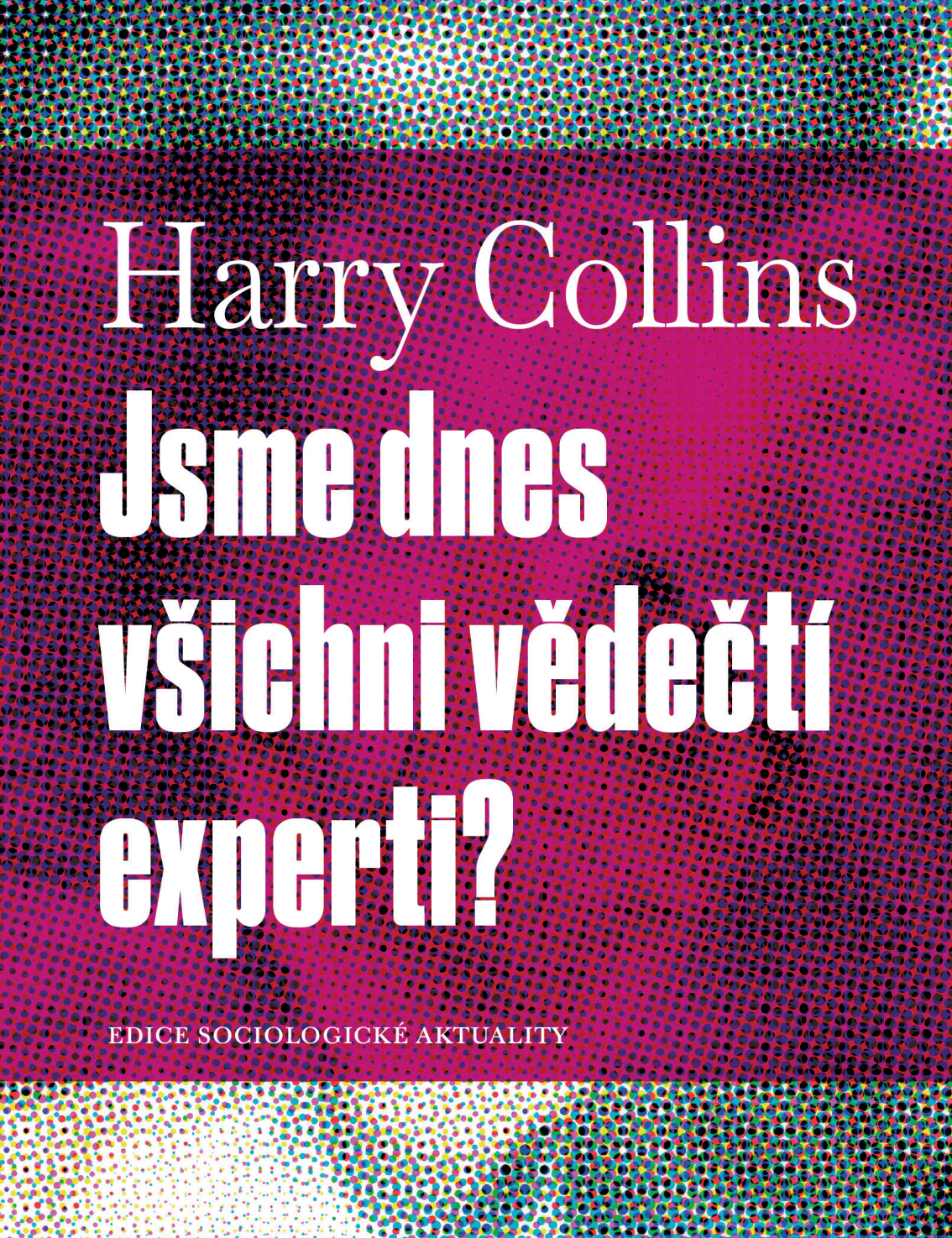




Harry Collins

Jsmen dnes všichni vědeční experti?

EDICE SOCIOLOGICKÉ AKTUALITY

Jsme dnes všichni vědeckí experti?

Harry Collins

Z anglického originálu *Are We All Scientific Experts Now?*,
vydaného nakladatelstvím Polity Press roku 2014,
přeložila Gisela Kubrichtová.
Doslov a odborná revize překladu Jan Maršálek

Vydala Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum
Praha 2024
Edice Sociologické aktuality, 48. svazek / řídí Jan Maršálek
Redakce Alena Miltová
Grafická úprava a obálka studio Designiq
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
První české vydání

© Univerzita Karlova, 2024
© Harry Collins, 2014
This edition is published by arrangement with Polity Press Ltd.,
Cambridge
Translation © Gisela Kubrichtová, 2024
Afterword © Jan Maršálek, 2024

ISBN 978-80-246-5659-5
ISBN 978-80-246-5670-0 (pdf)



Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz



od roku 2021 součást Nakladatelství Karolinum

Harry Collins
Jsme dnes
všichni
vědeční
experti?

Obsah

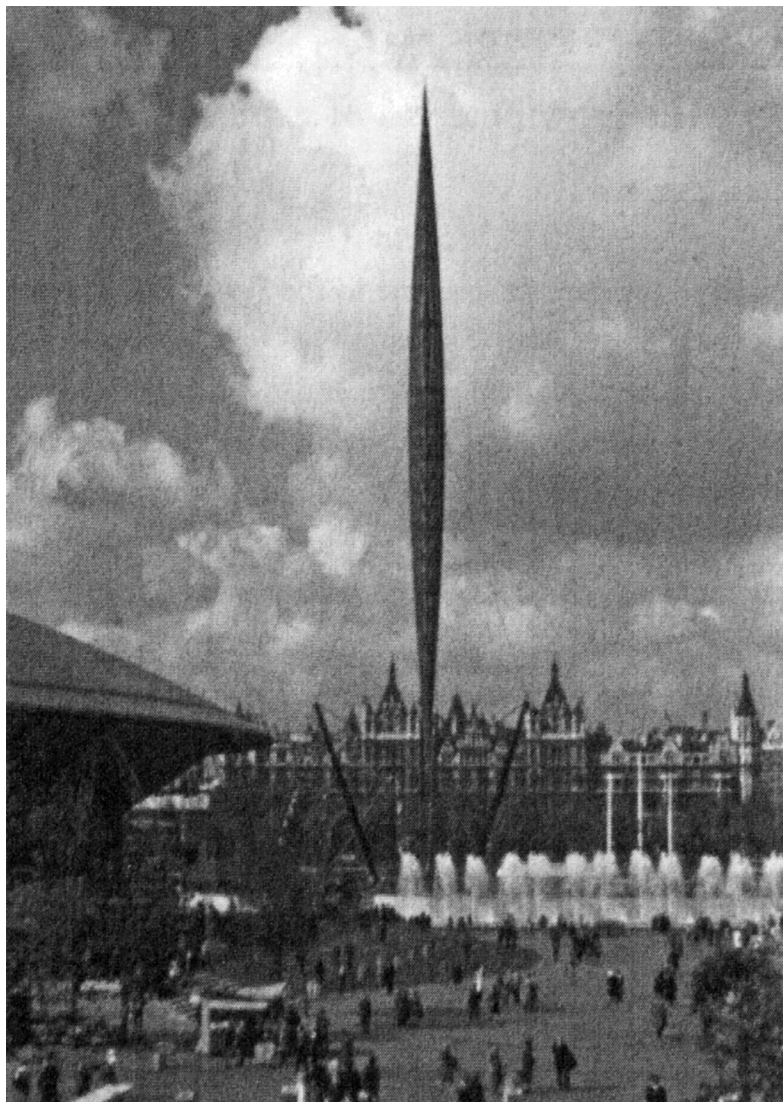
Úvod Rostoucí krize expertství	9
Kapitola 1 Akademici a vnímání světa	22
Kapitola 2 Experti	46
Kapitola 3 Skeptikové z řad občanů	69
Kapitola 4 Whistlebloweri z řad občanů	86
Závěr Jsme dnes všichni experti?	95
Bibliografie	108
Doslov k českému vydání	113
Rejstřík	122

Úvod

Rostoucí krize expertství

V roce 1951 mě rodiče vzali na Festival Británie. Stál jsem pod „Skylonem“, 300 stop vysokým špičatým hliníkovým doutníkem, svisle zavěšeným 50 stop nad zemí na ocelových lanech. Vypadalo to, jako by se Skylon vznášel. Pro dítě bylo vzrušující stát přímo pod ním a říkat si, že kdyby vědci a konstruktéři nebyli tak chytrí, mohutný objekt by mi spadl na hlavu.

Sto let po Světové výstavě měl Festival Británie Britům ukázat, že se mohou vzpamatovat z války díky podnikavosti lidu a díky překrásnému novému světu vědy a techniky. Jen o pár let později, v roce 1956, byla k národní elektrické síti připojena první komerční jaderná elektrárna Calder Hall. Rok poté byl dokončen první fúzní reaktor ZETA. Rozhlas, noviny a filmové týdeníky (Collinsovi si nemohli dovolit televizi) byly těchto událostí plné. Dnes nám poválečná intonace na starých nahrávkách stále ještě evokuje představu zářné budoucnosti.



Obrázek 0.1 Skylon

Calder Hall zkontroloval hrůzu nahánějící energii atomové bomby a využila ji k tomu, že přinesla do domácností elektřinu. Reaktor ZETA měl zkontrolovat ještě mnohem neomezenější sílu vodíkové bomby, energii Slunce. Lewis Strauss, předseda Komise pro atomovou energii Spojených států, v roce 1954 ve svém projevu předjímal rozvoj získávání energie ze štěpných a fúzních reakcí. Pro Národní asociaci vědeckých novinářů (National Association of Science Writers) uvedl následující: „Naše děti si doma budou užívat tak levnou elektrickou energii, že nebude třeba měřit její spotřebu.“ Kromě Skylonu tu byl ale také nylon – košile a haleny, které se tak snadno praly – a trysková letadla, penicilin, očkování proti obrně a nové ekonomické teorie, které zajistí konec nezaměstnanosti. Tyto úžasné věci byly výtvozem *vědeckých* expertů – vzdálených, mocných a nepočtených.

Všechno se to ale zvrátilo. V těch nylonových košilích se člověk hrozně potil a jejich límce žloutly, dopravní trysková letadla značky Cometa padala z nebe, nová ekonomika nedokázala zabránit stagnaci hospodářství ani v době inflace. Pokud jde o energii ze štěpných reakcí, čím více jsme se o ní dovídali, tím více nám bylo jasné, že budoucím generacím zanechá jedovaté a finančně ochromující dědictví v podobě obrovských nákladů a nebezpečí spojených s likvidací radioaktivního odpadu. Moderní představa, že jaderná energie je záchranou lidstva, protože vyrábí energii a nezahřívá při tom planetu, je pro člověka mé generace špatný vtip. A co jaderná fúze? Reaktor ZETA byl žalostným nezdarem, v roce 1961 byla jeho činnost neslavně ukončena. V roce 2010 je atom vodíku jako zdroj „neomezené energie“ stejně vzdálený jako kdykoli předtím, a kdyby měl být někdy přece jen využit, i on by po sobě zanechal své radioaktivní dědictví.

Od mého dětství se před očima každého občana odehrává jeden vědecký či technologický debakl za druhým. Budoucnost slibovaná na Festivalu Británie brzy ztratila svůj lesk. Skylon ve

tvaru doutníku se prodal do šrotu. Experti – jací experti? Pojďme se podívat na několik novějších událostí, pro něž by osud Skylonu mohl být předobrazem.

V devadesátých letech dvacátého století vyděsila britskou veřejnost „nemoc šílených krav“, bovinní spongiformní encefalopatie (BSE), choroba nalezená v mozku, páteři a nervových tkáních hovězího dobytka. Nakonec vyšlo najevo, že byla způsobena krmením živého dobytka mrtvým dobyt看kem. Možná byla jatka kontaminována i ostatky mrtvých ovcí, které trpěly scrapii (dravkou), a zbytky infikovaných tkání se dostaly do masa a kostní moučky. Nucení býložravců ke kanibalismu je samo o sobě děsivé, a pokud se děje ve jménu zlepšení technické efektivity v zemědělství, je přímo odporné. Byly poraženy stovky a tisíce kusů dobytka, a vědci přesto tvrdili, že požívání masa infikovaných zvířat pro lidi nepředstavuje žádné nebezpečí. Jeden britský ministr dokonce v televizi krmil svou dcerku hamburgerem. V důsledku těchto omylů později zemřelo na zhoubnou „variantu Creutzfeldt-Jakobovy choroby“ více než 150 britských občanů. Věda i technika nejprve stály u zrodu a rozšíření této nemoci dobytka a potom zjevně nepochopily její nebezpečí pro lidstvo. Veřejná prohlášení vědců schvalovaná ministerstvem byla očividně ovlivněna komerčními zájmy. Cožpak obyčejným lidem není už dávno jasné, že krmít živý dobytek mrtvým dobyt看kem a vyrábět tak potravu pro lidi nemůže být dobrým řešením?

Takový incident přece musí jen posílit jejich nedůvěru a kritiku vůči údajným přínosům vědy!

Jen krátce na to, v roce 2002, jsme byli po celé Velké Británii svědky děsivého spektaklu pálení mrtvých zvířat v důsledku epidemie slintavky a kulhavky. Vědci se celé týdny mezi sebou dohadovali, jestli je toto opatření správné, nebo jestli se dobytek neměl místo toho očkovat. Veřejnost se nemohla ubránit dojmu, že země má neschopnou vládu, informovanou znepřátelenými

vědci, která ničí naše zemědělské dědictví a nedokáže se vypořádat s dalším nebezpečím pro potravinový řetězec.

Zároveň po celém světě, v neposlední řadě v USA a v dalších západních zemích, stále umírají lidé! Jinými slovy, lékařská věda neustále selhává ve svých snahách udržet nás naživu a najít léčbu pro rakovinu a tisíce dalších nemocí, na něž umíráme. Známy naší rodiny nedávno zemřel během několika dní na menší řeznou ránu, která byla posléze zasažena nekrotizující fasciitidou, již nelze léčit jinak než odstraňováním šířící se invaze infikované tkáně, až z člověka nezůstane nic, co by bylo schopné života. Když se přitom po nemoci či po operaci vzchopíme, naše tělo se většinou nejlépe uzdraví samo díky tajemným účinkům mysli na hmotu. My dokonce ani nevíme, jestli nějaká nová léčba funguje, dokud nevytloučíme takzvaný „placebo efekt“ pomocí dvojité zaslepených testů – opět ta záhadná mysl. V novinách se neustále rozebírají zdravotní přínosy nebo nebezpečí téměř čehokoli, co může být vloženo do úst nebo do kteréhokoli jiného lidského otvoru, aniž by však cokoli z toho utvářelo nějaký vzorec nebo jakýkoli soulad. Když jsem byl malý, většině dětí se odstraňovaly krční mandle. Dnes už se to nedělá. Anebo je to už zase jinak? Podívejme se, co o tom píše *Washington Post* online 25. dubna 2012 ve zprávě z lékařské konference:

Ukazuje se, že jsme uprostřed... epidemie tonzilektomie... Jen v roce 2006 byly v USA odstraněny krční mandle půl milionu dětí. Jediným problémem je, že neexistuje důkaz o tom, že by to k něčemu bylo.

Módní výkyvy v medicíně se mění v čase a liší se od místa k místu. Vezměte si třeba obřízku. Stojí za ní odborná znalost, nebo je to móda tak či onak ovlivněná náboženstvím či náboženskými předsudky? Předsudky někdy působí ve prospěch obřízky,

jindy proti ní. Co jiného lze dělat, než že si člověk svůj preferovaný chirurgický zákrok vybere podle svého?

Nebo se podívejte na ekonomii. Ekonometrické modelování je spolehlivě nejnespolehlivějším prediktorem ukazatelů národního hospodářství, jaké máme. V devadesátých letech vláda Velké Británie ustanovila skupinu „Sedmi moudrých mužů“ (ekonometrů), která jí měla radit v otázkách dobrého hospodaření. Přečtěte si úryvek z deníku *The Independent* ze 7. března 1993:

„Sedm moudrých mužů“ jmenovaných Ministerstvem financí, kteří měli Normanu Lamontovi poskytovat nezávislé poradenství v hospodářských otázkách, se sotva čtrnáct dní po zveřejnění své první zprávy veřejně handrkují...

Profesor Tim Congdon zahájil ostrý útok... na moudrost svých kolegů v týmu. Jeden z nich... označil napadení za „šílené a nactiutrháčné“.

Který z těch sedmi tedy nakonec měl pravdu? Žádný! Pánové vybavení nezbytnými financemi a pověřeni vytvořením dokonale propracovaných počítačových modelů pro předvídání míry inflace a nezaměstnanosti v nadcházejícím roce nakonec došli k naprosto odlišným číslům. Skupina jako celek nám však zcela jistě něco říká! Parta ekonomů by si přece měla vést lépe než jednotlivci, kteří ji tvoří, nebo ne? Kdepak! Skutečný výsledek byl daleko za hranicí té nejkrajnější předpovědi.¹ A nyní, v době, kdy píší tyto řádky (jaro 2013), zažíváme nepříjemné důsledky finanční krize, která navzdory všem ekonomickým poradcům zaměstnávaným vládami a jejich agenturami zřejmě všechny zaskočila, v neposlední řadě i samotné ekonomy.

1 K analýze ekonometrických modelářů viz Evans 1999.

Pamětníci ve Spojeném království si také rádi připomínají proslulý výrok oblíbeného meteorologa BBC Michaela Fishe, který 15. října 1987 v 9:30 během předpovědi počasí řekl:

Dnes ráno prý volala do BBC nějaká žena, že slyšela cosi o blízcím se hurikánu. Takže jestli se díváte, buďte klidní. Žádný hurikán nehrozí.²

Za pár hodin poté v důsledku větru o rychlosti 160 km/h zahynulo 18 lidí a bylo vyvráceno 15 milionů stromů. K podobným událostem dochází ve Spojeném království asi tak jednou za sto let. Zde však šlo o krátkodobou předpověď počasí a nechvalná proslulost tohoto případu pramení z toho, že obecně bývá krátkodobá předpověď celkem dobrá. Naopak o dlouhodobé předpovědi počasí si většinou nikdo iluze nedělá. Pro dlouhodobé předpovídání počasí jednoduše žádná životaschopná vědní disciplína neexistuje, i když se o to lidé stále pokoušejí.

Výše uvedené případy zahrnují potravinářství, veterinární vědu, lékařství, ekonomii a předpovídání počasí. Některé z nich jsou naprosto beznadějně, jiné jsou beznadějně jen částečně. Nicméně jsou to vědní obory, které výrazně působí na náš každodenní život. Jak je možné, že navzdory tomu všemu věda vůbec dosáhla takového postavení, jaké kdysi měla?

Odpověď zní, že ta věda, která po staletí žije v představách filozofů a dalších myslitelů, je ze statistického hlediska netypická a pro většinu z dnes činných vědeckých disciplín je zcela nereprezentativní. Je to věda heroická. Newtonovská věda předpověděla

2 Fish prý dnes kupodivu říká, že mluvil o Floridě a ne o Velké Británii, což je divné, protože během předpovědi počasí bylo vidět, že stojí před mapou Spojeného království (<https://www.youtube.com/watch?v=NnxjZ-aFkjs>).

dráhy známých planet a z jejich anomálií dokonce i existenci nových planet. Einstein vysvětlil, proč dráha Merkuru není přesně taková, jaká by i z hlediska newtonovské fyziky měla být, triumfálně potvrzena pak byla celá řada dříve nepředstavitelných fyzikálních jevů. Kvantová teorie prý je vůbec nejpresnější teorií všech dob a má důsledky, jež naprosto odporují zdravému rozumu. Einstein ji považoval za absurdní, ale ukázalo se, že je pravdivá – stejně jako třeba okamžitá „komunikace“, k níž dochází v kvantovém provázání. Ale všech těchto triumfů dosažených ve vesmíru či v subatomárním prostoru se dobírá tam, kde se neděje nic moc dalšího, oba tyto prostory jsou z velké části prázdné.³ Když vědci chtějí dělat reklamu svému řemeslu, pochopitelně se utíkají k nejatraktivnějším příkladům své profese. A stejně tak když nějaký problém k přemýšlení hledají filozofové, i oni se soustřeďují na překvapivé výsledky, protože na vědeckém ekvivalentu proděravělých spodků není co vysvětlovat. Nicméně statisticky vzato, když přijde na problémy, s nimiž se potýkají občané, jsou to v lepším případě téměř samé obyčejné svršky, v horším roztrhané spodky. A je tomu tak proto, že věda si s přelidněnými a komplikovanými záležitostmi neví moc rady. Náš svět ale přelidněný a komplikovaný je.

A ještě se to zhoršuje. Nyní už víme, že vědu lze snadno zmanipulovat cynickými zájmy. Výrobci cigaret platili vědcům, aby namítali, že souvislost mezi kouřením a rakovinou plic není tak jistá, jak většina badatelů tvrdila.⁴ Pouze „detektivní práce“ do-

3 Sociologie vědeckého poznání (viz Kap. 1) ukazuje, že tyto triumfy nebyly ani zdaleka tak přímočaré, jak byly prezentovány, ale to pro tentokrát ponechme stranou.

4 Michaels 2008. Porozumění tomu, jak funguje věda, rozvinuté v sedmdesátých letech oborem vědních studií (Science Studies), konkrétně jeho druhou vlnou (viz Kap. 1), je dost možná odpovědná za to, že

káže odhalit motivy, které za tímto projektem stály, protože na-
venek šlo o solidní vědecký výzkum: přečtete si časopisy se zprá-
vami od povolaných odborníků, zdánlivě je všechno v pořádku.
Ukázalo se také, že se něco podobného děje též v případě klima-
tických změn a ropného průmyslu.⁵ Jestliže naši vědu vytvářejí
loutkáři, kteří tahají za finanční nitky vědců, nejsou pak názory
obyčejných lidí stejně dobré jako názory kohokoli jiného?

Aféra Climategate

V roce 2009 se na titulní stránky novin po celém světě dostala
aféra Climategate, která v USA vedla k vyšetřování v Kongresu. Na
University of East Anglia je pracoviště, které významně přispívá
k rozvoji vědy o klimatických změnách, tzv. Climatic Research
Unit (CRU, Oddělení pro výzkum klimatu). Hackeri motivovaní
skepsí ke klimatickým změnám koncem roku 2009 zveřejnili
e-mailovou korespondenci tohoto pracoviště. Veřejnost najed-
nou viděla, jak spolu odborníci mluví mimo záznam, a bylo to
strašidelné: nevypadalo to tak, jak by věda měla vypadat. George
Monbiot, přední environmentalista, který píše do novin, podotkl:
„Nemá cenu předstírat, že to není velká rána. E-maily zachycené
hackerem z korespondence Oddělení pro výzkum klimatu na
University of East Anglia jsou opravdovou pohromou.“ V USA
Jim Sensenbrenner, přední republikán ve Sněmovním výboru pro

tabákovým a ropným společnostem ukázalo, jak snadné je vyvolat
vědecký spor a jak účinný takový krok může být. Zainteresovaným
stranám je s to předvést, že vědecký argument není nikdy rozhu-
dující a že je vždycky možné zdánlivě uzavřenou debatu znovu otevřít,
a poskytuje určitý návod, jak to udělat.

5 Oreskes a Conway 2010.

energetickou nezávislost a globální oteplování, 2. prosince 2009 citoval z osmi těchto e-mailových zpráv:⁶

Od Kevina Trenbertha:

Faktem je, že si zatím nedokážeme vysvětlit, proč se neotepluje, což je ironie. Podle údajů z CERES... by mělo být oteplování ještě větší, ale tyto údaje jsou zcela jistě chybné. Náš systém pozorování je nedostatečný.

Od Phila Jonese:

Právě jsem dokončil Mikeův trik z Nature, kdy jsem ke každé sérii přidal skutečné teploty za posledních 20 let (tj. od roku 1981), a od roku 1961 ke Keithovým, aby se skryl pokles.

Od Andrewa Manninga:

Zrovna se snažím přesvědčit Siemens Corp..., aby nám dali finance na nějaká měření CO₂ tady v UK. Vypadá to slibně, takže to poslední, co potřebuju, jsou nové články, které zpochybňují (už zase) pozorované vzestupy teplot – myslel jsem, že o tom už se nedebatuje, ale tihle skeptikové jsou opravdu zatvrzelí!

Od Keithe Briffy:

Usilovně jsem se snažil vybalancovat potřeby vědy a IPCC⁷, které nejsou vždycky stejné. Měl jsem obavy, abyste si nemysleli, že vás dostatečně nepodporuju, když jsem hlásil problémy a nejasnosti.

Od Phila Jonese:

Několik lidí mě otravuje, abych zveřejnil data ze stanice CRU o teplotě. Ne aby někdo z vás tří někomu řekl, že UK má zákon o svobodném přístupu k informacím!

6 Viz https://en.wikipedia.org/wiki/Climatic_Research_Unit_email_controversy.

7 IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. Pozn. red.

Od Michaela Manna:

To máme za to, že jsme kritizovali skeptiky, že nepublikují v „recenzovaných časopisech“. A oni to zjevně vyřešili tím, že časopis převzali! Takže co s tím uděláme? Myslím, že musíme přestat pokládat *Climate Research* za legitimní recenzovaný (peer-reviewed) časopis. Možná bychom mohli své kolegy z výzkumu klimatu upozornit, aby do tohoto časopisu nepřispívali a necitovali z něj ve svých pracích. Také bychom měli uvážit, co řekneme nebo co budeme chtít od svých rozumnějších kolegů, kteří v současné době sedí v redakční radě...

Od Phila Jonese:

Víc než co jiného bych chtěl tu změnu klimatu vidět, aby se mohlo dokázat, že věda měla pravdu, bez ohledu na následky. Není to nic politického, tím myslím jen na sebe.

Takhle to vypadá, že vědci švindlují. Na veřejnost navíc pronikly ještě další takové e-mailové zprávy. Ukázalo se, že vědci dělali všechno možné, jen aby svá data ukryli před skeptiky. Byli zapojeni do bitvy, která vypadala spíš jako politická než vědecká. Zdálo se, že v zájmu vítězství byly v případě názoru vědců na klima obětovány dokonce i požadavky na poctivost a otevřenost vědeckého bádání. Skandál Climategate dál bobtnal a spolu s tím dal vzniknout nekonečným veřejným vyšetřováním. O jeho významu se diskutuje dodnes.

Takto tedy věda upadla v nemilost, a proto začalo být možné, že se v televizi objevují celebrity a další aktivisté z řad občanů, kteří prezentují své odborné argumenty a konkurují tak názorům badatelů. A běžný občan také díky tomu nabyl dojmu, že když vyjde z domu, dozví se o měnícím se klimatu stejně hodnotné informace, jaké by získal od člověka s doktorátem nebo profesurou. Jestliže se ptáme, zda jsme dnes všichni vědeckými experty,

klíčem k tomuto trendu je právě Climategate: to, co se děje v oblasti vědy, je teď lidem více na očích, protože televize a internet otevřely kdysi skrytá místa zrakům veřejnosti. Stará představa o vědě nemohla tuto zkoušku přežít, a když padají idoly, vždy to vyvolává nějakou reakci.

Od poloviny dvacátého století zkrátka věda sklouzává z vrcholu, na němž dříve stála, a vztah občanů k ní se mění. Lidé se už nedají vědou a technikou tolik zakřiknout. Vědci už nejsou tak vzdálení a nepřístupní. Kdysi hovořili ze své výšiny a předkládali objevy. I televize nakládala s vědou jako s něčím, co je nad naše chápání: moderátoři se chichotali obtížným odborným termínům a říkali nám, že to obyčejný smrtelník nemůže pochopit, zatímco vědci byli oprávněni říkat své názory na cokoli. Televizní obrazovka přinesla vědu do obývacího pokoje, avšak jen v podobě dalšího svatého obrázku. Nyní, jak tak dobře dokládá Climategate, je takový vědec v obýváku také jen obyčejným smrtelníkem. Na internetu se každý může zapojit do diskuse například o bezpečnosti očkování. Zkušenost obyčejné ženy, obyčejného muže a jejich dětí je zde na stejné úrovni jako výzkum, který získal Nobelovu cenu, neboť výzkum oceněný Nobelovou cenou prováděli lidé jako vy a já.

Pro tento nový pocit „oprávněnosti“ (empowerment) – pocit, že každý občan se účastní hry zvané věda a technika, protože mezi námi a profesionálními hráči není žádný rozdíl – je třeba najít nějaký termín. Říkejme tomuto pocitu oprávnění „takyexpertství“ (default expertise). Běžní občané se domnívají, že disponují touto takyodborností – nebo přinejmenším právem hodnotit –, protože věda a technika jsou velmi omylné. Pokud experti ve skutečnosti žádné zvláštní odborné znalosti nemají – jestliže „císařové nemají žádné šaty“ –, potom „jsme dnes bezpochyby všichni vědeckými experty“. Jsme-li vybaveni takyodborností, znamená to, že jsme stejně dobří jako jakýkoli expert, protože žádní experti neexistují.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy Jsme dnes všichni vědeckí experti?.

Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.