

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut sociologických studií

Markéta Patáková

**Role ne-lidských aktérů v konstrukci
vědeckého faktu v pojetí Bruna Latoura**

Bakalářská práce

Praha 2012

Autor práce: **Markéta Patáková**

Vedoucí práce: **PhDr. Mgr. Vít Horák**

Rok obhajoby: 2012

Bibliografický záznam

PATÁKOVÁ, Markéta. *Role ne-lidských aktérů v konstrukci vědeckého faktu v pojetí Bruna Latoura*. Praha, 2012. 42 s. Bakalářská práce (Bc.) Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut sociologických studií. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Mgr. Vít Horák

Abstrakt

Hlavním tématem této práce je konstrukce vědeckého faktu jako specifického případu konstrukce reality. Jméno Bruna Latoura je s tím spojeno v především v souvislosti s jeho výzkumy laboratoře a sporem se sociologií vědění. Jako klíčový rys Latourovy konstrukce faktů je zde chápáno zapojení ne-lidí jako aktérů. Práce popisuje Latourovu představu vědy, kterou získal jako průkopník laboratorních studií, a kterou později ukotvil pod hlavičkou teorie aktér-sít'. V obou případech je kladen velký důraz na upuštění od explanace komplexními neviditelnými silami, které používá současná sociologie. Latour odmítá vědecký fakt vysvětlit odkazováním na vnější svět a společnost. Podle něj by se měla pozornost přesunout na lokální, empiricky přístupnou úroveň. Na této úrovni existují kolektivy lidských a ne-lidských aktérů, kteří jednají společně. Latourovo pojetí konstrukce vědeckého faktu je podrobno kritice ze strany sociologie vědy, která naopak chápe vědecký fakt jako společný výkon reality a společnosti. Klíčovou roli ve sporu hrají ne-lidští aktéři, kteří mají v laboratoři podobu především techniky. Ta je v Latourově pojetí ustavujícím prvkem vědecké konstrukce. Čtenář se nedočká podrobného výkladu Latourovy teorie a terminologie, ale ukotvení charakteristik jeho antropologického přístupu v sociologickém kontextu.

Abstract

The main topic of this thesis is the construction of a scientific fact as a special case of construction of reality. Bruno Latour is connected to this in several perspectives through which will this thesis capture his position. It describes his concept of science, originating from his laboratory studies, and its later embedding under the actor-network theory. In both cases, the emphasis lays on withdrawal from explanation through complex invisible forces, used by contemporary sociology. Latour refuses to explain a scientific fact through reference to outside world and society. According to him, attention should shift to the local and empirically approachable level. On this level there are collectives of human and non-human actors, who act together. Latour's conception of the construction of a scientific fact is put to test by the critique from sociology of knowledge. The strong program of sociology of knowledge understands the scientific fact as a joint product of reality and society. Non-humans (principally laboratory technology) play a key role in this dispute. Sociology of knowledge does not include them in their analysis, because they are not taken as social actors. Technology is on the other hand a core element in the construction of scientific fact in Latour's conception. Readers of this thesis will not get a detailed explication of Latour's theory or terminology, but a demonstration of his characteristic features in the context of sociology.

Klíčová slova

Bruno Latour, konstruktivismus, vědecký fakt, teorie aktér-sít', antropologie vědy, vědecké války

Keywords

Bruno Latour, constructivism, scientific fact, actor-network theory, anthropology of science, science wars

Rozsah práce: 83 186

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 17.5.2012

Markéta Patáková

Poděkování

Děkuji PhDr. Mgr. Vítu Horákovi za pomoc s artikulací tématu práce a vstřícnost při jejím vedení.

A taky Veronice, Danovi a Petře.

Projekt bakalářské práce

Předpokládaný název práce:

Role ne-lidských aktérů v konstrukci vědeckého faktu v pojetí Bruna Latoura

The Role of Non-human actors in the construction of scientific fact in Bruno Latour's conception

Námět práce:

Bruno Latour přichází do sociální teorie s konstruktivistickým přístupem, který později ukotvuje pod hlavičkou actor-network-theory. Zpochybňuje nevyhnutelnost hranice mezi Přírodou a Společností, kterou postulují moderní sociální teorie ve snaze najít mezi nimi vztahy kauzality. Místo takového chápání dvou typů realit vykresluje svět, který obývají hybridní aktéři, kteří mají vždy část obojího. Například materiální objekty tak mohou symetricky nabývat kvalit dosud vyhrazených pouze lidem, jako jsou rolová očekávání, morální a etická dimenze, schopnost nést odpovědnost za své jednání apod. Lidé a ne-lidé formují kolektivy, které nutí přibývající technika, aby byly provázanější, než tomu bylo dříve a proto je načase integrální obrat sociologie k ne-lidským aktérům. Každý aktér je ve skutečnosti tvořen heterogenní sítí složenou z jiných aktérů, která jedná. Zájmem sociálního vědce by pak mělo být zkoumání praktik stabilizace sítí, které mohou vést až k jejich neviditelnosti, která jim na jistou dobu umožňuje, aby byly vnímané jako jednotlivosti nebo i objektivní danosti. Věří, že uznání důstojné role ne-lidí, ne pouze jako pasivních nositelů symbolů či významů nebo přenašečů vůle, umožní sociologii upuštění od spekulativních makrosociálních výpomocí. Metafora sítě pak dovoluje použití počínaje zkoumáním předmětů denní potřeby, přes složité přírodovědecké poznatky, až po vysvětlení zdání existence společnosti.

Metoda zpracování:

Práce bude mít formu teoretické stati, ve které se pokusím popsat, co podle Latoura obnáší chápat ne-lidi jako aktéry vstupující do sociálních vztahů. Především se hodlám zaměřit na to, jakou roli hraje právě hybridní povaha jednajících v procesech stabilizace, objektivizace a následné deobjektivizace a zhodnotit přínos Latourova přístupu v sociálně vědním zkoumání. Dále bych jeho závěry kriticky konsultovala s tradičnějšími koncepcemi sociologů sociálního, vůči kterým se Latour vymezuje.

Orientační seznam literatury:

Belliger, A. (ed.). 2006. *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript Verlag

Hacking, I. 2006. *Sociálna konštrukcia - ale čoho? Čo je a čo nie je sociálnou konštrukciou*. Bratislava: Kalligram.

Harman, G. 2009. *Prince of Network: Bruno Latour and Metaphysics*. Melbourne: re.press

Latour, B. Callon, M. 1981. „Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so.“ 277-303 in Knorr-Cetina, K.(ed.).

Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macrosociologies. Routledge Kegan Paul Ltd.

Latour, B. Woolgar, S. 1986 (1979 první vydání). *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press.

Latour, B. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Latour, B. [pod pseudonymem Johnson, J.] 1988. „Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of Door-Closer“ *Social Problems*. Vol. 35, No. 3, 300-310

Latour, B. 1996. „Tři malí dinosauři aneb sociologova noční můra“ *Biograf* 1996/8.

Latour, B. 2002. „Když věci vracejí úder: Co mohou sociálním vědám přinést »vědní studia«“ *Biograf* 2002/29.

Latour, B. 2003. *Nikdy sme neboli moderní: esej o symetrickej antropológii*. Bratislava: Kalligram.

Latour, B. 2005. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press.

Latour, B. 2010. *On the Modern Cult of the Factish Gods*. London: Duke University Press

Konzultant: PhDr. Mgr. Vít Horák

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. BIOGRAFIE	5
2.1. POJETÍ BRUNA LATOURA.....	7
3. ANTROPOLOG MEZI SOCIOLOGY	8
3.1. SPOLEČNOST JAKO PŘEDPOKLAD	8
3.2. NE-LIDÉ V SOCIOLOGII	10
3.2.1. <i>Kdo všechno jedná</i>	11
3.2.2. <i>Omezení předmětu sociologie v současné společnosti</i>	13
3.2.3. <i>Princip symetrie</i>	13
3.3. PRŮBĚŽNÉ SHRNUTÍ.....	14
4. ANTROPOLOG MEZI VĚDOZPYTCI	15
4.1. PŘÍRODA A PŘESVĚDČENÍ O PŘÍRODĚ	16
4.1.1. <i>Dichotomie objektu a subjektu poznání</i>	16
4.1.2. <i>Senzorická zkušenost s realitou</i>	18
4.1.3. <i>Delegace senzorické zkušenosti na ne-lidské aktéry</i>	20
4.2. NEVYHNUTELNÉ PRAVDY	22
4.3. NAPĚTÍ MEZI TEORIÍ A PRAXÍ VĚDY	23
4.3.1. <i>Postup zevnitř</i>	23
4.3.2. <i>Dichotomie vědění ve vědecké praxi</i>	24
4.3.3. <i>Ne-modernita</i>	25
5. ANTROPOLOG MEZI VĚDCI	28
5.1. VZNIK SUBSTANCE	28
5.1.1. <i>Ztotožnění identity substance s ne-lidským aktérem</i>	29
5.1.2. <i>Ne-lidé v sítích sociální praxe</i>	31
5.2. SOCIÁLNÍ KONSTRUKCE.....	33
5.2.1. <i>Zapomínání na konstruktivnost</i>	33
5.3. ACHEIRPOIETA	35
5.3.1. <i>Negativní smysl slova</i>	35
5.3.2. <i>Pozitivní smysl slova</i>	36
6. ZÁVĚR	38
7. SUMMARY	40
8. POUŽITÁ LITERATURA	41

Seznam schémat

schéma 1: rovnoběžník složených sil.....17

Seznam zkratk

ANT: teorie aktér-sít' (actor-network theory)

1. Úvod

Bruno Latour je postava výjimečně lákavá pro někoho, kdo se během svého studia pohyboval na hraně sociologie a sociální antropologie. Jistě se jedná o disciplíny velmi sblížené, které sdílejí mnohé výzkumné zájmy a už nějakou dobu i stejný kontinent. A právě narůstající množství společných témat jim dává příležitosti k vzájemnému vyhraňování se. Znamé antropologické pravidlo říká, že dvě etnické skupiny se nikdy neprezentují jako rozdílnější, než když jsou si sousedy. Podobným případem je vzájemná oborová artikulace, které jsou studenti našeho dvojboru svědky. Téma této bakalářské práce a sama osobnost Bruna Latoura jsou vděčnou ilustrací tohoto napětí.

Hlavním cílem práce je objasnit jakou roli hrají ne-lidští aktéři v konstrukci vědeckého faktu v pojetí Bruna Latoura. Odpověď na tuto otázku bychom jistě našli podrobným rozebráním jeho díla a docela dobře by to byla odpověď přesnější a ucelenější než je ta, kterou tato práce nabízí. Naší ambicí ale bude pokusit se najít Latourovo stanovisko v širším kontextu tohoto výzkumného zájmu. Budeme si muset odpustit zavedení většiny bohatého pojmosloví a systému metafor, které jeho díla nabízí. Odměnou nám ale bude možnost komunikovat naše zjištění mimo okruh Latourových čtenářů a také srovnání s jinými pojetími.

Ačkoli nelze jeho oborovou identitu určit jednoznačně, přinejmenším dokud jde o problematiku vědy, prezentuje se Latour jako antropolog. Staví se do role průkopníka, který se vydává do nového prostředí, ve kterém se snaží svůj vědecký postoj a metodu nabytou výzkumy v Africe vymezit. Nesnažíme se tvrdit, že je Latour reprezentativním zástupcem celé antropologické tradice. Jeho chápání antropologie je velmi zjednodušené a prakticky se omezuje na sadu několika argumentů a důraz na pobyt v terénu. Protože to jsou to ale rysy pro antropologii typické a Latour je zavádí do závažných důsledků, budeme o jeho procesu vymezování se mluvit s dávkou nadhledu jako o úkolu antropologa.

Pomineme-li biografický úvod, je práce rozdělena do tří hlavních oddílů. Každý z nich má posloužit jako vhodné referenční pozadí, na kterém vyniknou charakteristiky Latourova pojetí důležité pro téma konstrukce vědeckého faktu. V prvním oddílu „Antropolog mezi sociology“ uvedeme Latourovu antropologii jako zvláštní případ sociální teorie, kterou rámcově ukotvil jako teorii aktér-sít' (dále ANT). Kontrastním momentem oproti většinovému přístupu se stane spor o *explanandum* a *explanans*

sociologie. Latour zde najde oporu v pojetí Gabriela Tarda, které přizpůsobí současné době a zavede proto pojem ne-lidského aktéra.

Druhý oddíl je nazvaný „Antropolog mezi vědozpytci“. Pojem vědozpytu a jeho odvozenin není příliš používaný, čehož využijeme. Budeme držet významu slova podle Ziaudinna Sardara [Sardar 2001]. Ten ho používá v souvislosti s filozofy, historiky, sociology i antropology vědy. Vědozpyt je zkrátka jakýkoli odborný zájem o vědu. Nejbližším synonymem je studium vědy a techniky, se kterým se ale v textu pracuje neobratně a z Latourovovy perspektivy může mít záporné konotace. V této kapitole vystoupne na povrch problém polarity vědy jako každodenní praxe a vědy jako rámce vědění. Pro našeho antropologa je klíčové pozorovat proces vzniku vědeckého faktu v terénu. To ho postaví do opozice vůči ostatním vědozpytcům, kteří každodenní vědeckou praxi přecházejí jako nepodstatnou. Zaměříme se na spor se silným programem sociologie vědění, kde vyjde na povrch jako ústřední bod rozepře předpoklad o nezávislé realitě. Vědecký fakt chápaný z pozice sociologie vědění je vykreslen jako kombinace vnější reality a okolností, které vedou k jejímu objevování. Latour namítá, že odkazování na vnější realitu je zkratkovitost, která má vynahradit nedotaženost sociologického zkoumání okolností objevu způsobenou nedostatkem empirických zkušeností s vědou.

Spolu s Latourem zamítneme chápání vědy na bázi dichotomie objektu a subjektu poznání a plynule přejdeme do třetí části „Antropolog mezi vědci“. Závěrečná kapitola přinese doklady o povaze každodenní vědy z Latourových výzkumů. Především se budeme soustředit na tvrzení, že pro objasnění vědeckého faktu není třeba předpoklad vnějšího uspořádaného světa, pokud dáme v konstrukci dostatečný prostor ne-lidským aktérům, na které jsou delegovány původně lidské role ve vzniku faktu. Nakonec se zamyslíme nad důsledky Latourova přístupu pro vztah k přírodovědcům, kteří byli předmětem jeho zkoumání.

2. Biografie

Nejdříve stručně zmíníme několik důležitých momentů biografie Bruna Latoura, které nám budou sloužit jako hrubá představa vývoje jeho příspěvku k našemu tématu. Ústředním zájmem této práce je vědecký fakt, kterému se sice věnují především díla začátků jeho kariéry, rozhodně se ale nejedná o izolovatelné téma. Prostředí vědy dalo základy jeho pozdějším obecnějším úvahám, kterými naopak zpětně ukotvil konstrukci vědeckého faktu v širším teoretickém rámci.

Bruno Latour se narodil roku 1947 v Beaune ve východní Francii. Původním zaměřením filosof se díky vojenské službě dostal do Afriky, kde objevil nadšení pro antropologii a terénní výzkum [Harman 2009: 11]. Díky Studii o problematice vzdělávání původních obyvatel Pobřeží Slonoviny (1973) získal zkušenosti s předvědeckými způsoby uvažování. Většina tehdejší literatury, se kterou přišel Latour do styku, zdůvodňovala nesnáze Afričanů s adaptací na industriální život k charakteristikám vlastním „Africké mysli“ (například neschopnost představovat si technické nákresy třídímními). Výzkum ale ukázal na sociálně kulturní příčiny, které byly empiricky přístupnější. Se zvyšujícím se počtem podobných studií se oslabovala síla vysvětlení založená na kognitivních předpokladech, což se ukázalo obzvláště problematické u prací postulujících rozdíl mezi předvědeckým a vědeckým typem uvažování [Latour, Woolgar 1986: 273-274].

Díky pozvání profesora Guillemina, francouzského chemika, udělat výzkum v laboratoři Salkova Institutu v Kalifornii se Latourovi naskytla možnost studovat prvotřídní přírodovědce stejnými metodami jako africké farmáře. Po dvouletém výzkumu (1975-1977) vyšlo roku 1979 první vydání knihy *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, na které spolupracoval s britským sociologem Stevem Woolgarem. Studie nabídla na svou dobu ojedinělý pohled do každodenní praxe vědy. Antropologická metoda aplikovaná na prostředí současné laboratoře odhalila slabosti předělu mezi předvědeckým a vědeckým, což byl první krůček k budoucímu prohlédnutí iluze modernity. Studie *Laboratory Life* se vymkla klasickému sociálnímu konstruktivismu mimo jiné tím, že vložila velkou část odpovědnosti za konstrukci faktu na bedra neživých objektů.

Tématu vědy se Latour držel dál a pokračoval studií *Les Microbes: guerre et paix* (1984), která čekala devět let na anglický překlad *Pasteurization of France*. Dílo je

rozděleno na dvě části. V první se věnuje práci slavného francouzského chemika 19. století, Louise Pasteura, a vstupu nového ne-lidského aktéra, mikroba, do společenských vztahů. Druhá část nazvaná *Irreductions* je svébytný dodatek, který je branou do Latourovy filosofie a metafyziky [Latour 1993: 155]. Roku 1987 shrnuje svoji představu vědy v knize *Science in Action: How to Follow Scientist and Engineers through Society* s důrazným apelem na empirické zkoumání každodenních procesů vědy a ne jen jejich výsledných produktů.

Pravděpodobně nejvýznamnějším Latourovým dílem je esej o symetrické antropologii *Nous n'avons jamais été modernes* z roku 1991 (We have never been modern (1993), Nikdy sme neboli moderní (2003)). Latour v ní zavádí definici modernity, která nespočívá ve sledování společenských změn nebo rozdílů oproti společnostem tradičním nebo ne-moderním. Podstatou moderních je čistě vlastní sebechápání jako moderních, které je založené na umělém a výhradně teoretickém oddělení sféry společnosti a přírody, které dovoluje nezávislé objekty přírody vědecky zkoumat.

Po odhalení iluze modernity se Latour věnoval převážně důsledkům v širších politických, etických a ekologických kontextech, což umožnilo jeho metodu rozšířit za hranice vědozpytu a zároveň pomohlo postavit vědu do pozice věci veřejné (například *Aramis, or The Love of Technology* (1996), *Politics of Nature: How to Bring Sciences into Democracy* (1999), *Making Things Public: The Atmosphere of Democracy* (2005)).

Pro dokreslení Latourova příspěvku na téma vědeckého faktu zmíníme ještě publikaci *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies* (2002), která sice obsahem nepřinesla moc nového (jedná se o zpracování textů, které se už objevily jinde), ale nabízí ucelený komentář k podstatným tématům vědeckých válek. A dále knihu *On the Modern Cult of the Factish Gods* (2010), která se zaměřuje na důsledky modernity pro konotace pojmu fakt.

Bruno Latour byl jedním ze zakladatelů teorie aktér-sít' (dále ANT), která na poli sociální teorie vyniká pro Latoura typickou snahou o symetrii mezi lidskými a ne-lidskými aktéry, silně konstruktivistickým přístupem a snahou omezit míru předpokladů o světě na minimum. Systematický výklad ANTu Latour vydal roku 2005 pod názvem *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Výběr překladů Latourových prací do češtiny je omezený na několik článků v časopisech *Biograf* a *Vesmír*.

2.1. POJETÍ BRUNA LATOURA

Ještě než začneme pátrat po roli ne-lidských aktérů v konstrukci vědeckého faktu, zaslouží si zdůvodnit použití vágního obratu „pojetí Bruna Latoura“. Rozhodně se nejedná o pokus nenápadně vytvořit nebo předpokládat ucelený směr, který se chce jen vyhnout příliš okatému pojmenování Latourismus.

V první řadě mnohé základy Latourových myšlenek čerpají inspiraci od různých autorů, které nebudeme mít prostor vždy zmínit. Občas naopak odkážeme na práce teoretiků (především autorů hlásících se k ANT), které lze považovat za dostatečně s Latourem spřízněné, abych je mohla pod hlavičku pojetí schovat. Dále pak biografický úvod sice naznačil, že se jeho myšlenky a témata zájmu průběžně měnily a vyvíjely, ale ani zdaleka nemohl zprostředkovat zkušenost, se kterou se potýká Latourův čtenář. Ze všech proměn během jeho kariéry - od stylů argumentace, přes obraty v přiznávání sympatií ke koncepcím jiných autorů, až po změny v tom, k čemu mají jeho texty čtenáři vlastně sloužit - je neproblematičtější jeho práce s pojmoslovím. Latour s radostí zavádí autorské pojmy, které sám využívá jen krátce, dokud se neopotřebí používáním v různých kontextech. Potom je buď předefinuje, nebo vymění za nové. Jeho vlastními slovy je jeho pozice ve srovnání s jinými autory velmi nestabilní. „A to ze mě dělá pohyblivý terč,“ [Latour 1999a: 115] vzkazuje svým kritikům.

I tak věřím, že situace není bezvýchodná a že přinejmenším v rámci této práce lze mluvit o „pojetí Bruna Latoura“. Většina nejednotností v literatuře, se kterou jsem pracovala, by nabyla významu v Latourově jemně rozpracované teorii, ale pro jeho ukotvení v rámci rozmanitých debat vědozpytu se dá přehlédnout. Zkrátka jeho pozici, co do hlavních bodů které v práci zmiňuji, považuji za dostatečně charakteristickou a tedy schopnou srovnání. Struktura následujícího textu příliš nezrcadlí vývoj Latourova díla, a proto se občas dopustím (především terminologických) anachronismů pro lepší návaznost argumentů.

3. Antropolog mezi sociology

Ve svém díle klade Latour velký důraz na antropologický přístup k bádání. Dočítáme se, že stačí uznat své chybné předsudky o moderní společnosti a „sociologie se může stát tak dobrou, jako je antropologie“ [Latour 2005: 41]. Zakládá antropologii vědy vystavěnou na poctivém etnografickém¹ výzkumu [Latour, Woolgar 1986: 30]. Po prohlédnutí sebeklamu modernity prohlašuje současnou společnost za antropologizovatelnou a proto přichází s generalizovaným principem symetrické antropologie [Latour 2003: 27, 126]. Přesto je ale obtížné u něj najít samotné odkazy na antropologické klasiky, natož ukotvení vlastní pozice v kontextu antropologie jako vědy. Roli disciplíny, v jejímž rámci definuje svůj postoj, zastává skoro výhradně sociologie. Přestože Latour působil v době, kdy už antropologové dávno překročili hranice, které jim oborová dohoda se sociologií vyhrazovala, pro prostředí vědy to neplatilo. To bylo čerstvě obhájeným teritoriem sociologů, kteří tak rozšířili původní řady historiků a filosofů. Výsledkem bylo, že se z Latourova pojetí stala zjednodušená verze antropologie, jejíž charakterističnost vynikne pouze na pozadí sociologických přístupů. Když potom svoje závěry rozšířil z prostředí vědy na celou společnost, stala se jeho antropologie *de facto* typem sociologie a ANT typem sociální teorie. Než se tedy budeme věnovat samotnému tématu vědeckého faktu, tak se krátce zorientujeme na poli sociální teorie z Latourovy perspektivy, což by nám mělo následné pochopení vědy usnadnit.

3.1. SPOLEČNOST JAKO PŘEDPOKLAD

Latour se sice s označením sociologa nikdy nesmířil a svojí alternativu by nejraději nazýval asociologie, přesto se podvolil tradici a spokojuje se s terminologií *sociologie sociálního* a *sociologie asociací* [Latour 2005: 9], což je rozdělení, které podle něj zachycuje dva nejvýraznější proudy v dějinách sociologie. Podstatou jejich odlišností je vyjednávání, co by mělo být v pozici *explanandum* a co *explanans*. Převažující sociologie sociálního pracuje se společností nebo jejími dílčími aspekty

¹ Pojem etnografie a obzvlášť jeho ekvivalent *národopis* nabývá v českém prostředí mnohých konotací, které komplikují jeho vztah s pojmem antropologie. Latour rozumí etnografii poměrně nekomplikovaně jako metodě sběru dat založené na dlouhodobém zúčastněném pozorování, kterému následuje antropologické zpracování.

(např. sociálními nerovnostmi, hodnotami, institucemi), kterými vysvětluje jiné typy jevů (např. náboženské, politické, vědecké). Sociální je tedy jakýmsi typem matérie nebo typickou částí reality, která je od ostatních odlišitelná, a proto může být postavena do vysvětlující role. Pro sociologii asociací, která tvoří širší teoretický rámec pro ANT², je naopak společnost předmětem vysvětlení, ale nutno dodat, že ne nutně jediným. Za několik stránek se spolu s Latourem budeme snažit obhájit stanovisko, že pro sociologii asociací je stejně důležitým cílem vysvětlit i přírodu. Nejdřív se ale budeme podrobněji věnovat rozdílu mezi těmito dvěma sociologickými proudy.

Spor o *explanandum* sociologie začal v 19. století mezi Gabrielem Tardem a Émilem Durkheimem, který z něj vyšel jako vítězný, a proto se vývoj oboru od té doby nesl v duchu jeho sociologie sociálního. Zatímco Durkheim se svým sociologickým přístupem chápal sociální jako dostatečně pevné a jasné, aby mohlo sloužit jako *explanans*, Tarde oponoval, že je třeba vysvětlit, jak drží společnost pohromadě [Latour 2005: 13-15]. Takto položená otázka neskývá hobbsovský údiv, proč není válka všech proti všem. Snaží se zjistit, co všechno za existencí společnosti stojí a odpovědi může být potencionálně cokoli kromě sociálních jevů. Společnost se nedá vysvětlit sama sebou a úkolem sociologa by mělo být přijít na prvky, pomocí kterých to lze. Proto Tarde upozorňuje své čtenáře, že mají na výběr mezi sociologií a společností [ibid: 163]. Sociologie by měla rozložit společnost do jejích nesociálních základů.

Odišnost těchto perspektiv lze zachytit jiným typem definice sociálního objektu. V sociologii sociálního se jedná o *definici ostenzivní*: Společnost existuje a má nějaké dané vlastnosti. Úkolem sociologa je potom tyto charakteristiky a vztahy mezi nimi objevit. Důležité je, že tyto danosti společnosti by nepřestaly existovat, kdyby je nikdo nezkoumal. Například hodnoty by ve společnosti existovaly, i kdyby nebylo sociologů; ti je jenom vypožorovali. Naopak sociologie asociací chápe objekty v rámci *definice performativní*: existují jenom do té doby, dokud existuje přihlízející. Například hodnoty nejsou soběstačným jevem, který je ve společnosti daný. Všechno s čím se denně setkáváme a co pozorujeme, je třeba teprve uspořádat do formy hodnot. Stejný princip platí na největší sociální agregát: společnost. Není něčím, co přirozeně existuje ve světě. Kdyby nebylo sociologů (nebo někdo jiný nepřevzal jejich roli), sociální fakta by neexistovala [Latour 2005: 36-37, 40].

² Pod sociologií asociací by mohla patřit například i Garfinkelova etnometodologie a Tardova teorie nápodoby, nenaplňují teorii aktér-sít' v jiných ohledech [Latour 2005: 54].

Performativní definici je třeba si neplést s tím, co například Hacking nazývá smyčkový efekt lidského rodu [„the looping effect of human kinds“]. Tímto pojmem označuje působení sociologických kategorií na lidi. Ti je nepřijímají pasivně, protože si sami sebe uvědomují a mohou tak uzpůsobovat své chování podle klasifikací, které vůči nim (nejen) sociologie uplatňuje. Například deviantní chování může být i důsledkem označení člověka za devianta [Hacking 2006: 93,163,235]. Hypoteticky, kdyby sociolog zkoumal lidi potají a žádnou klasifikaci nikdy do světa nevypustil, ke smyčkovému efektu by nedošlo a podle ostenzivní definice by mohl nerušeně odhalovat společenské danosti.

Performativní definice sociálního objektu však nemá být zbraní v ruce kritiků, kteří porovnávají tvrdá fakta přírodních věd a měkká fakta věd humanitních, a končí závěrem o nevědeckosti sociologie. Když zůstaneme u lidských záležitostech, mohlo by nás to lákat k závěru, že sociologové píšou texty o něčem, co ve skutečnosti neexistuje a tak nutně vzniká dojem: co sociolog, to teorie. My se ale posuneme do prostředí přírodních věd, kde nejsou předmětem zkoumání lidé, a přesto najdeme tentýž princip. I objekty přírodních věd existují jen díky tomu, že jsou zkoumány. V Latourově pojetí jsou kromě sociálních faktů definovány performativně i objekty přírody. Aby takové odvážné tvrzení bylo obhájitelné, musíme množinu zkoumajících rozšířit o ne-lidi.

3.2. NE-LIDÉ V SOCIOLOGII

Pojem ne-člověka³ je Latourův šiboleť, který většina sociologů nepoužívá. Jeho smyslem je vymezit se vůči lidskému, které bylo po dlouhou dobu hlavním zájmem sociologie. Označení ne-člověk není vyhrazeno pro materiální objekty, ale my se zatím se zjednodušením na věci spokojíme.

Přestože sociologie od svých počátků pozornost ne-lidem věnovala, nikdy jim nedovolila vymanit se z postavení pouhých reprezentantů sociálního, respektive u nich rozlišovala stránku věcnou (tu přenechávala jiným vědám) a sociální (tu si vyhradila pro vlastní potřeby). Tak můžeme například u módy rozlišit její „sociální charakter“ [Simmel 1997: 109]. V perspektivě většinové sociologie se sociální pomocí módy projevuje, můžeme ji zkoumat, abychom sociální odhalili. A podobně: „Totem je tedy v první řadě symbolem, materiálním vyjádřením něčeho jiného.“ [Durkheim 2002: 229]. Srovnatelné příklady Latour ukazuje na sociologii Pierra Bourdieu, kde jsou věci

³ V angličtině se můžeme setkat s variantou nonhuman i non-human.

zrcadly sociálních rozdílů nebo Marxův materialismus [Latour 2005: 84]. Podřadné postavení ne-lidí je v takovém uspořádání v asymetrickém vztahu k sociálnímu. Pro úplnost pochopení role ne-lidských ne-aktérů v sociologii sociálního nám poslouží poznámka Émila Durkheima:

„Věcmi nutno rozuměti mimo hmotné předměty, se společností sloučené, výtvořené dřívější společenské činnosti, ustálené právo, ustálené mravy, památky literární, umělecké atd. Ale je jasné, že ani z jedné ani z druhé nemůže přijít popud, který určuje společenské proměny; neboť nechovají žádné hybné síly. Je ovšem vhodné dbáti jich ve výkladech, o které se pokoušíme. Tlačí totiž určitou tíhou na společenský vývoj, jehož rychlost a směr se mění podle toho, čím věci jsou: ale nemají ničeho z toho, co může uvést vývoj v pohyb. Jsou látkou, pro kterou platí živé síly, ale samy o sobě žádné živé síly nevyvíjejí. Zbývá tedy jako činný činitel prostředí ryze lidské.“ [Durkheim 1926: 144-145].

Durkheim odmítá, aby věci byly brány jako aktéři. Uznává sice, že zasahují, ale sami o sobě nejsou zdrojem hybné síly. Tím je pouze činitel lidský. Latour takový závěr považuje za zkratkovitý a podle něj by si sociologie měla ponechat nejistotu v tom, kdo všechno jedná [Latour 2005: 46]. Podle Latoura sociolog sociálního nepozoruje, že jedná lidé, ale předpokládá to. Důraz na pozorování každodenní praxe a slabé předpoklady o tom, kdo je ve vztahu člověk a ne-člověk důležitý, považuje Latour za typicky antropologické rysy.

Následky takového argumentu se stávají vážnější v současném světě. Například Simmelovo tvrzení, že nástroj je jen prodloužení části lidského těla a slavné držadlo tedy jen „zprostředkující most a poddajné spojení“ [Simmel 1997: 84,85] se zdá docela nevinné. Když se ale argument generalizuje na dnešní dobu, znamená to chápat i veškerou techniku a produkty vědy jako nástroj poslušně podřízený lidským záměrům [Bellinger 2006: 22]. To, co bylo u držadla intuitivní samozřejmostí, se v 50. letech 20. století rozhořelo ve vášnivou diskuzi nad známým mottem: Věda je neutrální. Dobře nebo špatně s ní nakládá společnost [Sardar 2001: 14].

3.2.1. Kdo všechno jedná

Latourovým řešením je tedy nejistota v tom, kdo jedná a obrátit se pro odpověď k empirické praxi, kde narážíme na hybridy; kolektivy lidí a ne-lidí. Jednoduchým příkladem je kolektiv člověko-zbraň. Postulovat jednání jako výhradně lidskou záležitost

by znamenalo souhlasit s National Rifle Association, že zabíjí lidé, ne zbraně. Latour ale namítá, že je naivní myslet si, že technologie je vždy poslušným sluhou. Uznává, že může existovat někdo, kdo chce zabít a zbraň čin pouze zprostředkuje. Stejně tak ale existuje příklad našťavaného člověka, který by bez zbraně nadával a třeba i fyzicky ublížil, se zbraní ale zabije. Latour vyvozuje, že je lepší předpokládat, že střelí hybrid člověko-zbraň. Zpětně u konkrétního případu můžeme aktivní účast zbraně na zabití vyloučit [Latour 1999b: 177-180]. Na příkladu člověko-zbraně vidíme, že původní záměr ublížit se v přítomnosti zbraně změnil v zabít; zbraň neposloužila jako pasivní prostředek. Tento aktivní zásah budeme spolu s Latourem nazývat *mediace*. A právě *mediace* je to, co charakterizuje pojem aktéra. Aktérem může být potencionálně cokoli, *a priori* z teorie není nikdo/nic v nadřazeném postavení. Pokud jeho přítomností v hybridu dochází ke změně, jeho výskyt je relevantní pro ostatní aktéry a transformuje cíle původního uskupení, jedná se o aktéra⁴ [Latour 2005: 37,38,64].

Problém samozřejmě je, jak poznat kdy k *mediaci* dochází a kdy nikoli. Nabízí se totiž námitka, že připustit do úvahy jednoho ne-lidského aktéra, znamená vstoupit na šikmou plochu. V příkladu se střelbou by hybrid mohl klidně vypadat člověko-rukavice-zbraň a podobně se zvětšovat do nekonečně obrovských rozměrů. Problematickým rysem Latourova přístupu je, že neexistují žádné nejmenší jednotky, které se pojí do kolektivů. Každý aktér je vždy agregátem jiných aktérů a tak to pokračuje *ad infinitum* [Latour, Harman, Erdélyi 2011: 27]. Uspokojivý návod na rozpoznání *mediace* u Latoura nenajdeme. Je zkrátka důležité sledovat aktéry a zkoumat, jestli by se situace odvíjela odlišně, když by byl hybrid o různé prvky chudší. Nemusíme ale rozpoznat všechny participující aktéry [Latour 1988: 305,307]. Latour otevřeně přiznává, že neexistuje způsob, jak si být zcela jistý, že nějaká součást hybridu není důležitá. Steve Woolgar se ho při práci na studii *Laboratory Life* ptal, proč ve svých poznámkách nezohledňuje, jak se odpadkový koš podílel na konstrukci vědeckého faktu. Latour uznává, že přestože v laboratoři nic nenasvědčovalo tomu, že by bez přítomnosti odpadkového koše objevená substance vypadala jinak, s jistotou to vyloučit nemůže [Latour, Harman, Erdélyi 2011: 65]. Je to nedostatek Latourova přístupu, ale především metafyzický, takže mu nedáme tolik prostoru. Analytik si svůj cíl může omezit na vyhledání důležitých článků hybridu, které se na jednání podílejí, a nemusí dostát ambice najít všechny takové účastníky [Mareš 2010: 265].

⁴ Tato formulace není nejpřesnější definicí, kterou ANT nabízí. K té bychom potřebovali zavést velké množství pojmů a vyložit metafyzické základy teorie. My si s touto hrubou představou ale vystačíme.

3.2.2. Omezení předmětu sociologie v současné společnosti

Latour vyjadřuje obavu, že pokud sociologie nezačlení ne-lidi do analýzy, může se brzy stát, že nebude mít co říct. Naléhavost stoupá spolu s větší mírou zapojování techniky do mezilidských vztahů. V technologizované společnosti se tradiční verze sociologie stává němou, protože se úzkostlivě omezuje na lidské aktéry a jejich vzájemné sociální jednání ve smyslu podle Webera [Latour 2005:78]. Stručně vystiženo: „Je-li jednání orientováno pouze na věcné objekty a nikoli na jednání jiných jedinců, pak je možné hovořit pouze o jednání, nikoli o sociálním jednání.“ [Šubrt, Balon 2008: 5]. Takový přístup je dnes zastaralý, protože role, které ve Weberově době zastávali lidé, jsou dnes delegovány na ne-lidi. A jen proto, že člověk vstupuje do interakce s technologií a ne s lidskou bytostí, nemusíme přece přestat provozovat sociologii. Technika je socializovaná. Byla lidmi stvořena, aby lidské úkony substituovala, a zpětně lidské jednání tvaruje [Latour 1988: 303, 308]. Bylo-li pro sociologa zajímavé zkoumat sociální jednání mezi řidičem a policistou řídícím dopravu na křižovatce, nemusí rezignovat jen proto, že policistu nahradil semafor. Když přijmeme, že semafor je socializovaná technika, můžeme se dál bavit například o rolových očekáváních.

Jak víme, sociologie asociací se snaží vysvětlit, jaké všechny prvky udržují společnost pohromadě. Dříve byla tato zodpovědnost na hlavně bedrech lidí, kteří byli jedinými nositeli morálky. Nyní jim v tom ale pomáhají i ne-lidští aktéři. Latour ukazuje, že se na ne-lidi nedá delegovat pouze síla, ale i hodnoty, povinnosti a etika [Mareš 2010: 251]. Kdo chce tedy jít v Tardově sociologické tradici a ukázat co drží společnost pohromadě, musí se obrátit i k ne-lidským aktérům, jinak jeho vysvětlení bude slabé.

3.2.3. Princip symetrie

Pod tíhou argumentace, proč bychom neměli uvažovat o ne-lidech (především o technice) jako o pasivních prostřednicích sociálního ale o aktérech, se nesmíme uchýlit k opačnému extrému – technologismu, který předpokládá, že člověk je zcela v moci objektu. Technický determinismus sociologickou asymetrii obrací a staví naopak techniku do role nadřazeného pána, který formuje společnost [Bellinger 20-21]. Takový přístup naopak nepřiznává věcem žádný lidský rozměr, neuznává jejich socializovanou povahu. Ještě jednou je důležité zdůraznit, že obě asymetrie (sociální i technický determinismus) přežívají podle Latoura pouze jako teoretické koncepty. V každodennosti

se setkáváme pouze s hybridy: asociovanými seskupeními lidí a ne-lidí, kteří jednají společně.

Latour o ANT prohlašuje, že jde především o negativní metodu, jejímž jádrem je argumentace, jak věci nestudovat [Latour 2005: 143]. Toto výmluvné pojetí je zásadní pro pochopení principu symetrie mezi lidmi a ne-lidmi. **Není to ustanovení symetrie mezi lidskými a ne-lidskými aktéry. Být symetrický ve slovníku ANT znamená jen nezavádět neopodstatněnou asymetrii v teorii** [ibid: 76]. Latour netvrdí, že se na každém jednání podílí nutně vždy člověk a ne-člověk, jen nabádá nechat otevřené oči a neodmítat ne-lidi jako aktéry čistě z principu. Jak uvidíme i dál, podstata různých apelů, kterých se od Latoura dočkáme, se dá shrnout příkázáním: Nepředpokládej, ponech si nejistoty, počkej si na praxi! Taková výzva platí pro sociologa bez ohledu na předmět jeho zkoumání, ale ani Latour nemyslí, že to většinu zájmů sociologie ovlivní [ibid: 79]. Dokonce uznává, že za jistých okolností je používání pojmů sociologie sociálního užitečné [Mareš 2010: 265]. Za velkými slovy a nemilosrdnou kritikou sociologie se tedy skrývají o dost slabší důsledky pro praktický výzkum. Latour proto alespoň vyzdvihuje pět typů situací, ve kterých je zapojení ne-lidí do analýzy potřebnější než jinde. Pro nás je relevantní typ první, který sdružuje situace definované přítomností inovací a technologií [Latour 2005:80-82].

3.3. PRŮBĚŽNÉ SHRNUTÍ

Tento oddíl neměl být výkladem Latourova antropologického pojetí jako sociální teorie. Cílem bylo zdůraznit několik rysů, které jsou pro jeho přístup v sociologickém kontextu typické a zároveň důležité pro pochopení tématu vědeckého faktu. Pro přehlednost raději na závěr shrneme podstatné body:

- Společnost by měla být *explanandum*, nikoli *explanans*.
- Mělo by se upustit od ostenzivní definice, která předpokládá existenci objektů nezávislou na pozorovateli. Nahradit ji má definice performativní, která existenci vnější reality (dosud především myšleno jako sociální reality) uspořádané do objektů nepředpokládá.
- Pro vysvětlení stability společnosti jako asociace nesociálních prvků je potřeba obrátit se k ne-lidským aktérům, kteří se na tomto procesu podílí.
- Potřeba přistoupit na Latourovo pojetí je naléhavější v technologizovaném prostředí.

4. Antropolog mezi vědozpytci

Po dobu jednoho století se hledělo na vědecké bádání jako na autonomní činnost oddělenou od společnosti, což změnily až světové války, které vytáhly otázky vědy a techniky na zřetel veřejnosti. Zkoumání vědy bylo do 60. let interní filosofickou záležitostí a „současnická“ doktrína stavěla moderní vědu do role arbitra, který posuzuje ostatní produkce (víru i vědu minulosti) [Sardar 2001: 23- 25]. Za výjimku lze považovat R. K. Mertona, který sice z vědy udělal předmět sociologického zájmu, ale omezil na úzce vymezenou oblast sociálního (především institucionální rámce) a nejednalo se tedy ani tak o sociologii vědy, jako o sociologii vědců [Latour 2002:13]. Především díky práci Thomase Kuhna se podařilo obrátit pozornost i k jevům, které do původní sociální sféry nespádaly. Poukázal na mechanismy socializace předávání poznatků, postupů a významů, které udržují funkčními členové vědecké obce a tím udělal i samotné vědění pro sociology atraktivní [Barnes, Bloor, Henry 1996:111-112].

V roce 1966 vyšla kniha P. Bergera a T. Luckmanna *Sociální konstrukce reality: pojednání o sociologii vědění*, jejímž ústředním tvrzením je teze, že naše vnímání reality a její udržování jako samozřejmosti je procesem sociálním [Berger, Luckmann 1999]. Byla to první publikace, ve které se objevil obrat „sociální konstrukce“, aby se vzápětí začal nekontrolovatelně šířit do dalších titulů a stal se jedním z neskloňovanějších sousloví vědeckých válek⁵ [Hacking 2006: 7, 47]. Berger s Luckmannem mluví o potřebě disciplíny, která bude zkoumat různé reality různých společností, které jsou vázané na sociální kontexty. Sociolog má zkoumat cokoli je v dané společnosti považované za vědění bez ohledu na jeho platnost či neplatnost (ať už podle jakýchkoli kritérií) [Berger, Luckmann 1999: 10-11]. Původní zájem o vědění „obyčejného člověka“ se přesunul k vědění vědeckému. Sociologické začátky (70. léta) se držely principu: věda je sociální instituce, a je tedy třeba rozumět vědeckým faktům jako sociálním produktům. S centry v Edinburghu a Bathu vznikl silný program sociologie vědění, který hlavní metodou zkoumání stanovil princip symetrie; stejnými příčinami by se mělo vysvětlovat to, co je považováno za vědecké omyly i pravdy [Bloor 1976: 7].

⁵ Hacking v citované publikaci věnuje značný prostor argumentaci, proč je sousloví „vědecké války“ nepatřičné. Ve zkratce se jedná o debatu mezi vědozpytci a vědci o povaze vědeckého zkoumání především v 2. pol. 20. století.

4.1. PŘÍRODA A PŘESVĚDČENÍ O PŘÍRODĚ

Věda, jako nový sociologický zájem, donutila obrátit pozornost sociologů směrem, kam se nebyli zvyklí dívat; na ne-lidi. Jednalo se stále o sociologii sociálního navazující na Durkheima, která vycházela z existence společnosti a jiných sociálních objektů. Pomocí této sociální matérie, kterou brala za danou, mohla vysvětlovat předměty svých zkoumání. Sociologové 19. století vysvětlovali náboženské objekty (rituál, zázrak, mýtus) pomocí objektů náležejících sociální sféře (sociální funkce, tradice). Latour má dojem, že se v současnosti snaží na podobném principu vysvětlovat objekty vědecké [Latour 2002: 7]. Sociální vědci k odlišení stupňů reálnosti používají pojmy *faktu – náležití reality a fetiše- zástupný objekt*. Náboženská modla, v jejíž moc lidé věří, je pouhým fetišem. Její pravou podstatou (faktem) je ale společenská funkce semknutosti a sebe-uctívání. Latour se domnívá, že se sociologie vědění snaží stejným způsobem nahradit přírodovědecké objevy jejich pravou sociální podstatou [Latour 2010: 14-15]. Například enzymy by mohly být takové novodobé náboženské modly, náhražky za něco jiného. Změnily sice formu, ale funkce zůstala. Sociologie, která se nejdříve vysmála modloslužebnickým přírodním národům, se dnes snaží dělat totéž s přírodovědci [Latour 2003: 60].

Kvůli takovému svéráznému výkladu sociologického chápání vědy se Latour dostal do sporu především se zástupci silného programu, kteří ho obvinili z nepochopení jejich záměrů. Nesnaží se vysvětlit přírodu, ale sdílená přesvědčení o ní. Pro zástupce silného programu zásadní rozdíl, ale pro Latoura jedno a totéž. V mírné nadsázce řečeno, nerozlišování mezi realitou a její vědeckou konstrukcí je to co dělá Latourovím pojetím, tím čím je. Proto si podrobněji rozebereme výměnu názorů se silným programem, kterou začal David Bloor výstižně pojmenovaným textem *Antilatour* [Bloor 1999a].

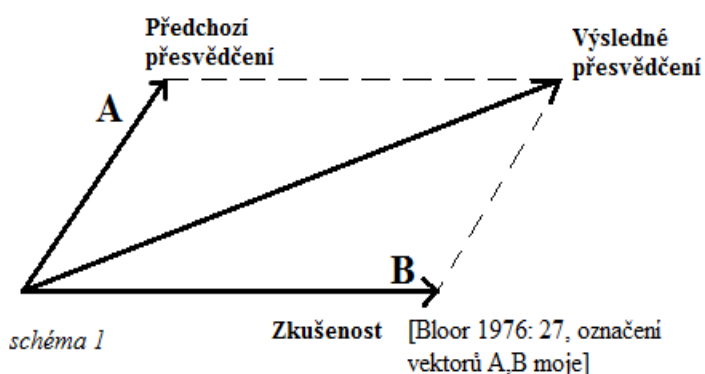
4.1.1. Dichotomie subjektu a objektu poznání

Začátkem je třeba říci, že Latour počátky svého zájmu o vědu se silným programem spojuje a uznává mu také obrovskou zásluhu na vysvobození tématu vědy zpod vlivu francouzských epistemologů (ti dovoľovali sociologům vysvětlovat společnost pouze vědecké omyly; vědecká fakta vysvětluje realita). Byly to až

opakované neúspěchy aplikovat zásady silného programu při zkoumání vědecké praxe, které ho donutily od něj upustit a odhalit jeho nedostatky [Latour 1999a: 114 -115].

Tradiční sociologický přístup k vědění se opírá o polaritu subjektu a objektu poznání. Na jedné straně máme objekt, který existuje ve vnější realitě⁶, a na druhé straně poznávající subjekt. Jedná se o ostenzivní definici objektu, kterou známe z předchozí kapitoly. Pouze jsme se přesunuli od společenských faktů k přírodě. Existují danosti přírody (objekty a zákony) a věda je od toho, aby je odhalila a zkoumala. Přírodovědci se dlouho těšili pověsti nestranných pozorovatelů, kteří nám zákonitosti přírody zprostředkovávají. Sociologické výzkumy vědy došly ale k jinému závěru: Vědecká fakta nesou nutně stopy i po poznávajícím subjektu.

V zakládajícím textu sociologie vědění ilustruje Bloor svou myšlenku schématem rovnoběžníku složených sil (*schéma 1*). Vektor *Předchozí přesvědčení* (A) je souhrnné označení pro jakékoli faktory, které utváří



kontext objevu (specifické oborové znalosti, zkušenosti z předchozích výzkumů, sociální kontext, naučená schémata vnímání, charakterové rysy,...)⁷ a nikdy nemůže být nulový. Vektorem *Zkušenost* je myšlena sensorická zkušenost s realitou. Složením těchto dvou sil pak vzniká výslednice *Výsledné přesvědčení* [Bloor 1976: 26-28]. Úkolem sociologa v takové perspektivě je potom odhalit proměnlivé konvenční faktory (A), které spoluutváří vědecký fakt a tím dokázat částečně nahodilou povahu vědění. Konvence patří na stranu poznávajícího subjektu, nikoli k nezávislé přírodní realitě [Bloor 1999a: 104]. Problém nahodilosti vědeckého faktu, je jedním z klíčových úskalí vědeckých válek a staví sociology do opozice vůči přírodovědcům. Ti s odkazem na realitu tvrdí, že bylo nevyhnutelné, aby se úspěšná věda vyvinula právě takovou cestou,

⁶ Pro vyjádření nezávislosti vnější reality a jejích objektů používá Latour výstižný, ale nepřeložitelný pojem out-there-ness.

⁷ Je to skutečně rozsáhlejší soubor prvků než představuje Latour. Ve své studii o mikrobech konstatuje, že jedině sociální faktory spojené s objevitelem daného bacilu jsou katolictví, konzervatismus, láska k pořádku a neomalenost a podivuje, jak si někdo může myslet, že mohou vysvětlit objev mikrobu [Latour 1993: 257-258].

kteřou se vyvíjela, protože vědecká metoda nedovoluje vmíšení jakýchkoli faktorů ze strany pozorovatele nebo kontextu objevu [Hacking 2006: především 99-114].

Bloor s Latourem by se tedy ještě shodli, že stanoviskem silného programu je, že věc o sobě existuje, ale je nepoznatelná. „Na vině přitom tentokrát není původní Kantovo *Ego*, ale Durkheimova společnost“ [Latour 1999a: 116]. Věda nemůže přinášet poznatky, aniž by se opírala o úsilí vědců jako kolektivu. Pro odhalení faktu je potřeba například teoretické zázemí daného oboru a pravidla vědecké metody. A obojí je podmíněno právě existencí odborného společenství. Zároveň je tím však vědění předem determinováno, takže nemůžeme mluvit o podání nezaujaté zprávy o nezávislé realitě. Poznávající subjekt se do výsledného přesvědčení nutně promítne.

4.1.2. Senzorická zkušenost s realitou

Bloor rozumí vědeckému faktu jako typu sociální instituce. Sociologie, jejímž hlavním zájmem jsou lidé, se setkává většinou se seberefrenčními institucemi, u kterých objekt a subjekt kolabují v jedno (například zjednodušeně: peníze dělá penězi pouze to, že tak o nich mluvíme a že s nimi tak nakládáme). Vědecký fakt ale na rozdíl od takových institucí odkazuje i k externí realitě (proto je ve schématu i vektor B) [Bloor 1999a: 108-109]. Latour tvrdí, že sociologie vědění vysvětluje pomocí společnosti přírodu. Z Bloorovy argumentace ale vidíme, že předmětem jejich zájmu je přesvědčení o přírodě: proč lidé věří v daný fakt. A to se dá vysvětlit pouze kombinací společnosti a přírody. Latourovo obvinění se tedy zdá neoprávněné.

Bloorovo zapojení externí reality (B) není ale tak nekomplikované jako zapojení faktorů okolností objevu (A), což nám doloží následující příklad. Když hledáme příčinu, která donutila Millikana věřit v existenci elektronů, odpověď elektrony selhává, protože jeho současníka Felixe Ehrenhafta o tom nepřesvědčily. „(...) elektron „jako takový“ tedy z příběhu vypadává, protože je společným faktorem dvou odlišných reakcí a nás zajímá důvod této odlišnosti.“ [Bloor 1999a: 93]. Sociologova pozornost se má obrátit ke kontextu objevu vnějšimu (vektor A). Ten by se v případě Millikana a Ehrenhafta nějak lišil; ve schématickém znázornění délkou a směrem. Vektory B se v obou případech musí překrývat, protože externí realita je pro všechny stejná. Odlišnost výslednic tedy objekt reality neovlivňuje.

Bloorovo metodologické vyloučení objektu, který nehraje roli, je nicméně závislé na identické sensorické zkušenosti. Situaci uvedu názornějším příkladem, ve kterém uvádí, že přestože dva vědci pozorovali tutéž načervenalou práškovitou

substanci, Lavoisier ji označil za oxid rtuti a Priestly za červený vápenec [Bloor 1999a: 93]. Oba viděli totéž, ale interpretovali to odlišně. Být svědkem něčeho takového při sledování vědců v akci, je ale podle Latoura nemožné (a kdyby Bloor někdy do nějaké laboratoře vkročil, tak by to věděl⁸ [Latour 1999a: 126]). Takové metodologické vypouštění totiž předpokládá neutrální smyslová data [ibid: 123]. A to je předpoklad problematický.

Jako protipříklad lze uvést pokusy Gestalt psychologie, které používá Kuhn v předvedení vědeckých revolucí jako změny vidění světa. Ten, komu je nejdřív předložen běžný balíček pokerových karet a následně karta neobvyklá (např. s červeně namalovanými piky), vnímá potom „anomální“ kartu jako kartu srdcovou [Kuhn 1997: 72]. Sociologové vědění tento pokus s kartami považují za neprůkazný. Když účastník experimentu prohlásí, že vidí srdce, nemusí volba slov odpovídat tomu, co skutečně vidí, ale co věří, že by tam mělo být [Barnes, Bloor, Henry 1996: 8]. Stejně dobře může tedy jít o nedostatek lidské paměti, která nedokáže retrospektivně udržet moment čistého vjemu a odlišit ho od interpretace, která přišla vzápětí. Newlook psychologie zkrátka nepřináší dostatečně přesvědčivé výsledky. Bloor proto uzavírá, že sensorický vjem materiálního okolí mu přijde dostatečně stabilní a univerzální, aby cíli silného programu posloužil [Bloor 1976: 21-22, 26]. Podle sociologie vědění tedy lidská sensorika nezasahuje aktivně do rozdílů mezi odlišnými přesvědčeními (není aktér). Oxid rtuti a načervenalý vápenec je rozdílná interpretace identické sensorické zkušenosti.

I tak přestává být ale pomalu jasné, kde vlastně vědecká praxe nabízí referenční pozadí pro rozpoznání odlišností, tj. co vlastně reprezentuje vektor B, a jak to metodologicky zachytit. Závažnějším problémem je, že i pokud přijmeme, že čisté sensorické vjemy existují, nelze je ztotožnit se zkušeností s nezávislou realitou. To, co vidí lidský zrak, je náhodné uspořádání. Mezi viditelností a realitou nevládne prostá shoda [Dvořák 2010: 255]. Zrak je prostředkem styku s realitou, ne jejím odrazem. Dochází zde k mediaci. Sociologie vědění například uznává, že kategorie jazyka utváří naše vnímání reality [Barnes, Bloor, Henry 1996: 58]. Nejsou realitě vlastní. Je náhodné, jakým jazykem mluvíme, a proto bychom je měli zařadit jazyk pod okolnosti

⁸To je příklad poměrně obvyklé antropologické kritiky sociologie za provozování „armchair“ vědy. Ve své peprné odpovědi na Latourův článek Bloor stejně jaderne reaguje, že se Latour za svojí laboratoř nemůže schovávat věčně. Nemůže vynahradiť slabou argumentaci, kterou si z ní odnesl a která je problémem sporu [Bloor 1999b: 132].

poznání na vektor A. Sensorika dělá totéž. Kdo jakou mluví řečí je nahodilý od jednoho člověka, ke druhému. Co je viditelné, je nahodilý od jednoho živočišného druhu ke druhému. To, že všichni lidé vidí totéž, ještě neznamená, že to reprezentuje věrně realitu. Mravenečníci vidí něco jiného. Mít lidský zrak je okolnost jako jakákoli jiná a měla by být taktéž vyjádřena vektorem A.

Můžeme se tedy vrátit k Bloorovu obvinění Latoura z nepochopení předmětu zájmu silného programu (objekty přírody - sdílená přesvědčení o přírodě). Pro Latoura je sensorická zkušenost jedním z mnoha prostředků styku s realitou v řadě. Stojí na stejné straně jako teoretický rámec nebo jazyk. Sdílené přesvědčení o objektu, které má podle Bloora analytik od samotného objektu odlišit, se tak v Latourových očích stává uměle stvořeným nepotřebným artefaktem [Latour 1999a: 120, 122].

4.1.3 Delegace sensorické zkušenosti na ne-lidské aktéry

Třeba bychom mohli přejít problémy, které s sebou přináší sensorická data, jako malou daň za jinak efektivní metodologický princip. Je ale nutné počítat s tím, že v prostředí současné vědy, kde je úloha lidských smyslů delegována na přístroje, nabude tento nedostatek na závažnosti. Aby bylo možné vyloučit nějaký společný prvek dvou různých přesvědčení, bylo by pak třeba vnímat i přístroj jako nezasahujícího zprostředkovatele vnějšího obrazu. Taková představa zapojení techniky do konstrukce vědění ale vědecké praxi neodpovídá. Nejedná se o přiblížení nebo zvětšení viděného, veškeré vjemy se stávají podmíněné technikou. Ta je svým vznikem a používáním zkonstruovanou a materializovanou teorií, která nemůže být nezaujatým svědkem [Dvořák 2010: 254–255]. Vědec pracující s přístrojem přichází k již médiem předinterpretované realitě [Dvořák 2008: 89]. Dvořák svá tvrzení dokládá na příkladu Galieova pohledu teleskopem na hvězdy, který je nutně doprovázen i pohledem na teleskop a tedy na zákonitosti, kterými se pohled řídí. Objev vesmírného tělesa a vynalezení nástroje pro jeho objevení jdou ruku v ruce. Současná věda má ale vztah s přístroji komplikovanější. Jde sice stále o materializovanou teorii, přístroj ale nevzniká současně s objevem jako za dob Galieových.

Pro techniku laboratoří je typický časový odstup mezi diskutovanou teorií a vznikem přístroje. Například chromatografie je stále aktivní věda, ale její ztělesnění chromatograf existuje už od 50. let 20. století. Podobně hmotnostní spektrometr je zařízení založené na 50 let staré fyzice [Latour, Woolgar 1986: 68]. Důsledkem toho je, že zákonitosti, které pohled řídí, není něčím pro vědce důvěrně známým. Většinou jde

dokonce o jiný vědní obor. Ke své práci potřebují pouze znát požadované vstupy a vědět, jaké výstupy mají očekávat a jak ji rozumět. Efekt, že věda nikdy nezačíná *ex nihilo*, ale skrývá mnohé jiné vědy, neplatí jen pro prostředí laboratoře. Latour se účastnil výzkumu deštného pralesa, kde pozoroval totéž. Pedologický výzkum, potřebuje terén zpracovaný botanicky, botanici jsou závislí na kartografech a i jejich nástroje opět skrývají další disciplíny [Latour 1999b: 32].

Můžeme souhlasit, že sociologie má dlouhou tradici přehlížení věcí a tak se příliš snadno spokojí s vysvětlením založeným na jazykových hrách, sledování vlastních zájmů, příslušností k sociální skupině nebo tlakům intelektuálního pole [Konopásek 2001: 388]. Protože nevěnovala přístrojům dostatečný prostor, nebyla jejich analýza dostatečně přesvědčivá. Kdyby to chtěla napravit, může soubor okolností, které vedou k objevu (A) rozšířit o přístroje. Teď už víme, že jsou materializovanou teorií, takže pod označení vektoru *A* *předchozí přesvědčení* výborně zapadají. Sdílená přesvědčení o přírodě, které jsou zájmem sociologie vědění, jsou ovlivněná i použitými přístroji.

To by nám ale náš hlavní problém nevyřešilo, protože stále nevíme, co tedy prezentuje vektor B. Pokud přistoupíme na argumentaci, že technika i sensorika by měly být vnímány jako okolnosti objevu a tedy být znázorněny vektorem A, nezbývá nám pro vektor B nic víc než předpoklad, že venku nezávislá realita existuje. Latour proto tvrdí, že všechny prostředky, kterými svět okolo nás zkoumáme, je to co realitu přímo vytváří, je z nich zkonstruovaná. Proto by se mělo od polarity subjektu a objektu poznání ustoupit; je to jedno a totéž. A tím pádem není rozdíl ani mezi přírodou a přesvědčeními o přírodě. Objekty přírody jsou definovány performativně. Nevidíme je a nezkoumáme je, protože jsou reálné. Jsou reálné díky tomu, že je vidíme, že je zkoumáme, že o nich mluvíme atd. Toto neintuitivní stanovisko nám nebude jasné dříve, než na konci této práce. Jako motivaci si ale tento oddíl zakončíme citací z *Laboratory Life*:

„Okolnosti (to, co stojí okolo) byly obecně považovány za nepodstatné pro vědeckou praxi. Náš argument můžeme shrnout jako pokus demonstrovat jejich relevanci. Naše prohlášení není jen, že TRF [v laboratoři objevený hormon] je obklopen, ovlivněn a částečně závislý na okolnostech; říkáme, že věda je celá z okolností vyrobena.“ [Latour, Woolgar 1986: 239].

4.2. NEVYHNUTELNÉ PRAVDY

Trochu světla by do vyložené problematiky polarity objektu a subjektu poznání mohl vnést charakteristický případ nevyhnutelných pravd. Sami sociologové vědění uznávají typ faktů, který k žádným objektům vnější reality neodkazuje. Jedná se o pravdy matematické a logické. Empirická znalost o světě se dá ve výkladu silného programu rozdělit na vektor okolností vzniku objevu a na vektor zachycující sensorickou zkušenost s realitou (*schéma 1* z předchozí kapitoly). V případě matematických objektů ale neexistuje žádný vnější svět, ve kterém by nezávisle existovaly. „Matematika, která se často pokládá za soubor věčných pravd, se odehrává v čase a objekty vznikají až tehdy, když se zkonstruuji“ [Hacking 2006: 76-77]. Sociologové silného programu rozebírají logický důkaz rovnosti $2+2=4$, který obsahuje dvanáct kroků zaznamenaných jazykem predikátové logiky. Srovnávají ho s přístupem dítěte, které dokládá totéž názornou ukázkou na čtyřech jablkách. Hlavním zjištěním je, že pochopení logického důkazu je závislé na naší předchozí znalosti o tom, jak se to má s jablky. Nejedná se tedy o neposkvřenou úvahu čistého rozumu; kdo neumí počítat, důkaz nepochopí. Počítání je přitom umění drilu, podobně jako naučit se odříkat abecedu. Sociální podmíněnost matematických důkazů tak vytváří prostor pro sociologické zkoumání. [Barnes, Bloor, Henry 1996: 169-199]. Když se díváme na jablka, není jejich přirozenou vlastností nezávislou na pozorovateli, že jsou čtyři. Svět sám o sobě není uspořádán do objektů matematiky, ale je matematizovatelný. V sociologii vědění není tedy matematický objekt definován ostenzivně, ale performativně. Neexistuje sám o sobě ve vnější realitě, nejde ho objevit, pouze zkonstruovat. Dichotomie subjektu a objektu je tedy v případě matematiky nepoužitelná.

Matematickým pravdám rozumíme v Latourově pojetí stejně. Neexistují sami o sobě a nečekají pouze na objevení. Jsou velmi zdařilými konstrukcemi, a proto je s takovou lehkostí vnímáme jako nedílnou součást reality [Van Kerkhove, Comijn 2004: 116-117]. Rozdílem oproti sociologii vědění je, že Latour stejnou úvahu používá na jakékoli fakty a chápání reality obecně. **Stejně jako svět není sám o sobě uspořádaný do matematických objektů, tak není ani do chemických substancí, natož sociálních faktů. Ale jako je matematizovatelný, tak je i chemizovatelný a sociologizovatelný.** Vědění znamená udělat z prvotního ne-pořádku pořádek.

4.3. NAPĚTÍ MEZI TEORIÍ A PRAXÍ VĚDY

Latourovo odmítnutí dichotomie subjektu a objektu poznání má své opodstatnění v antropologické metodě založené na pozorování v terénu. Oproti filosofickým koncepcím se sociologové vymezovali svým naturalistickým přístupem, a tak měli dojem, že zkoumají tu pravou vědu [Pickering 1992:1]. Přesto se ale jejich výzkum soustředil především na produkty vědy a její praxe a procesy zůstávaly stranou nebo byly chápány jako konceptuální rozšíření výsledného vědění [ibid:3,4]. Zkrátka bylo potřeba udělat v sociologii ještě pár kroků od chápání vědy jako rámce vědění k vědě jako praxi. Antropologie zvolila opačný přístup.

4.3.1. Postup zevnitř

Latourova studie v laboratoři byla první svého druhu, takže když byl pozván neurologem Rogerem Guilleminem, aby sledoval jeho výzkum, volil stejné metody, které by použil v antropologicky typičtějším lokacích. Tradičním předmětem antropologů byli společnosti kulturně odlišné původu výzkumníka, až postupně se zájem disciplíny rozšířil i na domácí kontinent, což s sebou přineslo problémy s dosažením dostatečného odstupu. Antropolog v laboratoři se chce sžít se svými moderními domorodci, sdílet každodennost a hovořit jejich jazykem (Latour byl zaměstnán jako laboratorní technik). Na druhou stranu chce říct něco nového o vědě vědcům a komunikovat svá zjištění se svými kolegy, takže se musí vyhnout slepému „going native“. Být vnějším pozorovatelem, ale uvnitř.

Na rozdíl od sociologa by měl být antropolog naučený přicházet se slabšími předpoklady o povaze společenství, do kterého vstupuje. Ponechává si více nejistoty v tom, co je důležité a co ne, a kde jsou hranice mezi různými oblastmi reality [Latour, Woolgar 1986: 279]. Zatímco sociologie pod taktovkou Durkheimovy tradice byla zvyklá hledat sociální aspekty ve vědě a odlišovat je od nesociálních (věcných, technických, kognitivních, apod.), antropologie pracovala s takovými východisky opatrněji a raději čekala na praxi. Když tedy Latour vstupoval do neuroendokrinní laboratoře, byl dostatečně kulturně zasvěcen, aby si dokázal představit význam oken a zdí (a mnohého dalšího), přestože předtím v podobném zařízení nebyl. Jelikož ale neměl sebemenší přírodovědné znalosti, neuměl anglicky a netušil, že existuje sociologie vědy nebo vědění, bylo pro něj nové prostředí dostatečně exotické, aby ho dokázal pozorovat z jistého odstupu [ibid: 273].

Tento antropologický postup zevnitř odhalil nepoužitelnost aplikace teoretických konceptů, které praxe nezná. Sociologie předpokládá síly, kterým přiřazuje obrovskou vysvětlující moc, které ovšem nejsou vidět. Snaží se vysvětlit složité složitým, což má k ambici něco objasnit daleko. Klasická sociologie tedy nevysvětlila náboženské sociální, protože Durkheimovo sociální není o nic průhlednější.⁹ Jen vytloukla klín klínem [Latour 2010:10]. Podobně se to dnes snaží dělat s vědeckým, což se v antropologových očích zdá jako metodologické tmářství.

Pozorovat vědeckou konstrukci během vzniku považovali antropologové za klíč pro pochopení vědeckého faktu. Sociologové o tom ale nepřesvědčili. Zastánci silného programu sice uznali přínos sledování praxe, ale odmítli to povýšit na generalizovaný princip [Barnes, Bloor, Henry: 115]. Z argumentu založeného na každodenní laboratorní praxi si sociologové většinou odnesli jeho slabší verzi, která sice praxi uznává, ale odpírá jí vysvětlující postavení. Většina filosofů vědy studii *Laboratory Life* kvůli zakotvenosti v praxi zcela ignorovala [Hacking 1988: 277].

4.3.2. Dichotomie vědění ve vědecké praxi

Q. E. D. tj. „Quod erat demonstrandum“ v překladu „což bylo dokázati“ se používá v logice jako důkazová tečka na konci složitěho příkladu. Pohled na vědu se může jevit podobně, začíná-li badatel vědění (produkt vědecké aktivity) a sleduje zpětně z čeho je taková konstrukce stvořena. Při pohledu na rozvíjející se vědu v akci takové „quod“ ale chybí a je třeba se k němu dopracovat [Hacking 2006: 117-118]. Jinými slovy věda má dvě tváře: jedna, která ví a druhá, která ještě ne [Latour 1987: 7]. Ta, co už ví, se ráda tváří, že měla celou dobu poměrně jasno, a nejen ve svém „quod“. Debaty o vědě jsou prosycené dichotomiemi, které se dají dobře aplikovat na vědění. Při zkoumání průběhu vzniku konstrukce se ale rozlišit nedají. Nejdříve se ale podíváme se na ty nejdůležitější dichotomie systematicky. Vyznavače přístupů, kteří tyto rozdělení považují za vhodná a myslí, že by se ve vědozpytu měla udržet (např. zastánci silného programu sociologie vědění) budeme dále nazývat spolu s Latourem za dichotomisty.

⁹ Debata se tedy vede o to, co znamená něco vysvětlit. Nabízí se srovnání s klasickým (např. Dawkinsovým) argumentem proti vysvětlování Bohem, který je tou nejsložitější možnou entitou. Principem vysvětlení by mělo být jít od jednoduchého a přístupného ke komplexnějšímu.

Dichotomista předpokládá, že existuje rozdíl mezi:

- objektem a subjektem poznání: Toto dělení jsme již diskutovali výše. Polarita je založená na předpokladu, že objekty reality existují nezávisle na tom, aniž by je někdo zkoumal. Objekt čeká na objevení poznávajícím subjektem. Podle výkladu vědců se to subjektu obvykle daří, podle sociologie vědění je objekt o sobě nepoznatelný.
- episteme a metis: Filosofie antického Řecka rozdělila vědu na čisté a elegantní vědění (*episteme*) a špinavé a krkolomné know-how praxe (*metis*) [Latour 1999b: 74], které má svojí současnou terminologickou podobu v rozdílu vědecké praxe a výsledného vědění.
- světem a tvrzeními o světě: Korespondenční teorie pravdy odděluje propastí svět a slova [Latour 1999b: 24]. Proslulý (Tarského) příklad nám říká: Věta „Sníh je bílý.“ je pravdivá, právě tehdy když sníh je bílý. Dovoluje nám u tvrzení posuzovat pravdivostní hodnotu vzhledem ke světu. Podle tohoto přístupu jsou objekty světa nezávislé a nadčasové. Historicita je vlastností pouze tvrzeních o objektech [ibid: 149].

Všechny tyto dichotomie jsou založené na ostenzivní definici objektu: existuje vnější realita, ve které jsou na procesu poznávání nezávislé objekty. Na druhé straně pak stojí subjekt poznání, okolnosti objevu, tvrzení o objektu apod. Podle Latoura tyto kategorie dávají smysl, až při mluvení o výsledném produktu; používá je tedy tvář vědy, která už ví a která je zájmem filosofů a sociologů vědění. Po tom co je konstrukce hotová, je zřejmé, že realita byla celou dobu příčinou vědeckého snažení a jaké byly prostředky k jejímu objevení [Latour, Woolgar 1986: 180-182]. Věda ve své každodenní praxi ale takové dichotomie nezná a musí se k nim dopracovat. Je to nezbytná součást procesu konstrukce, protože na vědecké fakty současné vědy je vyvíjen nárok být ukotvený v dichotomiích. Důvod tohoto nároku najdeme v Latourově nejznámější odmítnuté dichotomii, která tvoří podstatu moderní společnosti.

4.3.3. Ne-modernita

Moderní člověk věří, že existuje věčný rozdíl mezi přírodou a společností¹⁰; jsou to dvě ontologicky odlišné sféry světa¹¹. Díky tomu, že osvícenství očistilo *ancien régime* od směřování lidských potřeb s přírodní realitou, mohly v 19. století vzniknout

¹⁰ Latour u těchto pojmů v určitém kontextu používá velká počáteční písmena (Příroda a Společnost). My tento rozdíl ale zohledňovat nebudeme.

¹¹ To je jediná typická charakteristika modernity podle Latoura, jiné moderní aspekty společnosti jako např. strukturální nemají v jeho pojetí prostor.

sociální vědy. Ty začaly odhalovat zákony společnosti, což posloužilo jako opora pro rozlišení toho, co je na ostatních vědách skutečné a co ideologické [Latour 2003: 55]. Díky tomuto rozdělení pak mohla vzniknout moderní věda, která může přírodu nezaujatě objevovat a zkoumat. Podle Latoura se ale jedná o iluzi. V empiricky přístupné každodenní praxi takové rozdělení neexistuje, v ní je možné narazit pouze na neopracované hybridy přírodo-společnosti. [ibid: 17]. Naše iluze jejich ontologického rozdílu je způsobená *post hoc* oddělením jednoho od druhého. Tento klam udržuje při životě především epistemologie a sociologie, jejichž kategorie se snadno stávají výchozím nastavením chápání světa pro nás všechny [Latour, Callon 1981: 279-280]. Moderní z nás ale nedělá nic jiného než to, že sami sebe jako moderní chápeme. Je to čistě sémantický sebeklam, který když si přestaneme opakovat, tak zjistíme, že jsme vlastně moderní nikdy nebyli. A podobný princip iluze se dá použít na dichotomické vlastnosti vědeckého poznání: jediné co je na něm dichotomické, je to, že tak o něm mluvíme.

Z Latourovy biografie si připomeneme, že studium vědy předcházelo zájmu o samotnou ideu modernity. Postřehy, ke kterým došel při studiu vědy o rozdílech praxe a *post hoc* teoretických převyprávění, mu posloužily jako výchozí principy pro odhalení ne-modernity. Rozdělení přírody a společnosti je tak zakořeněné, že povyšuje z úrovně faktu na úroveň samozřejmosti. Samozřejmost je tak dobře ustálený fakt, že ani nepotřebuje zdůvodnění své pravdivosti [Latour, Woolgar 1986: 77-78]. Podle Latoura si ale zaslouží stejný přístup. Tak jako ve svých třiceti letech objasňoval, jak vznikla konstrukce endokrinního hormonu, tak o dvacet let později aplikoval tutéž úvahu na to, jak vznikla konstrukce rozdělení společnost-příroda. Latour v úvodu práce spolu s Tardem prohlásil, že sociologie má zkoumat, jak drží společnost pohromadě. Nyní může konečně dodat, že by se sociologie měla snažit o tentýž cíl i u přírody. Příroda totiž není společnosti vnější, je socializovaná pomocí mnoha prostředků, kterými ji vnímáme a zkoumáme. Jinými slovy přesvědčení o přírodě (podle dichotomisty objekt náležící sféře společnosti, který na přírodu pouze odkazuje) je totéž co příroda. Jediný rozdíl mezi nimi by mohl udělat předpoklad nezávislé uspořádané realita, na který Latour nechce přistoupit. Je přesvědčen, že když se podaří dostatečně podrobně vykreslit konstrukci všech okolností objevu, nebude třeba nic dovysvětlovat odkazem na přírodu tam venku.

Shrňme si to tak, že existuje tichá věda - praxe, která je složená z hybridů a hlasitá věda – teorie, která o svojí němé polovině mluví v dichotomických kategoriích. Dichotomická rozdělení v praxi pozorovat nejde, teorie je *a priori* předpokládá. Jde tedy jen o sémantický trik. Vědění na bázi objektu a subjektu existuje jen proto, že se tak o něm mluví. Společnost se nezměnila, když se sebe-definovala jako moderní. Ani z vědění se nestane podnik nezávislého světa a tvrzení o něm jen proto, že tak o něm budeme mluvit. Stejně jako jsme my nikdy nebyli moderní, tak konstrukce vědeckého faktu nikdy nebyla dichotomická.

5. Antropolog mezi vědci

Neuchýlili jsme se ke stanovisku většiny obránců vědy a neoznačily Latoura za dalšího francouzského relativistu, který tvrdí, že realita neexistuje [Harman 2009: 5]. Tím, že odmítá dichotomistické uspořádání, neodmítá existenci reality docela. Neuznává jen její nezávislost na pozorovateli. Přestože je intuitivní vidět svět uspořádaně, Latour se přidává k filosofům, kteří zastávají opačný pohled. Uspořádaná realita je ta, kterou vnímáme, se kterou se setkáváme a kterou takto socializujeme [Latour, Woolgar 1986: 251]. „Když říkáme, že není žádný vnější svět, neznamená to, že popíráme jeho existenci, ale naopak, že mu odmítáme přiznat ahistoričnost, izolovanost, nelidskou a chladnou objektivní existenci.“ [Latour 1999b: 15]. Realita je socializována různými prostředky. Naši senzory, slovy, myšlenkovými koncepty, sdílením s ostatními atd.¹² Nyní si tento proces předvedeme na případu objevu chemické entity. Uvidíme, že objev substance a její struktury není odhalení uspořádání vnějšího světa, ale vytvoření pořádku pomocí konstrukce.

5.1. VZNIK SUBSTANCE

Centrálním cílem chemie je definovat aktivitu v termínech diskrétních entit [Latour, Woolgar 1986: 58]. Existuje tedy nárok na formu, ve které musí být vědecký fakt uchycen. Latour studoval zápisník *Mémoire sur la fermentation appelée lactique*¹³ slavného francouzského chemika Louise Pasteura, který se proslavil mimo jiné objevem mikroorganismu, který způsobuje proces kvašení. Vědci poznámky se hledání tajemné entity příliš nepodobaly. Pasteur při pohledu do mikroskopu poznával známé substance tak, jak se naučil během svého studia chemie. Tyto známé entity mu vytvořili referenční pozadí, a tím připravily jeviště nové substanci. Nejdříve nepozoroval novou entitu, ale dělal si seznamy vlivů, které *to* mělo na známé aktéry chemického vzorku. Nevěděl, co *to* je, ale viděl, jaké změny *to* vyvolává u ostatních. Jednalo se o aktivitu,

¹² Když se omezíme na výčet typicky lidských charakteristik, mohlo by snad dojít k záměně s konceptem žitého světa ve smyslu fenomenologické tradice. Svým zaměřením čistě na lidi ale takový přístup vysloveně selhává, když dojde na přírodní vědy. Z těch se rázem stává nehostinné, intencionalitou opuštěné prostředí [Latour 1999b: 9].

¹³ Latour tady očividně nedodržuje svůj princip sledování vědců v akci. Když Latour zkoumal Pasteurovu práci, byl chemik již dávno po smrti. Nicméně si k ruce bere jeho osobní poznámky z průběhu výzkumu. Sociologové vědy, kteří se Louisem Pasteurem rovněž zabývali, čerpali pouze ze sekundární literatury [Latour 1999a: 114]

nikoli diskrétní substanci. Identita jeho objevu byla omezená na změny v performancích jiných entit [Latour 1999b: 118-120]. S takovým závěrem by ale Pasteur sám před sebou a u odborné veřejnosti neuspěl. Musel najít jednu společnou kompetenci těchto performancí; udělat z ne-entity entitu. To se mu podařilo pomocí zařazení do tehdejší klasifikace organismů [ibid: 122]. Pasterovou prací došlo k posunu ontologického statusu od aktivity k substanci. Z původního ne-pořádku světa zkonstruoval pořádek – vědecký fakt. Ten se později rozšířil za hranice Pasteurovi laboratoře a stal se na něm autonomním. Další vědci ho mohli postavit do role referenčního pozadí, díky kterému mohli konstruovat další entity.

Ve zkratce jsme vyložili, jak se na konstrukci entity z ne-entity podílel Pasteur a rámec vědění tehdejší chemie. Klíčovou roli ale sehrál i ne-lidský aktér – mikroskop. Chemickou aktivitu pozoroval hybrid Pasteuro-mikroskop. Z kapitoly 4.1.3. víme, že takový přístroj do procesu pozorování aktivně zasahuje a jde tedy o aktéra. A tady nám začíná úskalí dichotomistického přístupu. Není jasné, kde končí sensorická zkušenost a kde začíná mikroskop. Pohled, který se naskytl Pasteurovi, nejde zprostředkovat jinak než právě přes mikroskop. Problém bude ještě zřetelnější v následujícím případě.

5.1.1. Ztotožnění identity substance s ne-lidským aktérem

Argument o zapojení ne-lidských aktérů do vytváření vědeckého faktu je nejsilnější v případě laboratoře, která je techniky plná. Znova si připomene, že Latour strávil dva roky jako laboratorní technik v neuroendokrinní laboratoři v Salkově institutu. Tam sledoval objev TRF(H) „Thyrotropin Releasing Factor (Hormon)“, za který byli později dva tamější vědci oceněni Nobelovou cenou.

Antropolog svůj první dojem z laboratoře komentuje jako setkání s kmenem, který je posedlý inskripcemi [Latour, Woolgar 1986: 49]. Pojem inskripce přejímá Latour od Derridy a zahrnuje veškeré zápisy, označení a technické vizualizace [ibid: 45,88]. Ve své studii jim věnuje obrovský prostor, což mu bylo například recenzujícím Hackingem vyčteno jako vyslovená banalita [Hacking 1988: 278]. Latour, ale trvá na tom, že materiální povaha inskripcí (jsou na papíru) je to, co dovoluje vědě vytvářet pevné a složité konstrukce. „Mezi vědci a chaosem není nic víc než stěna z archivů, protokolů, nálepek, popisků a papírů“ [Latour, Woolgar 1986: 245]. Asi málokdo by se přel, že kdyby se Latour v noci do laboratoře vplížil a odlepil všechny označení ze zkumavek, uvrhl by výzkum do chaosu. Podobně by bez materiálních inskripcí nemohl fungovat pedologický výzkum pralesa. Bez systému značek není způsobu, jak les

zmapovat a bez archů a pořádníků by byl proces vyhodnocování vzorků stejně nepředstavitelný [Latour 1999b: 35,42]. Bezpochyby se tedy jedná o roli ne-lidských aktérů; jejich materiální forma je nepostradatelná při organizaci. Mnohem významnější je nicméně obsah těchto inskripcí.

Výsledným produktem práce laboratoře je závěrečná zpráva, která musí kombinovat dva druhy inskripcí. Jedny jsou laboratoři vnější a jedná se především o odbornou literaturu. Druhým typem je inskripce, která přímo v laboratoři vzniká. Kromě již zmíněných nálepek, protokolů apod. se jedná o výstupy inskripčních zařízení. Inskripční zařízení jsou přístroje, které transformují materiální vzorky do hodnot nebo diagramů [Latour, Woolgar 1986: 151]. Konkrétně se Latour v laboratoři setkal například s různými chromatografy, hmotnostním spektrometrem nebo AAA (Amino Acid Analyser). Každý podrobuje vzorek jiným zkouškám, společnou mají formu outputu, který předává vědci informaci v inskripční podobě.

Chemie 19. století inskripční přístroje neznala, a tak okem neviditelné substance objevoval hybrid člověko-mikroskop. Dnešní chemie funguje na inskripčních přístrojích, které v hybridním spojení s člověkem nabírají na moci. Mikroorganismus kvašení byl definován performancemi jiných entit. V konstruování endokrinního hormonu jde v principu o totéž. Substance se známým efektem se vpustí do těla pokusné krysy a vytvoří referenční pozadí. Identitu nové substance netvoří zatím nic víc než diference mezi dvěma křivkami. Vzorky se podrobují dalším a dalším testům vůči různým substancím, až se očistí a data se pomocí kategorizace v odborné literatuře ustálí v substanci. Hledání rozdílů v performancích chemických substancí je čistě prací inskripčních přístrojů, které vědcům poskytují outputy formou hodnot a diagramů. Dříve by ve vzorku hledal diference člověko-mikroskop, dnes to udělá (socializovaný!) chromatograf¹⁴. Je potřeba ale zdůraznit, že rozdíl mezi křivkami nebo píky na inskripčním přístroji neindikuje přítomnost substance; substance je s obdrženými rozdíly mezi křivkami totožná [Latour, Woolgar 1986: 128].

Od Pasterovy doby se tedy mnoho práce předelegovalo na ne-lidi. A právě v takto technizovaném prostředí ztrácí na použitelnosti dichotomie subjektu a objektu poznání, kterou se sociologové vědění snaží udržet. Na příkladě červeného prášku z čtvrté kapitoly jsme si ještě dokázali představit, kde končí sensorická zkušenost a kde začíná interpretace daná rámcem předchozího vědění a sociálním kontextem. U

¹⁴ Radši si tady připomínáme argument třetí kapitoly. Technika je socializovaná, nejde ji oddělit od lidí, je to hybridní uskupení.

mikroskopu to začalo být obtížnější, ale udělat hranici v případech, kdy jsou smysly delegovány na inskripční přístroje se zdá už docela bezúčelné. Přinejmenším v případě vědeckých faktů založených na inskripčních přístrojích musíme souhlasit s Latourem, že subjekt a objekt jsou jedno a totéž a věda je z okolností vyrobená.

5.1.2 Ne-lidé v sítích sociální praxe

Zkusme si představit, že bychom chtěli ověřit existenci mikroorganismu způsobujícího kvašení a TRF (H). Pro ověření existence Pasteurova mikroorganismu bychom museli mít k dispozici především následující: definici vědeckého důkazu a metody, znalosti o dosud objevených chemických substancích, mikroskop. Kdybychom vše měli, mohli bychom zkoumat třeba hnisající ránu na vlastním těle a sledovat Pasteurův mikroorganismus. Pro ověření struktury TRF (H) bychom kromě množství znalostí chemie a nároků na vědeckost, museli mít 200 tun ovčích hypotalamů¹⁵ a především draze vybavenou laboratoř obsahující tucet inskripčních přístrojů.

Kritéria vědeckosti, oborové znalosti, zázemí, které nabízí věda jako instituce, technika, finanční prostředky a mnoho dalšího. To všechno je součástí konstrukce, která udržuje existenci vědeckého faktu. Kdyby chyběla kritéria vědeckého důkazu, nebo by byly zpochybněny teoretické základy oboru, tento fakt by přestal existovat. Přestože máme pocit, že za hormonem nebo mikroorganismem musí být ještě něco víc než jednotlivé dílky skládačky a jejich spojením, není. [Latour 1999b: 167]. Vědecký fakt je s touto konstrukcí totožný. Není možné dokázat, že daná substance je verifikovatelná ven z laboratoře, když samotná existence tvrzení je na kontextu laboratoře závislá. „Netvrdíme, že somatostatin [typ hormonu] neexistuje, nebo že nefunguje, jen to, že nemůže vyskočit ze sítě sociální praxe, která dělá jeho existenci možnou [Latour, Woolgar 1986:183]. Sociální praxí je zde myšlena právě konstrukce z různých prvků, které udržují existenci faktu při životě.

Pointou srovnání objevu současné a sto let staré chemie bylo ukázat narůstající význam a počet zapojení přístrojů do konstrukce vědeckého faktu. Jejich přítomnost je totiž esenciální charakteristikou současné vědy. V 17. století fyzik Robert Boyle jako první vydobyl pozici svědků vědeckého důkazu pro přístroje (původně role, kterou

¹⁵ Toto obrovské množství hypotalamů dokážou vědci po měsících práce proměnit v 1mg TRF (H). Kdyby jich neměli dostatek, nedokázali by strukturu dostatečně ukotvit. Výsledkem by nebyla substance, ale soupis performancí [Latour, Woolgar 1986: 127,148].

zastávalo shromáždění gentlemanů). Díky trvanlivé materiální podobě tohoto svědectví se mohly vědecké fakty lépe šířit [Latour 2003: 40-45].

Sociologie vědění se zaměřuje na roli teoretického rámce a sociálního kontextu vědění a tento technologický trend dostatečně nepostihuje. Z perspektivy silného programu to nevádí. Poukazují na částečně nahodilou povahu vědění, kvůli jeho závislosti na sociálních aspektech a ukotvení v teoretických schématech. Nesnaží se vysvětlit přírodu, jen osvětlit konstrukci, kterou kolem ní stavíme. Tento postoj je oprávněný, dokud předpokládáme existenci nezávislé přírody. Ve zkratce shrnuto sociologie vědění funguje na následující rovnici:

společnost (*explanandum*) + příroda (*explanandum*) = vědecký fakt (*explanans*)

Latour oponuje silnému programu, že kdyby sociologové podrobněji zachytili jednotlivé části konstrukce, nepotřebovali by nezávislou přírodu jako pomocnou berličku, která vědecký fakt dovysvětlí. A nyní je snad zřejmé, že dalšími částmi myslí především ne-lidské aktéry. Sociologie vědění uznává, že schopnost vnímat matematické objekty v realitě, je otázkou drilu (viz kapitola 4.2.). Teoretický rámec a sociální faktory stačí k tomu, aby sociolog vysvětlil naše přesvědčení, že $2+2=4$. Nemusí si vypomáhat nezávislou realitou. Pro vysvětlení našeho přesvědčení, že existují mikroorganismy, to nemusí být jinak. Nevystačí si sice s předchozími přesvědčeními a sociálním kontextem, ale nemusí se ani uchýlit ke zkratkovitému odkazu na nezávislou realitu. Musí přiznat roli na konstrukci ne-lidským aktérům.

V kontextu sociologie je Latour sociolog asociací. Zajímá ho, jak fakta drží pohromadě. Ať už jde o existenci společnosti, existenci rozdílu mezi společností a přírodou, nebo samotnými objekty přírody. Pro vysvětlení stability těchto útvarů se nestačí opřít pouze o lidi. Na udržení společnosti se ne-lidští aktéři podílejí přes delegaci původně lidských rolí na jejich bedra. Na udržení vědeckých faktů se podílejí především přes delegaci smyslové zkušenosti. Smyslová zkušenost je přitom jedním ze zásadních prvků konstrukce, které tvoří vědecký fakt. Především spolu s jazykem, dosavadními znalostmi a kritérii vědeckosti je esenciálním prvkem vědeckého faktu. U každého z těchto prvků dochází k mediaci reality, která se tím stává socializovanou. Žádné vědecké fakty neexistují sami o sobě ve světě, ale právě v rámci takovýchto sociálních konstrukcí. A protože současná věda deleguje smyslovou zkušenost na technologii ve velkém, stali se z ne-lidských aktérů pilíře přírody.

5.2. SOCIÁLNÍ KONSTRUKCE

Role ne-lidských aktérů by nám měla nyní být již jasná. Vzhledem k názvu kapitoly je třeba ale ještě zmínit, že vědci fakt jako konstrukci nechápou. Latour s Woolgarem vydali knihu s názvem *Laboratory Life : Social Construction of Scientific Fact*. Během sedmi let, které dělily druhé vydání od prvního, se spor se sociology rozhořel natolik, že slůvko „sociální“ bylo z názvu reedice vypuštěno. Jako důvod uvádějí, že původně bylo použito jako nepochopený ironický žert a dodávají, že „sociální“ už dnes nemá žádný význam [Latour, Woolgar 1986: 281]. Později ho vzal Latour na milost a začal ho používat ve smyslu „držící pospolu“, jak navrhoval přístup Tarda a jak odpovídalo i etymologickým kořenům [Latour 2005: 5].

Vědecký fakt je tedy sociální (držící pospolu) konstrukce lidských a ne-lidských aktérů, kteří tvoří hybridní spojení. Každý z aktérů do konstrukce zasahuje, čímž dochází k mediaci, která pomáhá utvořit z ne-pořádku pořádek. Jak jsme argumentovali výše, dnes je to práce především pro ne-lidské aktéry. Například naskládáním vzorků půdy z různých částí lesa do pedokomparátoru, dojde k vytvoření nového uspořádání, které původně neexistovalo. Tato mediace dovolí zkonstruovat informaci o rozložení živin [Bellinger 2006: 35]. Potom, co pedokomparátor splní svůj účel, obrátí se oči vědců jinam a na zapojení zařízení se zapomene. Outputy inskripčního zařízení, které byly jeden týden hlavním centrem pozornosti, se zkratují a zájem laborantů se přesune k jinému přístroji a o něco později k odborné literatuře. S každým dalším zapojeným aktérem řetěz mediací roste až k závěrečné zprávě, která obsahuje jeden graf. V této výsledné podobě se ale vědecký fakt nezdá jako konstrukce ze všeho předchozího. Veškeré vzorky, inskripční zařízení a grafy jsou najednou jen prostředky, které k objevu vedly. Nejsou součástí samotného faktu [Latour, Woolgar 1986: 50].

5.2.1. Zapomínání na konstruktivnost

V Latourově koncepci existuje následující přímá úměra: Vědecký fakt stává tím víc faktičtější, čím víc se zapomíná na jeho konstruktivnost [Latour, Woolgar 1986: 105]. Čtenář závěrečné zprávy z výzkumu je o vědeckém faktu skutečně přesvědčen, až tehdy, když zdroje přesvědčení zmizí a jeho názor se nezmění.

„Výsledkem konstrukce faktu je to, že se zdá nekonstruovaný. Výsledek rétorických přesvědčování v agonistickém poli¹⁶ je, že jsou účastníci přesvědčeni, že nebyli přesvědčováni. Výsledek materializace vědění [inskrípce] je, že lidé přísahají, že matérie je jen prostředek myšlenkových procesů. (...) Okolnosti vymizí a všechno co zbude, je jen tvrdý fakt.“ [Latour, Woolgar 1986:240].

Takovým formulacím nezbyvá mnoho k nic neříkajícím tautologiím. Dokladem konstruktivnosti faktu je objektivní realita, která se zdá nekonstruovaná. Kdyby se takové tvrzení drželo pouze již existujících faktů, bylo by skutečně netestovatelné¹⁷. Latour totiž tvrdí, že kdyby fakt konstruovaný nebyl, pak bychom ho nevnímali jako realitu. Z toho plyne, že realita musí být konstruovaná. Jedná se tedy o příkladnou argumentaci kruhem. Sílu Latourův argument nabývá až díky tomu, že jako antropolog byl schopný svědčit o průběhu konstrukce z první řady. Jeho studie z terénu dokumentují proměnlivost postojů vědců od skepticismu, přes idealismus k realismu [Latour, Woolgar 1986: 179].

Jeden z mála konkrétních metodologických nástrojů do terénu, které Latour nabízí je právě pro zachycení změny vývoje faktičnosti: kategorizace gramatiky podle toho ubývání a přibývání modalit (tvrzeníh o tvrzeníh). Můžeme rozlišovat od neargumentovaných samozřejmostí, přes argumentovaná fakta, až po spekulace¹⁸. Sledováním jejich přechodů můžeme sledovat narůstající faktičnost, která je symptomem zapomínání na jednotlivé kroky konstrukce. Zapomenutí na mediaci, podle Latoura znamená doklad kvality dosavadní konstrukce a to může být pro analytika

¹⁶ Tento pojem je jedním z mnoha, které jsme usoudili nezavádět. Agonistické pole je prostor všech operací vědců na utváření faktičnosti.

¹⁷ Podobně jako byla kritizovaná z netestovatelnosti například evoluční teorie: Díky evolučnímu výběru přežijí jen ti nejsilnější. Kdo nepatřil mezi nejsilnější, nepřežil. Přičemž to, že jsou nejsilnější, se ale pozná právě tak, že přežili. Takto formulovaná adaptace je tedy z principu nevyvratitelná [Zrzavý 1996:165]. (Zjednodušený příklad evoluce zde slouží jen k lepšímu pochopení našeho argumentu.)

¹⁸ Typy a způsoby rozlišení podrobně [Latour 1986: 20-28] a [Latour, Woolgar 1986: 77-87, 122-123, 176].

indikací pro zachycení stabilizačních procesů (např. metody přesvědčování mezi vědci, zapojení ne-lidských aktérů, odkazování ke zdrojům mimo laboratoř, apod.).

5.3. ACHEIROPOIETA

Kunsthistorici a teologové označují pojmem *acheirpoieta* ikony, které nebyly stvořeny lidskou rukou, ale přišly na svět zázrakem. Turínské plátno, Mandylion, tváře Krista a portréty Panny Marie. Kdo by ukázal, že za jejich vznikem stojí malíř se štětcem, znehodnotil by je. Vědecká fakta nemají nepodobné postavení. „Objektivita by měla být *acheirpoieta*. Ukaž na práci lidské ruky ve struktuře vědy a budeš obviněn z poskvrny posvátnosti její objektivity, napadání její transcendence a uhašení jediné pochodně naděje na poznání, kterou máme“ [Latour 2010: 71].

Dramatickým tónem nám Latour uvedl závěrečný oddíl této práce. Jeho cílem se bude podívat na důsledky, které vyplývají z odlišných přístupů ke zkoumání vědeckých faktů. Zajímat nás bude především postavení přírodovědeckého faktu vůči faktům o přírodovědeckém faktu. Jedná se tedy o problém reflexivity; co znamenají sociologické závěry o vědění pro ně samé a co z toho vyplývá pro napětí mezi vědci a vědozpytci.

Existují lidé, kteří vědu nemají rádi a konstrukci chápou jako nejlepší způsob, jak svého nepřítele zdiskreditovat [Hacking 2006: 104 – 105]. Jako se například v 80. letech 20. století rozmohly publikace, jejichž podstatou bylo skandální odhalování porušení pravidel vědeckosti [Latour, Woolgar 1986: 274-275]. V našem textu jsme se zabývali především přístupem silného programu sociologie vědění a Latourovým pojetím. Ani o jedné z těchto pozic nemáme důvod se domnívat, že jsou jejich výzkumy motivované záští nebo nepřátelstvím vůči přírodovědcům. Postavení těchto dvou přístupů vůči vědcům se nicméně významně liší kvůli přijmutí/odmítnutí předpokladu o nezávislé přírodě. Díky tomu lze rozlišit i chápání konstrukce vědění ve dvojím smyslu; negativním a pozitivním.

5.3.1 Negativní smysl slova

Jak jsme viděli na rovnoběžníku skládání sil silného programu, horní šipka vždy odtáhne výsledné přesvědčení od skutečného světa tam venku. Věc o sobě je nepřístupná, protože jediný přístup, který k ní máme je skrz brýle skrytých předpokladů, předsudků, pocitů, příslušnosti ke společnosti, zájmů apod. „Všichni takoví naříkají; jen

kdybychom mohli očistit poznávání o podobné faktory, ke kterým se věda musí uchýlovat. (...) Kdyby mohla věda existovat bez toho všeho, co studium vědy a techniky odhaluje, že je její nedílnou součástí, poznání světa by bylo o tolik přesnější“ [Latour 1999b: PH137]. Všechno, co patří do kontextu objevu, je jakési nutné zlo, negativně chápaný závoj na realitě. Ukázáním na tyto nutné omezenosti, tedy napadají nároky na skutečnost vědeckých objevů [ibid: 113]. Zároveň se pozice silného programu staví do nadřazenosti nad samotnými vědci. Podle Bloora ví sociolog oproti vědcům něco víc. Stojí v nadhledu, a tak má větší obrázek dění. Podobně jako je historik znalostmi nadřazenější oproti lidem, o kterých mluví [Bloor 1999a: 105]. Nejde ze všeho udělat předmět výzkumu. Je třeba mít k dispozici zásobu vysvětlující látky a sociologie vědění proto používá jako výchozí sociální objekty. Sociálními fakty přispívají k vysvětlení sdílených přesvědčení o přírodě. Jedna ze zásad silného programu je reflexivita. Jejich závěry o přírodovědných faktech platí i pro ně samé; vznikají v rámci teorií a v sociálním kontextu [Bloor 1976: 17]. Tato cirkularita ale příspěvky silného programu nijak nezhodnocuje, je legitimní součástí naturalistického zkoumání [Bloor 1999a: 107-108].

5.3.2. Pozitivní smysl slova

Latourovo pojetí by se takovému znehodnocení vědecké práce mělo vyhnout, protože chápe konstrukci v pozitivním smyslu slova. Realita neexistuje někde pod ní, ale díky ní. Objekty přírody jsou definovány performativně, takže ve světě neexistují žádné nezávislé skutečnosti, které žádná věda nezkoumá. Vědecká fakta jsou naopak důsledkem zájmu vědců a práce za konstrukcí. Z chaosu světa, ve kterém neexistují poskládaná fakta, vědec vytvoří informaci. A čím víc pracuje, tím nezávislejší na něm se skutečnost (např. substance) stává. Kdyby vědci skončili výzkum u prvního inskripčního zařízení, které jim definovalo novou substanci formou diference, dnes bychom nežili ve světě, kde je TRF(H) vědeckým faktem. Muselo dojít k dalším mediacím. Museli na vzorkách pracovat dál, přeměnit je v hodnoty a později v grafy, ty potom v křivky a křivky k formě textu, text změnit na tvrzení [Latour 2010:113]. Hormon se mohl šířit a zaujmout místo v odlišných laboratořích, protože z té své rodné odešel ve formě osmi slabik.

Latourovo vyzdvihování práce na konstrukci, bez které by reality nebylo, se nicméně u vědců nesetkalo s velkým úspěchem. Sice se konstrukce zbavila konotace falešnosti, ale daní za to byla existence nezávislé reality. Přírodovědecké chápání vlastní

práce ale spočívá na představě soběstačné přírody, kterou věda objevuje. Jonas Salk, který psal předmluvu k *Laboratory Life* oceňuje Latourův upřímný zájem o každodenní vědeckou praxi a potvrzuje přesnost jeho popisů, několikrát nicméně označí publikaci za kritiku vědy. Latourův záměr se tedy minul účinkem. Důvodem může být snad i to, že Latour staví konstrukce faktů sociálních věd na stejnou úroveň s konstrukcí faktů věd přírodních [Latour, Woolgar 1986:257]. Přírodovědec ale odmítá ustoupit, že jde o tentýž typ procesu, natož o srovnatelný výsledek.

Jak víme ze třetí kapitoly, Latour nabádá sociologii, aby své chápání své reality vyměnila z ostenzivního, na performativní. Nejen přírodní, ale ani sociální objekty neexistují sami o sobě někde tam venku, sociologové je konstruují. I pro předmět zájmu sociálních vědců platí tedy stejný předpoklad o neuspořádanosti reality jako pro chemiky. Neuroendokrinologové v laboratoři zkoumali hormony v mozku a zkonstruovali vědecký fakt – strukturu TRF(H). Latour zkoumal laboratoř a zkonstruoval vlastní studii o životě v laboratoři. Já jsem zkoumala různé knihy a články a zkonstruovala jsem tuto bakalářskou práci. Jak hormon, tak život v laboratoři, tak role ne-lidských aktérů v konstrukci vědeckého faktu v pojetí Bruna Latoura jsou objekty, které neexistují sami o sobě. Je třeba se k nim dopracovat, zkonstruovat je.

6. Závěr

Cílem této práce bylo objasnit, jakou roli hrají ne-lidští aktéři v konstrukci vědeckého faktu v pojetí Bruna Latour. Namísto detailního rozebrání Latourovy teorie, byly zvoleny takové kontexty, aby nechaly vyniknout charakteristikám jeho přístupu. Tato kontrastní pozadí strukturovala celou bakalářskou práci do tří hlavních oddílů. V úvodu byl Latour představen jako antropologický průkopník, který se v průběhu textu bude snažit vymezit svou pozici mezi sociology, vědozpytci a vědci.

V prvním oddílu jsme se snažili z jeho pohledu zorientovat na poli sociální teorie. Tam se Latour postavil proti sociologickým proudům, které se snaží sociálními faktory vysvětlovat jiné typy jevů. Sám sebe prohlásil za pokračovatele opomíjené tradice Gabriela Tarda, který prosazoval, aby se naopak cílem sociologie stalo vysvětlit existenci a způsoby udržování společnosti i dílčích sociálních aspektů (např. hodnot, sociálních rozdílů, institucí). Podle Latoura jsou v dnešní technologizované společnosti role, které zastávali původně lidé, přenechávány na ne-lidi. Tím je na ně delegován i podíl na udržování fungování společnosti. Proto je sociologie současné doby musí zahrnout do svého spektra aktérů. Pak může podat ucelený obrázek toho, jak společnost drží pohromadě. Latour tento princip vysvětlení rozšířil ze sociálních agregátů na realitu obecně, tedy i na objekty přírody.

Společným tématem zbývajících dvou oddílů byla věda jako původní Latourův odborný zájem. Antropolog se tak na jedné straně vymezoval vůči tomu, jak svou činnost chápou samotní vědci a na straně druhé musel najít svou pozici mezi ostatními vědozpytci. Věda z perspektivy vědců je podnikem, který odhaluje prvky a zákony světa kolem nás. Tento svět je přítom na tomto zkoumání nezávislý a nestranní vědci o něm pouze přinášejí zprávy. Latour, který byl tomuto objevování přírody přítomný, došel nicméně k závěru, že vědecký fakt neodkazuje k realitě, ale přímo ji vytváří.

Pomocí srovnání se silným programem sociologie vědění vystoupily na povrch charakteristické rysy Latourova pojetí konstrukce vědeckého faktu. Předmětem zájmu sociologů vědění jsou sdílená přesvědčení o přírodě. Sociologové souhlasí s vědci v tom, že existuje nezávislá realita. Věda je nicméně sociální instituce a její produkty - vědecká fakta - jsou nutně ovlivněná sociálním kontextem a teoretickými rámci, jejichž

prismatem vědci data interpretují. Objekty přírody jsou samy o sobě nepoznatelné. Výsledné přesvědčení je tak vždy kombinací nezávislého světa a okolnostmi jeho objevování.

Sjednocením těchto tří kontextů, ve kterých Latour definoval svou pozici, jsme získali ucelený pohled na roli ne-lidských aktérů v konstrukci vědeckého faktu. V Latourově pojetí za vědeckým faktem nenajdeme nezávislou uspořádanou přírodu, na kterou by fakt odkazoval. Přírodu vidíme, můžeme ji utřídit do chemických prvků, můžeme ji zkoumat pod mikroskopem, můžeme v ní počítat stromy. Zrak, chemická kategorizace, mikroskop i čísla jsou prostředky, kterými přicházíme s realitou do styku a tím ji socializujeme. Realita neexistuje mimo tyto prostředky sama o sobě; není izolovaná od toho, jak ji poznáváme. Vědecký fakt je pouze suma všech takových prostředníků, kteří se na jeho vzniku podíleli a kteří ho udržují při životě.

Když se podaří tuto konstrukce popsat a rozebrat dopodrobna je to pro objasnění vědeckého faktu dostačující. Podle Latoura se sociologům vědění nedaří zachytit všechny dílky konstrukce a proto se musí dodatečně obrátit ke konceptu nezávislé přírody, který vysvětlí zbytek. Jejich neúspěch spočívá v nezohledňování role, kterou mají na konstrukci ne-lidští aktéři. Postup sociologů vědy může být ještě úspěšný při aplikaci na sto a více let starou vědu, kdy vědci svými smysly pozorovali totéž, ale vinou sociálního kontextu a shodou s teorií interpretovali viděné jinak. O současné vědě nám ale takový přístup mnoho říct nedokáže. Senzorická zkušenost je dnes stále častěji delegována na techniku. Vědci nezkoumají přírodu okem a často ani mikroskopem nebo dalekohledem. Současné vědě vládnu spektrometry, chromatografy a dozimetry; ne-lidští aktéři, kteří s vědcem komunikují formou outputů plných hodnot, píků a křivek. Identita nových např. chemických substancí je do velké míry ztotožněna s těmito přístroji. Ne-lidští aktéři jsou tedy stěžejním prvkem konstrukce soudobého vědeckého faktu.

7. Summary

The main concern of this thesis was the role of non-human actors in Bruno Latour's conception. Instead of a detailed analysis of Latour's theory, we put his conception in several contexts to show its characteristic features. This resulted in three main chapters. In the first one we defined Latour's position in the context of social theory. Latour refuses to postulate the existence of society as a specific domain of the world, so it can be used to explain others. This was the method of sociologists who followed Durkheim's tradition. Latour concerns himself with how society holds together. According to him, in contemporary society, some social roles are overtaken by non-humans. Therefore they participate in the process of construction of society and sociology should take them as full-blown actors. The same principle Latour applies to reality in general.

In the rest of the text we focused on the topic of science. Scientists understand scientific fact as references to reality. There is an eternal world and their job is to discover its structure and laws. Latour spent time with scientists in laboratory and concluded that a scientific fact does not refer to reality; it constructs reality. Sociologists of knowledge accept the presumption that there is an outside reality and scientific facts refer to it. But scientific knowledge also exists in social context, which partially forms it.

Latour refuses to postulate the existence of reality in the same manner as he does with the existence of society. Neither society, nor outside reality should be used as an explanation for a scientific fact. We see nature, we can examine it under a microscope, classify it in chemical elements, count trees in it. These are some of the means which connect us with reality, and this mediation is a tool of socialization. Nature is not isolated from the ways we research it. These mediators constitute it. If we would be able to gather all of them, there would be no need to use outside reality to explain the rest. The approach of sociology of knowledge is unusable especially today. Contemporary laboratories are full of technology which substitutes for human senses. Two hundred years ago, the main components of the construction of the scientific fact were humans. That changed. Today, new substances are discovered by technology. Therefore the role of non-humans in the construction of scientific fact is essential.

8. Použitá literatura

- Barnes, B., Bloor, D., Henry, J. 1996. *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*. Chicago: University of Chicago Press
- Belliger, A. (ed.). 2006. *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript Verlag
- Berger, P., Luckmann, T. 1999. *Sociální konstrukce reality: Pojednání o sociologii vědění*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury.
- Bloor, D. 1976. *Knowledge and social imagery*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Bloor, D. 1999a. „Anti-Latour.“ *Studies In History and Philosophy of Science Part A*. Vol. 30, No. 1, (March 1999), 81-112
- Bloor, D. 1999b. „Reply to Bruno Latour.“ *Studies In History and Philosophy of Science Part A*. Vol. 30, No. 1, (March 1999), 131-136
- Durkheim, É. 1926. *Pravidla sociologické metody*. Praha: Orbis
- Durkheim, É. 2002. *Elementární formy náboženství*. Praha OIKOYMENH
- Dvořák, T. 2008. „Sociologická technoimaginace“ *Teorie vědy* Vol. 30, No. 3-4, 85-115
- Dvořák, T. 2010. „Postulát ne/viditelnosti“ *Teorie vědy* Vol. 32, No. 2, 253-255
- Hacking, I. 2006. *Sociálna konštrukcia - ale čoho? Čo je a čo nie je sociálnou konštrukciou*. Bratislava: Kalligram.
- Hacking, I. 1988. „The Participant Irrealist At Large in the Laboratory“ *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 39, No. 3, 277-294
- Harman, G. 2009. *Prince of Network: Bruno Latour and Metaphysics*. Melbourne: re.press
- Konopásek, Z. 2001. „O politice nepolitčnosti.“ *Vesmír* Vol. 80, No. 7., 386-390
- Kuhn, T.S. 1997. *Struktura vědeckých revolucí*. Praha: OIKOYMENH.
- Latour, B. Callon, M. 1981. „Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so.“ 277-303 in Knorr-Cetina, K.(ed.). *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macrosociologies*. Routledge Kegan Paul Ltd.
- Latour, B. Woolgar, S. 1986. *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press.

- Latour, B. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientist and Engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press
- Latour, B. [pod pseudonymem Johnson, J.] 1988a. „Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of Door-Closer“ *Social Problems*. Vol. 35, No. 3, 298-310
- Latour, B. 1993. *The Pasteurization of France*. London: Harvard University Press
- Latour, B. 1999a. „For David Bloor... and Beyond: A Reply to David Bloor’s »Anti-Latour«“ *Studies In History and Philosophy of Science Part A*. Vol. 30, No. 1, (March 1999), 113-129
- Latour, B. 1999b. *Pandora’s Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. London: Harvard University Press
- Latour, B. 2002. „Když věci vracejí úder: Co mohou sociálním vědám přinést »vědní studia«“ *Biograf* 2002/29.
- Latour, B. 2003. *Nikdy sme neboli moderní: esej o symetrickej antropológii*. Bratislava: Kalligram.
- Latour, B. 2005. *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press.
- Latour, B. 2010. *On the Modern Cult of the Factish Gods*. London: Duke University Press
- Latour, B., Harman, G., Erdélyi, P. 2011. *The Prince and the Wolf*. Winchester: Zero Books
- Mareš, J. 2010. „Bruno Latour: Otevřete dveře ne-lidskému“ 251-283 in Šubrt, J. *Soudobá sociologie IV: Aktuální a každodenní* Praha: Karolinum
- Pickering, A. (ed.) 1992. *From Science as Knowledge to Science as Practice*. Chicago: University of Chicago Press
- Sardar, Z. 2001. *Thomas Kuhn a vědecké války*. Praha: Triton
- Simmel, G. 1997. *Peníze v moderní kultuře a jiné eseje*. Praha: Sociologické nakladatelství
- Šubrt, J., Balon J. (eds.) 2008. *Teorie jednání: Jeden koncept, mnoho koncepcí*. Praha: Reprostředisko UK MFF
- Van Kerhove, B., Comijn H 2004. „The Importance of Being Externalist About Mathematics – One More Turn?“ *Philosophica* Vol.74, 103 – 122
- Zrzavý, J. 1993. „Evoluční biologie.“ *Vesmír* Vol. 75., No. 3, 165-167