fun“ platilo včera, dnes to je „hacking for profit“.

Trend míří ke kriminalitě v internetových sociálních sítích na mobilních koncových zařízeních. Jeden ze šesti uživatelů těchto sítí již zažil, že se někdo „hacknul“ do jeho profilu a převzal jeho identitu, a čtyři z deseti se tam stali obětí kriminálních útoků. Nejčastěji se kyberzločin vyskytuje v tzv. nově industrializovaných zemích — v Rusku, Číně a Jižní Africe.

Kriminální aktivita se tedy přesouvá od psacího stolu do kapsy a z pracoviště nebo obchodu do okruhu — domnělých — přátel. Namísto pochopení, že internetové sociální sítě představují něco jako urychlovač hoření pro veškeré kriminální chování, a že je proto nezbytná opatrnost a zdrženlivost, politika a hospodářství tento trend naopak podporují: žádný politik a žádná firma si zjevně nemůže dovolit nemít účet na Facebooku a nežadonit neustále o pozornost na Twitteru. Mnozí vidí v internetových sociálních sítích „šanci“, ale už ne riziko.

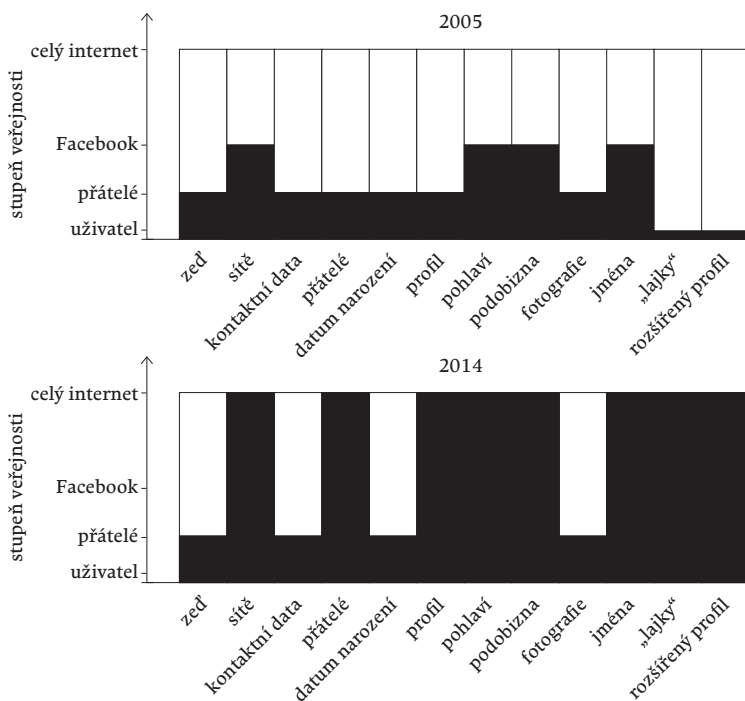
Zřetelně se to ukáže, když si uvědomíme, že předpisy o ochraně dat v Evropě vypadají úplně jinak než v USA, vlasti většiny velkých internetových firem (viz tabulka 4.1). Slovo „ochrana dat“ je přitom zavádějící, protože tu nejde o žádné chránění dat, ale

Evropa	USA
sbírání osobních dat je v principu zakázáno	sbírání osobních dat je v principu dovoleno
data patří osobě, které se týkají.	data patří tomu, kdo je sbírá
data se musí mazat, jakmile již nejsou zapotřebí	data mohou zůstat uložena libovolně dlouho
data se mají zásadně co nejrychleji anonymizovat	taková omezení neexistují

o ochranu občanů před zneužitím jejich osobních údajů. Ta má v Evropě dlouhou tradici, v neposlední řadě vlivem církevního práva: v Německu má odpovídající pravidla jak Německá evangelická církev (EKD), tak i římskokatolická církev — Zákon o ochraně údajů EKD (DSG-EKD) a Církevní řád ochrany údajů (KDO). Již od roku 1215 je v církevním právu písemně zakotveno duchovní a zpovědní tajemství. Nezávisle na něm existuje ochrana údajů již velmi dlouho i v medicíně jako lékařské tajemství.

Obvyklé postupy ochrany osobních údajů tak ve Spojených státech a v Evropě podléhají různým právním systémům; souhlas a svépomoc byly a nadále jsou tímto systémem chytře vyřazeny: svépomoc je tak komplikovaná, že si ji mohou dovolit už jen doopravdy velmi bohatí lidé, a souhlasná prohlášení (ve všeobecných obchodních podmínkách mnoha firem) jsou tak dlouhá, že nikdo nemá čas je číst. Mimoto například sociální sítě během let měnily svá standardní nastavení stále více směrem k automatickému odevzdávání soukromých informací (viz graf 4.4).

Když rakouský student práv Maximilian Schrems požádal Facebook o všechna data, která jsou o něm uložena, nejprve se ho pokoušeli odbýt. Potom mu firma vydala 1 200 stránek o velikosti A4 (!), na nichž byly dokonce i záznamy, fotografie a zprávy, které on sám smazal. Facebook totiž nic nemaže, pouze mění interní propojení dat. Protože evropská větev Facebooku má sídlo



4.4 To, co bylo dříve neviditelné, je dnes viditelné. Změny standardního nastavení Facebooku v letech 2005 až 2014.²⁸ Černě jsou viditelná, bíle neviditelná data.

v Irsku, Schrems podal v rámci projektu „Evropa versus Facebook“, který z jeho akce vzešel, u tamního Úřadu na ochranu údajů na Facebook dvaadvacet žalob.²⁹

Dřívější řešení problému souhlasem a svépomocí tak již dávno nelze praktikovat. Ba co víc, odmítnout se musí i z etických důvodů, protože stabilita soukromé sféry nesmí záviset na příjmu — nesmí poklesnout na úroveň prodejného zboží! Přesně tohle se však za uplynulých pět let uskutečnilo prakticky na globální úrovni.

Že nefungují ani některá „řešení“, která se zpočátku jevila jako jednoduchá a přijatelná, ukazuje krásný příklad, který jsem

118 / převzal z práce Scotta Peppeta *Unraveling Privacy*: ve více než desítce amerických států mají zaměstnavatelé zakázáno ptát se svých zaměstnanců nebo uchazečů o zaměstnání na jejich přístupová hesla pro sociální média. Pokud však tato hesla vydají dobrovolně, je to něco jiného. Ovšem ten, kdo ho nevydá, má zřejmě co skrývat, a když je nedostatek pracovních míst, je trh silně určován „konkurencí“, která se v tomto případě odehrává mezi těmi, kdo rádi obětují svoje soukromí za nějakou výhodu, a těmi, kteří to neudělají.

V Německu to celé probíhá ještě plíživěji, nepozorovatelněji. Zákaznická karta s vrácením peněz je fajn věc: pokaždé když si něco koupíte, dostanete přece zpátky malou část zaplacené částky. Tak proč prodejce tu cenu rovnou o trochu nesníží? To je jednoduché, protože potom by se už nikde nezapisovala nejen hodnota zakoupeného zboží, ale i jeho název a k tomu datum nákupu. Takhle je možné sestavovat nákupní profily konkrétních uživatelů a dlouhodobě zjišťovat, co kdo nakupuje. Občasné zasílání reklam na zboží, které zákazník přece může potřebovat, je teprve začátek. Když se tyto záznamy propojí s kamerou na rozpoznávání obličejů u vchodu do obchodu, lze zákazníkovi (např. na monitor) zasílat reklamu ušitou přesně na míru jeho potřeb a peněženky. Kdo má při nákupech rád soukromí, bude to mít dražší, protože hodnota „diskontu“ s kartou je již předem započítána do ceny zboží. Kdo nechce odhalit své soukromí, musí za to zaplatit.

Ani proti nošení sportovních náramků, které zaznamenávají tep a pohybový profil, aby byl nositel informován o svém zdravotním stavu, se nedá zpočátku nic namítat. Jestliže však uživatel kvůli výhodnějšímu tarifu „dává k dispozici“ (tedy prodává) svoje údaje zdravotní pojišťovně, ohrožuje tím nejen své vlastní soukromí, ale dlouhodobě také způsobuje, že všichni, kteří to neudělají, budou za své soukromí platit víc.

Nic jiného nedělají ani ti, kdo zaznamenávají data ze svých satelitních navigací a přenechávají je za výhodnější pojistné

svým pojišťovnám: platby všech ostatních uživatelů se tím musí dlouhodobě zdražit, protože kdykoli některá část solidárního společenství (např. plátců povinného ručení nebo zdravotního pojištění) získává výhody a platí méně, musí vzrůst příspěvek všech ostatních. I v tomto případě tedy soukromí dlouhodobě stojí nějaké peníze.

Odměna za vyjádření

Hranice mezi „dobrovolným“ přijetím „výhodnější konkurenční nabídky“ a rezignujícím „vždyť to stejně dělají všichni“ se tedy dá velmi snadno překročit i v Německu — v zemi, která si říká svobodná a solidární.

Proč to lidé dělají? Proč o sobě dobrovolně vydávají všechny možné informace? Odpověď na tuto otázku, kterou si dnes kladou všichni ochránci dat po celém světě, dávají neurovědy. Američtí autoři u zdravých pokusných osob zjistili, že vydání soukromých informací působí na toho, kdo to dělá, jako odměna.³⁰ Tento nález je překvapivý a vyžaduje vysvětlení. Co se zkoumalo — a znovu, proč?

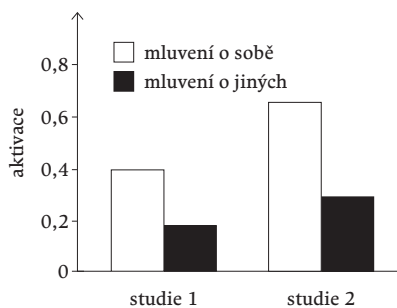
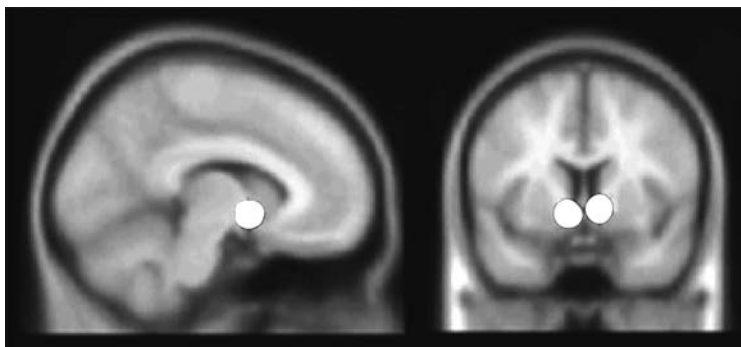
Lidé denně mluví asi čtyři hodiny, přičemž v průměru vysloví kolem šestnácti tisíc slov — ženy o pár set více, muži o pár set méně.³¹ Přibližně 30 až 40 procent vyjádření se týká osobních zážitků, zkušeností a vztahů.³² Zkoumáme-li vzkazy na sociálních médiích, podíl bezprostředních osobních zážitků je tam ještě vyšší. Z jedné studie zkoumající 3 379 náhodně vybraných zpráv od (stejně náhodně vybraných) 350 uživatelů Twitteru vyplynulo, že 80 procent uživatelů vypovídalo především o sobě.³³ Jelikož se takové chování u jiných živočichů nevyskytuje, je nashled, že se tu jedná o specificky lidský rys sociálního chování (s extrémním sklonem k vytváření skupin). Zatímco primáti žijící v malých skupinách mohou podporovat soudržnost skupiny

120 / tím, že si vzájemně vybírají vši, u lidí tuto funkci převzala jazyková komunikace: podstatnou část našeho lidského bytí tvoří výpovědi o prožitcích, drby a klepy o problematických vztazích i vyprávění příběhů (a poučení z nich).³⁴

Z toho by se dalo odvodit, že takové chování by mělo mít efekt odměny, protože jen pak je zajištěno, aby ho lidé spontánně projevovali. Tuto hypotézu pak lze ověřit i empiricky, protože mozkové struktury, které se aktivují při odměně, případně při jejím očekávání, jsou přece dobře známé (podrobně o nich pojednává předchozí kapitola). Psychologové z Harvardovy univerzity provedli řadu experimentů pomocí funkční magnetické rezonanční tomografie (fMRT) se zapojením většího počtu pokusných osob a mohli tak prokázat, že na rozdíl od popisování osobnostních vlastností jiných lidí aktivuje prozrazování vlastních osobnostních vlastností „centra odměny“ v mozku (viz obr. 4.5).³⁵

Tyto experimenty velmi zřetelně ukazují, že tak jako potravinářský průmysl nemusí lidi přesvědčovat o tom, že jídlo drží pohromadě tělo a duši (kdo hladoví, snadno to pozná), tak ani Facebook a Twitter nemusejí lidi přesvědčovat, aby mluvili o sobě. Lidé to tak jako tak dělají neustále, protože to dělají rádi! Srovnání fotografií 4.5, 1.5, 3.1 a 3.6 jasně ukazuje, že při mluvení o sobě se aktivují stejné oblasti mozku jako u pozitivních emocí až po extrémní extázi pod vlivem drog a jako při chatování na Facebooku. A právě na tom se zakládá úspěch internetových sociálních sítí.

Vývoj lidského mozku však nepředvídal vznik Facebooku a Twitteru, stejně jako nebyl připravený na drogy nebo nezdravé potraviny (respektive na reklamy na ně). I ony aktivizují systém odměňování, mají však pro organismus jednoznačně negativní důsledky: drogy jen předstírají štěstí a ve střední a dlouhodobé perspektivě vedou k odlidštění, a dokonce až ke smrti; cukr zase předstírá výživné jídlo, obsahuje však jen prázdné kalorie.



4.5 Nahoře: Lokalizace mozkových oblastí (nucleus accumbens oboustranně), aktivovaných při (očekávané) odměně. Dole: střední aktivace (odhad parametrů) těchto areálů ve dvou experimentech se 78, resp. 117 osobami během mluvení o sobě (bílá), nebo o jiných lidech (černá). Rozdíly výšek černých a bílých sloupců jsou v obou experimentech signifikantní.³⁶

Obdobně internetové sociální sítě dávají člověku pocit, že pěstuje skutečné sociální kontakty; chatování se tedy má k reálným vztahům jako cukr k celozrnnému chlebu!

Tím se vysvětluje i jejich návykové působení a dlouhodobé negativní dopady na náladu (nespokojenost, deprese) a společenský život (osamělost), jak ještě ukážeme ve dvanácté kapitole.

Údajně z důvodu snah o vnitřní bezpečnost v dobách násilí, teroru a nejistoty o nás státy i soukromé firmy nyní již půl druhého desetiletí sbírají a vyhodnocují data v dosud nikdy nevidané míře. Díky matematickým metodám založeným na našich poznatcích o fungování mozku (tj. na matematicky simulovaných neuronových sítích) lze dnes analyzovat ohromná množství dat a vyhledávat souvislosti, které ani sami neznáme a které stroje samočinně objevují. Hovoří se zde také o *data miningu* (analogicky ke kutání rudy z obrovských hromad kamení) a o *deep learningu* (analogicky k chápání souvislostí ležících hlouběji v datech).

Smartphony, které používají miliardy lidí, poskytují rozmanitá data o nejrůznějších aspektech prožívané reality (místo, jazyk, obrazy). Vzhledem k možnosti vyhodnocování dat tato situace silně připomíná negativní utopie, jako je román George Orwella 1984 popisující stát, který pomocí vševědoucího a vševědoucího počítače (Velký bratr) plně kontroluje své občany.

A to, co nesmí šmírovat stát, pro něj zařídí soukromé firmy — od nákupních řetězců nebo internetových obchodů přes vyhledávače, počítačové firmy a sociální sítě až po pojišťovny a banky. Stát od nich jednoduše kupuje ta data, která sám sbírat nesmí.

Pro objasnění všeho, co „o nás ti nahoře vědí“, udělal nejvíce bývalý pracovník tajné služby Spojených států Edward Snowden. Jak ukazuje mimo jiné zkoumání mozku na efektu odměny za prozrazování soukromých myšlenek, šmírování občané si sami rádi pořizují odposlouchávací zařízení, dobrovolně odevzdávají svoje data, mají z toho potěšení a ještě za to všechno platí ztrátou soukromí. Proti ekonomickým příležitostem z využívání *big data* tak stojí sociální rizika. Budoucnost našeho lidství bude v podstatě záležet na tom, abychom zde našli správnou rovnováhu.

- 312 / 61 Tamtéž, str. 687.
62 Toto optimistické nastavení („optimistic bias“) popsali Kim a Hancock (2015).
63 Ha a kol. 2008.
64 Zdroje: 1) <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/374638/umfrage/prognose-zur-anzahl-der-smartphonenuutzer-in-suedkorea/>;
2) <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/19306/umfrage/gesamtbevoelkerung-in-suedkorea/>.
65 Chang-sup 2012.
66 Korejské ministerstvo vědy; cit. podle: Baek a Park 2013.
67 Anon. 2013.
68 Toda a kol. 2006, Hong a kol. 2012; Lu a kol. 2011, Sánchez-Martínez a Otero 2009.

4. *Big data*, Velký bratr a konec soukromí

- 1 Koaliční smlouva mezi CDU, CSU a SPD, 18. legislativní období, str. 138–143.
- 2 „Budeme rozšiřovat nabídku poradenství k digitalizaci stávajících řetězců tvorby hodnot v průmyslu a středně velkém podnikání mimo jiné pro cloud-computing a *big data*. [...] Podporu výzkumu a inovací pro ‚big data‘ zaměříme na vývoj metod a nástrojů pro analýzu dat, budeme zřizovat kompetenční centra a nastartujeme interdisciplinární strategické aplikační projekty. Chceme nadále posilovat vedoucí postavení Německa v oblasti velkokapacitní výpočetní techniky v souladu se zeměmi a partnery v Evropě.“ (Koaliční smlouva, str. 140n.)
- 3 <http://www.bigbrotherawards.org/>.
- 4 Boie 2015.
- 5 Srov. Rosenbach a Stark 2014, str. 184.
- 5 Podle údajů z: <http://www.bigbrotherawards.org/>.
- 7 Enserink a Chin 2015.
- 8 Lohr 2012.
- 9 Duhigg 2012.
- 10 Tamtéž.
- 11 Keen 2012, str. 18.
- 12 Angwin 2014.
- 13 Bohannon 2015b, str. 496.
- 14 Tamtéž, str. 497.
- 15 Greenwald 2015, Harding 2014, Rosenbach a Stark 2014.
- 16 Harding 2014.
- 17 Clery 2015.
- 18 Bohannon 2015a, str. 492.
- 19 Shultz 2015.

- 20 Eichstaedt a kol. 2015.
- 21 Doré a kol. 2015.
- 22 Kramer a kol. 2014.
- 23 Verma 2014.
- 24 Green 2011, Pariser 2012.
- 25 Symantec 2012.
- 26 Deutsche Gesellschaft für Kriminalistik 2012.
- 27 Wagner 2012.
- 28 Acquisti a kol. 2015, str. 513.
- 29 Hill 2012.
- 30 Tamir a Mitchell 2012.
- 31 Mehl a kol. 2007.
- 32 Dunbar a kol. 1997, Dunbar 2004.
- 33 Naaman a kol. 2010.
- 34 Tomasello 1999, Csibra a Gergely 2011.
- 35 Tamir a Mitchell 2012.
- 36 Tamtéž, str. 8039.

5. Kyberstres

- 1 Dotazování provedl institut pro výzkum veřejného mínění *Forsa* pro zdravotní pojišťovnu Techniker Krankenkasse v době od 5. do 17. září 2013 pomocí metody CATI (*ComputerAssisted Telephone Interviewing*). Dotazované osoby reprezentují průřez plnoletého obyvatelstva Německa (Meusch a kol. 2013).
- 2 Podle: Meusch 2013, srov. i: Meusch 2014.
- 3 Schoenfeld a Gould 2011.
- 4 Sapolsky 1992, McEven 2007.
- 5 Spitzer 2014d.
- 6 V mnoha přednáškách na toto téma jsem takovou otázku kladl publiku a skoro vždycky jsem obdržel zhruba stejný výsledek: minimálně dvě třetiny posluchačů zastávaly názor, že ve stresu je pokusné zvíře číslo jedna. Méně než jedna třetina naopak mínila, že ve stresu je pokusné zvíře číslo dvě.
- 7 Brod 1984.
- 8 Ragu-Nathan a kol. 2008, Booker a kol. 2014.
- 9 Morgenroth 2014.
- 10 Nese příznačný název *The Dark Side of Smartphone Usage: Psychological Traits, Compulsive Behavior and Technostress* (Lee a kol. 2014).
- 11 Originální název práce zní: *The Extended iSelf: The Impact of iPhone Separation on Cognition, Emotion, and Physiology* (Clayton a kol. 2015).
- 12 Clayton a kol. 2015, str. 8.
- 13 Tamtéž, str. 9.

- Aamodt S., Wang A. (2007): Exercise on the brain. *New York Times* (http://www.nytimes.com/2007/11/08/opinion/08aamodt.html?_r=2; přístup 20. 6. 2010).
- Abler B., Hahlbrock R., Unrath A., Grön G., Kassubek J. (2009a): At-risk for pathological gambling: imaging neural reward processing under chronic dopamine agonists. *Brain* 132: 2396–2402.
- Abler B., Herrnberger B., Grön G., Spitzer M. (2009b): From uncertainty to reward: BOLD characteristics differentiate signaling pathways. *BMC Neuroscience* 10: 154 1–12 (doi:10.1186/1471-2202-10-154).
- Abler B., Walter H., Erk S., Kammerer H., Spitzer M. (2006): Prediction error as a linear function of reward probability is coded in human nucleus accumbens. *Neuroimage* 31: 790–795.
- Abler B., Walter H., Erk S. (2005): Neural correlates of frustration. *Neuro-Report* 16: 669–672.
- Acquisti A., Brandimarte L., Loewenstein G. (2015): Privacy and human behavior in the age of information. *Science* 347: 509–514.
- Adam P., Murphy D. A., de Wit J. B. F. (2011): When do online sexual fantasies become reality? The contribution of erotic chatting via the internet to sexual risk-taking in gay and other men who have sex with men. *Health Education Research* 26: 506–515.
- Adams S. (2015): Dating apps that pinpoint interested people down to the nearest metre blamed for soaring sex infections. *The Mail on Sunday* (3. 1. 2015) (<http://www.dailymail.co.uk/health/article-2895639/>).
- Agustina J. R., Gómez-Durán E. L. (2012): Sexting: Research criteria of a globalized social phenomenon. *Archives of Sexual Behavior* 41: 1325–1328.
- Ahonen T. (2013): Average person looks at his phone 150 times per day. Cit. podle: www.phonearena.com/news/Average-person-looks-at-his-phone-150-times-per-day_id26636 (přístup 14. 8. 2013).
- Ahrberg K., Dresler M., Niedermaier S., Steiger A., Genzel L. (2012): The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research* 46: 1618–1622.
- American Academy of Pediatrics (2001): Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 107: 423–426.
- American Academy of Pediatrics (2011): *Media use by children younger than 2 years*. Council on Communications and Media Pediatrics.
- American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education (2011): *Caring for our children: National health and safety performance standards; Guidelines for early care and education programs* (3. vyd.).

- American Academy of Pediatrics; Elk Grove Village, IL Washington, DC: American Public Health Association.
- Anderson J., Rainie L. (2012): *Millennials will benefit and suffer due to their hyperconnected lives*. The Pew Research Center's Internet and American Life Project (<http://www.pewinternet.org/Reports/2012/Hyperconnectedlives/Overview.aspx>).
- Anderson J. R. (1998): Social stimuli and social rewards in primate learning and cognition. *Behavioural Processes* 42: 159–175.
- Andreassen C. S., Torsheim T., Brunborg G. S., Pallesen S. (2012): Development of a Facebook addiction scale. *Psychological Reports* 110: 501–517.
- Angel L. (1984): Health as a crucial factor in the changes from hunting to developed farming in the Eastern Mediterranean. In: Cohen M. N., Armelagos G. J. (eds.) *Paleopathology at the Origins of Agriculture*, str. 51–73. Academic Press, Orlando, Florida.
- Angwin J. (2014): Has privacy become a luxury good? *New York Times*, 3. 3. 2014 (<http://www.nytimes.com/2014/03/04/opinion/has-privacy-become-a-luxury-good.html>; přístup 1. 6. 2015).
- Anonym (2007): Fettleibigkeit in Europa. *Spiegel online* 19. 4. 2007 (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,478167,00.html>; přístup 13. 6. 2010).
- Anonym (2008): Nomophobia ist the fear of being out of mobile phone contact — and it's the plague of our 24/7 age. *Evening Standard*, 1. 4. 2008 (http://web.archive.org/web/20080706204512/http://www.thisislondon.co.uk/news/article-23468919_details/Nomophobia+is+the+fear+of+being+out+of+mobile+phone+contact+-+and+it%2527s+the+plague+of+our+247+age/article.do; přístup 26. 1. 2015).
- Anonym (2010): Childhood obesity: affecting choices (editorial). *Lancet* 375 (20. 2. 2010): 611.
- Anonym (2013): v korejských novinách *Han Kyoreh* 24. 6. 2013 (http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/592943.html).
- Anonym (2014): Sexuelle Gewalt gegen Frauen: Indischer Minister nennt Vergewaltigungen richtig. *Spiegel online*, 6. 6. 2014 (<http://www.spiegel.de/panorama/justiz/vergewaltigungen-in-indien-minister-verteidigt-sexuelle-gewalt-a-973711-druck.html>; přístup 16. 5. 2015).
- Anonym (2015a): Todesursache: Exzessives Computerspielen. *Kurier*, 17. 1. 2015 (<http://www.msn.com/de-de/nachrichten/panorama/todesursache-exzessives-computerspielen/ar-AA8gZ8t?ocid=mailsignoutmd>; přístup 13. 4. 2015).
- Anonym (2015b): Autofahrer lassen Unfallopfer auf A2 liegen. *WDR Radio*, 1. 2. 2015 (<http://www1.wdr.de/radio/nachrichten/wdr345/radiohomepage225470.html>; přístup 13. 4. 2015).

- APA: American Psychiatric Association (2013): *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5. vyd.) Arlington, Virginia, American Psychiatric Association.
- Backhaus A. (2014): Sex-Dating mit Tinder: Bitte einmal willig lächeln. *Spiegel online* 7. 12. 2014 (<http://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/dating-app-tinder-sex-per-chat-a-1007073.html>; přístup 11. 2. 2015).
- Baek I.-H., Park E.-J. (2013): „Digital dementia“ is on the rise. Teens addicted to net, mobile devices now get cognitive disorders. *Korea Joongang Daily* (24. 6. 2013) http://koreajoongangdaily.joins.com/news/article/article_option/article_print.aspx (přístup 2. 12. 2013).
- Banaji S., David Buckingham D. (2010): Young people, the internet, and civic participation: An overview of key findings from the CivicWeb Project. *International Journal of Learning and Media* 2(1): 15–24.
- Barak M., Lipson A., Lerman S. (2006): Wireless laptops as means for promoting active learning in large lecture halls. *Journal of Research on Technology in Education* 38: 245–226.
- Barlett C. P., Anderson C. A., Swing E. L. (2009): Video game effects — confirmed, suspected, and speculative: A Review of the evidence. *Simulation & Gaming* 40: 377–403.
- Baron N. S. (2015): *Words onscreen: The fate of reading in a digital world*. University Press, Oxford.
- Barr N., Pennycook G., Stolz J. A., Fugelsang J. A. (2015): The brain in your pocket: Evidence that Smartphones are used to supplant thinking. *Computers in Human Behavior* 48: 473–480.
- Basile K., Swahn M., Chen J., Saltzman L. (2006): Stalking in the United States, recent national prevalence estimates. *American Journal of Medicine* 31: 172–175.
- Bastian B., Jetten J., Radke H. R. M. (2012): Cyber-dehumanization: Violent video game play diminishes our humanity. *Journal of Experimental Social Psychology* 48: 486–491.
- Batada A., Seitz M. D., Wootan M. G., Story M. (2008): Nine out of 10 food advertisements shown during saturday morning children’s television programming are for foods high in fat, sodium, or added sugars, or low in nutrients. *Journal of the American Dietetic Association* 108: 673–678.
- Baum K., Catalano S., Rand M. (2009): *Stalking victimization in the United States*. Washington, D. C.: Bureau of Justice Statistics, National Institute of Justice (NCJ 224527).
- Baum S., Titone D. (2014): Moving toward a neuroplasticity view of bilingualism, executive control, and aging. *Applied Psycholinguistics* 35: 857–894.
- Bavelier D., Green C. S., Dye M. W. G. (2010): Children, wired: For better and for worse. *Neuron* 67: 692–701.

- Bavelier D., Green C. S., Han D. H., Renshaw P. F., Merzenich M. M., Gentile D. A. (2011): Brains on videogames. *Nature Reviews Neuroscience* 12: 763–768 (doi:10.1038/nrn3135).
- Beland L.-P., Murphy R. (2015): Ill communication: technology, distraction & student performance. *Centre for Economic Performance Discussion Paper* 1350 (květen 2015). London School of Economics and Political Science, Houghton Street, London WC2A 2AE.
- Bender A., Beller S. (2012): Nature and culture of finger counting. Diversity and representational effects of an embodied cognitive tool. *Cognition* 124: 156–182.
- Benotsch E. G., Snipes D. J., Martin A. M., Bull S. S. (2013): Sexting, substance use, and sexual risk behavior in young adults. *Journal of Adolescent Health* 52: 307–313.
- Beranuy M., Oberst U., Carbonell X., Chamarro A. (2009): Problematic internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in Human Behavior* 25: 1182–1187.
- Berge Z. L., Muilenburg L. Y. (2013): *Handbook of mobile learning*. Routledge, New York.
- Berns G. (2005): *Satisfaction*. Holt, New York.
- Bessiere K. (2010): Effects of internet use on health and depression: A longitudinal study. *Journal of Medical Internet Research* 12: e6.
- Beullens K., Roe K., Van den Bulck J. (2011): The impact of adolescents' news and action movie viewing on risky driving behavior: A longitudinal study. *Human Communication Research* 37: 488–508.
- Beymer M. R., Weiss R. E., Bolan R. K., Rudy E. T., Bourque L. B., Rodriguez J. P., Morisky D. E. (2014): Sex on demand: geosocial networking phone apps and risk of sexually transmitted infections among a cross-sectional sample of men who have sex with men in Los Angeles county. *Sexually Transmitted Infections* (doi:10.1136/sextrans-2013-051494).
- Bhattacharya S. (2015): A date with disease: Get the app, risk the clap? *New Scientist* 3. 1. 2015 (č. 3002).
- Bialystok E. (2009): Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition* 12: 3–11.
- Bialystok E., Craik F. I. M. (2009): Cognitive and linguistic processing in the bilingual mind. *Current Directions in Psychological Science* 19: 19–23.
- Bialystok E., Craik F. I. M., Freedman M. (2007): Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia* 45: 459–464.
- Bialystok E., Craik F. I. M., Green D. W., Gollan T. H. (2009): Bilingual minds. *Psychological Science in the Public Interest* 10: 89–129.
- Bialystok E., Viswanathan M. (2009): Components of executive control with advantages for bilingual children in two cultures. *Cognition* 112: 494–500.

- Bianchi A., Phillips J. G. (2005): Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior* 8: 39–51 (doi:10.1089/cpb.2005.8.39).
- Bickham D. S., Hswen Y., Rich M. (2015): Media use and depression: exposure, household rules, and symptoms among young adolescents in the USA. *International Journal of Public Health* 60: 147–155.
- Bilton N. (2014): Tinder, the fast-growing dating app, taps an age-old truth. *New York Times* (29. 10. 2014) (http://www.nytimes.com/2014/10/30/fashion/tinder-the-fast-growing-dating-app-taps-an-age-old-truth.html?_r=2; přístup 4. 2. 2015).
- Birnbaum G. E. (2007): Attachment orientations, sexual functioning, and relationship satisfaction in a community sample of women. *Journal of Social and Personal Relationships* 24: 21–35.
- Bjorge T., Engeland A., Tverdal A., Smith G. D. (2008): Body mass index in adolescence in relation to cause-specific mortality: A follow-up of 230.000 Norwegian adolescents. *American Journal of Epidemiology* 168: 30–37.
- Bleakley A., Jordan A. B., Hennessy M. (2013): The relationship between parents' screen time and children's television viewing. *Pediatrics* 132: e364–e371.
- Bleckmann P. (2012): *Medienmündig – wie unsere Kinder selbstbestimmt mit dem Bildschirm umgehen lernen*. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Bleckmann P., Eckert J. (2012): Jedem realen Topf seinen virtuellen Deckel? Virtuelles Re-Enactment als Erklärungsmöglichkeit für ungewöhnliche Spieler-Spiel-Passungen bei Computerspielabhängigen. *BIOS – Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufanalysen* 25: 175–203.
- Bleckmann P., Seidel M., Pfeiffer C., Mößle T. (2013): *Media Protect. Medienpädagogische Elternberatung in der Grundschule. Konzeptbeschreibung und formative Evaluation*. Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen; výzkumná zpráva č. 121.
- Bleckmann P., Fenner I. (2014): Verankerung und Vertreibung in realen und virtuellen Welten. Biographische Längsschnittinterviews zu Bewältigung bei Computerspielsucht. *BIOS – Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufanalysen* 26: 1–33.
- Bleckmann P., Mößle T. (2014): Position zu Problemdimensionen und Präventionsstrategien der Bildschirmnutzung. *Sucht* 60: 1–13.
- Bleichhardt G., Hiller W. (2007): Hypochondriasis and health anxiety in the German population. *British Journal of Health Psychology* 12: 511–523.
- Blume H. (2014): Federal grand jury subpoenaed documents from L. A. Unified. *Los Angeles Times*, 3. 12. 2014 (<http://touch.latimes.com/#section/-1/article/p2p-82155107/>; přístup 6. 4. 2015).
- Böttcher R. A. (2005): *Flow in Computerspielen*. Diplomová práce. Fakulta informatiky, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

- Bohannon J. (2015a): Unmasked. Facial recognition software could soon ID you in any photo. *Science* 347: 492–493.
- Bohannon J. (2015b): Breach of trust. After the Snowden revelations, US mathematicians are questioning their long-standing ties with the secretive National Security Agency. *Science* 347: 495–497.
- Boie J. (2015): Aus Zorn. Lauschangriff im Kinderzimmer. *Süddeutsche Zeitung*, 18.–19. 4. 2015: 4.
- Bonetti L., Campbell M. A., Gilmore L. (2010): The relationship of loneliness and social anxiety with children's and adolescents' online communication. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 13: 279–285.
- Booker Q. E., Rebman C. M. Jr, Kitchens F. L. (2014): A model for testing technostress in the online education environment: An exploratory study. *Issues in Information Systems* 15: 214–222.
- Born J., Rasch B., Gais S. (2006): Sleep to remember. *Neuroscientist* 12: 410–424.
- Bornhäuser A., McCarthy J., Glantz S. A. (2006): *German tobacco industry's successful efforts to maintain scientific and political respectability to prevent regulation of secondhand smoke*. Center for Tobacco Control Research and Education. UC San Francisco (<http://escholarship.org/uc/item/5d-s4w4f5>).
- Borzekowski D. L., Robinson T. N. (2001): The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *Journal of American Dietetic Association* 101: 42–46.
- Bos W., Eickelmann B., Gerick J., Goldhammer F., Schaumburg H., Schwipfert K., Senkbeil M., Schulz-Zander R., Wendt H. (2014): *Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich (ICILS 2013)*. Waxmann, Münster.
- Bowman L. L., Levine L. E., Waite B. M., Gendron M. (2010): Can students really multitask? An experimental study of instant messaging while reading. *Computers & Education* 54: 927–931.
- Brainard G. C., Lewy A. L., Menaker M., Fredrickson R. H., Miller L. S., Weleber R. G., Cassone V., Hudson D. (1988): Dose-response relationship between light irradiance and the suppression of plasma melatonin in human volunteers. *Brain Research* 454: 212–218.
- Braithwaite I., Stewart A. W., Hancox R. J., Beasley R., Murphy R. a kol. (2013): The worldwide association between television viewing and obesity in children and adolescents: Cross sectional study. *Plos one* 8(9): e74263 (doi:10.1371/journal.pone.0074263).
- Bramble D. M., Lieberman D. E. (2004): Endurance running and the evolution of Homo. *Nature* 432: 345–352.
- Brand M., Laier C., Pawlikowski M., Schächtle U., Schöler T., Altstötter-Gleich C. (2010): Watching pornographic pictures on the internet: Role

- of sexual arousal ratings and psychological-psychiatric symptoms for using internet sex sites excessively. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 14: 371–377.
- Breiter H. C., Gollub R. L., Weisskoff R. M., Kennedy D. N., Makris N., Berke J. D., Goodman J. M., Kantor H. L., Gastfriend D. R., Riorden J. P. a kol. (1997): Acute effects of cocaine on human brain activity and emotion. *Neuron* 19: 591–611.
- Brennan K. A., Shaver P. R. (1995): Dimensions of adult attachment, affect regulation, and romantic relationship functioning. *Personality and Social Psychology Bulletin* 21: 267–283.
- Briançon-Marjollet A., Weiszenstein M., Henri M., Thomas A., Godin-Ribuot D., Polak J. (2015): The impact of sleep disorders on glucose metabolism: endocrine and molecular mechanisms. *Diabetology & Metabolic Syndrome* 7: 25 (doi:10.1186/s13098-015-0018-3).
- Brod C. (1984): *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts.
- Brookmeyer R., Gray S., Kawas C. (1998): Projections of Alzheimer's disease in the United States and the public health impact of delaying disease onset. *American Journal of Public Health* 88: 1337–1342.
- Brown J. D., L'Engle K. L., Pardun C. J., Guo G., Kenneavy K., Jackson C. (2006): Sexy media matter: Exposure to sexual content in music, movies, television, and magazines predicts black and white adolescents' sexual behavior. *Pediatrics* 117: 1018–1027.
- Buchegger B. (2013): *Safer Internet im Kindergarten*. Výukový materiál ÖIAT Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation 2013 (www.saferinternet.at).
- Buhrmester M., Kwang T., Gosling S. D. (2011): Amazon's mechanical turk: A new source of inexpensive, yet high-quality, data? *Perspectives on Psychological Science* 6: 305–307.
- Burak L. (2012): Multitasking in the university classroom. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning* 6(2): 1–12.
- Bushman B. J., Anderson C. A. (2009): Comfortably numb: desensitizing effects of violent media on helping others. *Psychological Science* 21: 273–277.
- Buxton O. M., Cain S. W., O'Conner S. W., Porter J. H., Duffy J. F., Wang W., Czeisler C. A., Shea S. A. (2012): Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. *Science Translational Medicine* (4) 129ra43 (doi: 10.1126/scitranslmed.3003200).
- Cain N., Gradisar M. (2010): Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine* 11: 735–742.
- Calamaro C. J., Mason T. B., Ratcliffe S. J. (2009): Adolescents living the 24/7 lifestyle: Effects of caffeine and technology on sleep duration and daytime functioning. *Pediatrics* 123: e1005–e1010.

- Campbell A. J., Cumming S. R., Hughes I. (2006): Internet use by the socially fearful: Addiction or therapy? *CyberPsychology & Behavior* 9: 69–81.
- Campitelli G., Gerrans P. (2014): Does the cognitive reflection test measure cognitive reflection? A mathematical modeling approach. *Memory & Cognition* 42: 434–447.
- Canfield R. L., Henderson C. R. Jr, Cory-Slechta D. A., Cox C., Jusko T. A., Lanphear B. P. (2003): Intellectual impairment in children with blood lead concentrations below 10 microg per deciliter. *New England Journal of Medicine* 348: 1517–1526.
- Cardoso-Leite P., Bavelier D. (2014): Video game play, attention, and learning: how to shape the development of attention and influence learning? *Current Opinion in Neurology* 27: 185–191.
- Carlson S. M., Meltzoff A. N. (2008): Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science* 11: 282–298.
- Carrier L. M., Cheever N. A., Rosen L. D., Benitez S., Chang J. (2009): Multitasking across generations: Multitasking choices and difficulty ratings in three generations of Americans. *Computers in Human Behavior* 25: 483–489.
- Carskadon M. A. (2011): Sleep's effects on cognition and learning in adolescence. *Progress in Brain Research* 190: 137–143.
- Casey B. J., Giedd J. N., Thomas K. M. (2000): Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological Psychology* 54: 241–257.
- Casey B. J., Tottenham N., Liston C., Durston S. (2005): Imaging the developing brain: what have we learned about cognitive development? *Trends in Cognitive Sciences* 9: 104–110.
- Casey B. J., Durston S. (2006): From behavior to cognition to the brain and back: what have we learned from functional imaging studies of attention deficit hyperactivity disorder? *American Journal of Psychiatry* 163: 957–960.
- Casey B. J., Jones R. M., Hare T. (2008): The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1124: 111–126.
- Casey B. J., Soliman F., Bath K. G., Glatt C. E. (2010): Imaging genetics and development: Possibilities and challenges. *Human Brain Mapping* 31: 838–851.
- Catalano S. (2012): *Stalking victims in the United States* (uprav. vydání). Washington, D. C.: Bureau of Justice Statistics, National Institute of Justice (NCJ 224527).
- Claus U. (2013): „Digitale Agenda“ — Große Koalition will jedem Schüler Handy schenken. *Die Welt* (<http://m.welt.de/article.do?id=politik/deutschland/article122016145/>).
- Clayton R. B., Leshner G., Almond A. (2015): The extended iSelf: The impact of iPhone separation on cognition, emotion, and physiology. *Journal of Computer-Mediated Communication* (doi:10.1111/jcc4.12109).

- Clery D. (2015): Could your pacemaker be hackable? *Science* 347: 499.
- Clough C. (2015): District: So far, so good with students taking iPads home. *LA School Report*, 23. 1. 2015 (<http://laschoolreport.com/tag/ipads/>; přístup 6. 4. 2015).
- Coldewey D. (2014): Are e-books better or worse than print for kids? Both. *NBC-News*, 11. 4. 2014 (www.nbcnews.com/tech/tech-news/are-e-books-better-or-worse-print-kids-both-n78291).
- Connelly R., Chatzitheochari S. (2014): Physical development. In: Platt L. (ed.): *Millennium Cohort Study Age 11 Survey Initial Findings*. Centre for Longitudinal Studies, London.
- Costa G., Haus E., Stevens R. (2010): Shift work and cancer — considerations on rationale, mechanisms, and epidemiology. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 36: 163—179.
- Costigan S. A., Barnett L., Plotnikoff R. C., Lubans D. R. (2013): The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: a systematic review. *Journal of Adolescent Health* 52: 382—392.
- Cotton S. R., Anderson W. A., McCullough B. M. (2013): Impact of internet use on loneliness and contact with others among older adults: Cross-sectional analysis. *Journal of Medical Internet Research* 15: e39 (doi:10.2196/jmir.2306).
- Cotugna N. (1988): TV ads on Saturday morning children's programming — what's new? *Journal of Nutrition Education* 20: 125—127.
- Craik F. I. M., Bialystok E., Freedman M. (2010): Delaying the onset of Alzheimer disease. Bilingualism as a form of cognitive reserve. *Neurology* 75: 1726—1729.
- Crowley S. J., Acebo C., Carskadon M. A. (2007): Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. *Sleep Medicine* 8: 602—612.
- Csibra G., Gergely G. (2011): Natural pedagogy as evolutionary adaptation. *Philosophical Transaction of the Royal Society B* 366: 1149—1157.
- Czeisler C. A. (2013): Casting light on sleep deficiency (Perspective). *Nature* 497: 13.
- Daniel D. B., Willingham D. T. (2012): Electronic textbooks: Why the rush? *Science* 335: 1570—1571.
- Danner D. D., Snowdon D. A., Friesen W. V. (2001): Positive emotions in early life and longevity: Findings from the Nun study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80: 804—813.
- Deaner R. O., Khera A. V., Platt M. L. (2005): Monkeys pay per view: adaptive valuation of social images by rhesus macaques. *Current Biology* 15: 543—548.
- Dehaene S., Molko N., Cohen L., Wilson A. J. (2004): Arithmetic and the brain. *Current Opinion in Neurobiology* 14: 218—224.
- Demling A. (2015): Liebe auf den ersten Wisch. *Der Spiegel* 6 (31. 1. 2015): 124—125.

- Derégnaucourt S., Mitra P. P., Fehér O., Pytte C., Tchernichovski O. (2005): How sleep affects the developmental learning of bird song. *Nature* 433: 710–716.
- Deutsche Gesellschaft für Kriminalistik (2012): *Internetkriminalität. 9. Jahrestagung der DGfK*, 25.–26. 9. 2012. Villingen-Schwenningen: Hochschule für Polizei 2012.
- Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (2015): *DIVSI U9-Studie. Kinder in der digitalen Welt*. Eine Grundlagenstudie des SINUS-Instituts Heidelberg im Auftrag des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), Mittelweg 110B, 20149 Hamburg (ředitel: Matthias Kammer); SINUS Markt- und Sozialforschung GmbH, Heidelberg (vedoucí projektu: Dr. Silke Borgstedt).
- Diekelmann S., Born J. (2010): The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience* 11: 114–126.
- Diekelmann S., Büchel C., Born J., Rasch B. (2011): Labile or stable: opposing consequences for memory when reactivated during waking and sleep. *Nature Neuroscience* 14: 381–386.
- Dietz W. H., Gortmaker S. L. (1984): Factors within the physical environment associated with childhood obesity. *American Journal of Clinical Nutrition* 39: 619–624.
- Dietz W. H., Gortmaker S. L. (1985): Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 75: 807–812.
- Dijkstra T. (2005): Bilingual visual word recognition and lexical access. In: Kroll J. F., De Groot A. M. B. (eds.): *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*: 179–201. Oxford University Press, New York.
- Dillon A. (1992): Reading from paper versus screens: a critical review of the empirical literature. *Ergonomics* 35: 1297–1326.
- Dixit S., Shukla H., Bhagwat A. K., Bindal A., Goyal A., Zaidi A. K., Shrivastava A. (2010): A study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and associated hospital of central India. *Indian Journal of Community Medicine* 35: 339–341 (doi: 10.4103/0970-0218.66878).
- Dixon H. G., Scully M. L., Wakefield M. A., White V. M., Crawford D. A. (2007): The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children’s food attitudes and preferences. *Social Science & Medicine* 65: 1311–1323.
- Djonlagic I., Rosenfeld A., Shohamy D., Myers C., Gluck M., Stickgold R. (2009): Sleep enhances category learning. *Learning & Memory* 16: 751–755.
- Dobuzinskis A. (2013): Los Angeles schools slow rollout of iPads amid security concerns. *Reuters*, 12. 11. 2013 (<http://www.reuters.com/article/2013/11/10/us-usa-ipads-schools-idUSBRE9A908320131110>).

- Domahs F., Krinzinger H., Willmes K. (2008): Mind the gap between both hands: Evidence for internal finger-based number representations in children's mental calculation. *Cortex* 44: 359–367.
- Domahs F., Moeller K., Huber S., Willmes K., Nuerk H.-C. (2010): Embodied numerosity: Implicit hand-based representations influence symbolic number processing across cultures. *Cognition* (doi:10.1016/j.cognition.2010.05.007).
- Doré B. a kol. (2015): Sadness shifts to anxiety over time and distance from the national tragedy in Newtown, Connecticut. *Psychological Science* (doi: 10.1177/0956797614562218).
- Dorofaeff T. F., Denny S. (2006): Sleep and adolescence. Do New Zealand teenagers get enough? *Journal of Paediatrics and Child Health* 42: 515–520.
- Döring N. (2011): Pornographie-Kompetenz: Definition und Förderung. *Zeitschrift für Sexualforschung* 24: 228–255.
- Dressing H., Kuehner C., Gass P. (2005): Lifetime prevalence and impact of stalking in a European population: Epidemiological data from a middle-sized German city. *British Journal of Psychiatry* 187: 168–172.
- Drey N., Pastötter J., Pryce A. (2008): *Sex-Studie 2008 — Sexualverhalten in Deutschland*. Deutsche Gesellschaft für Sozialwissenschaftliche Sexualforschung (DGSS) a City University London ve spolupráci s ProSieben. Düsseldorf, London.
- Drouin M., Landgraff C. (2012): Texting, sexting, and attachment in college students' romantic relationships. *Computers in Human Behavior* 28: 444–449.
- Drouin M., Tobin E. (2014): Unwanted but consensual sexting among young adults: Relations with attachment and sexual motivations. *Computers in Human Behavior* 31: 412–418.
- Drummond A., Sauer J. D. (2014): Video-games do not negatively impact adolescent academic performance in science, mathematics or reading. *PLOS ONE* 9(4): e87943 (doi:10.1371/journal.pone.0087943).
- Duhigg C. (2012): How companies learn your secrets. *New York Times Magazine*, 16. 2. 2012 (http://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html?_r=0; přístup 8. 3. 2015).
- Dunbar R. I. M. (2004): Gossip in evolutionary perspective. *Review of General Psychology* 8: 100–110.
- Dunbar R. I. M., Marriott A., Duncan N. D. C. (1997): Human conversational behavior. *Human Nature* 8: 231–246.
- Dunsmoor J. E., Murty V. P., Davachi L., Phelps E. A. (2015): Emotional learning selectively and retroactively strengthens memories for related events. *Nature* (doi:10.1038/nature14106).
- Dunstan D. W., Barr E. L. M., Healy G. N., Salmon J., Shaw J. E., Balkau B., Magliano D. J., Cameron A. J., Zimmet P. Z., Owen N. (2010): Television

- viewing time and mortality: The Australian diabetes, obesity and lifestyle study. *Circulation* 121: 384–391.
- DuRant R. H., Baranowski T., Johnson M., Thompson W. O. (1994): The relationship among television watching, physical activity, and body composition of young children. *Pediatrics* 94: 449–455.
- Durlach P. J., Edmunds R., Howard L., Tipper S. P. (2002): A rapid effect of caffeinated beverages on two choice reaction time tasks. *Nutritional Neuroscience* 5: 433–442.
- Dyckmans M. (2011): *Drogen- und Suchtbericht*. Zmocněnkyně spolkové vlády pro drogovou problematiku. Spolkové ministerstvo zdravotnictví. Berlín (http://drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Service/Publikationen/Drogen_und_Suchtbericht_2011_110517_Drogenbeauftragte.pdf).
- Eastin M. S., Guinsler N. M. (2006): Worried and wired: Effects of health anxiety on information-seeking and health care utilization behaviors. *CyberPsychology & Behavior* 9: 494–498.
- Eberstadt M., Layden M. A. (2010): *The social costs of pornography: A statement of findings and recommendations*. The Witherspoon Institute. Princeton, New Jersey.
- Echeburua E., De Corral P. (2010): Addiction to new technologies and to online social networking in young people: a new challenge. *Addicciones* 22: 91–95.
- Egan (2000): Wall Street meets pornography. *The New York Times*, 23. 10. 2000 (<http://www.nytimes.com/2000/10/23/technology/23PORN.html?page-wanted=5&pagewanted=all>; přístup 18. 5. 2015).
- Ehrenberg A. L., Juckes S. C., White K. M., Walsh S. P. (2008): Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *CyberPsychology and Behavior* 11: 739–741.
- Eichenberg C., Brähler E. (2013): Das Internet als Ratgeber bei psychischen Problemen: Eine bevölkerungsrepräsentative Befragung in Deutschland. *Psychotherapeut* 58: 63–72.
- Eichenberg C., Wolters C. (2013): Phänomen „Cyberchondrie“. *Deutsches Ärzteblatt* 12: 78–79.
- Eichstaedt J. (2015): Psychological language on Twitter predicts county-level heart disease mortality. *Psychological Science* 26: 159–169.
- Ellis Y., Daniels W., Jauregui A. (2010): The effect of multitasking on the grade performance of business students. *Research in Higher Education Journal* 8: 1–11.
- Elmore T. (2014): Nomophobia: A rising trend in students. *Psychology Today*, 18. 9. 2014 (<http://www.psychologytoday.com/blog/artificial-maturity/201409/nomophobia-rising-trend-in-students>; přístup 16. 1. 2015).
- Enserink M., Chin G. (2015): The end of privacy. *Science* 347: 490–491.
- Epstein D. H., Shaham Y. (2010): Cheesecake-eating rats and the question of food addiction. *Nature Neuroscience* 13: 529–531.

- Erhart M., Herpertz-Dahlmann B., Wille N., Sawitzky-Rose B., Holling H., Ravens-Sieberer U. (2012): Examining the relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and overweight in children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry* 21: 39–49.
- Erickson J., Johnson G. M. (2011): Internet use and psychological wellness during late adulthood. *Canadian Journal on Aging* 30: 197–209.
- Ezoe S., Toda M., Yoshimura K. (2009): Relationships of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. *Social Behavior and Personality* 37: 231–238.
- Falbe J., Davison K. K., Franckle R. L., Ganter C., Gortmaker S. L., Smith L., Land T., Taveras E. M. (2015): Sleep duration, restfulness, and screens in the sleep environment. *Pediatrics* 135: e367–e375.
- Fenn K. M., Nusbaum H. C., Margoliash D. (2003): Consolidation during sleep of perceptual learning of spoken language. *Nature* 425: 614–616.
- Ferguson C. J. (2013): Violent video games and the Supreme Court: lessons for the scientific community in the wake of *Brown v. Entertainment Merchants Association*. *American Psychologist* 68: 57–74.
- Fliers E. A., Buitelaar J. K., Maras A., Bul K., Höhle E., Faraone S. V., Franke B., Rommelse N. N. J. (2013): ADHD is a risk factor for overweight and obesity in children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 34: 1–15 (doi:10.1097/DBP.0b013e3182a50a67).
- Ford E., Kohl H. W., Mokdad A., Ajani U. (2005): Sedentary behavior, physical activity, and the metabolic syndrome among U. S. adults. *Obesity Research & Clinical Practice* 13: 608–614.
- Foubert J. D., Brosi M. W., Bannon R. S. (2011): Pornography viewing among fraternity men: Effects on bystander intervention, rape myth acceptance and behavioral intent to commit sexual assault. *Sexual Addiction & Compulsivity* 18: 212–231.
- Fox J., Moreland J. J. (2015): The dark side of social networking sites: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior* 45: 168–176.
- Frederick S. (2005): Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives* 19: 25–42.
- Freedman D., Kettel Kahn L., Dietz W. H., Srinivasan S. R., Berenson G. S. (2001): Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa heart study. *Pediatrics* 108: 712–718.
- Fried C. B. (2008): In-class laptop use and its effects on student learning. *Computers & Education* 50: 906–914.
- Friedrich M., Wilhelm I., Born J., Friederici A. D. (2015): Generalization of word meanings during infant sleep. *Nature Communications* 6: 6004 (doi:10.1038/ncomms7004).

- 342 / Frimmer V. (2011): Die E-Book-Lobby und ihre Forschung. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 22. 10. 2011 (<http://www.faz.net/-gr0-6ui3a>).
- Fröhlich J., Lehmkuhl G. (2012): *Computer und Internet erobern die Kindheit. Vom normalen Spielverhalten bis zur Sucht und deren Behandlung*. Schat-tauer, Stuttgart.
- Fryer R. (2013): Information and student achievement: Evidence from a cellular phone experiment. *NBER Working Paper 19113*. National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02138 (<http://www.nber.org/papers/w19113>; přístup 14. 5. 2015).
- Gall I. (2014): Schüler sollen eigene Computer im Unterricht benutzen. *Hamburger Abendblatt*, 28.—29. 5. 2014.
- Gamble M., Cotugna N. (1999): A quarter century of TV food advertising targeted at children. *American Journal of Health Behavior* 23: 261—267.
- Gangwisch J. E., Malaspina D., Posner K., Babiss L. A., Heymsfield S. B., Turner J. B., Zammit G. K., Pickering T. G. (2009): Insomnia and sleep duration as mediators of the relationship between depression and hypertension incidence. *American Journal of Hypertension* 23: 62—69.
- Gantz W., Schwartz N., Angelini J. R., Rideout V. (2007): *Food for thought: television food advertising to children in the United States*. Kaiser Family Foundation, Menlo Park, California.
- Garrison M. M.; Christakis D. A. (2012): The impact of a healthy media use intervention on sleep in preschool children. *Pediatrics* 130: 492—499.
- Gausby A. (2015): *Attentions spans*. Consumer insights, Microsoft Canada.
- Geier K. (2012): Shocker stat of the day: life expectancy decreases by 4 years among poor white people in the U. S. *Washington Monthly*, 22. 9. 2012 (http://www.washingtonmonthly.com/political-animal-a/2012_09/shocker_stat_of_the_day_life_e040058.php; přístup 2. 3. 2015).
- Gentile D. (2009): Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A National Study. *Psychological Science* 20: 594—602.
- Gentile D. A., Choo H., Liau A., Sim T., Li D., Fung D., Khoo A. (2011): Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics* 127: e319—329.
- Giedd J. N., Blumenthal J., Jeffries N. O., Castellanos F. X., Liu H., Zijdenbos A., Paus T., Evans A. C., Rapoport J. L. (1999): Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience* 2: 861—863.
- Giedd J. N., Clasen L. S., Lenroot R., Greenstein D., Wallace G. L., Ordaz S., Molloy E. A., Blumenthal J. D., Tossell J. W., Stayer C., Samango-Sprouse C. A., Shen D., Davatzikos C., Merke D., Chrousos G. P. (2006): Puberty-related influences on brain development. *Molecular and Cellular Endocrinology* 254—255: 154—162.
- Giedd J. N., Lalonde F. M., Celano M. J., White S. L., Wallace G. L., Lee N. R., Lenroot R. K. (2009): Anatomical brain magnetic resonance imaging of

- typically developing children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 48: 465–470.
- Glasper E. R., Morton J. C., Gould E. (2010): Environmental influences in adult neurogenesis. In: Koob G. F., Moal M. L. E., Thompson R. F. (eds.): *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience, Vol 1*: 485–492. Academic Press, Amsterdam, Boston.
- Global Burden of Disease Study Group, GBD (2015): Global, regional, and national agesex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 385: 117–171.
- Goldberg M. E., Gorn G. J., Gibson W. (1978): TV messages for snack and breakfast foods: do they influence children's preferences? *Journal of Consumer Research* 5: 73–81.
- Goldberg I. I., Harel M., Malach R. (2006): When the brain loses its self: Prefrontal inactivation during sensorimotor processing. *Neuron* 50: 329–339.
- González V. M., Mark G. (2004): Constant, constant, multi-tasking craziness: Managing multiple working spheres. In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*: 113–120. ACM.
- Goode M. (1995): Stalking: Crime of the nineties? *Criminal Law Journal* 19: 21–31.
- Gordon-Messer D., Bauermeister J. A., Grodzinski A., Zimmerman M. (2013): Sexting among young adults. *Journal of Adolescent Health* 52: 301–306.
- Gortmaker S. L. a kol. (1996): Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986–1990. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 150: 356–362.
- Gottwald A., Valendor M. (2010): *Hamburger Netbook-Projekt*. Behörde für Schule und Berufsbildung, Hamburg.
- Gracia-Bafalluy M., Noël M. P. (2008): Does finger training increase young children's numerical performance? *Cortex* 44: 368–375.
- Gradisar M., Wolfson A. R., Harvey A. G., Hale L., Rosenberg R., Czeisler C. A. (2013): The sleep and technology use of Americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America poll. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 9: 1291–1299.
- Grandner M. A., Hale L., Moore M., Patel N. P. (2010): Mortality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Medicine Reviews* 14: 191–203.
- Green C. S., Bavelier D. (2003): Action video game modifies visual selective attention. *Nature* 423: 534–537.
- Green C. S., Bavelier D. (2012): Learning, attentional control, and action video games. *Current Biology* 22: R197–R206.
- Green D. W., Abutalebi J. (2013): Language control in bilinguals: The adaptive control hypothesis. *Journal of Cognitive Psychology* 25: 515–530.

- Green H. (2011): Breaking out of your internet filter bubble. *Forbes* (<http://www.forbes.com/sites/work-in-progress/2011/08/29/breaking-out-of-your-internet-filter-bubble/>).
- Greenwald G. (2015): *Die globale Überwachung: Der Fall Snowden, die amerikanischen Geheimdienste und die Folgen*. Droemer, München.
- Greiner L. (2014): Handyverbot im Internat Salem. *Spiegel Online* 13. 12. 2014 (<http://www.spiegel.de/schulspiegel/leben/schloss-salem-handy-verbot-fuer-schueler-an-elite-internat-a-1007724-druck.html>; přístup 14. 6. 2015).
- Greitemeyer T., Mügge D. O. (2014): Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality and Social Psychology Bulletin* 40: 578–589.
- Griffiths M., Wood R. T. A. (2000): Risk factors in adolescence: The case of gambling, videogame playing, and the internet. *Journal of Gambling Studies* 16: 199–225.
- Groen G., Sokolov A. N., Jonas C., Roebing R., Spitzer M. (2011): Increased resting-state perfusion after repeated encoding is related to later retrieval of declarative associative memories. *PLOS ONE* 6: e19985.
- Grover S. A., Kaouache M., Rempel P., Joseph L., Dawes M., Lau D. C. W., Lowensteyn I. (2015): Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. *Lancet Diabetes & Endocrinology* 3: 114–122.
- Guinn D. E. (2006): Pornography: driving the demand in international sex trafficking. *International Human Rights Law Institute (IHRLI) Working Paper*. Dostupné na Legal Scholarship Research Network (<http://ssrn.com/author=199608>).
- Guldner J., Schmidt M. (2014): Stirbt das Schulbuch? *Die Zeit* č. 41 (<http://www.zeit.de/2014/41/schulbuecher-medium-digitalisierung-unterricht-lernen/komplettansicht>; přístup 26. 11. 2014).
- Gunter B., Oates C., Blades M. (2005): *Advertising to children on TV: content, impact, and regulation*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, New Jersey.
- Ha J. H., Chin B., Park D. H., Ryu S. H., Yu J. (2008): Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents. *CyberPsychology & Behavior* 11: 783–784.
- Hahn T., Notebaert K. H., Dresler T., Kowarsch L., Reif A., Fallgatter A. J. (2014): Linking online gaming and addictive behavior: converging evidence for a general reward deficiency in frequent online gamers. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 8: 385 1–6 (doi: 10.3389/fnbeh.2014.00385).
- Hald G. M., Malamuth N. M., Yuen C. (2010): Pornography and attitudes supporting violence against women: Revisiting the relationship in non-experimental studies. *Aggressive Behavior* 36: 14–20.

- Hald G. M., Malamuth N. N. (2015): Experimental effects of exposure to pornography: the moderating effect of personality and mediating effect of sexual arousal. *Archives of Sexual Behavior* 44: 99–109.
- Hamilton M. T., Hamilton D. G., Zderic T. W. (2007): Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes* 56: 2655–67.
- Han D. H., Hwang J. W., Renshaw P. F. (2010): Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with internet video game addiction. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* 18: 297–304.
- Hancox R. J., Milne B. J., Poulton R. (2004): Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 364: 257–262.
- Hanewinkel R., Sargent J. D., Poelen E. A. P., Scholte R., Florek E., Sweeting H., Hunt K., Karlsdottir S., Jonsson S. H., Mathis F., Faggiano F., Morgenstern M. (2012): Alcohol consumption in movies and adolescent binge drinking in 6 European countries. *Pediatrics* 129: 709–720.
- Hänzschel J. (2015): Pock-pock, da-da, t-t und Br-r-r-R. Werkzeug für das Selfie des biometrischen Zeitalters: Wie neu es ist, mit der Apple Watch zu leben. *Süddeutsche Zeitung* 6. 5. 2015, sešit 2, str. 11.
- Harding L. (2014): *The Snowden Files. The inside story of the world's most wanted man*. Faber, UK.
- Harkness E. L., Mullan B. M., Blaszczyński A. (2015): Association between pornography use and sexual risk behaviors in adult consumers: a systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 59–71.
- Harrington J. W., Nguyen V. Q., Paulson J. F., Garland R., Pasquinelli L., Lewis D. (2010): Identifying the „Tipping Point“ age for overweight pediatric patients. *Clinical Pediatrics*, online 11. 2. 2010 (doi:10.1177/0009922809359418).
- Harrison K., Marske A. L. (2005): Nutritional content of foods advertised during the television programs children watch most. *American Journal of Public Health* 95: 1568–1574.
- Hauner H. (2004): Transfer into adulthood. In: Kiess W., Marcus C., Waibitsch M. (eds.): *Obesity in Childhood and Adolescence*. Basel: Karger, 219–228.
- Hauri P., Fisher J. (1986): Persistent psychophysiological (learned) insomnia. *Sleep* 9: 38–53.
- Hawi N. S., Rupert M. S. (2015): Impact of e-discipline on children's screen time. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 337–342.
- Hawkes C., Smith T. G., Jewell J., Wardle J., Hammond R. A., Friel S., Thow A. M., Kain J. (2015): Smart food policies for obesity prevention. *Lancet* 385: 2410–2421.

- Healy G. N., Dunstan D. W., Salmon J. a kol. (2008): Television time and continuous metabolic risk in physically active adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 40: 639–645.
- Heath R. G. (1972): Pleasure and brain activity in man. *Journal of Nervous and Mental Disease* 154: 3–18.
- Hebden L. A., King L., Grunseit A., Kelly B., Chapman K. (2011): Advertising of fast food to children on Australian television: the impact of industry self-regulation. *Medical Journal of Australia* 195: 20–24.
- Hein B. (2014): LA teachers are angry — district spent \$1 Billion on iPads instead of repairs. *Cult of Mac*, 19. 3. 2014 (<http://www.cultofmac.com/270727/las-parents-creaming-repairs-ipads-blowing-1-billion/>; přístup 6. 4. 2015).
- Hellström C., Nilsson K. W., Leppert J., Åslund C. (2015): Effects of adolescent online gaming time and motives on depressive, musculoskeletal, and psychosomatic symptoms. *Upsala Journal of Medical Sciences* 14: 1–13.
- Heo J., Chun S., Lee S., Lee K. H., Kim J. (2015): Internet use and well-being in older adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 268–272.
- Hervais-Adelman A. G., Moser-Mercer B., Golestani N. (2011): Executive control of language in the bilingual brain: Integrating the evidence from neuroimaging to neuropsychology. *Frontiers in Psychology* 2: 234.
- Hill K. (2012): Max Schrems: The Austrian thorn in Facebook's side. *Forbes* 7. 2. 2012 (<http://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/07/the-austrian-thorn-in-facebooks-side/>).
- Hilton D. L. (2013): Pornography addiction — a supranormal stimulus considered in the context of neuroplasticity. *Socioaffective Neuroscience & Psychology* 3: 20767 (<http://dx.doi.org/10.3402/snp.v3i0.20767>).
- Hilton D. L., Watts C. (2011): Pornography addiction: A neuroscience perspective. *Surgical Neurology International* 2: 19.
- Holden C. (2004): The origin of speech. *Science* 303: 1316–1319.
- Hollingdale J., Greitemeyer T. (2014): The effect of online violent video games on levels of aggression. *PLOS ONE* 9: e111790 (doi:10.1371/journal.pone.0111790).
- Holt-Lunstad J., Smith T. B., Layton J. B. (2010): Social relationships and mortality risk: A Meta-analytic review. *PLOS Medicine* 7(7): e1000316 (doi:10.1371/journal.pmed.1000316).
- Hong F. Y., Chiu S. I., Hong D. H. (2012): A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phone by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior* 28: 2152–2159.
- Hood M., Conlon E., Andrews G. (2008): Preschool home literacy practices and children's literacy development: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology* 100: 252–271.

- House J. S., Landis K. R., Umberson D. (1988): Social relationships and health. *Science* 241: 540–545.
- Hu X., Antony J. W., Creery J. D., Vargas I. M., Bodenhausen G. V., Paller K. A. (2015): Unlearning implicit social biases during sleep. *Science* 348: 1013–1015.
- Huang C. (2010): Internet use and psychological well-being: a meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 13: 241–249.
- Huang T. T. K., Cawley J. H., Ashe M., Costa S. A., Frerichs L. M., Zwicker L., Rivera J. A., Levy D., Hammond R. A., Lambert E. V., Kumanyika S. K. (2015): Mobilisation of public support for policy actions to prevent obesity. *Lancet* 385: 2422–2431.
- Huber R., Born J. (2014): Sleep, synaptic connectivity, and hippocampal memory during early development. *Trends in Cognitive Sciences* 18: 41–52.
- Huk T. (2006): Who benefits from learning with 3D models? The case of spatial ability. *Journal of Computer Assisted Learning* 22: 392–404.
- Hysing M., Pallesen S., Stormark K. M. (2013): Sleep patterns and insomnia among adolescents: a population-based study. *Journal of Sleep Research* 22: 549–545.
- Hysing M., Pallesen S., Stormark K. M., Jacobsen R., Lundervold A., Sivertsen B. (2015): Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ Open* 5: e006748.
- Chang A.-M., Daniel Aeschbach D., Duffy J. F., Czeisler C. A. (2015): Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112: 1232–1237.
- Chang-sup L. (2012): Obsessive smartphone disorder. *The Korea Times*, 26. 1. 2012 (http://www.koreatimes.co.kr/www/news/opinion/2012/01/298_103506.html; přístup 25. 10. 2012).
- Cheever N. A., Rosen L. D., Carrier L. M., Chavez A. (2014): Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior* 37: 290–297 (doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.002).
- Chen G., Cheng W., Chang T. W., Zheng X., Huang R. (2014): A comparison of reading comprehension across paper, computer screens, and tablets: does tablet familiarity matter? *Journal of Computer Education* 1: 213–225.
- Cheng C., Li A. Y. (2014a): Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17: 755–760.
- Cheng Y., Li X., Lou C., Sonenstein F. L., Kalamar A., Jejeebhoy S., Delany-Moretlwe S., Brahmabhatt H., Olumide A. O., Ojengbede O. (2014b): The association between social support and mental health among vulnerable adolescents in five cities: findings from the study of the well-being of

- adolescents in vulnerable environments. *Journal of Adolescent Health* 55 (6 Suppl): S31–38 (doi: 10.1016/j.jadohealth.2014.08.020).
- Chiong C., Ree J., Takeuchi L., Erickson I. (2012): *Print books vs e-books. Comparing parent-child co-reading on print, basic, and enhanced e-book platforms*. Joan Ganz Cooney Center, New York (www.joanganzcooneycenter.org).
- Christakis D., Zimmerman F., DiGuiseppe D. L., McCarthy C. (2004): Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics* 113: 708–713.
- Christakis D. A. (2010): Internet addiction: a 21(st) century epidemic? *BMC Medicine* 8: 3.
- Christakis D. A., Ramirez J. S. B., Ramirez J. M. (2012): Overstimulation of newborn mice leads to behavioral differences and deficits in cognitive performance. *Scientific Reports* 2: 546–551.
- Ilek C. P. (2013): Pressekonferenz „Gaming in Deutschland“. *BITKOM*, 13. 8. 2013, Berlin (http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Vortrag_PK_Gaming_130813.pdf; přístup 3. 5. 2015).
- Institute of Medicine (2006): *Progress in preventing childhood obesity: How do we measure up?* National Academies Press Washington, D. C.
- International Association for the Study of Obesity (IASO; 2009/2010): *Obesity: understanding and challenging the global epidemic* (www.iaso.org/documents/IASOAnnualReport2009_Final.pdf).
- Irvine M. A., Worbe Y., Bolton S., Harrison N. A., Bullmore E. T., Voon V. (2013): Impaired decisional impulsivity in pathological videogamers. *PLOS ONE* 8(10): e75914 (doi:10.1371/journal.pone.0075914).
- Jackson L. A., von Eye A., Fitzgerald H. E., Witt E. A., Zhao Y. (2011): Internet use, videogame playing and cell phone use as predictors of children's body mass index (BMI), body weight, academic performance, and social and overall self-esteem. *Computers in Human Behavior* 27: 599–604.
- Jackson L. A., von Eye A., Witt E. A., Zhao Y., Fitzgerald H. E. (2011): A longitudinal study of the effects of internet use and videogame playing on academic performance and the roles of gender, race and income in these relationships. *Computers in Human Behavior* 27: 228–239.
- Jacobsen W. C., Forste R. (2011): The wired generation: Academic and social outcomes of electronic media use among university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 14: 275–280.
- James K. H., Engelhardt L. (2012): The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children. *Trends in Neuroscience and Education* 1: 32–42.
- Jantke K. P. (2009): Faszinationskraft von Computerspielen auf Kinder und Jugendliche und die Einschätzung des Jugendschutzes. In: Europäisches Informationszentrum (ed.): *Europäisches Symposium „Spielewelten der Zukunft“*. Druckmedienzentrum, Gotha.

- Jenaro C., Flores N., Gómez-Vela M., González-Gil F., Caballo C. (2007): Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory* 15: 309–320.
- Jensen R. (2007a): *Getting off: Pornography and the end of masculinity*. South End Press, Cambridge, Massachusetts.
- Jensen R. (2007b): The paradox of pornography. In: Guinn D. E. (ed.): *Pornography: Driving the demand in international sex trafficking*. Captive Daughters Media, Los Angeles, California.
- Johnson P. M., Kenny P. J. (2010): Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature Neuroscience* 13: 635–641.
- Jones C. (2011): Students, the net generation, and digital natives. In: Thomas M. (ed.): *Deconstructing digital natives*. Routledge, New York.
- Junco R. (2012a): The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education* 58: 162–171.
- Junco R., Cotton S. R. (2011): Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers & Education* 56: 370–378.
- Junco, R., Cotton, S. R. (2012): No A 4 U: The relationship between multi-tasking and academic performance. *Computers & Education*, 59, 505–514.
- Kabali H., Nunez-Davis R., Mohanty S., Budacki J., Leister K., Tan M. T., Irigoyen M., Bonner R. (2015): *First exposure and use of mobile media in young children*. Presentation at the Pediatric Academic Societies (PAS) annual meeting in San Diego, San Diego Convention Center, 25. 4. 2015 (http://www.abstracts2view.com/pas/view.php?nu=PAS15L1_1165.3; přístup 30. 5. 2015).
- Kahnemann D. (2011): *Thinking fast and slow*. Farrar, Straus & Giroux, New York.
- Kaczmarek K. (2015): Vorbereitung, Durchführung und Begleitung eines Projekts zum Thema Medienverzicht. Písemná domácí práce ke druhé státní zkoušce pro pozici učitele gymnázia z oboru psychologie, provedená na gymnáziu Dominica von Linprun ve Viechtachu, předložená vedoucí semináře pedagogické psychologie, paní StDin B. Übler, na Di-entzenhoferově gymnáziu v Bambergu (27. 7. 2015).
- Kalies H., Koletzko B., von Kries R. (2001): Übergewicht bei Vorschulkindern. *Kinderärztliche Praxis* 4: 227–234.
- Kammer M. (2015): Vorwort. In: Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet: *DIVSI U9-Studie. Kinder in der digitalen Welt*. Eine Grundlagenstudie des SINUS-Instituts Heidelberg im Auftrag des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI); SINUS Markt- und Sozialforschung GmbH, Heidelberg.
- Karaiskos D., Tzavellas E., Balta G., Paparrigopoulos T. (2010): Social network addiction: a new clinical disorder? *European Psychiatry* 25 (Suppl. 1): 855.

- Karpinski A. C., Kirschner P. A., Ozer I., Mellott J. A., Ochwo P. (2013): An exploration of social networking site use, multitasking, and academic performance among United States and European university students. *Computers in Human Behavior* 29: 1182–1192.
- Kaesser E. (2012): Intelligenz braucht Finger. Über die Haptik des Schreibens und das Schicksal des Körpers im digitalen Zeitalter. *Neue Zürcher Zeitung* 24. 3. 2012 (http://www.nzz.ch/nachrichten/kultur/literatur_und_kunst/intelligenz_braucht_finger_1.16040351.html, přístup 28. 3. 2012).
- Kätsyri J., Hari R., Ravaja N., Nummenmaa L. (2013a): Just watching the game ain't enough: striatal fMRI reward responses to successes and failures in a video game during active and vicarious playing. *Frontiers in Human Neuroscience* 7: 278 (doi:10.3389/fnhum.2013.00278).
- Kätsyri J., Hari R., Ravaja N., Nummenmaa L. (2013b): The opponent matters: elevated FMRI reward responses to winning against a human versus a computer opponent during interactive video game playing. *Cerebral Cortex* 23: 2829–2839.
- Keen A. (2012): *Digital vertigo. How today's online social revolution is dividing, diminishing, and disorienting us*. St. Martin's Press, New York.
- Keim M. E., Noji E. (2011): Emergent use of social media: a new age of opportunity for disaster resilience. *American Journal of Disaster Medicine* 6: 47–54.
- Keis O., Helbig H., Streb J., Hille K. (2014): Influence of blue-enriched classroom lighting on students' cognitive performance. *Trends in Neuroscience and Education* 3: 86–92.
- Khalsa S. B. S., Jewett M. E., Cajochoen C., Czeisler C. A. (2003): A phase response curve to single bright light pulses in human subjects. *Journal of Physiology* 549: 945–952.
- Kiefer M., Sim E.-J., Liebich S., Hauk O., Tanaka J. W. (2007): Experience-dependent plasticity of conceptual representations in human sensory-motor areas. *Journal of Cognitive Neuroscience* 19: 525–542.
- Kiefer M., Trumpp N. M. (2012): Embodiment theory and education: The foundations of cognition in perception and action. *Trends in Neuroscience and Education* 1: 15–20.
- Kim J., LaRose R., Peng W. (2009): Loneliness as the cause and the effect of problematic internet use: The relationship between internet use and psychological well-being. *CyberPsychology & Behavior* 12: 451–455.
- Kim J. E., Son J. W., Choi W. H., Kim Y. R., Oh J. H., Lee S., Kim J. K. (2014): Neural responses to various rewards and feedback in the brains of adolescent internet addicts detected by functional magnetic resonance imaging. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 68: 463–470.
- Kim S. J., Hancock J. T. (2015): Optimistic bias and Facebook use: Self—other discrepancies about potential risks and benefits of Facebook use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 214–220.

- King A. C., Goldberg J. H., Salmon J. a kol. (2010): Correlates of prolonged television viewing time in U. S. adults to inform program development. *American Journal of Preventive Medicine* 38: 17–26.
- King A. L. S., Valença A. M., Silva A. C. O., Baczynski T., Carvalho M. R., Nardi A. E. (2013): Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior* 29: 140–144.
- Király O., Griffiths M. D., Urbán R., Farkas J., Kököönyei G., Elekes Z., Tamás D., Demetrovics Z. (2014): Problematic internet use and problematic online gaming are not the same: Findings from a large nationally representative adolescent sample. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17: 749–754.
- Kirby Institute (2014): *HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia Annual Surveillance. Report 2014*. The Kirby Institute, UNSW, Sydney NSW 2052.
- Kirschner P. A., Karpinski A. C. (2010): Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior* 26: 1237–1245.
- Klasen M., Weber R., Kircher T. T. J., Mathiak K. A., Mathiak K. (2012): Neural contributions to flow experience during video game playing. *Social Cognitive and Effective Neuroscience* 7: 485–495.
- Kleimann M. (2009): Medienerziehung als Herausforderung zwischen Prävention und Dauerintervention. *Kinderärztliche Praxis* 80: 50–52.
- Klein A., Salomon A., Huntington N., Dubois J., Lang D. (2009): *A statewide study of stalking and its criminal justice response*, 228354 (<https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/228354.pdf>).
- Kleinert S., Horton R. (2015): Rethinking and reframing obesity. *Lancet* 385: 2326–2328.
- Klettke B., Hallford B. J., David J., Mellor D. J. (2014): Sexting prevalence and correlates: A systematic literature review. *Clinical Psychology Review* 34: 44–53.
- Knutson K. L., Van Cauter E., Zee P., Liu K., Lauderdale D. S. (2011): Cross-sectional associations between measures of sleep and markers of glucose metabolism among subjects with and without diabetes. The coronary artery risk development in young adults (CARDIA) sleep study. *Diabetes Care* 34: 1171–1176.
- Koaliční smlouva (2013): *Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD*. 18. Legislaturperiode: 138–143 (http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2013/2013-12-17-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=D14980915A5CB1213216C68AC9FDB8AD.s3t2?__blob=publicationFile&v=2; přístup 26. 12. 2013).
- Koeppe M. J., Gunn R. N., Lawrence A. D., Cunningham V. J., Dagher A., Jones T., Brooks D. J., Bench C. J., Grasby P. M. (1998): Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature* 393: 266–268.

- Konnikowa M. (2014): Being a better online reader. *The New Yorker*, 16. 7. 2014 (www.newyorker.com/science/maria-konnikova/being-a-better-onlinereader).
- Kotikalapudi R., Chellappan S., Montgomery F., Wunsch D., Lutzen K. (2012): Associating depressive symptoms in college students with internet usage using real internet data (<http://www.scribd.com/doc/93950152/12-Tech-soc-Kcmwl-1>).
- Kontra C., Lyons D. J., Fischer S. M., Beilock S. L. (2015): Physical experience enhances science learning. *Psychological Science* 26: 737–749.
- Kotz K., Story M. (1994): Food advertisements during children's saturday morning television programming: Are they consistent with dietary recommendations? *Journal of American Dietetic Association* 94: 1296–1300.
- Kramer A. D. I., Guillory J. E., Hancock J. T. (2014): Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111: 8788–8790.
- Kraushaar J. M., Novak D. C. (2010): Examining the affects of student multitasking with laptops during lecture. *Journal of Information Systems Education* 21: 241–251.
- Krill A. L., Platak S. M. (2012): Working together may be better: Activation of reward centers during a cooperative maze task. *PLOS ONE* 7(2): e30613 (doi:10.1371/journal.pone.0030613).
- Krinzinger H., Koten J. W., Horoufchin H., Kohn N., Arndt D., Sahr K., Konrad K., Willmes K. (2011): The role of finger representations and saccades for number processing: an fMRI study in children. *Frontiers in Psychology* 2: 373.
- Kroll J. F., Gollan T. H. (2014): Speech planning in two languages: What bilinguals tell us about language production. In: Ferreira V., Goldrick M., Miozzo M. (eds.): *The Oxford handbook of language production*. Oxford University Press, Oxford.
- Kross E., Verduyn P., Demiralp E., Park J., Lee D. S. a kol. (2013): Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. *PLOS ONE* 8(8): e69841 (doi:10.1371/journal.pone.0069841).
- Kuhl P. K., Meltzoff A. N. (1982): The bimodal perception of speech in infancy. *Science* 218: 1138–1141.
- Kuhl P. K., Tsao F.-M., Liu H.-M. (2003): Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100: 9096–9101.
- Kuhn J. (2015): Apple erzielt Weltrekord-Gewinn. *Süddeutsche Zeitung*, 28. 1. 2015 (<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/-dollar-gewinn-was-hinter-apples-weltrekord-quartal-steckt-1.2324431>; přístup 29. 1. 2015).
- Kühn S., Gallinat J. (2014): Amount of lifetime video gaming is positively associated with entorhinal, hippocampal and occipital volume. *Molecular Psychiatry* 19: 842–847.

- Kühn S., Lorenz R., Banaschewski T., Barker G. J., Büchel C. a kol. (2014): Positive association of video game playing with left frontal cortical thickness in adolescents. *PLOS ONE* 9: e91506 (doi:10.1371/journal.pone.0091506).
- Kuiper J. S., Zuidersma M., Oude Voshaar R. C., Zuidema S. U., van den Heuvel E. R., Stolk R. P., Smidt N. (2015): Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing Research Reviews* 22: 39–57.
- Kurdziel L., Duclos K., Spencer R. M. C. (2013): Sleep spindles in midday naps enhance learning in preschool children. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110: 17267–17272.
- Kurth, B.-M., Rosario A. S. (2007): Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl — Gesundheitsforsch — Gesundheitsschutz* 50: 736–743.
- Kuss D. J., Griffiths M. D. (2011): Online social networking and addiction — a review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 8: 3528–3552.
- Kutter I. (2014): Anschluss verschlafen. *Die Zeit* 47, 13. 11. 2014 (<http://www.zeit.de/2014/47/schule-computer-unterricht-neue-medien>; přístup 10. 1. 2015).
- LaBrie R. A., Shaffer H. J., LaPlante D. A., Wechsler H. (2003): Correlates of college student gambling in the United States. *Journal of American College Health* 52: 53–62.
- Lam L. T., Peng Z.-W. (2010): Effect of pathological use of the internet on adolescent mental health. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 164: 901–906.
- Lanaj K., Johnson R. E., Barnes C. M. (2014): Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 124: 11–23.
- Lane W., Manner C. (2011): The impact of personality traits on smartphone ownership and use. *International Journal of Business and Social Science* 2(17): 22–28.
- Landau S. (2015): Control use of data to protect privacy. *Science* 347: 504–506.
- Lange M. (2014): 59 percent of tiny children use social media. *New York Magazine* (<http://nymag.com/thecut/2014/02/over-half-kids-social-media-before-agenet>; přístup 9. 2. 2015).
- Latham A. J., Patston L. L. M., Tippett L. J. (2013): The virtual brain: 30 years of video-game play and cognitive abilities. *Frontiers in Psychology* 4: 629 (doi: 10.3389/fpsyg.2013.006299).
- Le Bouc R., Pessiglione M. (2013): Imaging social motivation: Distinct brain mechanisms drive effort production during collaboration versus competition. *Journal of Neuroscience* 33: 15894–15902.

- Lee Y.-K., Chang C.-T., Lin Y., Cheng Z.-H. (2014): The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior* 31: 373–383.
- Lehmiller J. J., Ioerger M. (2014): Social networking smartphone applications and sexual health outcomes among men who have sex with men. *PLOS ONE* 9(1): e86603 (doi:10.1371/journal.pone.0086603).
- Lembke G., Leipner I. (2015): *Die Lüge der digitalen Bildung: Warum unsere Kinder das Lernen verlernen*. Redline Verlag, München.
- Lemola S., Perkinson-Gloor N., Brand S., Dewald-Kaufmann J. F., Grob A. (2015): Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of Youth and Adolescence* 44: 405–418.
- Lemos N., Weissheimer J., Ribeiro S. (2014): Naps in school can enhance the duration of declarative memories learned by adolescents. *Frontiers in Systems Neuroscience* 8: 103 (doi:10.3389/fnsys.2014.00103).
- Lenhard W., Lenhard A. (2015): *Calculation of effect sizes*. Psychometrica, Bibergau, Germany (http://www.psychometrica.de/effect_size.html; pristup 3. 5. 2015).
- Lepp A., Barkley J. E., Sanders G. J., Rebold M., Gates P. (2013): The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U. S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 10: 79 (<http://www.ijbnpa.org/content/10/1/79>).
- Lepp A., Barkley J. E., Karpinski A. C. (2014): The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior* 31: 343–350.
- Lepp A., Li J., Barkley J. E., Salehi-Esfahani S. (2015): Exploring the relationships between college students' cell phone use, personality and leisure. *Computers in Human Behavior* 43: 210–219.
- Leuner B., Shors T. J. (2010): Synapse formation and memory. In: Koob G. F., Moal M. L. E., Thompson R. F. (eds.): *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience, Vol 3*: 349–355. Academic Press, Amsterdam, Boston.
- Levine J. A., Eberhardt N. L., Jensen M. D. (1999): Role of nonexercise activity thermogenesis in resistance to fat gain in humans. *Science* 283: 212–214.
- Levine J. A., Lanningham-Foster L. M., McCrady S. K., Krizan A. C., Olson L. R., Kane P. H., Jensen M. D., Clark M. M. (2005): Interindividual variation in posture allocation: Possible role in human obesity. *Science* 307: 584–586.
- Lewis P. A., Durrant S. J. (2011): Overlapping memory replay during sleep builds cognitive schemata. *Trends in Cognitive Sciences* 15: 343–351.
- Lidsky T. I., Schneider J. S. (2003): Lead neurotoxicity in children: basic mechanisms and clinical correlates. *Brain* 126: 5–19.

- Lillard A. S., Drell M. B., Richey E. M., Boguszewski K., Smith E. D. (2015a): Further examination of the immediate impact of television on children's executive function. *Developmental Psychology* 51: 792–805.
- Lillard A. S., Erisir A. (2011): Old dogs learning new tricks: Neuroplasticity beyond the juvenile period. *Developmental Review* 31: 207–239.
- Lillard A. S., Li H., Boguszewski K. (2015b): Television and children's executive function. *Advances in Child Development and Behavior* 48: 219–248.
- Lin J.-H. (2015): The role of attachment style in Facebook use and social capital: Evidence from university students and a national sample. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 173–180.
- Lin L.-Y., Cherng R.-J., Chen Y.-J., Yang H.-M. (2015): Effects of television exposure on developmental skills among young children. *Infant Behavior and Development* 38: 20–26.
- Lindemann T. (2012): Die Unionsfront gegen Ballerspiele bröckelt. *Welt Online* (<http://www.welt.de/106234571>; přístup 11. 5. 2012).
- Liu A., Kushida C. A., Reaven G. M. (2013): Habitual shortened sleep and insulin resistance: an independent relationship in obese individuals. *Metabolism: clinical and experimental* 62:003 (doi:10.1016/j.metabol.2013.06.003).
- Livingstone S., Smith P. K. (2014): Annual Research Review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies: the nature, prevalence and management of sexual and aggressive risks in the digital age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55: 635–654.
- Lobo S. (2014): Die digitale Kränkung des Menschen. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (fejeton), 11. 1. 2014 (FAZ.net, přístup 10. 3. 2015).
- Lobo S. (2015): Zerstörtes Vertrauen. *Spiegel Online* 20. 5. 2015 (<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/angela-merkel-und-die-nsa-zerstoertes-vertrauen-lobo-kolumne-a-1034637-druck.html>).
- Lohr S. (2012): How big data became so big. *The New York Times*, 11. 8. 2012.
- Longcamp M., Zerbato-Poudou M. T., Velay J. L. (2005): The influence of writing practice on letter recognition in preschool children: A comparison between handwriting and typing. *Acta Psychologica* 119: 67–79.
- Longcamp M., Boucard C., Gilhodes J. C., Anton J. L., Roth M., Nazarian B., Velay J. L. (2008): Learning through hand- or typewriting influences visual recognition of new graphic shapes: Behavioral and functional imaging evidence. *Journal of Cognitive Neuroscience* 20: 802–815.
- Longcamp M., Hlushchuk Y., Hari R. (2011): What differs in visual recognition of handwritten vs. printed letters? An fMRI study. *Human Brain Mapping* 32: 1250–1259.
- Liu X., Watanabe J., Liu Q., Uji M., Shono M., Kitamura T. (2011): Internet and mobile phone text-messaging dependency: Factor structure and correlation with dysphoric mood among Japanese adults. *Computers in Human Behavior* 27: 1702–1709.

- Ludwig D. S., Gortmaker S. L. (2004): Programming obesity in childhood. *Lancet* 364: 226–227.
- Ludwig U. (2005): Geheime Gesandte. *Der Spiegel* 23: 156–158.
- Lund H. G., Reider B. D., Whiting A. B., Prichard J. R. (2010): Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health* 46: 124–132.
- Ma G. S., Li Y. P., Hu X. Q., Ma W. J., Wu J. (2002): Effect of television viewing on pediatric obesity. *Biomedical and Environmental Sciences* 15: 291–297.
- Mack A. M., Vaughn J. (2012): *Fear of missing out (FOMO)*. J Walter Thompson Company (JWT), New York.
- Mackinnon G. R., Vibert C. (2002): Judging the constructive impacts of communication technologies: a business education study. *Education and Information Technology* 7: 127–113.
- Malamuth N. M., Addison T., Koss M. (2000): Pornography and sexual aggression: Are there reliable effects and can we understand them? *Annual Review of Sex Research* 11: 26–91.
- Malarek V. (2009): *The Johns: Sex for sale and the men who buy it*. Arcade, New York.
- Mangen A., Walgermo B. R., Brønnick K. (2013): Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research* 58: 61–68.
- Mäntylä T. (2013): Gender differences in multitasking reflect spatial ability. *Psychological Science* 24: 514–520.
- Maquet P. (2001): The role of sleep in learning and memory. *Science* 294: 1048–1052.
- Marcus G. (2013): Steamrolling Big Data. *The New Yorker*, 29. 3. 2013.
- Marian V., Spivey M. (2003): Competing activation in bilingual language processing: Within- and between-language competition. *Bilingualism: Language and Cognition* 6: 97–115.
- Marien H., Custers R., Hassin R. R., Aarts H. (2012): Unconscious goal activation and the hijacking of the executive function. *Journal of Personality and Social Psychology* 103: 399–415.
- Markoff J. (2011): Computer Wins on „Jeopardy!“: Trivial, It’s Not. *The New York Times* 16. 2. 2011 (http://www.nytimes.com/2011/02/17/science/17jeopardy-watson.html?_r=0; přístup 7. 3. 2015).
- Marmot M. (2010): Fair societies, healthy lives. *The Marmot Review* (www.ucl.ac.uk/ghcg/marmotreview).
- Marques L. M., Lapenta O. M., Merabet L. B., Bolognini N., Boggio P. S. (2014): Tuning and disrupting the brain — modulating the McGurk illusion with electrical stimulation. *Frontiers in Human Neuroscience* (doi: 10.3389/fnhum.2014.00533).
- Marshall L., Born J. (2007): The contribution of sleep to hippocampus-dependent memory consolidation. *Trends in Cognitive Sciences* 11: 442–450.

- Martin-Rhee M. M., Bialystok E. (2008): The development of two types of inhibitory control in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition* 11: 81–93.
- Masedu F., Mazza M., Di Giovanni C., Calvarese A., Tiberti S., Sconci V., Valenti M. (2014): Facebook, quality of life, and mental health outcomes in post-disaster urban environments: the L'Aquila earthquake experience. *Frontiers in Public Health* 2: 286 (doi: 10.3389/fpubh.2014.00286).
- Math S. B., Viswanath B., Maroky A. S., Kumar N. C., Cherian A. V., Nirmala M. C. (2014): Sexual crime in India: Is it influenced by pornography? *Indian Journal of Psychological Medicine* 36: 147–152.
- Mathiak K. A., Klasen M., Weber R., Ackermann H., Shergill S. S., Mathiak K. (2011): Reward system and temporal pole contributions to affective evaluation during a first person shooter video game. *BMC Neuroscience* 12: 66 (doi: 10.1186/1471-2202-12-66).
- Mayer G. (2012): Präsident Schmitt scheidet unwürdig aus dem Amt. *Stern.de* (3. 4. 2012).
- McClain D. L. (2011): First came the machine that defeated a chess champion. *New York Times*, 16. 2. 2011 (http://www.nytimes.com/2011/02/17/us/17deepblue.html?_r=0; přístup 23. 5. 2015).
- McEwen B. S. (2007): Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Review* 87: 873–904.
- McGaugh J. L. (2003): *Memory and emotion: The making of lasting memories*. Columbia University Press, New York.
- McGurk H., Macdonald J. (1976): Hearing lips and seeing voices. *Nature* 264: 746–748.
- McNeal J. U. (1992): *Kids as customers: A handbook of marketing to children*. Lexington Books, New York.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012): *KIM-Studie 2012. Kinder + Medien, Computer + Internet*. Landesanstalt für Kommunikation. Stuttgart.
- Meerkerk G. J., Van Den Eijnden R., Vermulst A. A., Garretsen H. F. L. (2009): The compulsive internet use scale (CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology & Behavior* 12: 1–6.
- Mehl M. R., Vazire S., Ramírez-Esparza N., Slatcher R. B., Pennebaker J. W. (2007): Are women really more talkative than men? *Science* 317: 82.
- Meltzoff A. N., Moore M. K. (1977): Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science* 198: 75–78.
- Merlo L. (2008): Increased cell phone use may heighten symptoms of anxiety. *Primary Psychiatry* 15: 27–28.
- Mesarwi O., Polak J., Jun J., Polotsky V. Y. (2013): Sleep disorders and the development of insulin resistance and obesity. *Endocrinology and metabolism clinics of North America* 42: 617–634.

- Meusch D. (2013): *Bleib locker, Deutschland! — TK-Studie zur Stresslage der Nation*. Techniker Krankenkasse Hamburg (www.presse.tk.de).
- Meusch D. (2014): *Jugend 3.0 — abgetaucht nach Digitalien? — TK-Studie zur Gesundheit und Mediennutzung von Jugendlichen*. Techniker Krankenkasse Hamburg (www.presse.tk.de).
- Michael M. G., Michael K. (2011): The fallout from emerging technologies: on matters of surveillance, social networks and suicide. *IEEE Technology and Society Magazine* 30: 15–18.
- Millennium Cohort Study (2015): *Child overweight and obesity*. Initial findings from the Millennium Cohort Study Age 11 survey.
- Miller G. (2012): The smartphone psychology manifesto. *Perspectives on Psychological Science* 7: 221–237.
- Miller J., Prichard I., Hutchinson A., Wilson C. (2014): The relationship between exposure to alcohol-related content on Facebook and predictors of alcohol consumption among female emerging adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17: 735–741.
- Mitchell K., Finkelhor D., Jones L. M., Wolak J. (2012): Prevalence and characteristics of youth sexting: A national study. *Pediatrics* 129: 1–8.
- Mitra A., SteVensmeier T. (2000): Changes in student attitudes and student computer use in a computer-enriched environment. *Journal of Research on Computing in Education* 32: 417–443.
- Mizrachi D. (2015): Undergraduates' academic reading format preferences and behaviors. *Journal of Academic Librarianship* (<http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2015.03.009>).
- Mnih V. a kol. (2015): Human-level control through deep reinforcement learning. *Nature* 518: 529–533.
- Mo-suwan L., Nontarak J., Aekplakorn W., Satheanoppakao W. (2014): Computer game use and television viewing increased risk for overweight among low activity girls: Fourth Thai National Health Examination Survey 2008–2009. *International Journal of Pediatrics*, Article ID 364702: 1–6 (<http://dx.doi.org/10.1155/2014/364702>).
- Moeller K., Fischer U., Link T., Wasner M., Huber S., Cress U., Nuerk H. C. (2012): Learning and development of embodied numerosity. *Cognitive Processing* 13 (1) Supplement: 271–274 (doi: 10.1007/s10339-012-0457-9).
- Moffitt T. E., Arseneault L., Belsky D., Dickson N., Hancox R. J., Harrington H., Houts R., Poulton R., Roberts B. W., Ross S., Sears M. R., Thomson W. M., Caspi A. (2011): A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of National Academy of Sciences* 108: 2693–2698.
- Mogilner C., Chance Z., Norton M. I. (2012): Giving time gives you time. *Psychological Science* 23: 1233–1238.

- Monto M. A., Carey A. G. (2014): A new standard of sexual behavior? Are claims associated with the „hookup culture“ supported by general social survey data? *Journal of Sex Research* 51: 605–615.
- Moody A. K. (2010): Using electronic books in the classroom to enhance emergent literacy skills in young children. *Journal of Literacy and Technology* 11: 22–52.
- Morahan-Martin J., Schumacher P. (2003): Loneliness and social uses of the internet. *Computers in Human Behavior* 19: 659–671.
- Moreno S., Bialystok E., Barac R., Schellenberg G., Cepeda N., Chau T. (2011): Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function. *Psychological Science* 22: 1425–1433.
- Morford M. (2010): Oh my God you are so missing out. *San Francisco Chronicle*, 4. 8. 2010 (<http://www.sfgate.com/entertainment/morford/article/Oh-my-God-you-are-so-missing-out-2536241.php>, přístup 26. 1. 2015).
- Morgan C., Cotten S. R. (2003): The relationship between internet activities and depressive symptoms in a sample of college freshmen. *CyberPsychology & Behavior: The impact of the internet, multimedia and virtual reality on behavior and society* 6: 133.
- Morgenroth M. (2014): *Sie kennen dich! Sie haben dich! Sie steuern dich! Die wahre Macht der Datensammler*. Droemer, München.
- Morrison C. M., Gore H. (2010): The relationship between excessive internet use and depression: a questionnaire-based study of 1 319 young people and adults. *Psychopathology* 43:121–126.
- Mortler M. (2015): *Drogen- und Suchtbericht 2015 der Drogenbeauftragten der Bundesregierung* (http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Service/Publikationen/2015_Drogenbericht_web_010715.pdf).
- Moss A., Klenk J., Simon K., Thaiss H., Reinehr T., Wabitsch M. (2012): Declining prevalence rates for overweight and obesity in German children starting school. *European Journal of Pediatrics* 171: 289–299.
- Mößle T., Kleimann M., Rehbein F. (2007): *Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen: Problematische Mediennutzungsmuster und ihr Zusammenhang mit Schulleistung und Aggressivität* (1. vyd.). Nomos, Baden-Baden.
- Mößle T., Kleimann M., Rehbein F., Pfeiffer C. (2010): Media use and school achievement — boys at risk? *British Journal of Developmental Psychology* 28: 699–725.
- Mueller P. A., Oppenheimer D. M. (2014): The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science* 25: 1159–1168.
- Mullen P. E., Pathé M., Purcell R., Stuart G. W. (1999): Study of stalkers. *American Journal of Psychiatry* 156: 1244–1249.

- Mullen P. E., Pathé M., Purcell R. (2001): Stalking: new constructions of human behaviour. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 35: 9–16.
- Müller M. J. a kol. (2004): Prevention of overweight and obesity. In: Kiess W., Marcus C., Waibitsch M. (eds.): *Obesity in Childhood and Adolescence*. Basel: Karger, 243–263.
- Munezawa T., Kaneita Y., Osaki Y., Kanda H., Minowa M., Suzuki K., Higuchi S., Mori J., Yamamoto R., Ohida T. (2011): The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: A nationwide cross-sectional survey. *Sleep* 34: 1013–1020.
- Murdock K. K. (2013): Texting while stressed: Implications for students' burnout, sleep, and well-being. *Psychology of Popular Media Culture* 2: 207–221.
- Murphy-Kelly S. (2013): Report: 56 % of social media users suffer from FOMO. *Mashable*, 9. 7. 2013 (<http://mashable.com/2013/07/09/fear-of-missing-out/>; přístup 25. 1. 2015).
- Must A., Tybor D. J. (2005): Physical activity and sedentary behavior: a review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 29: 84–96.
- Naaman M., Boase J., Lai C.-H. (2010): Is it really about me?: Message content in social awareness streams. *Proceedings of the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work* (Association for Computing Machinery), 6.—10. 2. 2010, Savannah Georgia: 189–192.
- Nakazawa T., Okubo Y., Suwazono Y., Kobayashi E., Komine S., Kato N., Koji N. (2002): Association between duration of daily VDT use and subjective symptoms. *American Journal of Industrial Medicine* 42: 421–426.
- Nathanson A. I., Aladé F., Sharp M. L., Rasmussen E. E., Christy K. (2014): The relation between television exposure and executive function among preschoolers. *Developmental Psychology* 50: 1497–1506.
- National Sleep Foundation (2006): *Sleep in America poll*. National Sleep Foundation. Washington D. C.
- Nedeltcheva A. V., Imperial J. G., Penev P. D. (2012): Effects of sleep restriction on glucose control and insulin secretion during diet-induced weight loss. *Obesity* (Silver Spring, Maryland) 20: 1379–1386.
- Neugebauer O. (1969): *The exact sciences in antiquity* (2. vyd.). Dover Publications, New York.
- Newman A. I. (2015): What the „right to be forgotten“ means for privacy in a digital age. *Science* 347: 507–508.
- NHTSA (2014): *Distracted Driving 2012*. US Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration, April 2014. NHTSA's National Center for Statistics and Analysis, Washington, DC.

- Nikkelen S. W., Valkenburg P. M., Huizinga M., Bushman B. J. (2014): Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Developmental Psychology* 50: 2228–2241.
- Noël M. P. (2005): Finger gnosis: A predictor on numerical abilities in children? *Child Neuropsychology* 11: 413–430.
- Norton S., Matthews F. E., Barnes D. E., Yaffe K., Brayne C. (2014): Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. *Lancet Neurology* 13: 788–794.
- Odlag B. L., Lust K., Wimmelmann C. L., Chamberlain S. R., Mortensen E. L., Derbyshire K., Christenson G., Grant J. E. (2015): Prevalence and correlates of being overweight or obese in college. *Psychiatry Research* 227: 58–64.
- Ofcom (2007): *Communications market report: Converging communications markets*, Ofcom (srpen 2007) (<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/ccm.pdf>).
- Olds J., Milner P. (1954): Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *Journal of Comparative Physiology and Psychology* 47: 419–427.
- On Campus Research Student Panel (2011): *Update: Electronic book and eReader device report* (březen 2011), (www.nacs.org/LinkClick.aspx?fileticket=ulf2NoXApKQ%3D&tabid=2471&mid=3210).
- Ophir E., Nass C., Wagner A. D. (2009): Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of National Academy of Sciences* 106: 15583–15587 (doi/10.1073/pnas.0903620106).
- Oreskes N., Conway E. M. (2010): *Merchants of doubt. How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury, London, New York.
- Oshima N., Nishida A., Shimodera S., Tochigi M., Ando S., Yamasaki S., Okazaki Y., Sasaki T. (2012): The suicidal feelings, self-injury, and mobile phone use after lights out in adolescents. *Journal of Pediatric Psychology* 37: 1023–1030.
- Owen N., Healy G. N., Matthews C. E., Dunstan D. W. (2010): Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Review* 38: 105–113.
- Pallesen S., Hetland J., Sivertsen B. a kol. (2008): Time trends in sleep-onset difficulties among Norwegian adolescents: 1983–2005. *Scandinavian Journal of Public Health* 36: 889–895.
- Paridon H., Kaufmann M., Pälchen A. (2010): Multitasking in realitätsnahen Situationen: Wirkungen auf Leistung und physiologische Parameter. In: Trimpop R., Gericke G., Winterfeld U. (eds.): *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit* (2010), Asanger, Kröning.
- Pariser E. (2012): *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. Penguin Press.

- Parish-Morris J., Mahajan N., Hirsh-Pasek K., Michnick Golinkoff R., Fuller Collins M. (2013): Once upon a time: Parent—child dialogue and storybook reading in the electronic era. *Mind, Brain, and Education* 7: 200—211.
- Parlamentní komise „Internet und digitale Gesellschaft“ (2011): *Zweiter Zwischenbericht: Medienkompetenz*. Drucksache 17/7286, 21. 10. 2011.
- Parlamentní komise „Internet und digitale Gesellschaft“ (2013): *Sechster Zwischenbericht: Bildung und Forschung*. Drucksache 17/12029, 8. 1. 2013.
- Paton G. (2014): Infants ‘unable to use toy building blocks’ due to iPad addiction. *The Telegraph* 15. 4. 2014 (<http://www.telegraph.co.uk/education/educationnews/10767878/Infants-unable-to-use-toy-building-blocks-due-to-iPad-addiction.html>).
- Paul A. M. (2014): Students reading e-books are losing out, study suggests. *New York Times*, 10. 4. 2014 (http://parenting.blogs.nytimes.com/2014/04/10/students-reading-e-books-are-losing-out-study-suggests/?_r=0).
- Pavot W., Diener E. (2008): The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *Journal of Positive Psychology* 3: 137—152.
- Pea R., Nass C., Meheula L., Rance M., Kumar A., Bamford H., Nass M., Simha A., Stillerman B., Yang S., Zhou M. (2012): Media use, face-to-face communication, media multitasking, and social well-being among 8- to 12-year-old girls. *Developmental Psychology* 48: 327—336.
- Penko A., Barkley J. E. (2010): Physiologic responses and motivation to play a physically interactive video game relative to a sedentary alternative in children. *Annals of Behavioral Medicine* 39: 162—169.
- Pepet S. (2011): Unraveling Privacy: The personal prospectus and the threat of a full-disclosure future. *Northwestern University Law Review* 105 (3): 1153—1203.
- Perkinson-Gloor N., Lemola S., Grob A. (2013): Sleep duration, positive attitude toward life, and academic achievement: The role of daytime tiredness, behavioral persistence, and school start times. *Journal of Adolescence* 36: 311—318.
- Pew Research Center, PRC (2015): *Mobile Technology Fact Sheet* (<http://www.pewinternet.org/fact-sheets/mobile-technology-fact-sheet/>, přístup 4. 2. 2015).
- Pfeiffer M., Dünthe T., Schneegass S., Alt F., Rohs M. (2015): *Cruise control for pedestrians: controlling walking direction using electrical muscle stimulation* (<https://www.medien.ifi.lmu.de/pubdb/publications/pub/pfeiffer2015chi/pfeiffer2015chi.pdf>).
- Phillips J. G., Butt S., Blaszczynski A. (2006): Personality and self-reported use of mobile phones for games. *CyberPsychology & Behavior* 9: 753—758.
- Pickshaus A. (2013): Hilfe, ich habe FOMO. „Fear of missing out“, zu Deutsch: „Die Angst, etwas zu verpassen“. *Bild* 22. 12. 2013 (<http://www.bild.de/>

- ratgeber/2013/ internet/hilfe-ich-habe-fomo-33936494.bild.html; pristup 25. 1. 2015).
- Pierce T. (2009): Social anxiety and technology: Face-to-face communication versus technological communication among teens. *Computers in Human Behavior* 25: 1367–1372.
- Pilcher J. J., Ginter D. R., Sadowsky B. (1997): Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research* 42: 583–596.
- Platzer E., Petrovic O. (2011): An experimental deprivation study of mobile phones, internet and TV. *Computer Technology and Application* 2: 600–606.
- Plihal W., Born J. (1997): Effects of early and late nocturnal sleep on declarative and procedural memory. *Journal of Cognitive Neuroscience* 9: 534–547.
- Pons F., Bosch L., Lewkowicz D. J. (2015): Bilingualism modulates infants' selective attention to the mouth of a talking face. *Psychological Science* (doi: 10.1177/09567976145683209).
- Pontes H. M., Király O., Demetrovics Z., Griffiths M. D. (2014): The conceptualisation and measurement of DSM-5 internet gaming disorder: The development of the IGD-20 test. *PLOS ONE* 9: e110137.
- Potkin K. T., Bunney W. E. Jr (2012): Sleep improves memory: The effect of sleep on long term memory in early adolescence. *PLOS ONE* 7: e42191 (doi:10.1371/journal.pone.0042191).
- Potvin Kent M., Wanless A. (2014): The influence of the Children's Food and Beverage Advertising Initiative: change in children's exposure to food advertising on television in Canada between 2006–2009. *International Journal of Obesity (Lond)* 38: 558–562.
- Powell L. M., Schermbeck R. M., Chaloupka F. J. (2013): Nutritional content of food and beverage products in television advertisements seen on children's programming. *Childhood Obesity* 9: 524–531.
- Powell L. M., Szczypka G., Chaloupka F. J. (2007a): Exposure to food advertising on television among U. S. children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 161: 553–560.
- Powell L. M., Szczypka G., Chaloupka F. J., Braunschweig C. L. (2007b): Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 120: 576–583.
- Prior A., MacWhinney B. (2010): A bilingual advantage in task switching. *Bilingualism: Language and Cognition* 13: 253–262.
- Przybylski A. K., Murayama K., DeHaan C. R., Gladwell V. (2013): Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior* 29: 1841–1848.
- Przybylski A. K., Scott C., Ryan R. M. (2010): A motivational model of video game engagement. *Review of General Psychology* 14: 154–166.

- Punamaki R. L., Wallenius M., Nygard C. H. a kol. (2007): Use of information and communication technology (ICT) and perceived health in adolescence: the role of sleeping habits and waking-time tiredness. *Journal of Adolescence* 30: 569–585.
- Quennet-Thielen C. (2014): *Tisková zpráva 125/2014 Spolkového ministerstva vzdělání a výzkumu*, 20. 11. 2014.
- Racsomány M., Conway M. A., Demeter G. (2010): Consolidation of episodic memories during sleep: Long-term effects of retrieval practice. *Psychological Science* 21: 80–85.
- Ragu-Nathan T. S., Tarafdar M., Ragu-Nathan B. S., Tu Q. (2008): The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19: 417–433.
- Ramírez-Esparza N., García-Sierra A., Kuhl P. K. (2014): Look who's talking: Speech style and social context in language input to infants are linked to concurrent and future speech development. *Developmental Science*, 17(5), 1–12 (doi: 10.1111/desc.12172).
- Rasch B., Born J. (2013): About sleep's role in memory. *Physiological Reviews* 93: 681–766.
- Rasch B., Büchel C., Gais S., Born J. (2007): Odor cues during slow-wave sleep prompt declarative memory consolidation. *Science* 315: 1426–1429.
- Rauch S. M., Strobel C., Bella M., Odachowski Z., Bloom C. (2013): Face to face versus Facebook: does exposure to social networking web sites augment or attenuate physiological arousal among the socially anxious? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 10: 1–4.
- Ream G. L., Elliott L. C., Dunlap E. (2013): Trends in video game play through childhood, adolescence, and emerging adulthood. *Psychiatry Journal*, ID 301460: 1–7 (<http://dx.doi.org/10.1155/2013/301460>).
- Rehbein F., Kleimann M., Mößle T. (2009): *Computerspielabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter. Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale*. Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN), sv. 108.
- Rehbein F., Kliem S., Baier D., Mößle T., Petry N. M. (2015): Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents: diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction* (doi: 10.1111/add.12849) [elektronická publikace před tiskem].
- Reinsch M. (2015): Depression und #NOTJUSTSAD. „Ich bin nicht einfach nur traurig“. *Berliner Zeitung* 7. 5. 2015 (<http://www.berliner-zeitung.de/digital/depressionen-und--notjustsad-ich-bin-nicht-einfach-nur-traurig-10808718,30641286.html>; přístup 15. 6. 2015).

- Richards R., McGee R., Williams S. M., Welch D., Hancox R. J. (2010): Adolescent screen time and attachment to peers and parents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 164: 258–262.
- Richtel M. (2011): A Silicon Valley school that doesn't compute. *New York Times*, 22. 10. 2011 (http://www.nytimes.com/2011/10/23/technology/at-waldorf-school-i...y-technology-can-wait.html?pagewanted=all&_r=0&pagewanted=print; přístup 7. 1. 2014).
- Ridder C.-M. (2002): Onlinenutzung in Deutschland. *Media Perspektiven* 3/2002: 121–131.
- Ridout B., Campbell A., Ellis L. (2012): „Off your Face(book)“: alcohol in online social identity construction and its relation to problem drinking in university students. *Drug & Alcohol Review* 31: 20–26.
- Rideout V., Hamel E., The media family (2006): *Electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents*. Kaiser Family Foundation, Menlo Park, California.
- Rideout V. J., Foehr U. G., Roberts D. F. (2010): *Generation M2. Media in the lives of 8–18 year olds*. Kaiser Family Foundation, Menlo Park, California (www.kff.org).
- Riley B., Oakes J. (2015): Problem gambling among a group of male prisoners: Lifetime prevalence and association with incarceration. *Australian & New Zealand Journal of Criminology* 48: 73–81.
- Robb A. (2015): 92 percent of college students prefer reading print books to e-readers. *New Republic* 14. 1. 2015 (www.newrepublic.com/article/120765/naomi-barons-words-onscreen-fatereading-digital-world).
- Roberts J. A., Pirog S. F. (2013): A preliminary investigation of materialism and impulsiveness as predictors of technological addictions among young adults. *Journal of Behavioral Addictions* 2: 56–62 (doi: 10.1556/JBA.1.2012.011).
- Roberto C. A., Swinburn B., Hawkes C., Huang T. T. K., Costa S. A., Ashe M., Zwicker L., Cawley J. H., Brownell K. D. (2015): Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. *Lancet* 385: 2400–2409.
- Robertson E. M., Pascual-Leone A., Miall R. C. (2004): Current concepts in procedural consolidation. *Nature Reviews Neuroscience* 5: 576–582.
- Robinson R. (2015): *Kids & Family Reading Report* (5. vyd.), (<http://www.scholastic.com/readingreport/Scholastic-KidsAndFamilyReadingReport-5thEdition.pdf?v=100>).
- Robinson T. N. (1999): Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *Journal of American Medical Association* 282: 1561–1567.
- Robinson T. N., Wilde M. L., Navracruz L. C., Haydel K. F., Varady A. (2001): Effects of reducing children's television and video game use on aggressive

- behavior: a randomized controlled trial. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 155: 17–23.
- Robinson T. N., Borzekowski D. L., Matheson D. M., Kraemer H. C. (2007): Effects of fast food branding on young children's taste preferences. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 161: 792–797.
- Romero D. (2014): Photos of broken schools shame Los Angeles Unified School District's \$1 Billion iPad Program. *LA Weekly*. 10. 2. 2014 (<http://www.laweekly.com/news/photos-of-broken-schools-shame-lauds-1-billion-ipad-program-4424700>; přístup 6. 4. 2015).
- Rosen C. (2008): The myth of multitasking. *The New Atlantis* 20: 105–110.
- Rosen L. D., Cheever N. A., Carrier L. M. (2012): *iDisorder: Understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*. Palgrave Macmillan, New York.
- Rosen L. D., Whaling K., Carrier L. M., Cheever N. A., Rokkum J. (2013a): The media/technology usage, attitudes and anxiety scale: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior* 29: 2501–2511
- Rosen L. D., Carrier M., Cheever N. A. (2013b): Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior* 29: 948–958.
- Rosen L. D., Whaling K., Rab S., Carrier L. M., Cheever N. A. (2013c): Is Facebook creating „iDisorders“? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in Human Behavior* 29: 1243–1254.
- Rosenbach M., Stark H. (2014): *Der NSA Komplex*. DVA, München.
- Rosenblum L. D., Schmuckler M. A., Johnson J. A. (1997): The McGurk effect in infants. *Perception & Psychophysics* 59: 347–357.
- Rosenzweig M. R., Bennett E. L. (1996): Psychobiology of plasticity: Effects of training and experience on brain and behavior. *Behavioural Brain Research* 78: 57–65.
- Ross R. P., Campbell T., Huston-Stein A., Wright J. C. (1981): Nutritional misinformation of children: A developmental and experimental analysis of the effects of televised food commercials. *Journal of Applied developmental Psychology* 1: 329–347.
- Rossato J. I., Bevilacqua L. R., Izquierdo I., Medina J. H., Cammarota M. (2009): Dopamine controls persistence of long-term memory storage. *Science* 325: 1017–1020.
- Rouse C. E., Krueger A. B., Markman M. (2004): *Putting computerized instruction to the test: A randomized evaluation of a „scientifically-based“ reading program*. National Bureau of Economic Research Working Paper 10315, Cambridge, Massachusetts.
- Rowlands I., Nicholas D., Williams P., Huntington P., Fieldhouse M., Gunter B., Withey R., Jamali H. R., Dobrowolski T., Tenopir C. (2008): The

- Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proceedings* 60(4): 290–310.
- Rubinstein J. S., Meyer D. E., Evans J. E. (2001): Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 27: 763–797.
- Rumpf H.-J., Meyer C., Kreuzer A., John U. (2011): *Prävalenz der Internet-abhängigkeit. Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit*. Universität Lübeck. Greifswald & Lübeck 31. 5. 2011.
- Rumpf H. J., Vermulst A. A., Bischof A., Kastirke N., Gürtler D., Bischof G., Meerkerk G. J., John U., Meyer C. (2014): Occurrence of internet addiction in a general population sample: a latent class analysis. *European Addiction Research* 20: 159–166.
- Rupp H. A., Wahlen K. (2008): Sex differences in response to visual sexual stimuli: A review. *Archives of Sex Behavior* 37: 206–218.
- Ryan T., Chester A., Reece J., Xenos S. (2014): The uses and abuses of Facebook: A review of Facebook addiction. *Journal of Behavioral Addictions* 3: 133–148.
- Sackett G. P. (1966): Monkeys reared in isolation with pictures as visual input: evidence for an innate releasing mechanism. *Science* 154: 1468–1473.
- Sana F., Weston T., Cepeda N. J. (2013): Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education* 62: 24–31.
- Sánchez-Martínez M., Otero A. (2009): Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *CyberPsychology & Behavior* 12: 131–137.
- Sanders G. J., Santo A. S., Peacock C. A., Williamson M. L., von Carlowitz K.-P., Barkley J. E. (2012): Physiologic responses, liking and motivation for playing the same video game on an active versus a traditional, non-active gaming system. *International Journal of Exercise Science* 5: 160–169.
- Sandoval E., Eisinger D., Blau R. (2015): Department of Education lifts ban on cell phones in New York City schools. *New York Daily News*, 2. 3. 2015 (<http://www.nydailynews.com/new-york/dept-education-ends-cell-phone-ban-nyc-schools-article-1.2134970>; přístup 21. 5. 2015).
- Sapolsky R. M. (1992): *Stress, the aging brain, & the mechanisms of neuron death*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Schaefer J. (2014): Lernen mit neuen Medien — Digital macht schlau! *GEO Magazin* 12/2014 (www.geo.de/GEO/heftreihen/geo_magazin/lernen-mitneuen-medien-digital-macht-schlau-79266.html; přístup 8. 1. 2015).
- Schaumburg H. a kol. (2007): *Lernen in Notebook-Klassen. Endbericht zur Evaluation des Projekts „1000mal1000: Notebooks im Schulranzen“*. Schulen ans Netz e. V., Bonn.

- Schirmmacher F. (2009): *Payback. Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen*. Pantheon, München.
- Schmoll H. (2011): Viele Grundschüler können nicht schreiben. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 2. 9. 2011, str. 9.
- Schneider C., Katzer C., Leest U. (2013): *Cyberlife — Spannungsfeld zwischen Faszination und Gefahr. Cybermobbing bei Schülerinnen und Schülern. Eine empirische Bestandsaufnahme bei Eltern, Lehrkräften und Schülern/innen in Deutschland*. Karlsruhe. Bündnis gegen Cybermobbing e.V. Karlsruhe, kväten 2013.
- Schneier B. (2015): *Data and Goliath: The Hidden Battles to Capture Your Data and Control Your World*. WW Norton, USA.
- Schölkopf B. (2015): Learning to see and act. *Nature* 518: 486—487.
- Schoenfeld T. J., Gould E. (2011): Stress and adult neurogenesis. In: Conrad C. D. (ed.): *The Handbook of stress: neuropsychological effects on the brain*: 137—156. Wiley-Blackwell, Chichester, UK.
- Schor J. (2004): *Born to buy: The commercialized child and the new consumer culture*. Scribner, New York.
- Schugar J. T., Schugar H. R. (2014): *Reading in the post-PC era: students' comprehension of interactive e-books*. Paper presented at the AERA 2014, Philadelphia, Pennsylvania.
- Schultz W. (2010): Dopamine signals for reward value and risk: basic and recent data. *Behavioral and Brain Functions* 6: 24 (1—9).
- Schwartz M. B., Vartanian L. R., Wharton C. M., Brownell K. D. (2008): Examining the nutritional quality of breakfast cereals marketed to children. *Journal of American Dietetic Association* 108: 702—705.
- Seehagen S., Konrad C., Herbert J. S., Schneider S. (2015): Timely sleep facilitates declarative memory consolidation in infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112: 1625—1629.
- Seife C. (2015): The revolution is digitized. *Nature* 518: 480—481.
- Selkie E. M., Kota R., Chan Y.-F., Moreno M. (2015): Cyberbullying, depression, and problem alcohol use in female college students: A multisite study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18: 79—86.
- Shaffer F., McCraty R., Zerr C. L. (2014): A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. *Frontiers in Psychology* 5: 1040.
- Shapley K., Sheehan D., Maloney C., Caranikas-Walker F. (2009): *Evaluation of the Texas Technology Immersion Pilot. Final Outcomes for a Four-Year Study (2004—05 to 2007—08)*. Austin, Texas.
- Shepperd J. A., Grace J. L., Koch E. J. (2008): Evaluating the electronic textbook: is it time to dispense with paper text? *Teaching of Psychology* 35: 2—5.
- Shultz D. (2015): When your voice betrays you. *Science* 347: 494.

- Siegfried W., Kromeyer-Hauschild K., Zabel G., Siegfried A., Wabitsch M., Holl R. W. (2006): Studie zur stationären Langzeittherapie der extremen juvenilen Adipositas. *MMW-Fortschritte der Medizin* 148: 39–41.
- Siegfried W., Siegfried A., Kunze D., Wabitsch M. (2015a): Adipositas-Langzeittherapie im Rehazentrum Insula — Therapieperspektiven in Zeiten moderner digitaler Mediennutzung. *Adipositas* 9: 21–25.
- Siegfried W., Eder A., Schoosleitner C., Knollmann M., Lohmann A., Rehbein F., Mößle T. (2015b): „Internet Gaming Disorder“, „Schulvermeidendes Verhalten“ und „Obesitas“ bilden immer häufiger eine Trias: Gibt es ein ISO-Syndrom? *Praktische Pädiatrie* 21: 100–108.
- Siegle D., Foster T. (2001): Laptop computers and multimedia and presentation software: their effects on student achievement in anatomy and physiology. *Journal of Research on Technology in Education* 34: 29–37.
- Simms I., Wallace L., Thomas D. R., Emmett L., Shankar A. G., Vinson M., Padfield S., Andradý U., Whiteside C., Williams C. J., Midgley C., Johnman C., McLellan A., Currie A., Logan J., Leslie G., Licence K., Hughes G. (2014): *Recent outbreaks of infectious syphilis, United Kingdom, January 2012 to April 2014. Euro Surveill.* 19(24):pii=20833 (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20833>).
- Sisask M., Värnik A. (2012): Media Roles in Suicide Prevention: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 9: 123–138.
- Small D. M., Zatorre R. J., Dagher A., Evans A. C., Jones-Gotman M. (2001): Change in brain activity related to eating chocolate. From pleasure to aversion. *Brain* 124: 1720–1733.
- Small D. M., Jones-Gotman M., Dagher A. (2003): Feeding induced dopamine release in dorsal striatum correlates with meal pleasantness ratings in healthy human volunteers. *Neuroimage* 19: 1709–1715.
- Smith A., Raine L., Zickuhr K. (2011): *College students and technology, The Pew Research Center's Internet and American Life Project* (<http://pewinternet.org/Reports/2011/College-students-and-technology.aspx>).
- Smith C. (2001): Sleep states and memory processes in humans: procedural versus declarative memory systems. *Sleep Medicine Reviews* 5: 491–506.
- Smyth J. M. (2007): Beyond self-selection in video game play: an experimental examination of the consequences of massively multiplayer online role-playing game play. *CyberPsychology & Behavior* 10: 717–721.
- Snowdon D. (2001): *Aging with grace. The Nun study and the science of old age.* Fourth Estate, London.
- Snowdon D. A. (1997): Aging and Alzheimer's disease: Lessons from the Nun study. *Gerontologist* 37: 150–156.
- Sparrow B., Liu J., Wegner D. M. (2011): Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science* 333: 776–778.

- 370 /** Speck H. (2012): *Google Society & Generation Facebook* (přednáška na 9. výroční konferenci Německé společnosti pro kriminalistiku 25. 9. 2012). Villingen-Schwenningen: Hochschule für Polizei.
- Spiegelman J., Detsky A. S. (2008): Instant mobile communication, efficiency, and quality of life. *Journal of the American Medical Association* 299: 1179–1181.
- Spiel C., Popper V. (2003): *Evaluierung des österreichischen Modellversuchs „e-Learning und e-Teaching mit SchülerInnen-Notebooks“*. Pro spolkové ministerstvo vzdělání, vědy a kultury.
- Spitzer M. (1996): *Geist im Netz*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Spitzer M. (2004): *Vorsicht Bildschirm!* Klett, Stuttgart.
- Spitzer M. (2005): Macht Fernsehen dick? *Nervenheilkunde* 24: 66–72.
- Spitzer M. (2008): Werbung für Kinder? *Nervenheilkunde* 28: 705–709.
- Spitzer M. (2009a): Gemütlich dumpf. *Nervenheilkunde* 28: 343–346.
- Spitzer M. (2009b): Neugier und Lernen. *Nervenheilkunde* 28: 652–654.
- Spitzer M. (2009c): Natur und Gemeinschaft. *Nervenheilkunde* 28: 773–777.
- Spitzer M. (2010a): *Medizin für die Bildung*. Spektrum, Heidelberg.
- Spitzer M. (2010b): Computer in der Schule. The Good, the Bad, and the Ugly. *Nervenheilkunde* 29:5–8.
- Spitzer M. (2011): *Dopamin und Käsekuchen*. Schattauer, Stuttgart.
- Spitzer M. (2012a): *Digitale Demenz*. Droemer, München; česky: *Digitální Demence*. Host, Brno 2014.
- Spitzer M. (2012b): Digitale Demenz 2.0. *Nervenheilkunde* 31: 681–684.
- Spitzer M. (2012c): Große kleine Schritte. Was wir vom Gehirn lernen können. In: *Wahnsinn Bildung. Brauchen wir eine neue Lernkultur?* Brockhaus, Gütersloh/München 2012, str. 14–43.
- Spitzer M. (2013a): To swipe or not to swipe? — The question in present-day education. *Trends in Neuroscience and Education* 2: 95–99.
- Spitzer M. (2013b): Laptop und Internet im Hörsaal? Wirkungen und Wirkungsmechanismen für evidenzbasierte Lehre. *Nervenheilkunde* 32: 805–812.
- Spitzer M. (2013c): Zeit verschenken, um Zeit zu haben. *Nervenheilkunde* 32: 7–10.
- Spitzer M. (2014): Smartphones. Zu Risiken und Nebenwirkungen für Bildung, Sozialverhalten und Gesundheit. *Nervenheilkunde* 33: 9–15.
- Spitzer M. (2014c): Handy-Unfälle. *Nervenheilkunde* 33: 223–225.
- Spitzer M. (2014d): *Rotkäppchen und der Stress*. Schattauer, Stuttgart.
- Spitzer M. (2015a): Digital genial? Mit dem „Ende der Kreidezeit“ bleibt das Denken auf der Strecke. *Nervenheilkunde* 34: 9–16.
- Spitzer M. (2015b): Cyberchondria oder Morbus Google. *Nervenheilkunde* 34: 123–127.
- Spitzer M. (2015c): Verschwörungstheorien. *Nervenheilkunde* 34: 195–202.

- Spitzer M. (2015d): Über vermeintliche neue Erkenntnisse zu den Risiken und Nebenwirkungen digitaler Informationstechnik. Eine Erwiderung zur Arbeit von Appel und Schreiner (2014). *Psychologische Rundschau* 66: 114–123.
- Spitzer M. (2015e): Buch oder E-Book? *Nervenheilkunde* 34: 319–325.
- Stallen M., Sanfey A. G. (2013): The cooperative brain. *Neuroscientist* 19: 292–303.
- Statistisches Bundesamt (2015): *Haushalte nach Haushaltsgröße im Zeitvergleich* (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStatat/Bevoelkerung/HaushalteFamilien/Tabellen/Haushaltsgroesse.html>; přístup 8. 3. 2015).
- Steinberg L. (2009): Should the science of adolescent brain development inform public policy? *American Psychologist* 64: 739–750.
- Steinberg L., Graham S., O'Brien L., Woolard J., Cauffman E., Banich M. (2009): Age differences in future orientation and delay discounting. *Child Development* 80: 28–44.
- Stickgold R. (2005): Sleep-dependent memory consolidation. *Nature* 437: 1272–1278.
- Stieger S., Burger C., Schild A. (2008): Lifetime prevalence and impact of stalking: Epidemiological data from Eastern Austria. *European Journal of Psychiatry* 22: 235–241.
- Stoet G., O'Connor D. B., Conner M., Laws K. R. (2013): Are women better than men at multitasking? *BMC Psychology* 1: 18 (doi:10.1186/2050-7283-1-18).
- Streb J., Kammer T., Spitzer M., Hille K. (2015): Extremely reduced motion in front of screens: investigating real-world physical activity of adolescents by accelerometry and electronic diary. *PLOS ONE* 10: e0126722 (doi: 10.1371/journal.pone.0126722).
- Sum S., Mathews R. M., Hughes I., Campbell A. (2008): Internet use and loneliness in older adults. *CyberPsychology & Behavior* 11: 208–211.
- Sustainable Brands (2011): *Heineken: The Sunrise Belongs to Moderate Drinkers*; 14. 12. 2011 (http://www.sustainablebrands.com/digital_learning/communications/heineken-sunrise-belongs-moderate-drinkers; přístup 25. 1. 2015).
- Swing E. L., Gentile D. A., Anderson C. A., Walsh D. A. (2010): Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics* 126: 214–221.
- Symantec (2012): *Norton Cybercrime Report* (http://now-static.norton.com/now/en/pu/images/Promotions/2012/cybercrimeReport/2012_Norton_Cybercrime_Report_Master_FINAL_050912.pdf).
- Takao, M., Takahashi, S., Kitamura, M. (2009): Addictive personality and problematic mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 501–507.

- Tamir D. I., Mitchell J. P. (2012): Disclosing information about the self is intrinsically rewarding. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109: 8038–8043.
- Tamminen J., Lambon Ralph M. A., Lewis P. A. (2013): The role of sleep spindles and slow-wave activity in integrating new information in semantic memory. *Journal of Neuroscience* 33: 15376–15381.
- Tamminen J., Payne J. D., Stickgold R., Wamsley E. J., Gaskell M. G. (2010): Sleep spindle activity is associated with the integration of new memories and existing knowledge. *Journal of Neuroscience* 30: 14356–14360.
- Tan L. H., Xu M., Chang C. Q., Siok W. T. (2011): China's language input system in the digital age affects children's reading development. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111: 1119–1123.
- Tapscott D. (2009): *Grown up digital: The rise of the net generation*. McGraw-Hill, New York.
- Tapscott D., Williams A. (2010): Innovating the 21st century university: It's time. *EDUCAUSE Review* 45 (1): 17–29.
- Taras H. L., Gage M. (1995): Advertised foods on children's television. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 149: 649–652.
- Taylor H. (2010): Cyberchondriacs on the Rise? *The Harris Poll* 95, 4. 8. 2010.
- te Wildt B. (2014): *Digital Junkies. Internetabhängigkeit und ihre Folgen für uns und unsere Kinder*. Droemer, München.
- Temple J. R., Le V. D., Van den Berg P., Ling Y., Paul J. A., Temple B. W. (2014): Brief report: Teen sexting and psychosocial health. *Journal of Adolescence* 37: 33–36.
- Textor M. (2014): Tablet-PCs — ein neues Medium für Kleinkinder in Familie und Kita. *Kita aktuell* 10: 225–226.
- Thomas M. (2011): *Deconstructing digital natives*. Routledge, New York.
- Thomasello M. (1999): The human adaption for culture. *Annual Review of Anthropology* 28: 509–529.
- Thomé S., Härenstam A., Hagberg M. (2011): Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults — a prospective cohort study. *BMC Public Health* 11: 66 (doi:10.1186/1471-2458-11-66).
- Thomé S. (2012): ICT use and mental health in young adults. Effects of computer and mobile phone use on stress, sleep disturbances, and symptoms of depression (disertační práce). Occupational and Environmental Medicine, Department of Public Health and Community Medicine, Institute of Medicine, at Sahlgrenska Academy. University of Gothenburg.
- Thompson D. A., Flores G., Ebel B. E., Christakis D. A. (2008): Comida en venta: after-school advertising on Spanish-language television in the United States. *Journal of Pediatrics* 152: 576–581.

- Thorleifsdottir B., Björnsson J. K., Benediktsdottir B., Gislason T., Kristbjarnarson H. (2002): Sleep and sleep habits from childhood to young adulthood over a 10-year period. *Journal of Psychosomatic Research* 53: 529–537.
- Tindell D. R., Bohlander R. W. (2012): The use and abuse of cell phones and text messaging in the classroom: A survey of college students. *College Teaching* 60: 1–9.
- Tjaden P., Thoennes N. (1998): *Stalking in America: Findings from the National violence against women survey*. National Institute of Justice (NCJ 169592), Centers for Disease Control and Prevention.
- Toda M., Monden K., Kubo K., Morimoto K. (2006): Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality International Journal* 34: 1277–1284.
- Toppo G. (2012): Obama wants schools to speed digital transition. *USA-Today* 31. 1. 2012.
- Tossell C. C., Kortum P., Shepard C., Rahmati A., Zhong L. (2015): You can lead a horse to water but you cannot make him learn: Smartphone use in higher education. *British Journal of Educational Technology* 46: 713 (doi: <10.1111/bjet.12176).
- Tremblay M. S., LeBlanc A. G., Kho M. E. a kol. (2011): Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 8: 98–120.
- Trimmel M., Bachmann J. (2004): Cognitive, social, motivational and health aspects of students in laptop classrooms. *Journal of Computer Assisted Learning* 20: 151–158.
- Tschentscher N., Hauk O., Fischer M. H., Pulvermüller F. (2012): You can count on the motor cortex: Finger counting habits modulate motor cortex activation evoked by numbers. *NeuroImage* 59: 3139–3148.
- Tsitsika A., Janikian M., Tzavela E. C., Schoenmakers T. M., Olafsson K., Halapi E., Tzavara C., Wójcik S., Makaruk K., Critselis E., Müller K. W., Dreier M., Holtz S., Wölfling K., Iordache A., Oliaga A., Chele G., Macarie G., Richardson C. (2012): *Internet use and internet addictive behaviour among European adolescents: A cross-sectional study*. EU NET ADB Consortium (<http://www.eunetadb.eu/en/reports-and-findings/40-reports>, přístup 30. 7. 2015).
- Turel O., He Q., Xue G., Xiao L., Bechara A. (2014): Examination of neural systems sub-serving Facebook „addiction“. *Psychological Reports: Disability & Trauma* 115: 675–695.
- Ulrich M., Keller J., Hoenig K., Waller C., Grön G. (2014): Neural correlates of experimentally induced flow experiences. *NeuroImage* 86: 194–202.

- Unsworth N., Redick T. S., McMillan B. D., Hambrick D. Z., Kane M. J., Engle R. W. (2015): Is playing video games related to cognitive abilities? *Psychological Science* 26: 759–7744.
- Ustjanauskas A. E., Harris J. L., Schwartz M. B. (2014): Food and beverage advertising on children's web sites. *Pediatric Obesity* 9: 362–372.
- Van den Bulck J. (2007): Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: results from a prospective cohort study with a one-year follow-up. *Sleep* 30: 1220–1223.
- Van der Aa, S. (2010): *Stalking in the Netherlands: Nature and prevalence of the problem and the effectiveness of anti-stalking measures*. Maklu Publishers, Antwerpen.
- Van der Lely S., Frey S., Garbazza C., Wirz-Justice A., Jenni O. G., Steiner R., Wolf S., Cajochen C., Bromundt V., Schmidt C. (2015): Blue blocker glasses as a countermeasure for alerting effects of evening light-emitting diode screen exposure in male teenagers. *Journal of Adolescent Health* 56: 113–119.
- Van Egmond-Fröhlich A. W. A., Weghuber D., de Zwaan M. (2012): Association of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder with physical activity, media time, and food intake in children and adolescents. *PLOS ONE* 7: e49781 (doi:10.1371/journal.pone.0049781).
- Van Gelder R. N. (2015): A tablet that shifts the clock. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112: 946–947.
- Van Heuven W. J. B., Dijkstra T., Grainger J. (1998): Orthographic neighborhood effects in bilingual word recognition. *Journal of Memory and Language* 39: 458–483.
- Van Ouytsel J., Ponnet K., Walrave M. (2014): The associations between adolescents' consumption of pornography and music videos and their sexting behaviour. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 17: 772–778.
- Van Rooij A. J., Schoenmakers T. M., Vermulst A. A., Van Den Eijnden R. J., Van De Mheen D. (2011): Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction* 106: 205–212.
- Vandewater E. A., Bickham D. S., Lee J. H., Cummings H. M., Wartella E. A., Rideout V. J. (2005): When the television is always on: heavy television exposure and young children's development. *American Behavioral Scientist* 48: 562–577.
- Vandewater E. A., Rideout V. J., Wartella E. A., Huang X., Lee J. H., Shim M. (2007): Digital childhood: electronic media and technology use among infants, toddlers, and preschoolers. *Pediatrics* 119: e1006–e1015.
- Varian H. (2010): Newspaper economics: online and offline. (<http://googlepublicpolicy.blogspot.ca/2010/03/newspaper-economics-onlineand-offline.html>).

- Verma I. M. (2014): Editorial expression of concern and correction. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111: 10779.
- Vo L. T. K., Walther D. B., Kramer A. F., Erickson K. I., Boot W. R., Voss M. W. a kol. (2011): Predicting individuals' learning success from patterns of pre-learning MRI Activity. *PLOS ONE* 6:e16093 (doi:10.1371/journal.pone.0016093).
- Volkow N. D., Wang G.-J., Fowler J. S., Tomasi D. (2012): Addiction circuitry in the human brain. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 52: 321–336.
- Wagner W. R. (2004): *Medienkompetenz revisited. Medien als Werkzeuge der Weltaneignung: ein pädagogisches Programm*. Kopaed Verlag, München.
- Wagner H. (2012): *Warum sind soziale Netze eine Gefahr für Internetnutzer?* (předneseno na 9. výročním zasedání Německé společnosti pro kriminalistiku 25. 9. 2012). Hochschule für Polizei, Villingen-Schwenningen.
- Wagner U., Gais S., Haider H., Verleger R., Born J. (2004): Sleep inspires insight. *Nature* 427: 352–355.
- Wang C. W., Chan C. L. W., Mak K. K., Ho S. Y., Wong P. W. C., Ho R. T. H. (2014): Prevalence and correlates of video and internet gaming addiction among Hong Kong adolescents: A pilot study. *Scientific World Journal* 874648.
- Wang C. W., Ho R. T. H., Chan C. L. W., Tse S. (2015): Exploring personality characteristics of Chinese adolescents with internet-related addictive behaviors: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive Behaviors* 42: 32–35.
- Warschauer M. (2006): *Laptops and Literacy: Learning in the Wireless Classroom*. Teachers College Press.
- Warschauer M., Cotton S. R., Ames M. G. (2012): One laptop per child Birmingham: Case study of a radical experiment. *International Journal of Learning and Media* 3: 61–76.
- Weaver J. B., Mays D., Sargent Weaver S., Kannenberg W., Hopkins G. L., Eroglu D., Bernhardt J. M. (2009): Health-risk correlates of video-game playing among adults. *American Journal of Preventive Medicine* 37: 299–305.
- Weaver E., Gradisar M., Dohnt H. a kol. (2010): The effect of presleep video-game playing on adolescent sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 6: 184–189.
- Weinstein N., Przybylski A. K., Ryan R. M. (2009): Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin* 35: 1315–1329.
- Weis R., Cerankosky B. C. (2010): Effects of video-game ownership on young boys' academic and behavioral functioning: A randomized, controlled study. *Psychological Science* 21: 463–470.

- Weiss M. D., Baer S., Allan B. A., Saran K., Schibuk H. (2011): The screens culture: impact on ADHD. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* 3: 327–334.
- Weisskirch R. S., Delevi R. (2011): „Sexting“ and adult romantic attachment. *Computers in Human Behavior* 27: 1697–1701.
- Weißler S., Müller J. (Sophie), Domnik A., Pohl H. W., Walther D., Linder R., Gerbig H., Koch A., Löwenstein O., Müller J.-J., Laub S., Walther S., Illing U., Forschler I., Hub I., Spitzer M., Lang K., Kares H., Haberstock R., Reyer G., Lucas K., Maria W. (1977): *Abi(tor)tur 77*. Groß-Umstadt.
- Wenglinsky H. (1998): *Does it compute? The relationship between educational technology and achievement in mathematics*. Policy Information Center, Research Division, Educational Testing Service, Princeton, New Jersey.
- Wells S. (2010): *Pandora's Seed. The unforeseen cost of civilization*. Random House, New York.
- West J. H., Lister C. E., Hall P. C., Crookston B. T., Snow P. R., Zvietcovich M. E., West R. P. (2014): Sexting among Peruvian adolescents. *BMC Public Health* 14: 811.
- White R. W., Horvitz E. (2009): Cyberchondria: Studies of the escalation of medical concerns in Web search. *ACM Transactions on Information Systems* 27: 1–23.
- White A. G., Buboltz W., Igou F. (2011): Mobile phone use and sleep quality and length in college students. *International Journal of Humanities and Social Science* 1: 51–58.
- Wiener N. (1948): *Cybernetics: Or control and communication in the animal and the machine*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Wildemuth B. M. (2004): The effects of domain knowledge on search tactic formulation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 55: 246–258.
- Wilhelm I., Diekelmann S., Molzow I., Ayoub A., Mölle M., Born J. (2011): Sleep selectively enhances memory expected to be of future relevance. *Journal of Neuroscience* 31: 1563–1569.
- Wilhelm I. a kol. (2013): The sleeping child outplays the adult's capacity to convert implicit into explicit knowledge. *Nature Neuroscience* 16: 391–393.
- Willemsse I., Waller G., Süß D., Genner S., Huber A.-L (2012): *JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz*. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Zürich (http://www.jugendundmedien.ch/fileadmin/user_upload/Fachwissen/Ergebnisbericht_JAMES_2012.pdf; prüfstep 20. 3. 2015).
- Williams D. M., Raynor H. A., Ciccolo J. T. (2000): A review of TV viewing and its association with health outcomes in adults. *American Journal of Lifestyle Medicine* 2: 250–259.

- Wilson G. (2010): The „Infomania“ study (http://www.google.de/search?client=safari&rls=en&q=Glen+Wilson+Infomania&ie=UTF-8&oe=UTF-8&gfe_rd=cr&ei=FFvYVMDHOKvj8wepzoD4Cw; přístup 8. 2. 2014).
- Wilson M. A., McNaughton B. L. (1994): Reactivation of hippocampal ensemble memories during sleep. *Science* 265: 676–679.
- Wilson T. D., Reinhard D. A., Westgate E. C., Gilbert D. T., Ellerbeck N., Hahn C., Brown C. L., Shaked A. (2014): Just think: The challenges of the disengaged mind. *Science* 345: 75–77.
- Winterstein P., Jungwirth R. J. (2006): Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkindern. Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung? *Kinder- und Jugendarzt* 37: 205–211.
- Wolak J., Finkelhor D., Mitchell K. (2012): How often are teens arrested for sexting? Data from a national sample of police cases. *Pediatrics* 129: 4–12.
- Woldin P. (2014): Pornographie im Internet. Wieso schaut du anderen Frauen zu? *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 16. 3. 2014 (<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/massentrend-millionen-deutsche-konsumieren-pornographie-12849366.html?printPagedArticle=true>; přístup 17. 5. 2014).
- Wölfling K., Müller K. W., Giralt S. a kol. (2011): Emotionale Befindlichkeit und dysfunktionale Stressverarbeitung bei Personen mit Internetsucht. *Sucht* 57: 27–37.
- Wong M. L., Lau E. Y. Y., Wan J. H. Y., Cheung S. F., Hui C. H., Ying M. O. K., Doris S. (2013): The interplay between sleep and mood in predicting academic functioning, physical health and psychological health: A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research* 74: 271–277.
- Wood E., Zivcakova L., Gentile P., Archer K., De Pasquale D., Nosko A. (2011): Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Computers & Education* 58: 365–374.
- Wood B., Rea M. S., Plitnick B., Figueiro M. G. (2013): Light level and duration of exposure determine the impact of self-luminous tablets on melatonin suppression. *Applied Ergonomics* 44: 237–240.
- Woody W. D., Daniel D. B., Baker C. A. (2010): E-Books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & Education* 55: 945–948.
- Wotham J. (2011): Feel like a wallflower? Maybe it's your Facebook wall. *New York Times*, 9. 4. 2011 (http://www.nytimes.com/2011/04/10/business/10ping.html?_r=0; přístup 26. 1. 2015).
- Yang Y.-S., Yen J.-Y., Ko C.-H., Cheng C.-P., Yen C.-F. (2010): The association between problematic cellular phone use and risky behaviors and low self-esteem among Taiwanese adolescents. *BMC Public Health* 10: 217–224.
- Yang R., Mao S., Zhang S., Li R., Zhao Z. (2013): Prevalence of obesity and overweight among Chinese children with attention deficit hyperactivity disorder: a survey in Zhejiang Province, China. *BMC Psychiatry* 13: 133 (doi: 10.1186/1471-244X-13-133).

- Yang G., Lai C. S. W., Cichon J., Ma L., Li W., Gan W.-B. (2014): Sleep promotes branch-specific formation of dendritic spines after learning. *Science* 344: 1173–1178.
- Yen C. F., Ko C. H., Yen J. Y. a kol. (2008): The multidimensional correlates associated with short nocturnal sleep duration and subjective insomnia among Taiwanese adolescents. *Sleep* 31: 1515–1525.
- Yen C., Tang T., Yen J., Lin H., Huang C., Liu S. (2009): Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence* 32: 863–873.
- Young K. S. (2008): Internet sex addiction: Risk factors, stages, and treatment. *American Behavioral Scientist* 52: 21–37.
- Young K. S., Rogers R. C. (1998): The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior* 1:25–28.
- Zeitzer J. M., Dijk D. J., Kronauer R., Brown E., Czeisler C. (2000): Sensitivity of the human circadian pacemaker to nocturnal light: Melatonin phase resetting and suppression. *Journal of Physiology* 526: 695–702.
- Zelinski E. L., Deibel S. H., McDonald R. J. (2014): The trouble with circadian clock dysfunction: Multiple deleterious effects on the brain and body. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 40: 80–101.
- Zheng F., Gao P., He M., Li M., Wang C., Zeng Q., Zhou Z., Yu Z., Zhang L. (2014): Association between mobile phone use and inattention in 7202 Chinese adolescents: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 14: 1022–1028.
- Zhong C.-B., DeVoe S. E. (2010): You are what you eat: Fast food and impatience. *Psychological Science* 21: 619–622.
- Zhu Y., Zhang H., Tian M. (2015): Review: Molecular and functional imaging of internet addiction. *BioMed Research International* 2015: 378675: 1–9 (<http://dx.doi.org/10.1155/2015/378675>).
- Zimmerman F. J., Bell J. F. (2010): Associations of television content type and obesity in children. *American Journal of Public Health* 100: 334–340.
- Zimmerman F. J., Christakis D. A., Meltzoff A. N. (2007): Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *Journal of Pediatrics* 151: 364–368.
- Zimmerman F. J., Gilkerson J., Richards J. A., Christakis D. A., Xu D., Gray S., Yapanel U. (2009): Teaching by listening: The importance of adult-child conversations to language development. *Pediatrics* 124: 342–349.
- Zucker T. A., Moody A. K., McKenna M. C. (2009): The effects of electronic books on Pre-Kindergarten-to-Grade 5 student's literacy and language outcomes: A research synthesis. *Journal of Education Computing Research* 40(1): 47–87.