

Martin Dettli

Věda

V přednáškách pro dělníky je nápadné, jak se opakovaně vynořuje konfrontace s tehdejšími přírodními vědami. Na jedné straně se Rudolf Steiner vyslovuje kriticky, někdy až posměšně, zároveň však vnímáme jeho obdiv k výkonům vědy, k nimž uvádí příslušné citáty a interpretace, za třetí pak vždycky znovu vyzývá k tomu, aby včely byly pozorovány s vědeckou exaktností. Také v cyklu „Podstata včel“ se tato konfrontace dostává opakovaně ke slovu. Ve středu zájmu se v následující přednášce nacházejí otázky týkající se vnímání zvířete a člověka, například hned na začátku, kde Rudolf Steiner navazuje na článek ze *Švýcarských včelařských novin*, který byl předčítán; tento článek nese název „Vidí včely pro nás neviditelné barvy?“.

R. Steiner: Podstata včel. GA 351, přednáška z 28. listopadu 1923; v českém vydání str. 152-165.

Východiskem této přednášky je otázka smyslového vnímání včel. Rudolf Steiner nepopírá, že ultrafialové záření může u zvířat vyvolávat smyslový počitek, vadí mu jen interpretace příslušného experimentu. Nemůže akceptovat, že se včelám přisuzuje schopnost vidění v lidském smyslu, protože by se tím na zvíře přenášela kvalita lidského prožívání. Optické vzruchy se sice u zvířete vyskytují také, podle Steinera však vedou k jinému smyslovému vnímání než u člověka. Popisovaná zvířata - vedle včel jsou pro srovnání uváděni kočka a

pes - žijí intenzivně ve světě pachů a chutí. Včely tráví větší část svého života v přítmí úlu. Jsou do značné míry odkázány na čichovou, chuťovou a hmatovou orientaci. Podle dnešních poznatků mají včely vynikající čich. Jejich vnímání se ověřovalo pomocí učebních experimentů. Podle Tautze je jejich učenlivost, co se týče vůně, mimořádná. Krátký kontakt s vůní stačí, aby ji včely dokázaly s devadesátiprocentní jistotou znovu poznat. Po dvou až třech pozitivních kontaktech dokážou vůni bezchybně identifikovat. Tvary a barvy již vyžadují větší cvik. Dokonce i při hledání barevných květů hraje rozhodující roli jejich vůně. Lze tak pozorovat, že včely přilétají ke květům po jejich pachové stopě proti větru.

Výzkumy profesora Karla Frische ukazují, že barevné vidění včel má jistou podobnost s naším. Hlavní rozdíl spočívá v jejich necitlivosti vůči červené a jejich mimořádné vnímavosti k ultrafialové. Co při spatření barev skutečně vnímají, o tom si však nedovedeme udělat žádnou představu. Zda včely vidí nebo cítí barvy, není možné posoudit. Pociťovanou zážitkovou hodnotu barevných účinků však my lidé známe velmi dobře a je v neposlední řadě zakotvena v řeči našich symbolů. Červená, která co do svého charakteru „vyskakuje vstříc“ pozorovateli, symbolizuje teplo, například u vodovodního kohoutku, nebo varování a zákaz, jako třeba u červeného světla dopravního semaforu nebo u výstražných tabulí. Modrá značí chlad a vyvolává touhu a pocit dálky. Rudolf Steiner mluví u včel o vnímání studených a teplých barev, které směrem k ultrafialové rozvíjejí chemické působení, směrem k infračervené jsou pociťovány jako teplo.⁶⁵

Jako jiný vjem popisuje Steiner „zasvitnutí“ vyvíjející se matky. Je záhadou, jak tomu rozumět. Tři malá jednoduchá očka na hlavě včely popisuje jako smyslové

orgány, které slouží k tomuto vnímání. Dnes se má za to, že včely jimi vnímají světlo a temnotu. Tato očka nesmíme zaměňovat s velkýma složenýma očima. Zmíněný světelný účinek však lze stěží chápat v optickém smyslu. Jisté je naopak to, že vývoj budoucí matky znamená v úlu mimořádnou situaci, protože zahajuje ztrátu dosavadní jednoty včelstva. Jakmile se totiž začnou vyvíjet první larvy nových matek, není již matka, která představuje orgán jednoty, osamocená.

Lze si také dobře představit, že tato jednotka může souviset se včelím jedem, i když nejsou k dispozici žádné odpovídající výzkumy. Jed je obrannou látkou, kterou se včelstvo brání proti nepřátelským vnějším vlivům a jejíž pach vyvolává poplach. Výklad Rudolfa Steinera budí dojem, že včelí jed upevňuje jednotu i směrem dovnitř. Úbytek včelího jedu v úlu by pak způsobil rozpad této jednoty - což je nezbytný předpoklad pro nadcházející dělení včelstva. Včelstvo musí tyto mimořádné situace, vznikající v době rojení, připravovat fyziologickými změnami; včely si naberou zásoby a vyzbrojí se pro zvládnutí úkolu. Svit vajíčka a larvy vyrůstající matky bychom pak mohli chápat jako jasnozřivý vjem, jímž se ohlašují nadcházející procesy rojení.

Ve Steinerově kritice vědy je výstižná jeho výtka polid-šťování. „Jinak si člověk všechno polidští...“⁶⁶ Pro Rudolfa Steinera je nepřípustné promítat lidské smyslové vnímání do jiné bytosti. Ze Steinerova hlediska má člověk jeden ústřední úkol: použít svou schopnost myšlení ve vědeckém poznávání. Znovu a znovu zdůrazňuje, jak je důležité ověřovat vztah lidského organismu k okolní přírodě. Prostřednictvím lidské schopnosti prožívání a poznávání lze silové účinky působící v přírodě najít i v člověku. Člověk tedy může pozorováním sebe sama vnímat přírodní síly. V

souvislostech se manifestují duchovní principy, podle nichž je svět vybudován, a člověk je jako jediná bytost schopná sama ze sebe rozumět tomuto duchu, který je základem světa. Z takového vnímajícího poznávání vyplývá jiné spojení se světem. Vyžaduje to stát ve světě, a ne ho jen neutrálně a s odstupem pozorovat, měřit a propočítávat.

Viděli jsme, že v našem vědění se uplatňuje nejniternější jádro světa. Zákonitá harmonie, která ovládá vesmír, se projevuje v lidském poznání.

Patří tak k povolání člověka, aby základní zákony světa, které sice jinak ovládají veškeré bytí, avšak nikdy by samy k bytí nedospěly, uvedl do oblasti *jevící se* skutečnosti. Je podstatou vědění, že se v něm představuje prazáklad světa, jež nelze nikdy najít v objektivní realitě. Naše poznávání je - obrazně řečeno - neustálým vžíváním se do prazákladu světa.

R. Steiner: *Wahrheit und Wissenschaft* (*Pravda a věda*). GA 3, disertace R. Steinera publikovaná v r. 1892, s. 90.

Základy vědy

Co se týče dalších přednášek, bude užitečné, podíváme-li se blíže na to, co Rudolf Steiner rozumí „vědeckostí“, kde vnímá meze moderní vědy, ale také na to, jaký vztah k vědě je v nás dnes utvářen školním vzděláním.

Rudolf Steiner se na počátku svého profesního života intenzivně zabýval spisy Johanna Wolfganga Goetha a věnoval se jim ve svých raných dílech. Goethův přístup k přírodě, jeho způsob kladení otázek a

ztvářování poznatků uměleckými prostředky na Rudolfa Steinera velmi zapůsobily. Právě v jeho přírodovědeckém a filosofickém přístupu spatřoval možnost, jak vyrovnat nedostatky tehdy převládajícího vědeckého pojetí. Jestliže to stručně shrneme, můžeme zde najít především tři impulzy:

1. Všechny věci existují jako jednota ducha a hmoty. Co se takto vyskytuje jako celek, je teprve člověkem rozdělováno na vnější a vnitřní. Člověk získává zkušenosti prostřednictvím pozorování a může tak vnímat vnější stranu věcí. Vnitřní, ideovou stranu musí doplnit vlastní aktivitou.
2. Goethe žádá metodickou rozmanitost, neboť usiluje-li člověk o poznání životních dějů, nemůže být postup stejný, jako když jde o fyzikální zákonitosti.
3. Příroda jako umělkyně vede přírodní pochody stále dál, z vnitřního potenciálu vzniká jev. V podobném tvůrčím procesu může člověk poznávat zákonitosti prostřednictvím vědeckého vnímání a dávat jim uměleckou formu.

Myšlení má vůči ideám tentýž význam jako oko vůči světlu a ucho vůči tónu. *Je orgánem pojmání.*

Tento názor je schopen sloučit dvě věci, které jsou dnes považovány za zcela neslučitelné: empirickou metodu a idealismus jako vědecký světonázor. Má se za to, že uznání prvního má za následek odmítnutí druhého. Tak tomu naprosto není. Pokud ovšem někdo považuje smysly za jediné orgány pojmání objektivní skutečnosti, musí dospět k tomuto názoru, neboť smysly poskytují pouze takové souvislosti věcí, které lze odvodit z mechanických zákonů.

A tím by mechanický světonázor byl dán jako jediná pravá podoba světa. Člověk se při tom

dopouští chyby, že jednoduše přehlíží jiné, právě tak objektivní součásti skutečnosti, které *nelze* vyvodit z mechanických zákonů. *Objektivní* danost se naprosto nekryje se *smyslovou* daností, jak se domnívá mechanické pojmání světa. Ta druhá je jen polovinou daného. Druhou polovinou téhož jsou ideje, které jsou právě tak předmětem zkušenosti, ovšem zkušenosti vyšší, jejímž orgánem je myšlení.

R. Steiner: *Einleitungen zu Goethes Naturwissenschaftlichen Schriften* (Úvody ke Goethovým Přírodovědeckým spisům). GA 1, 1884-1897, s. 126.

Ještě více než ve Steinerově době dnes žijeme ve světě, který je určován vědeckým světovým názorem, opírajícím se o to, co je mechanické a matematicky spočítatelné. V moderní biologii jsou to poznatky o chemických a molekulárních základech, jež byly nepředstavitelnou měrou rozpracovány. Když se tím člověk zabývá, může jen žasnout nad tím, kolik souvislostí se tu popisuje. Biochemické procesy jako základ života byly prozkoumány, podmínky životních procesů lze chemicky a fyzikálně vysvětlit. Život sám tím však vysvětlen není. Život jako kvalita je velkou záhadou a otázka souvislostí veškerého života zůstává bez odpovědi. Neexistuje výzkum neredukovatelné osobitosti života ani snaha ji najít. Mnoha lidem je však zřejmé, že dnešní přírodovědecký pohled je jednostranný a ukazuje jen jednu polovinu skutečnosti, avšak bezradně stojí před tou druhou.

Dobrým příkladem toho je evoluční teorie podle Darwina. Je přesvědčivá v tom, jak vysvětluje vývoj života, neboť podává komplexní, dobře rozpracovanou myšlenkovou stavbu. Vývoj života je podle tohoto pojetí založen na bezcílném hnacím procesu řízeném

náhodou. Nicméně tato myšlenka vyvolává pochybnosti; řečené sice může souhlasit, avšak jako jediné vysvětlení příčiny vývoje vedoucího k dnešním formám života zůstává neuspokojivé. Musí přece existovat i jiná síla, která veškerý vývoj řídí. Všechno nemůže vycházet jen z příčin nacházejících se v minulosti, musí existovat i takové příčiny, které můžeme v nejširším smyslu označit za účel nebo cíl. Dnešní evoluční teorie vyžaduje doplňující hledisko. Otázky spojené s Darwinovou evoluční teorií byly ve Steinerově době neméně aktuální.

Lidé se domnívají, že charakter určitého druhu mohou z vnějších poměrů, v nichž tento druh žil, odvodit stejně jako třeba zahřívání tělesa z dopadajících slunečních paprsků. Úplně při tom zapomínají, že onen charakter z hlediska určení jeho obsahu nikdy nelze prokázat jako důsledek těchto poměrů. Poměry mohou mít určující vliv, *vytvářející* příčinou však nejsou.

R. Steiner: Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung (Základní linie teorie poznání vyvozené z Goethova světového názoru). GA 2, 1886, str. 101.

Rudolf Steiner se důsledně snažil brát v úvahu i druhou polovinu skutečnosti. Ta se nenachází někde daleko, nýbrž je bezprostředně přítomna ve všech smyslových jevech, stejně jako v chemických procesech. Jestliže tedy Steiner popisuje mnohé látky v jejich duchovní dimenzi, pak jen líčí druhou stranu hmotného světa.

Obvyklá zkušenost je jen poloviční skutečností. Pro smysly je tu jen tato polovina. Ta druhá

existuje jen pro naši duchovní schopnost pojmání. Duch pozvedá zkušenost z „jevu pro smysly“ ke svému vlastnímu jevu. Ukázali jsme, že na tomto poli je možné pozvednout se z působeného k působícímu. To druhé *duch* nalezne, přistoupí-li k prvnímu.

Tamtéž, str. 95.

Věda moderní doby je zkrátka smyslovou vědou. Do své nauky o vzniku světa proto zahrnuje jen tu část světa, která je výsekem celého světa. Stejně jako vaše tělo nepředstavuje vás ve vaší celistvosti, není ani hmota celým světem. Jako je ve vašem těle život, city, myšlenky a pudy, které není vidět, podívá-li se někdo na vaše tělo smyslovými očima, jako to ve vás všechno je, tak je ve světě i duch.

R. Steiner: *Ursprung uttd Ziel des Menschen*
(*Původ a cíl člověka*). GA 53, přednáška z 11. května 1905, Berlín, str. 435.

V přednáškách o podstatě včel hovoří Rudolf Steiner obšírně o nerostu oxidu křemičitém, o křemení. Uvádí procesy ve světě, v nerostné oblasti, rostlinách, zvířatech i člověku.

V mnoha případech je fyzikálně-chemický křemen popisován ve svých duchovních kvalitách: mluví se tu o silách, které prostřednictvím látky působí, a o vztahu křemene k duchu. V těchto pochodech, životních procesech a pohybech, se projevuje dynamická stránka křemene. Křemen je tak mrtvým konečným stupněm živého procesu kyseliny křemičité.

Před těmito líčeními stojíme často v úžasu. Chybí nám přístup zprostředkovaný prožitkem a vlastně bychom tyto duchovní procesy chtěli sami poznat. Něco

poznat, pochopit je základním pohybem každého vědeckého názoru. Někdy se to podaří. Líčení vycházející z duchovního zření můžeme spolucitovat a prožívat je jako pravdivá v podobném smyslu, jak je to možné u uměleckého díla. Rozeznává se tím v nás něco, co skrývá skutečnost. Ještě hezčí je, najde-li člověk v nějakém popisu překvapivě poznatky, kterých se již sám alespoň v náznaku dobral. Velmi často líčí Rudolf Steiner souvislosti z duchovního hlediska. Třebaže je citem vnímáme jako pravdivé, míváme mnohdy jen nepatrnou nebo vůbec žádnou důvěru v pocíťovanou skutečnost, poněvadž jsme pocity většinou nerozvinuli do podoby objektivního orgánu. Jistotu a objektivitu nám naproti tomu poskytuje intelekt, v tom se odmala školíme. Proto nám často nezbyvá než sledovat uváděné údaje myšlenkově, intelektuálně. To nás však vrhá zpět do světa mechanického myšlení, aniž bychom pak k údajům měli nějaký přístup, který by nám umožňoval porozumět jim.

Tento exkurz do vědeckého nahlížení snad přispěje k pochopení přednášek o podstatě včel. Rudolfu Steinerovi v nich kupříkladu nejde o biochemické vlastnosti křemene nebo kyseliny mravenčí, nýbrž o dvě důležité přírodní síly, které jsou spoluodpovědné za zdravé nebo nemocné životní prostředí. U těchto procesů líčí především druhou stranu skutečnosti, vnitřní zákonitost, onu část, kterou může pojmout jenom člověk. Tak také můžeme porozumět výzvě, abychom si osvojili cit pro včely tím, že se budeme snažit poznat, co v člověku působí:

Ale ve všem, co se u včel objevuje, spočívají přece samá nádherná tajemství a pocíťovat včely můžeme jenom tehdy, budeme-li důkladně studovat, co se vlastně odehrává mezi hlavou

člověka a jeho tělem.

R. Steiner: Podstata včel. GA 351, přednáška z
26. listopadu 1923; v českém vydání str. 151.