

# Filosofická logika?

Jaroslav Peregrin<sup>1</sup>

Filosofický ústav AV ČR, Praha

Filosofická fakulta UHK, Hradec Králové

## Co je to logika?

Existuje obrovské množství definic logiky; avšak je tu jistá jednotící myšlenka, která se proplétá většinou z nich, a to je ta, že logika nám má pomoci klasifikovat úsudky, způsoby argumentace či důkazy na „správné“ a „nesprávné“, a tímto způsobem nám má pomoci lépe „usuzovat“. <sup>2</sup> A protože úsudek či argumentační schéma je věcí kroku od nějakých *premis* k nějakému *závěru* a jeho správnost můžeme vyjadřovat také tak, je jeho závěr *odvoditelný* z jeho *premis* či z nich *vyplývá*. Toto úzké pojetí logiky nás vede přímo k jejímu modernímu chápání jakožto zkoumání vyplývání či odvoditelnosti. <sup>3</sup> Nazvěme takové kritické zkoumání argumentací, úsudků či odvození *základní agendou logiky*.

Logika se ovšem historicky etablovala jako něco poněkud jiného než nástroj klasifikace našich úsudků. V jednom ohledu získala tematický záběr, který je podstatně širší (nezřídka bývala pojímána tak široce, že se do ní vešlo v podstatě vše, čemu dnes říkáme teorie poznání); v jiném ohledu se však naopak její záběr zúžil v tom smyslu, že se soustředila jen na nejobecnější a nejabstraktnější aspekty našeho usuzování, a konkrétním úsudkům tak mnoho pozornosti nevěnovala. Resnik dokonce píše, že to, co jsme nazvali *základní agendou*, vkažde skutečnosti nikdy v rozvoji logiky nehrálo podstatnou roli: „Navzdory tomu, jak někteří velcí logikové vyzývali užívání logiky v zájmu vylepšování našeho uvažování, tento cíl ve skutečnosti nikdy logiku nepoháněl. Významný pokrok v logice byl většinou motivován filoso-

1 Práce na tomto textu byla podpořena grantem GA ČR č. P401/10/1279. Děkuji Vladimíru Svobodovi za mnoho nadmíru užitečných kritických připomínek k předchozím verzím textu.

2 Chtěl bych zdůraznit, že hovořím-li zde o „usuzování“, nemyslím tím nutně nějaký vnitřní, myšlenkový proces. V tomto textu ponechávám do velké míry stranou spory o to, do jaké míry je logiku možné chápat jako nauku o „usuzování“ v psychologickém smyslu (já se domnívám, že do žádné), takže termín „usuzování“ je zde třeba chápat jako něco na způsob „řetězení úsudků“, kde „úsudek“ je nějaký jazykový vzorec. „Usuzování“ v tomto smyslu se tedy velice dobře může odehrávat ve „veřejném prostoru“ – to jest podléhat veřejné kontrole.

3 Viz o tom podrobněji Svoboda, V. – Peregrin, J., *Od jazyka k logice*. Praha, Academia 2009.

fickými či jinými vysoce teoretickými cíly. I Aristotelés, dozvídáme se (...), byl ke svým logickým zkoumáním doveden tím, že chtěl vysvětlit chyby určitých sofistat. Fregovy epistemologické motivy vedoucí k vybudování teorie kvantifikace jsou samozřejmě lehce doložitelné a dobře známé. Pokud jde o nedávnější dobu, impulzem pro rozvoj modálních nebo relevantních logik byla snaha vypořádat se s řadou logických otázek metafyziky, etiky a teorie ověřování. Kvantová fyzika vedla ke kvantovým logikám; z Hilbertova programu se zrodily infinitární logiky; a nominalistické tendence podpořily vývoj logik se substituční kvantifikací. A tento seznam není v žádném případě vyčerpávající.<sup>44</sup>

To je, myslím, správný a důležitý postřeh. Avšak jakkoli je nepochybné, že to, co jsme nazvali *základní agendou* logiky, není základní v tom smyslu, že by to tvořilo a vyčerpávalo předmět logických zkoumání, tato *základní agenda* je něčím, co logiku ukotvuje v realitě a co z ní činí smysluplnou záležitost, která není otevřená zcela bezbřehým spekulacím.

Dnes převažující chápání logiky je ovšem do velké míry výsledkem dramatických změn, kterými tato oblast zkoumání prošla během devatenáctého a na začátku dvacátého století. Poté co Bernard Bolzano posunul kantovské úvahy o lidském poznání směrem k jazyku a poté co George Boole přišel s tím, že by mohla být struktura lidského usuzování zachycena prostřednictvím určitých algebraických struktur, přišel s velkou a přelomovou syntézou Gottlob Frege: ve svém *Pojmovém písmu*<sup>5</sup> navrhl systém založený na idealizaci a „matematizaci“ přirozeného jazyka.

Frege usoudil, že při zkoumání usuzování lze přirozený jazyk, ve kterém se naše běžné usuzování odehrává, nahradit jeho idealizovaným modelem, který vznikne tak, že se z běžného jazyka odstraní vše, co není pro usuzování podstatné. Tento idealizovaný model má pak již exaktně vymezenou strukturu, na kterou lze aplikovat metody matematiky (jeho užitečnost je ale samozřejmě úměrná tomu, jak dalece může zastupovat přirozený jazyk v jeho roli média argumentace, dokazování a vyvozování). Tato *matematizace* logiky nebyla nepodobná matematizaci, která probíhala i v jiných vědách. Ve fyzice i v dalších přírodních vědách se odehrávalo něco podobného: vytvářely se přesně matematicky artikulované modely konkrétních fenoménů, tyto modely se pak zpracovávaly prostředky matematiky, a výsledky se nakonec promítaly zpátky na modelované jevy. Šlo tedy o jistou dělbu práce: nějaký aspekt předmětu zkoumání se aproximoval matematickou struktu-

4 Resnik, M., Logic: Normative or Descriptive? The Ethics of Belief or a Branch of Psychology? *Philosophy of Science*, 52, 1985, s. 234.

5 Frege, G., *Begriffsschrift*. Halle, Nebert 1879.

rou, kterou se pak mohli zabývat matematici, a výsledky promítnuté zpátky na zkoumaný předmět pak mohli využít odborníci na tento předmět.

David Hilbert a někteří další logikové pak poukázali na to, že chceme-li v rámci logiky efektivně aplikovat metody a prostředky matematiky, může být dobré se soustředit na takový model jako na čistě matematickou strukturu a v podstatě si zcela přestat všímat toho, že má tato struktura něco reálného modelovat. Bernays to charakterizoval takto:

„Typicky matematická povaha teorie dokazatelnosti se odhaluje zvláště jasně skrze roli logického *symbolismu*. Tento symbolismus je zde nástrojem provádění matematické abstrakce. K přechodu od hlediska logického obsahu k hledisku formálnímu dochází, když se začne ignorovat původní význam logických symbolů a když se z těchto symbolů samotných stanou představitelé formálních objektů a spojení. Je-li například hypotetický vztah

Jestliže  $A$ , pak  $B'$

symbolicky reprezentován jako

$$A \rightarrow B,$$

pak přechod k formálnímu hledisku spočívá v tom, že se abstrahuje od jakéhokoli významu symbolu  $\rightarrow$  a spojení pomocí ‚znaku‘  $\rightarrow$  se samo vezme za předmět zkoumání.“<sup>6</sup>

Tak, dá se říci, vznikla *matematická logika*: čistě matematické zkoumání struktur vzešlých původně z modelování našeho usuzování a potažmo našeho přirozeného jazyka.<sup>7</sup> Je ovšem třeba vidět, že takové zkoumání může buď plně zakotvit na půdě matematiky (to jest zcela ztratit ze zřetele to, že zkoumaná struktura je v nějakém vztahu k něčemu v reálném světě, konkrétně v tomto případě k našim faktickým jazykům), a její výsledky je pak třeba posuzovat v tomto kontextu, nebo může aspirovat na přínos k základní agendě logiky. V takovém případě ovšem musí prokázat, že výsledky, kterých dosahuje, jsou přínosné, když se promítnou na třídění našich úsudků na správné a nesprávné. Domnívám se však, že v tomhle dnes panuje velké zmatení: výsledky čistě matematických zkoumání různých algebraických struktur se někdy automaticky prohlašují za výsledky týkající se základní agendy logiky jenom proto, že jsou příslušné struktury v nějakém volném vztahu k těm,

6 Bernays, P., Die Philosophie der Mathematik und die Hilbertsche Beweistheorie. *Blätter für deutsche Philosophie*, 4, 1930, s. 333.

7 Nejjednodušším příkladem takové struktury je jazyk klasického výrokového počtu: z matematického hlediska jde o určitou Booleovu algebru (v případě alternativních logik může jít o poněkud jiný druh algebry, avšak asi každý logický jazyk musí disponovat minimálně něčím, jako je negace, konjunkce atd.), u níž se pak mohou zkoumat například její homomorfní zobrazení na dvouprvkovou Booleovu algebru („pravdivostních hodnot“) a zejména jejich invarianty, to jest ty její prvky („výroky“), které jsou při každém takovém zobrazení zobrazeny na jedničku („tautologie“) atd.

kteřé byly původně vyextrahovány z našeho jazyka, či proto, že se předpokládá, že nějak souvisejí s faktickými procesy usuzování.

### Kam až sahá matematická logika?

Matematická logika ve své nejčistší podobě je čistě matematické studium určitých algebraických struktur (konkrétně jde o struktury, které nějakým způsobem historicky souvisejí se studiem našeho jazyka či našeho faktického usuzování, či které vznikly nějakými mutacemi takových struktur – původ struktur, které studuje, je ale pro matematickou logiku irelevantní).<sup>8</sup> Je ale otázkou, kde jsou její hranice: jakou část toho, co se dnes provozuje pod hlavičkou „logika“, je třeba chápat jako logiku matematickou v tomto smyslu slova. Dnešní učebnice logiky se jen hemží tvrzeními obdobnými následujícímu: „Každá sahlqvistovská formule je kanonická pro onu prvořádovou vlastnost, kterou definuje. Takže je-li dána množina sahlqvistovských axiomů  $\Sigma$ , je logika  $K\Sigma$  silně úplná vzhledem ke třídě rámců  $F_{\Sigma}$  (to jest prvořádové třídy rámců definovaných  $\Sigma$ ).“<sup>9</sup>

Jak máme takovéto tvrzení chápat? Jde o tvrzení čistě matematické, charakterizující nějaké čistě abstraktní struktury, nebo jde o tvrzení, které má nějaký vztah k agendě logiky, to jest k tomu, jak fakticky usuzujeme? Zdá se, že na tuto otázku přicházejí v úvahu tři základní druhy odpovědí:

1. Toto tvrzení je součástí čistě matematiky, která nemá s agendou logiky co do činění.
2. Toto tvrzení je součástí matematiky, pro niž je ale zásadní aplikace na problémy logiky.
3. Toto tvrzení není součástí matematiky, jenom si vypůjčuje matematické prostředky k popisu či analýze lidského usuzování.

Jaký je pak z hlediska těchto odpovědí vztah podobných tvrzení, jako je onen výše uvedený teorém, k praxi usuzování? Přijmeme-li první odpověď, pak zjevně žádný. Z jejího pohledu tento teorém artikuluje určitý netriviální důsledek nějakých definic a podstatné je na něm to, že jeho vyvození z těchto definic není triviální. Přijmeme-li druhou odpověď, pak tu jakýsi vztah bude, i když nepřímý. Tento teorém bude součástí teorie, která je použitelná

8 Jak konstatuje Timothy Williamson (*Logic, metalogic and neutrality*; rukopis dostupný na [http://www.philosophy.ox.ac.uk/members/philosophy\\_panel/tim\\_williamson](http://www.philosophy.ox.ac.uk/members/philosophy_panel/tim_williamson).): „Většina z prací současné logiky – jak jsou reprezentovány například v *The Journal of Symbolic Logic* – není pro filosofii o nic zajímavější než jakékoli jiné matematické práce. I když matematická přesnost je docela dobře slučitelná s filosofickým významem, směr vývoje v logice je nyní mnohem pravděpodobněji udáván nikoli filosofickými, ale matematickými zájmy.“

9 Tento konkrétní příklad je vzat z knihy: Blackburn, P. – Rijke, M. de – Venema, Y., *Modal Logic*. Cambridge, Cambridge University Press 2000.

pro studium usuzování. A konečně přijmeme-li třetí odpověď, bude tu přímý vztah: Takové tvrzení pak bude konstatovat něco, co se týká přímo toho, jak usuzujeme (resp. jak bychom to mohli/měli dělat).

Zdá se mi, že pro třetí odpověď by se opodstatnění hledalo jenom nesmírně těžko – uvedené tvrzení operuje se zcela umělými pojmy, u nichž není patrná žádná bezprostřední souvislost s tím, jak fakticky usuzujeme. Zbývají nám tedy první dvě odpovědi (přičemž pokud bychom měli přijmout onu první, tak není úplně jasné, proč by se zkoumání tohoto druhu měla nadále rozvíjet pod hlavičkou *logika* – pomineme-li historické či sentimentální důvody); a v obou případech pak stojíme před otázkou, co se stalo se základní agendou logiky. Jestliže se nejen ta část logiky, která se explicitně deklaruje jako matematická, ale i nemálo z toho, co se dělá pod hlavičkou „logika“, zabývá především studiem formálních struktur, co se stalo s kritickým hodnocením našeho faktického argumentování, dokazování a usuzování? Na koho tato agenda nyní zbývá či kdo ji převzal? A odpověď se nabízí: jestliže *matematická logika* je věcí matematických teorií (možná použitelných pro logické účely), pak vlastní studium usuzování (možná s využitím těchto teorií) by mohl mít na starosti obor, kterému se dnes říká *filosofická logika*. Podívejme se tedy, jak bývá tento poddruh logiky vymezován.

### Co je to filosofická logika?

Je tedy filosofická logika tou částí logiky, která přebírá základní agendu logiky poté, co se od ní odloučila matematická logika jakožto relativně do sebe uzavřené zkoumání matematických struktur? Projdeme-li relevantní literaturu na toto téma, budeme v tomto směru zklamáni.

Vezměme knihu Johna Burgesse z roku 2009, která se jmenuje přímo *Filosofická logika*. V jejím úvodu čteme: „Co je to filosofická logika? Pro čtenáře, který je trochu obeznámen s klasickou nebo učebnicovou logikou – tak jak zde u čtenáře předpokládám –, je na tuto otázku jednoduchá odpověď. Filosofická logika, jak jí zde rozumíme, je ta část logiky, která se zabývá tím, co klasická logika vynechává nebo co údajně dělá špatně.“<sup>10</sup>

Podle Burgesse je tedy filosofická logika de facto teorií toho, čemu se obvykle říká *neklasické logiky*. (A o tom, že tento názor není nijak výstřední, se snadno přesvědčíme, když budeme listovat třeba nedávnými ročníky prestižního časopisu *Journal of Philosophical Logic*.) Proč by si však mělo zkoumání neklasických logik zasloužit přízvisko *filosofické*? Protože při budování základů matematiky si vystačíme s klasickou logikou a ty neklasické potře-

10 Burgess, J., *Philosophical Logic*. Princeton, Princeton University Press 2009, s. 1.

bujeme zejména, když chceme logicky analyzovat filosofické teorie? Nebo snad proto, že z neklasických logik vyvěrá více filosofických problémů?

Podívejme se, co říká o pojmu *filosofická logika* Susan Haacková ve své knize *Filosofie logik* z roku 1978: „Výraz ‚filosofie logiky‘ by, domnívám se, měl být upřednostňován před výrazem ‚filosofická logika‘, který může vyvolávat nešťastný dojem, že je tu nějaký povýtce filosofický způsob, jak dělat logiku, a ne že tu jsou povýtce filosofické problémy logiky.“<sup>11</sup>

Tato odpověď je velmi odlišná od Burgessovy: Haacková naznačuje, že pokud tady je něco takového jako filosofická logika, pak to není logika, ale filosofie logiky. (Filosofické problémy jsou zřejmě spojeny s každým oborem lidského teoretického poznání – máme filosofii matematiky, filosofii medicíny, obecně filosofii vědy atd.) I z tohoto pohledu by se tedy naděje, že původní agendu logiky nyní přebírá filosofická logika, jevíly jako marné.

Ani jedno z obou velmi odlišných vymezení filosofické logiky, které jsme až dosud uvedli, ovšem nelze pokládat za obecně přijímané. Existuje ještě řada dalších; a o žádném z nich nelze říci, že je ‚tím správným‘ či tím, které logici obecně akceptují. Podívejme se co říká ve sborníku *A Companion of Philosophical Logic* z roku 2002 Dale Jacques: „Filosofická logika často kombinuje aplikaci logických symbolismů s přijetím specifických filosofických myšlenek. ... Do té míry, do jaké jsou do interpretace symbolické logiky vestavěna nějaká podstatná filosofická stanoviska, se může používání logiky při řešení filosofických problémů zdát být velmi efektivní a přesvědčivé. V tomto případě však samozřejmě není tím, pomocí čeho toho bylo dosaženo, logika sama, ale ony filosofické teze, které byly do tohoto symbolismu přibaleny.“<sup>12</sup>

Podle této definice to vypadá nejvíce ze všeho tak, jako by filosofická logika byla něčím jako zkřížením logiky s filosofií. Zdá se, že podle Jacquesa jsou možnosti užití logiky samotné pro řešení filosofických problémů omezené. Mocným nástrojem se logika stává teprve tehdy, když je ‚nabitá‘ nějakými filosofickými myšlenkami; a filosofická logika je právě takto nabitou logikou.

Podívejme se nakonec, co říká o filosofické logice Lou Goble v *Blackwell guide to philosophical logic* z roku 2001: „Filosofická logika je filosofií, která je logikou, a logikou, která je filosofií. Je místem, kde se filosofie a logika protínají a stávají se jedním. Filosofická logika vyvíjí formální systémy a struktury, které mají být aplikovány na analýzu pojmů a úsudků, které jsou pro filosofická zkoumání ústřední.“<sup>13</sup>

11 Haack, S., *Philosophy of Logics*. Cambridge, Cambridge University Press 1978, s. 2.

12 Jacques, D. (ed.), *A Companion of Philosophical Logic*. Oxford, Blackwell 2002, s. 3.

13 Goble, L. (ed.), *The Blackwell guide to philosophical logic*. Oxford, Blackwell 2001, s. 1.

Zatímco první věta opět naznačuje, že filosofická logika by mohla být produktem nějakého propojení logiky s filosofií, druhá se zdá naznačovat, že filosofická logika je v podstatě logika aplikovaná na filosofií.

Takže na otázku, co je to vlastně filosofická logika, máme celou plejádu odpovědí. Některé z nich vedou zcela explicitně k závěru, že *filosofická logika* vlastně není *logika* (podobně jako *matematická logika*). Je totiž zřejmé, že filosofie logiky není logika (podobně jako třeba filosofie matematiky není matematika) a podobně aplikace logiky není sama logikou. Ale i ty odpovědi, které k tomuto závěru nevedou explicitně, se k němu zdají směřovat implicitně: má-li být filosofická logika zkoumáním systémů neklasických logik, pak se zdá, že se opět zařadí někam do filosofie logiky, a tudíž vně logiky samotné; a podobně má-li být něčím jako logikou zkříženou s filosofií, pak se zdá, že jde o jakousi interdisciplinární záležitost, která se může odehrávat maximálně kolem hranic logiky, ne v jejím vnitrozemí.

Na žádné z takových odpovědí samozřejmě není nic principiálně špatného – filosofie logiky, stejně tak jako různé aplikace logiky jsou úctyhodné a potřebné věci. Problém spočívá spíše v tom, že vzhledem k různorodosti takových odpovědí se z filosofické logiky stává velmi neurčitý podnik, do kterého se pak snadno schovají věci, jejichž smysl je nejasný, ne-li přímo pochybný. A navíc se nezdá, že by lidé, kteří praktikují filosofickou logiku, měli pocit, že nedělají skutečnou logiku – naopak mi připadá, že často mají pocit, že právě oni se pohybují takřka v samém srdci logiky.

Když se v této souvislosti vrátíme trochu hlouběji do historie termínu *filosofická logika*, skutečně se setkáme s mnohem přímočařejšími logickými aspiracemi, než jsou ty, které jsme citovali ze současné literatury. Tak např. B. Russell píše: „Nějaký druh poznání logických forem, i když to u většiny lidí není explicitní, je součástí každého porozumění diskurzu. A je věcí filosofické logiky, aby toto poznání vypreparovala z jeho konkrétních souvislostí a předvedla ho v explicitní a čisté podobě.“<sup>14</sup>

Domněnka, že by se filosofičtí logikové měli pohybovat v centru logiky a přebírat základní agendu logiky, je ovšem nasnadě také proto, že se toto centrum stalo – poté, co se matematická logika uzavřela do sebe – poněkud bezprizorným. Není tomu tedy nakonec tak, že filosofická logika, přes své tendence směřující za hranice logiky, nakonec základní agendu pokrývá?

### Kam se poděla agenda logiky?

Abychom mohli posoudit, jakým způsobem se současná filosofická logika se základní agendou vypořádává, musíme ovšem trochu podrobněji osvětlit,

14 Russell, B., *Our Knowledge of the External World*. London, Allen and Unwin 1914, s. 53.

jakým způsobem se k této základní agendě logika tradičně staví; a jaké jsou v tomto ohledu její možnosti. Zvažme, jakým způsobem nám může logika pomoci hodnotit, které z našich úsudků jsou správné a které ne. Vezměme například úsudek

(U0) Alík je zvíře  
Každý pes je zvíře  
 Alík je pes

Přepíšeme-li tento úsudek standardním způsobem do jazyka logiky, dostaneme

(UF0)  $Q(a)$   
 $\forall x (P(x) \rightarrow Q(x))$   
 $P(a)$

a tak zjistíme, že nejde o (logicky) platný úsudek.<sup>15</sup> To ale není nijak úžasný objev: asi by se našel málokdo, kdo by si myslel, že je (U0) správný úsudek, a bylo by třeba ho přesvědčovat o opaku. Problém je ovšem v tom, že mezi úsudky, které se reálně vyskytují, se nezdá být mnoho těch, které by byly takto čistě logické a přitom by byly netriviální v tom smyslu, že nám jejich logická formalizace nějak skutečně pomohla s úvahami o tom, zda jsou správné, nebo ne.<sup>16</sup>

Faktem totiž je, že úsudků, u kterých by nás přepis výše uvedeného druhu (logická formalizace) mohl vést k rozhodnutí, zda jsou platné, nebo ne, se v praxi vyskytuje relativně málo. Vezměme úsudek

(U1) Alík je pes  
 Alík je zvíře

Je tento úsudek správný? O tom se nezdá být pochyb. Jak by vypadala jeho logická formalizace?

15 Zde necháváme stranou mnoho hlubokých problémů souvisejících s logickou formalizací. Těmi jsme se zabývali ve společných článkách s V. Svobodou. Viz Peregrin, J. – Svoboda V., Která formule je ta pravá?, vyjde v *Organon F*; a tíž, Criteria of logical formalization, vyjde v *Synthèse*).

16 Někdy mám pocit, že téměř jediný kontext, ve kterém nám může být logická formalizace opravdu užitečná, jsou logické úlohy typu „zebra“, to jest úlohy toho typu, v němž máme například přiřadit ke jménům povolání na základě takovýchto zadání: *Vedle Josefa nesedí kominík, koččí nebo policista má za souseda Karla atd.*



(UF1)  $\frac{Q(a)}{P(a)}$

Taková formalizace nás jistě nevede k závěru, že jde o správný úsudek. Tak tomu ovšem není proto, že by byl nesprávný, ale proto, že není čistě logický – správný je v důsledku určitého vztahu, který existuje mezi výrazy *pes* a *zvíře*.<sup>17</sup>

Mnoho logiků by ale řeklo, že tento úsudek můžeme považovat za správný jedině díky tomu, že předpokládáme, že obsahuje ještě jednu nevyjádřenou premisu, totiž premisu *Každý pes je zvíře*. Pokud ji vyjádříme, dostaneme úsudek

(U1')  $\frac{\text{Alík je pes}}{\text{Každý pes je zvíře}}$   
Alík je zvíře

Takže úsudek (U1) můžeme považovat za platný jedině proto, že ho chápeme jako zkrácenou verzi (U1'). Myslím si, že toto tradiční přesvědčení (jehož kořeny sahají až k Aristotelovi a jeho pojmu *entymémé*) je zásadně problematické. Je samozřejmě pravda, že kdyby všichni psi nebyli zaručně zvířaty, to jest kdyby nebyla extenze termínu *pes* nutně obsažena v extenzi termínu *zvíře*, úsudek (U1) by správný nebyl. Avšak jeho správnost je zjevně garantována významem těchto českých slov (znamenají-li slova *pes* a *zvíře* to, co v češtině znamenají, pak zřejmě to, že extenze toho prvního je součástí extenze toho druhého, zaručeno je). A je pochopitelné, že když říkáme, že nějaký český výrok vyplývá z nějakého jiného, tak tím myslíme, že z něj vyplývá *za předpokladu, že slova, kterými je tvořen, znamenají to, co znamenají*. Předpokládáme-li toto, je ovšem již premisa *Každý pes je zvíře* redundantní – nevyjadřuje totiž nic jiného než to, co je implicitní významům těchto slov.

Co kdybychom právě uvedený předpoklad neformulovali? Pak bychom zpochybnili nejenom platnost úsudku (U1), ale stejně tak i platnost (U1'). Je totiž zcela zřejmé, že kdyby například slovo *každý* znamenalo něco jiného než to, co v češtině fakticky znamená (kdyby znamenalo třeba to, co normál-

17 O úsudku standardně hovoříme jako o logicky správném, jestliže je správný čistě v důsledku logického výraziva, které obsahuje. Jenom z takového úsudku můžeme dostat, když ho logicky formalizujeme, logicky platnou úsudkovou formu. O úsudcích, které nejsou platné logicky, ale jsou platné čistě v důsledku významů slov, které se v nich vyskytují (i když ne nutně jen těch logických), hovoříme jako o *analyticky* správných; ostatní správné úsudky jsou správné *fakticky*. Hranice mezi těmito třemi typy úsudků však nejsou nijak ostré – viz o tom Svoboda, V. – Peregriin, J., *Od jazyka k logice*, c.d., § 2.1.

ně znamená slovo *některý*), tento úsudek by platný nebyl. A úvahou analogickou k tomu, že úsudek (U1) potřebujeme rozšířit o premisu explikující vztah významů slov *pes* a *zvíře*, bychom dospěli k závěru, že nejenže potřebujeme explikovat i význam výrazu *každý*, ale musíme k němu dodat i další premisu typu *Má-li každý předmět, který má vlastnost P, i vlastnost Q, a má-li a vlastnost P, pak má a i Q.*

Zdá se mi tedy, že vyvozovat z faktu, že každý správný úsudek lze přidáváním premis převést na úsudek správný čistě logicky, závěr, že každý úsudek je v jádru logický, není opodstatněné. Domnívám se, že z tohoto faktu neplyne dokonce ani to, že by jediné podstatné úsudky byly úsudky logické. Každý úsudek lze totiž převést na čistě logický jenom za cenu toho, že se vše, co je na něm netriviální, vtělí do jeho premis. Nauku o „správném usuzování“ lze tedy prakticky rozdělit na logickou a mimologickou část jenom za tu cenu, že prvně jmenovaná bude relativně triviální.

Toto konstatování souvisí s rolí logického výraziva (to jest takových výrazů, jako jsou *a*, *nebo*, *jestliže ... pak ...* ap., které jsou podstatné z hlediska argumentace a které pronikají všemi oblastmi našeho diskurzu) v rámci našeho jazyka. Tato role je podle mého názoru v jistém smyslu „parazitní“: funkcí tohoto výraziva je, domnívám se, především to, aby se „materiální“ (to jest: nikoli logické) úsudky, které jsou dány našimi běžnými (to jest nikoli logickými) pojmy, daly vyjádřit v podobě explicitních výroků. Jsou-li významy výrazů *pes* a *zvíře* v takovém vztahu, v jakém jsou v češtině, je (U1) správný úsudek; to ale ještě neznamená, že jsme schopni to, že je to správný úsudek, vyjádřit. Přitom vyjádřit to může být užitečné; protože když to vyjádříme, můžeme reflektovat rozumnost takového úsudku (můžeme ji třeba zpochybňovat nebo naopak roznášet argumenty na její obhajobu), a obecněji reflektovat rozumnost pravidel, která jsou implicitní našemu zacházení s pojmy.

Přitom k tomu, abychom takový úsudek explicitně vyjádřili tak, jak je to běžné v logice (to jest například v podobě zápisu (U0) či v podobě nějakého (meta)výroku typu Výrok *„Alík je zvíře“ je odvoditelný z výroku „Alík je pes“*), potřebujeme nějaký netriviální technický aparát, který není součástí běžného jazyka (např. vodorovnou čáru, která odděluje premisy od závěru (U0), a s ním související schematismus, nebo termín *odvoditelný*) a který není srozumitelný mimo kontext sofistickované logické teorie. Takový úsudek ale můžeme explicitně vyjádřit i jednodušeji, třeba tak, že řekneme *Jestliže je Alík pes, pak je Alík zvíře*, či obecněji *Jestliže je něco pes, pak je to zvíře* neboli *Každý pes je zvíře*. K tomu ovšem potřebujeme disponovat takovými výrazy, jako jsou *Jestliže ... pak ..., každý* apod. Z tohoto pohledu je ovšem krok od (U1) k (U1') krokem k vyjádření něčeho, co je v (U1) implicitní nikoli v tom smyslu, že by bez toho (U1) nemohl fungovat, ale v tom smyslu, že to jenom ukazuje, proč (U1) funguje.

Tento pohled na logické výrazivo je tedy přesně opačný než pohled tradiční, podle kterého mohou materiální úsudky fungovat jenom jako zkratky úsudků logických, a logické výrazivo tedy nutně stojí v základě jakéhokoli usuzování. Podle našeho, „expresivistického“<sup>18</sup> pojetí logiky je tomu naopak tak, že úsudky mohou velmi dobře fungovat i bez logického výraziva; a toto výrazivo vstupuje do hry až tehdy, když už se nechceme spokojit s usuzováním, ale chceme „usuzovat o usuzování“, to jest chceme učinit pravidla, kterými se naše usuzování řídí, explicitními a vtáhnout je samotná, v podobě tvrzení, do procesu usuzování. Nemáme-li k dispozici logické výrazivo, můžeme usuzovat z *Alík je pes* na *Alík je zvíře*; nicméně teprve když logickým výrazivem disponujeme, můžeme pravidlo, které stojí v pozadí takového úsudku, vyjádřit jakožto tvrzení (*Každý pes je zvíře*), a to můžeme učinit předmětem usuzování – to jest například pro něj hledat důvody či zkoumat jeho důsledky.

### Logické usuzování?

Myslím si také, že je dobré mít na paměti, že smysl, který dnes slovo *logika* získalo v rámci žargonu logiků, filosofů a matematiků, je výrazně jiný, než v jakém je toto slovo chápáno v rámci běžného hovoru. Uvažme následující rozhovor z povídky Arthura Conana Doylea *Liga rzravých* (poněkud volně přepravěno):

„Je jasné, že se náš klient živil nějakou dobu manuální prací, že je svobodným zednářem, že byl v Číně a v poslední době toho hodně psal.“

„To je neuvěřitelné! Jak jste to všechno poznal, pane Holmesi?“

„Deduce, pane Wilstone!“

„Jak například víte, že jsem manuálně pracoval? Je to svatá pravda, opravdu jsem pracoval jako tesař v loděnici.“

„Prozradily to vaše ruce. Ta pravá je o hodně větší než levá. Máte na ní větší svaly, to znamená, že jste ji hodně namáhal.“

„A jak jste přišel na to, že jsem zednář, pane Holmesi?“

„Ač je to, mám pocit, v rozporu s pravidly vašeho společenství, máte sponu do kravaty s úhelníkem a kružítkem.“

„Na tu jsem zapomněl! A to psaní?“

18 Termín „expresivismus“ se běžně používá v etice, kde se jím označují teorie, které etické výroky nechápu jako konstatování faktů, ale jako vyjádření postojů, souhlasných či nesouhlasných (viz např. Schroeder, M., *Being For: Evaluating the Semantic Program of Expressivism*. Oxford, Oxford University Press 2008). Do logiky ho v ne zcela tomtéž smyslu zavedl Brandom, který jím označuje chápání logického výraziva jakožto nástroje činění pravidel, implicitních naší inferenční praxi, explicitními. Viz Brandom, B., *Articulating Reasons*. Cambridge, Mass., Harvard University Press 2000, kapitola 1.

„Jinak je stěží vysvětlitelné, že pravou manžetu máte zcela oblýskanou a na levém rukávu máte ošoupané předloktí.“

„To souhlasí, ale co ta Čína?“

„Tu rybu, kterou máte vytetovanou nad pravým zápěstím, jste si nemohli nechat udělat nikde jinde.“

Myslím, že tady Sherlock Holmes předvádí paradigmatický příklad toho, co se *normálně* rozumí slovním spojením *logické myšlení*. On sám dokonce hovoří o *dedukci*. Přitom to, co zde předvádí, má pramálo společného s tím, co dnes rozumí *logikou* odborníci: odvození závěru, že pan Wilson v poslední době hodně psal, z premis, které jsou výsledkem pozorování jeho rukávů, rozhodně není odvozením *logickým*!

Vezměme totiž úsudek

Pan Wilson má oblýskanou pravou manžetu.

Pan Wilson má na levém rukávu ošoupané předloktí.

Pan Wilson v poslední době hodně psal.

Je tomu tak, že je to vlastně jenom entymematické vyjádření následujícího úsudku?

Pan Wilson má oblýskanou pravou manžetu.

Pan Wilson má na levém rukávu ošoupané předloktí.

Kdo má oblýskanou pravou manžetu a ošoupané předloktí na levém rukávu, v poslední době hodně psal.

Pan Wilson v poslední době hodně psal.

Je zřejmé, že tento poslední úsudek nezachycuje žádný podstatný intelektuální výkon – rozhodně není právě on tím, co by charakterizovalo ony Holmesovy „logické“ a „deduktivní“ schopnosti, jimiž převyšuje ostatní smrtelníky. Co je z tohoto pohledu oním skutečně obdivuhodným výkonem? Je to schopnost všimnout si toho, o čem hovoří první dvě premisy, a dát si to dohromady způsobem, který naznačuje premisa třetí. Právě v souvislosti s tímto postupem považujeme Holmesův výkon za projev „logického, deduktivního myšlení“ *par excellence*. Zdá se tedy, že to, co běžně nazýváme „logickým myšlením“, je natolik propojeno s fakty, že se to nemůže vměstnat do rámce dnešní čistě formální logiky.<sup>19</sup>

Logiku (zejména v dnešním odborném slova smyslu) tedy není možné ztožňovat s logikou ve smyslu klasifikace a analýzy faktických argumentač-

19 Srv. Nevrkla, S., Je formální logika vědou o rozumných argumentech? *Organon F*, 18, 2011, s. 499-511.

ních a usuzovacích postupů. (Myslím, že právě toto je důležité mít na paměti – vzhledem k tomu, že většina laiků je přesvědčená, že logika ničím jiným než takovou klasifikací a analýzou být nemůže.) Logika v onom druhém slova smyslu ovšem také existuje – jenom se jí dnes neříká logika, ale teorie argumentace, teorie kritického myšlení ap.<sup>20</sup> Pro nás je ovšem podstatné, že teorie argumentace rozhodně není tím, čím se zabývají současní filosofičtí logikové.

### Znovu: co je to filosofická logika?

Logika tedy fakticky ponechala klasifikace úsudků a kritickou analýzu konkrétních případů usuzování z velké části stranou, zejména proto, že se soustředí na obecnější aspekty usuzování či vyplývání. Podstatné ale je, že i když se soustředí na *obecnější aspekty* usuzování či vyplývání, stále to jsou obecnější aspekty *usuzování a vyplývání*, to znamená, že to, co její předmět pevně ukotvuje v realitě, jsou praktiky usuzujících lidí či logická struktura faktických jazyků. A problém je, domnívám se, v tom, že současná filosofická logika toto své ukotvení v realitě do velké míry ztratila.

Vezměme si téměř kteroukoli běžnou učebnici logiky. Na jejím začátku se dočteme, že v logice jde o to pomoci nám správně usuzovat, pak však následuje jakýsi cimrmanovský „úkok stranou“: objeví se nějaké definice (pravdivostní tabulky pro uměle zavedené značky, axiomatické systémy atd.) a ve zbytku knihu se už prakticky zkoumají jenom jejich důsledky. (Píše-li učebnici, o kterou jde, matematik, bývají tam tyto definice alespoň v explicitní podobě, píše-li jí filosof, není často ani jasné, že to definice jsou.) Postupuje se pak tedy oním způsobem, který charakterizuje (čistou) matematiku: zkoumají se důsledky definic bez ohledu na to, jaký je vztah těchto definic k reálnému světu.

Samozřejmě že se tiše předpokládá, že tu nějaký takový vztah je. Že logické struktury, které se zkoumají, nějak postihují nějakou *Logiku* s velkým *L*, která je nějakým způsobem určující pro to, co děláme, když fakticky usuzujeme a argumentujeme, a která také tvaruje naše faktické jazyky. Avšak tyto předpoklady jsou natolik komplikované (všimněme si počtu výskytů slova „nějak“ v předchozích dvou větách), že jsou mnohem netriviálnější než většina oněch výsledků, které se v učebnicích logiky předkládají. V důsledku toho se současná pojednání o logice často zvrstávají v řady tvrzení, které jsou z matematického hlediska triviální a z hlediska filosofického (či z hlediska

20 Za našimi hranicemi je teorie argumentace rozsáhle studovanou a vyučovanou věcí a vztahuje se k ní obrovské množství literatury. Viz např. Walton, D., *Fundamental of Critical Argumentation*. Cambridge, Cambridge University Press 2006.

základní agendy logiky) nezajímavá, protože není jasné, jak se mají vztahovat k faktické argumentaci, usuzování či dokazování.

Navíc vágní představa o existenci na faktickém jazyku a faktickém lidském usuzování nezávislé *Logice* otevírá prostor pro další rozsáhlá zmateení. Vede často k přesvědčení, že (pseudo)matematická zkoumání všelijakých formálních struktur není třeba opodstatňovat ani tím, že by byla prakticky užitečná v rámci kritiky usuzování, ani tím, že by byla matematicky netriviální, protože to jsou – údajně – popisy abstraktních struktur, které ‚jsou‘ onou *Logikou* s velkým *L*. Avšak jak si může několik položek z nepřeborného množství všech abstraktních objektů, které jsou k dispozici, vysloužit privilegium být *Logikou*?

Jak totiž opodstatnit, že určité z nepřeborná abstraktních, ‚matematických‘ objektů (třeba Booleovy algebry, některé algebry Booleovým podobné, ale už nikoli další algebry) jsou touto *Logikou*? Mají snad na sobě určité abstraktní objekty nějakou pozorovatelnou značku, která by je jako logické identifikovala? Zdá se mi, že jedinou stravitelnou odpovědí na otázku, které abstraktní objekty jsou podstatné pro logika, je definice, podle které jsou to ty, které nám mohou pomoci nějak osvětlovat, mapovat či modelovat lidskou praxi argumentování a usuzování. Jenomže potom nám, zdá se mi, nezbyvá nic jiného než říci, že skutečným předmětem je právě ona praxe – a tyto objekty mají spíše pomocnou roli.

Domnívám se tedy, že i když historickým faktem je, že logika pohlíží na konkrétní praxi naší argumentace a usuzování z velmi ptačí perspektivy, musí být tím, na co z takové perspektivy pohlíží, ona skutečná argumentace a ono skutečné usuzování. Jakmile logika právě toto pustí ze zřetele, začne ignorovat to, co se děje na zemi, když se lidé přou a lámou si hlavu s problémy, a trvale obrátí svůj pohled k nějaké říši abstraktních objektů, kde sídlí ony struktury, které si pasovala na *Logiku* s velkým *L*, je na cestě k výsledkům, které k ničemu nejsou. Jsou to výsledky rozpitvávání nějakých abstraktních struktur, které ovšem (často) nejsou dost hluboké na to, aby obstály jako matematika, a současně nejsou dostatečně relevantní z hlediska základní agendy logiky. Zdánlivou auru hlubokosti jim dodává jedině ujišťování jejich producentů o tom, že jde o *Logiku*, která je korunou lidského rozumu – ale takové tvrzení bohužel není o co opřít.

### Kudy a kam teď?

Situace se mi tedy zdá být následující: na jedné straně je zde základní agenda logiky, ke které se dnes – poté co se matematická logika uzavřela do sebe – nikdo příliš nehlasí (částečně s výjimkou různých teorií argumentace a kritického myšlení), a na straně druhé je tu filosofická logika, jejíž předmět je

vymezován tolika různými způsoby, že se do ní schová leccos, včetně věcí, jejichž smysl je pochybný. (Zdá se mi, že podíváme-li se bedlivě na stránky knížek a časopisů, které se dnes filosofické logice deklarativně věnují, můžeme nabýt dojmu, že tento obor má především určitou ‚skrytou agendu‘. Zdá se totiž, že z velké části poskytuje útočiště matematikům, kteří mají pocit, že jejich výsledky nejsou jakožto čistě matematické dosti průrazné; a také filosofům, kteří chtějí dodat vážnosti svým teoriím tím, že je prošpikovávají logickými značkami. V žádném případě se však nezdá, že bychom v nich našli mnoho relevantního pro základní agendu logiky.<sup>21)</sup> Domnívám se, že řešením by bylo, kdyby se filosofičtí logikové vrátili k základní agendě logiky – to jest kdyby alespoň na chvíli odvrátili svůj zrak od říše abstraktních struktur a upřeli ho na reálný svět, kde by viděli, jak se fakticky argumentuje, dokazuje a odůvodňuje.

Je ovšem zřejmé, že logik by neměl suplovat práci lingvistů, psychologů či sociologů, to jest těch, kteří zkoumají nejrůznější empirické aspekty argumentace či usuzování. To ale neznamená, že je může zcela ignorovat<sup>22</sup> – argumentace se odehrává ve faktickém jazyce, a chceme-li o ní něco smysluplného říkat, měli bychom věnovat pozornost tomu, jak takový jazyk fakticky funguje. Logika také nemusí splynout s tříděním oněch argumentačních postupů či schémat, které nacházíme v teoriích kritického myšlení – fakt, že se vyprofilovala jako abstraktnější záležitost, není třeba zpochybňovat. I tak tu ale na logiku zakotvenou v realitě zůstává spousta rozumné práce. Myslím si tedy, že i takto abstraktně pojatá logika stále ještě je docela důležitou věcí; jenom si myslím, že (a) její smysl je trochu někde jinde, než kde se dnes téměř standardně hledá; a že (b) to, co je z její agendy podstatné, se dnes poněkud utápí ve věcech, které tak podstatné nejsou. K čemu tedy logika podle mého názoru je?

Jak už jsem říkal, mám pocit, že logické výrazivo v přirozených jazycích slouží především k tomu, aby činilo explicitními materiální argumentační vzorce a pravidla, kterými se při užívání jazyka řídíme.<sup>23</sup> To je zásadní věc:

21 Vezměme například obrovský „průmysl“, který dnes existuje v oblasti modálních logik. Je jasné, že se v jeho rámci objevují výsledky, které obstojí jako čistě matematické. Je také jasné, že se tam občas studuje něco, co může být užitečně vztaženo k faktickým modalitám, které se objevují v přirozených jazycích a potažmo v přirozené argumentaci či usuzování. U většiny věcí, které jsou pod touto hlavičkou provozovány, lze ale podle mne s úspěchem pochybovat o tom, zda patří do jedné z těchto dvou kategorií. Potom je ale otázkou, jaký mají vlastně smysl.

22 Pro logika jsou ovšem podstatné jen do té míry, do jaké produkují skutečně empirický výzkum. Mnohdy tomu tak docela není. Podíváme-li se například do takové knihy, jako je Vybíralova *Psychologie komunikace* (Praha, Portál 2005), shledáme, že to, co se tam provozuje pod hlavičkou psychologie, jsou naopak do nezanedbatelné míry spekulace převzaté z filosofie jazyka (Russell, Austin atd.)

23 To na obecné rovině souvisí s Brandomovým výkladem lidského rozumu jakožto něčeho, co „činí implicitní explicitním“ (viz jeho *Making It Explicit*, Cambridge, Mass., Harvard University Press



dokud nemůžeme takové vzorce vyjádřit v podobě tvrzení, je obtížné nad nimi získat nadhled, to jest například zvažovat jejich rozumnost či účelnost, nebo je dokonce odmítnout či nahradit jinými. Logické výrazivo má kromě toho i podstatnou jednotící funkci: fakt, že veškeré argumentační vzorce je možné převést do podoby logických odvození sice, jak jsem dlouze dovozoval, neznamená, že by všechny byly nějak ‚svou podstatou logické‘, takové převedení však podle mého názoru dovoluje unifikovat argumentaci bezprecedentním způsobem – od této možnosti se ostatně odpíchl například Fregův projekt zjednání pevných základů pro matematiku, jak ho rozvinul v *Pojmovém písmu*.<sup>24</sup>

Logika tedy zkoumá logické výrazivo v přirozeném jazyce i jeho idealizované podoby v různých umělých jazycích; a takové studium může přinést výsledky, které budou skutečně podstatné. Studium logického výraziva přirozeného jazyka se můžeme leccos dozvědět o tom, jaké jsou ty nejzákladnější struktury a vzorce naší faktické argumentace (přičemž se mi ovšem zdá, že existuje jen velmi málo skutečně empirických a nepředpojatých studií fungování takového výraziva, to jest studií, které by nebyly předem zásadním způsobem infikovány představami, které logici získali studiem formálních jazyků). Umělé jazyky nám pak mohou sloužit jako přehledné modely přirozeného jazyka, které nám mohou pomoci zjednat vhled do nejzákladnějších (logických) struktur přirozeného jazyka, a tak porozumět důležitým aspektům jeho fungování. Různé variace na umělé jazyky logiky nám mohou předvést alternativy k faktickému logickému uspořádání jazyka a mohou nás vést k úvahám o jeho efektivitě. A logické rekonstrukce jazyka nám v neposlední řadě mohou pomoci všude tam, kde jde o počítačové zpracování jazyka – zejména v rámci systémů umělé inteligence.

Filosofická logika by si tak podle mne měla připomenout svůj *raison d'être* a vrátit se k tomu, co opustila logika matematická, ke zkoumání a kritickému hodnocení způsobů, jakými lze argumentovat a jakými lze prokazovat platnost závěrů na základě platnosti premis. (A říkám-li, že to je něco, co opustila matematická logika, pak tím rozhodně nemyslím, že to je něco, co nemůže být užitečně studováno matematickými metodami – jenom ty metody musí být prostředkem k dosažení cílů logiky, ne cílem samy o sobě.) Myslím si, že

---

/Pokrač. pozn. č. 23/ 1994), a na speciálnější rovině s jeho expresivistickým výkladem logiky (viz výše pozn. 17). Mám ale pocit, že Brandomovo chápání logiky není úplně neproblematické (viz Peregrin, J., Brandom's Incompatibility Semantics. *Philosophical Topics*, 36, 2010, s. 99-122), a tudíž si nemyslím, že by jeho rozpracování logického expresivismu bylo v tomto ohledu posledním slovem.

24 Jak jsem vysvětloval na jiném místě (viz Peregrin, J., *Kapitoly z analytické filosofie*, Praha, Filosofie 2005, kapitola o Fregovi), je tento fakt zásadní proto, že nám dovoluje začít uvažovat o katalogu přípustných kroků v důkazech či odůvodněních.



v současné době se otevírá prostor pro využití některých pozoruhodných empirických poznatků o tom, jak my lidé skutečně usuzujeme a jak funguje náš jazyk;<sup>25</sup> a zdá se mi, že i když logika neaspíruje na postižení lidského usuzování a lidských argumentativních praktik v celé jejich šíři a omezuje se na to, co se týká jejich ‚logické kostry‘ (to jest na vzorce, které jsou věcí logického, ‚expresivního‘ výraziva), mohou pro ni být tyto poznatky velmi instruktivní.

Obávám se, že dokud bude „filosofická logika“ projektem, který bude především zajišťovat zdánlivou pracovní náplň bezprizorným filosofům a matematikům, dotud bude produkovat především výsledky, které nebudou zajímat nikoho mimo uzavřenou komunitu „filosofických logiků“.

## SUMMARY

### Philosophical logic?

Since, in the twentieth century, logic has come to essentially rest upon mathematics (just like a lot of other sciences), there began to appear many works which, under the title ‘logic’, contained what is basically mathematics. There emerged then the term *mathematical logic* (which was however interpreted in various ways, sometimes precisely to indicate a certain *purely mathematical discipline resulting from logic*, sometimes as *the application of logic to the foundations of mathematics* and sometimes also as *logic undertaken by mathematical means*). Some philosophers interested in logic, but not specifically in mathematics, therefore began to use the term *philosophical logic* as a way of reinstating a balance between the philosophical and mathematical aspects of logic. There is a problem however in that this term very quickly acquired a whole range of different meanings which have essentially blurred what should be done under this heading; and, moreover, this situation made the very *raison d’être* of logic, which grounds it in reality – viz. examination and critical evaluation of the rules which govern our argumentation and, in a certain sense, our reasoning – , move to a periphery of logic. This situation should be resolved, I believe, by our revisiting

25 V poslední době se objevují studie o faktické podobě lidského usuzování, užívání jazyka ap., které jsou vedeny skutečně ‚přirodovědecky‘, to jest nejsou poznamenány předsudky. (Viz např. Adler, J. E. – Rips, L. J., *Reasoning: Studies in Human Inference and its Foundations*. Cambridge, Cambridge University Press 2008; Elquayam, S. – Evans, J., Substracting “ought” from “is”: Descriptivism versus normativism in the study of human thinking. *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 2011, s. 233–290; Mercier, H. – Sperber, D., Why do humans reason? (Arguments for an argumentative theory). *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 2011, s. 57-111; Pickering, M. J. – Garrod, S., Toward a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 2004, s. 169-226.) Samozřejmě že ne všechno, co v nich je, je zajímavé pro logika či filosofa, a že i to, co tam pro něho zajímavého je, se někdy musí pracně vypreparovávat třeba z kontextů otázek, které nám mohou připadat chybně položené; nicméně má-li být logika vědou o usuzování a argumentaci, pak musí být pro logika nepochybně užitečné dozvědět se něco o tom, jak lidé *fakticky* usuzují a argumentují (a to i když plně souhlasíme s Fregem, že vyplývání v jazyce je něco zcela jiného než pohyb mezi ‚myšlenkami‘ v rámci lidské mysli).

the question of what should be the aim of logic, and by clarifying to what extent that which goes under the title *logic* can really contribute to this aim.

## ZUSAMMENFASSUNG

### Philosophische Logik?

Nachdem sich die Logik (ebenso wie einige andere Wissenschaften) im 20. Jahrhundert im Wesentlichen auf die Mathematik stützte, tauchten zahlreiche Arbeiten auf, die unter dem Titel *Logik* im Grunde genommen Mathematik verstecken. Man begann von *mathematischer Logik* zu sprechen (was freilich wiederum auf verschiedene Arten interpretiert wurde, manchmal als Bezeichnung für eine *rein mathematische aus der Logik hervorgegangene Disziplin*, manchmal als *Anwendung der Logik auf die Grundlagen der Mathematik* und manchmal wiederum als *mit den Mitteln der Mathematik betriebene Logik*). Einige Philosophen, die sich für Logik, aber nicht explizit für Mathematik interessierten, führten den Begriff *philosophische Logik* ein, mit dem das Gleichgewicht zwischen dem philosophischen und dem mathematischen Aspekt der Logik wiederhergestellt werden sollte. Das Problem ist jedoch, dass auch dieser Begriff rasch eine ganze Reihe verschiedener Bedeutungen annahm, so dass vollends ins Dunkle gerät, was unter dieser Bezeichnung eigentlich betrieben werden soll. Darüber hinaus wird nun völlig an den Rand gedrängt, was der Logik ihren *Raison d'être* verleiht und was die Logik in der Realität verankert – nämlich die Untersuchung und kritische Bewertung der Regeln, nach denen sich unsere Argumentation und im gewissen Sinne auch unser Urteilsvermögen richtet. Meines Erachtens müssen wir uns, um eine Lösung dieser Situation herbeizuführen, auf die Ziele der Logik zurückbesinnen und uns Klarheit darüber verschaffen, was von all dem, was heute unter dem Titel *Logik* betrieben wird, tatsächlich in der Lage ist, einen Beitrag zu diesem Ziel zu leisten.