

## Weber, Rolf H., Weber, Romana. *Internet of Things: Legal Perspectives.*

Eva Fialová

Weber, Rolf H., Weber, Romana. *Internet of Things: Legal Perspectives.* Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer, 2010, s. 129, ISBN 978-3-642-11709-1

Svým rozsahem nevelká monografie autorské dvojice Rolfa a Romany Weberových představuje jednu z nemnoha papírových publikací zabývajících se Internetem věcí, jak zní český překlad anglického *Internet of Things*, neboli síť propojující nejen počítače, ale i jiné objekty.

Publikace se snaží obsáhnout všechny podstatné aspekty Internetu věcí a jeho řízení (*governance*). Kromě právních otázek nevynchává ani technické fungování sítě a stručný nástin jejího vlivu na ekonomiku. Díky tomu poslouží tato publikace nejen právníkům, ale např. i IT specialistům či ekonomům.

Deskriptivní charakter není převážující pouze v technické části monografie. Také část věnující se právní úpravě Internetu věcí jak *de lege lata*, která není v současnosti nijak obsáhlá a konzistentní, tak *de lege ferenda*, je svoji povahou spíše popisná než analytická.

Autoři seznamují čtenáře s organizacemi, jež připadají v úvahu jako tvůrci právního rámce Internetu věcí, a to nejen na půdě Evropské unie, ale i na globální úrovni (WTO, OECD, nově zřízená speciální organizace). Nezanedbatelný prostor je v této části věnován i v českém prostředí málo uplatňované seberegulaci (*self-regulation*). Autoři se nepřiklánějí k žádné variantě možného regulátora, omezují se pouze na výčet výhod a nevýhod každého jednotlivého řešení.

Podobně je pojat výklad zabývající se bezpečností sítě a ochranou soukromí v ní. Autoři stručně shrnují rizika, která Internet věcí přináší. Poté poskytují výčet jednotlivých požadavků na prevenci před útokem na síť a únikem dat. Ani zde nemůže čtenář očekávat podrobnější analýzu popsanych právních a technických opatření. Autoři se opět omezují pouze na výčet výhod a nevýhod různých řešení.

Publikace je především teoretickou prací. Až na závěr autoři stručně nastiňují některé oblasti, jež Internet věcí prakticky ovlivní. Podle autorů bude mít síť největší využití při zjišťování padělaných výrobků, ve zdravotnictví, v zásobování, energetické spotřebě a nakládání s odpady. Je třeba vy zdvihnout, že se autoři zabývají i rolí vyhledávačů na Internetu věcí, což je téma, které se v souvislosti s Internetem věcí obvykle nezmiňuje. Autoři však naproti tomu bohužel zcela opominuli zmínit *Ambiente Intelligence* (neboli inteligentní prostředí), pro níž znamená Internet věcí jedno z základních technologických řešení, na kterém je *Ambiente Intelligence* postavena.

Publikace je psaná jazykem, na nějž nejme u vědeckých monografií zvyklí. Spíše než vědecký styl, připomíná stylistika spíše administrativní vyjadřování, konkrétně specifický úřední jazyk Evropské unie, který známe z doporučení, stanovisek a jiných normativních aktů *soft law*. Z tohoto důvodu se

text mnohdy může zdát monotónní a lecky i těžkopádný.

Práce je doplněna rozsáhlým poznámkovým aparátém, přehlednými tabulkami a náčrtky, bibliografií a seznamem relevantních právních předpisů. Lze ji doporučit těm, kteří se chtějí seznámit s základními technickými a právními aspekty Internetu věcí a získat na tuto síť budoucnosti obecný náhled. Tato publikace je ideální také pro ty, kteří se chtějí Internetem věcí dále zabývat a hledají výchozí informace pro svůj výzkum.

## Pictorial Law: Budeme komunikovat právo pomocí obrázků?

Terezie Smejkalová

*„Images are on the way to taking over from writing as the principal medium of cultural exchange“<sup>1</sup>*

Současná společnost je společností vizuální komunikace: s rozvojem vizuálních médií, filmového průmyslu a především Internetu dochází k nárůstu používání obrazových prvků v komunikaci. Volker Boehme-Neßler se ve své monografii „Pictorial Law: Modern Law and the Power of Pictures“<sup>2</sup> pozastavuje právě nad tímto důležitým faktorem života moderních společností a diskutuje dopad rozvoje vizuální – a konkrétně pak obrazové – komunikace na právo.

Základní argumentační linka jeho monografie se odvíjí od následující úvahy: obrázky a vizuální komunikace (at už se bude jednat o statické obrázky – fotografie, malby, nebo filmy) je mnohem rychlejší a účinnější než komunikace slovy, protože obrázky jsou schopné vyvolat více emocionální a přímou odezvu.<sup>3</sup>

V první části své knihy Boehme-Neßler diskutuje problematiku vztahu technologií a kultury. Je právo jako součást kultury společností primárně ovlivněno technologickými změnami, a nebo jsou technologie produkty společenského (a tedy i právního) vývoje? Boehme-Neßler tvrdí, že právo je zároveň tím, co umožňuje i zpomaluje technologický vývoj. Pravdou nicméně zůstává, že nové technologie utvářejí povahu kultury daného časového období, a proto by bylo s podivem, kdyby neovlivnily i právní systém.

### Důležitost jazyka

Boehme-Neßler rozvíjí své úvahy od jazyka a prostředků komunikace obecně. Jazyk ovlivňuje vnímání a myšlení člověka. Tzv.

Sapirova-Whorfova hypotéza říká, že „limity jazyka představují limity světa člověka“. Způsob a prostředky komunikace ovlivňují společnost. Společnosti, které neznají písmo, orální společnosti, mají své vlastní postupy jak uchovávat a předávat informace.<sup>4</sup> Společnosti, které se musí pro uchování informací spoléhat na paměť, mají tendenci být konzervativní a tradicionalistické a konflikty, související s technologickými a sociálními změnami, se jich většinou nedotýkají.<sup>5</sup>

Boehme-Neßler v kontextu orálních společností staví především na díle Onga (autora v tomto kontextu zásadního díla: Ong, W. J. *Orality and Literality*. London/New York: 1982, 2002.) a uvádí, že jsou to právě orální společnosti, jejichž komunikace je přirozeně ovládána obrazy (tedy vizuální komunikací) a emocemi.

Uchování informací pomocí písemných záznamů pak ve společnostech vytváří větší vzdálenost mezi subjekty, jejich vnímáním a myšlením.<sup>6</sup> Psaný záznam je ale trvanlivější a lépe předávatelný dál, a proto i efektivnější – což v případě práva představuje nezanedbatelnou hodnotu. Navíc je dle Boehme-Neßlerových závěrů psané právo překvapivě mnohem flexibilitnější, než právo předávané ústně.

Boehme-Neßler ale není jediným současným autorem, který se zabývá tématem rozvoje písma, tisku a digitálních technologií a jeho vlivem na proměny práva. Touto problematikou se zabývá i například Peter Tiersma<sup>7</sup> nebo Richard Susskind.<sup>8</sup>

Tento svůj spíše historicko-kulturní exkurz do problematiky komunikace práva a s ní spojených problémů a témat doplňuje Boehme-Neßler v některých ohledech o filozoficko-právní diskusi. Na teoretickém základě způsobů komunikace práva se pak dále zabývá vizuální komunikací v kontextu soudobé kultury ovládané digitálními médii. Svět digitálních médií je inherentně založen na obrázcích.<sup>9</sup>

Na podobném argumentu staví i již zmíněný Tiersma: s rozvojem nových technologií a komunikačních prostředků se mění způsob, jakým lidé „čtou“ a rozumí tomu co čtou. A tak důležitý normativní systém, jakým je právo, který si činí nárok na regulaci společnosti, by neměl ignorovat měnící se čtecí a komunikační návyky svých subjektů.

Na stejném tvrzení staví i Susskind:<sup>10</sup> komunikaci práva, má-li být efektivní, je třeba přizpůsobit komunikačním návykům subjektů práva. Takové uvažování je obecně vlastní všem *plain language campaigns*.

4 Tamtéž, s. 21 a násled.

5 Tamtéž, s. 22.

6 Tamtéž, s. 26.

7 Viz Tiersma, P. M. *Parchment, Paper, Pixel: Law and the Technologies of Communication*. Chicago: The University of Chicago Press, 2010.

8 Susskind, R. *The End of Lawyers*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

9 Boehme-Neßler, V. *Pictorial Law: Modern Law and the Power of Pictures*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2011, s. 51.

10 Viz Susskind, R. *The End of Lawyers*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

## Vztah práva a vizuálních prvků

Podle Boehme-Neßlera je možné tvrdit, že současné právo a právní komunikace je k obrázkům spíše nepřátelská.<sup>11</sup> Jedním z důvodů může být právě to, že obrazy nekomunikují pouze čisté informace, ale i hodnotové soudy a pocity.<sup>12</sup> Reformace a částečně i osvícenství vnesly do lidského myšlení propojení obrazů se emocemi a iracionalitou, a naopak psaného textu s racionalitou a moudrostí.<sup>13</sup> V kontextu této dichotomie pak právo, usilující o objektivitu a racionalitu, může obrazovou komunikaci obsahovat jen obtížně.

Obrazy obsahují obvykle několik úrovní významu, a proto dobře slouží jako symboly.<sup>14</sup> Boehme-Neßler však upozorňuje, že i právo, přes svou snahu o objektivitu a „pravdu“ obsahuje symboly (například symbol spravedlnosti) a symbolickou komunikaci (soudní proces, se všemi jeho drobnostmi, od zvláštního odění a místa konání, po opakování některých formulí, které kolikrát vedle svého pragmatického významu nabývají i význam symbolický). I právo samotné může být v některých případech spíše symbolické, jako je tomu například u *soft law*.<sup>15</sup> Proto současné právo vizuální komunikaci až na výjimky nepoužívá.

Tyto výjimky představuje především užití piktogramů ve formě dopravních značek. Vizuální komunikace ale do práva proniká i jinak: video záznamy mohou sloužit jako důkazní prostředky, některé právní předpisy obsahují grafické prvky ve formě tabulek a nákrešů. Boehme-Neßler se ale problematikou užití piktogramů v právu nezabývá, a to především proto, že otázka komunikačního povahy piktogramů je odlišná od obrazů a vizuální komunikace, o kterých ve své knize mluví.

### Fuzzy communication a interpretace vizuální komunikace v právu

Vizuální komunikace je oproti psanému sdělení méně předvídatelná a přesná, což je problém, který nelze v kontextu práva opomenout.<sup>16</sup> Obrazy nemohou mít jeden nevíce-značný význam. Boehme-Neßler se ale snaží nalézt odpověď na otázku, zda-li je možné (přes všechny problémy, které se s tím pojí) kontrolovat vizuální komunikaci a informace a sdělení, která jsou jimi předávána tak, aby je bylo možné využít v právní komunikaci. Tímto se dostává na pole teorie umění, problematiky kompozice, teorie divadla a dalších, neprávních, věd. Část jeho práce je tak věnována problematice právního divadla a rituálu a dramatizace společenského dění a práva.

Obrazy lze jen těžko interpretovat právními interpretačními metodami, a proto, pokud bude chtít právo využívat vizuální prvky, bude také muset poskytnout vhodné

interpretační metody.<sup>17</sup> Pro rozvoj takových metod pak bude nutné čerpat z teorii, historie a sémiotiky umění, divadla a filmu.

Ale i vizuální komunikace je jazyk svého druhu, kterému je třeba porozumět a který je třeba interpretovat; jazyk, který je třeba se naučit. Tvrzení, že komunikace pomocí obrazů různého druhu je rychlejší, efektivnější a univerzálnější než komunikace slovy, má tedy své limity.

### Závěr

Boehme-Neßler dochází k závěru, že právo zároveň vytváří kulturu i je jí zároveň vytvářeno. A proto do budoucna nebude možné, aby právo odmítalo tendence zbytku společnosti a kultury směřující k vizuální komunikaci.

*Pictorial Law* poskytuje v některých svých kapitolách obecný přehled, pro právníka ne vždy známých teorií a přístupů, v jiných ale přináší nový přístup k posuzování vztahu práva a vizuálních prostředků komunikace. Společně s Boehme-Neßlerem a dalšími autory, jako například výše zmiňovanými Susskindem a Tiersmou, lze uzavřít, že pokud právo neudrží krok s technologickým a kulturním vývojem společnosti, je pravděpodobné, že pozbyde svou relevanci a nahradí ho jiné normativní systémy (podobně jako se v kontextu mezinárodního obchodu vyvinul *lex mercatoria*). Právo by tedy mělo přijmout výhody vizuální komunikace a inkorporovat je. S ohledem na omezení, která Boehme-Neßler diskutuje ve svém textu, ale samozřejmě nemá právo kapacitu na to, aby se stalo plně vizuální kulturou a ani by k tomu směřovat nemělo.<sup>18</sup>

## Mark Newman: Networks

Jaromír Šavelka

NEWMAN, M. E. J. *Networks: An Introduction*. Oxford, New York: Oxford University Press, 2010, 772 s. ISBN 9780199206650.

Mark E. J. Newman je profesorem fyziky na University of Michigan, kde působí na Ústavu fyziky a Centru pro studium komplexních systémů; vedle toho je externím vyučujícím na Santa Fe Institute.<sup>1</sup> Tato recenze si klade za cíl představit jeho nejnovější monografii nazvanou *Networks: An Introduction*. Ta se věnuje relativně nově se formujícímu oboru tzv. network science.<sup>2</sup> Předem je třeba upozornit, že se nejedná o oblast zabývající se studiem počítačových sítí (jak by mohl napovídat kontext

zařazení recenze), ale o obor založený na formálních matematických strukturách často označovaných jako sítě – subobor teorie grafů.

Ještě před tím, než přikročíme k představení a zhodnocení samotné publikace, je třeba zodpovědět nevyřešenou, ale zcela jistě naléhavou, otázku: „Jakým způsobem tematika, o níž publikace pojednává, souvisí – pokud vůbec – s multidisciplinárním studiem práva a technologií? Oblast práva a technologií bývá tradičně pojímána ze dvou zcela odlišných pohledů; zatímco první se zaměřuje na výzvy, jež nové technologie představují pro právní regulaci, druhý si za cíl svého zkoumání klade to, jak mohou nové technologie pomoci právníkům ve studiu a praktickování práva. Zatímco pro pohled první představuje network science záležitost zcela marginální, pro druhý pohled je jedním z velice slibných impulsů. A jelikož si Revue pro právo a technologie klade za cíl, přinášet zajímavé podněty z obou oblastí průniku práva a technologií, jistě stojí Newmanova publikace za bližší pohled.

Jak již bylo naznačeno výše tzv. network science je oblastí zájmu, která teprve nedávno upoutala pozornost jako samostatný předmět studia; nejspíše se tak stalo v důsledku nekompromisního nástupu fenoménů, jejichž obdobu bychom v historii hledali jen obtížně, a sice celosvětové sítě internet a sociálních sítí. Základní pohnutkou, jež autora vedla k vytvoření tohoto monumentálního díla o rozsahu téměř přesahujícím 800 stran, byla snaha shromáždit do té doby rozptýlené poznatky z oblasti network science do jediné publikace, která zároveň napomůže ke sjednocení terminologie a zavedení jednotné notace. Jak totiž autor sám uvádí, studium sítí se vyznačuje silnou interdisciplinarností, přičemž využitelné poznatky lze čerpat například z matematiky, fyziky, biologie, informatiky, společenských věd a mnoha dalších oborů.

Základní idea sítě je nesmírně jednoduchá – jedná se o soubor bodů, z nichž některé jsou spojeny úsečkou (body se označují jako vrcholy a úsečky jako hrany). Přitom se jedná o velice silný nástroj pro modelování systémů, v jejichž rámci je možno rozlišovat samostatné komponenty, které spolu určitým způsobem interagují. Takovými systémy jsou typicky internet (počítače propojené datovými kabely), sociální sítě (lidé, mezi nimiž existují profesní, osobní nebo jiné vztahy), ekosystémy (například jednotliví živočichové, kteří jsou součástí komplexního souboru vztahů predátor-kořist) a samozřejmě také systém právních pramenů, systém

11 Boehme-Neßler, V. *Pictorial Law: Modern Law and the Power of Pictures*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2011, s. 101.

12 Tamtéž, s. 102.

13 Tamtéž, s. 106-107.

14 Tamtéž, s. 107. Výraz „symbol“ má několik různých významů, které pro účely tohoto textu ale nebudou dále rozebírány.

15 Tamtéž, s. 113.

16 Tamtéž, s. 151.

17 Tamtéž, s. 183.

18 Tamtéž, s. 220.

1 Pro podrobnější informace vizte Mark Newman [online]. Změněno 31-11-2011 [cit. 1-1-2012]. Dostupné z: <<http://www-personal.umich.edu/~mej/>>.

2 Existence českého ekvivalentu tohoto výrazu si nejsem vědom (pozn. autora).