

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Fakulta sociálních studií

Katedra environmentálních studií

Adolf Portmann a jeho čeští žáci

Bakalářská diplomová práce

vedoucí práce:

Mgr. Karel Stibral, Ph.D.

Bc. Tereza Náhlíková

UČO: 101575

Environmentální studia – Mediální studia a žurnalistika

Imatrikulační ročník 2005

Brno

2008

Prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla jsem
všechnu použitou literaturu.

V Brně dne 2008

.....

Tereza Náhlíková

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji všem, kteří mi pomohli při psaní této práce. Především děkuji vedoucímu této práce Mgr. Karlu Stibralovi Ph.D. za pomoc a cenné rady.

Tereza Náhlíková

ANOTACE

Tato bakalářská práce pojednává o představiteli německé autonomistické školy v biologii Adolfu Portmannovi a odrazu jeho díla v pracích současných českých biologů. Práce shrnuje život a dílo Adolfa Portmanna i německou autonomistickou biologii, která jeho dílo rámuje. V dalších kapitolách se pak zabývá českými žáky Adolfa Portmanna. V samostatných kapitolách jsou pojednání jeho dva nejvýznamnější následovníci – Stanislav Komárek a Zdeněk Neubauer. V další kapitole jsou pojednání ostatní osobnosti inspirované Portmannem, Portmanna ve svých pracích citující nebo píšící v Portmannově duchu. Na závěr se práce pokouší jednotlivé české autory srovnat a popsat, co mají společného a v čem se navzájem liší.

ANNOTATION

This bachelor's thesis deals with Adolf Portmann, who is a representative of the German autonomistic school in biology, and the reflection of his work in works of present Czech biologists. This thesis summarizes the life and work of Adolf Portmann and also summarizes German autonomistic biology, which frames Portmann's work. In the next chapters it deals with Czech followers of Adolf Portmann. The two most important followers Stanislav Komárek and Zdeněk Neubauer are discussed in separate chapters. The following chapter discusses other people inspired by Portmann, quoted Portmann in their works or wrote in Portmann's spirit. Finally this work tries to confront particular Czech authors and describe what they have in common and what they differ in.

OBSAH

ÚVOD	6
STANISLAV KOMÁREK	10
<u>Životopis Stanislava Komárka</u>	10
<u>Stanislav Komárek a Adolf Portmann</u>	12
<u>Přesahy učení Adolfa Portmanna v dílech Stanislava Komárka</u>	15
<i>Věda, lidská společnost a estetika</i>	15
<i>Excesivní orgány a jiné výjimky versus neodarwinismus</i>	18
<i>Komárkova antropologie</i>	19
<i>Vzhled živých organismů a vědecké osobnosti, které se jím zabývali</i>	20
<i>Proměny vědeckého pohledu na přírodu; hyletické kořeny</i>	21
ZDENĚK NEUBAUER	23
<u>Životopis Zdeňka Neubauera</u>	23
<u>Zdeněk Neubauer a Adolf Portmann</u>	25
<u>Přesahy učení Adolfa Portmanna v díle Zdeňka Neubauera</u>	28
<i>Sebeprojevování živých organismů jako kulturní dimenze</i>	28
<i>Estetické projevy organismů jako luxus</i>	29
<i>Kritika vědy</i>	30
<i>Biologický strukturalismus</i>	33
<i>Živly, hermeneutika a eidetická biologie</i>	33
DALŠÍ PORTMANNEM OVLIVNĚNÍ ČEŠTÍ VĚDCI	36
<u>Karel Kleisner</u>	36
<i>Karel Kleisner a Adolf Portmann</i>	37
<i>Informační sítě</i>	38
<i>Sémy a sémiotické vysvětlení estetiky živých tvorů</i>	39
<u>Anton Markoš</u>	39
<i>Hermeneutika živého a kritika vědy</i>	40
<u>Ostatní na Portmanna odkazující české osobnosti</u>	41
<i>Hana Librová</i>	42
<i>Michal Schmoranz</i>	43
<i>Marco Stella</i>	44
<i>Tomáš Daněk</i>	44
<u>Duch „portmannismu“ v české biologii</u>	44

<u>Kritika Adolfa Portmanna</u>	46
ZÁVĚR	47
<u>Čeští žáci a paralely k Adolfu Portmannovi</u>	47
<u>Problémy současné biologie a jejich „portmannovské“ řešení</u>	49
JMENNÝ INDEX	51
BIBLIOGRAFIE	53
<u>Monografie a části monografií</u>	53
<u>Články</u>	55
<u>Internetové zdroje</u>	55
PŘÍLOHA: ADOLF PORTMANN	56
<u>Životopis Adolfa Portmanna</u>	56
<u>Portmannovo místo v dějinách biologie</u>	58
<u>Portmannova biologie</u>	61
<i>Niternost a vlastní jev</i>	62
<i>Hierarchie a cefalizační index</i>	64

Rozsah textu, včetně poznámek, bez anotace, obsahu, bibliografie, jmenného indexu a přílohy je 16 955 slov. Příloha má rozsah 3 590 slov.

ÚVOD

„Jde o to, že zde stojíme před tajemstvím toho „sebe“, jehož vždy novým, jedinečným uskutečněním je každé jednotlivé individuum, každá samostatná živá bytost. (Portmann, 1997a: 102)

Německá autonomistická¹ biologie, jejímž nejvýznamnějším představitelem je výše citovaný Adolf Portmann, výrazně kontrastuje s monotónním pojetím živého světa jaký zaujímá dnešní biologie. Tato biologická škola vznikla s Goethovým přírodovědným dílem v období romantismu v první polovině 19. století a skončila ve 40. letech 20. století. Německá škola pojímá živé tvory nereduktivně, jako autonomní bytosti, které svoji existenci ve světě subjektivně prožívají a interpretují. Z této interpretace se rodí vlastní projevy vztahu k okolí, které může nabývat různé podoby, ale vždy je projevem toho nejnižšího, toho, čím živý tvor opravdu je. Německá biologie skončila po druhé světové válce, kdy Německo jako poražená země odvrhlo nejen problematické části svého kulturního dědictví, ale vše, včetně svébytné německé biologie, a plně přejalo anglosaské modely (Komárek, 1997b: 8). Německá biologie se liší od anglosaské svým uchopováním světa a možnost jejího politického zneužití byla proto velká. Zřejmě z toho důvodu byly cesty této vědy raději opuštěny. Naproti tomu anglosaská věda má svou přitažlivost nejen jako paradigma vítězné moci, ale také díky svému přehlednému a jasnému myšlenkovému světu. Zůstává sice více povrchní a umožňuje nám tak méně poznání, ale také ji lze méně zneužít (Komárek, 1997b: 8-9). Stanislav Komárek výstižně ilustruje ztracený svět německé vědy, který nás ještě donedávna plně obklopoval, takto:

„Je paradoxní, že ač jsou publikací německé biologické školy na starších středoevropských univerzitách dosud plné knihovny, jejich smysl už značné části studentů i pedagogů není nahlédnutelný – zčásti pro neznalost němčiny jako komunikačního jazyka, zčásti pro zcela jinou pojmovou strukturu pohledu na živé organismy.“ (Komárek, 1997b: 9)

Německý směr v biologii po druhé světové válce ovšem nezánikl zcela. Podařilo se mu přežít v zemích se silnou německou tradicí, ale zároveň nezainteresovaných přímo do prohrané války. Těmito zeměmi byly např. Estonsko, Čechy, Švýcarsko nebo Holandsko. Právě Švýcarsko je zemí, kde se narodil Adolf Portmann a kde německou biologickou školu

¹ Autonomní je jiným slovem pro „svébytné“. To, co si samo (*auto*) dává zákony (*nomús*) a není tedy výsledkem nějakých vnějších zákonitostí. Autonomní škola v biologii tak uznávala svébytnost a nezávislost živých organismů, které nelze zevně popsat a tedy ani libovolně s nimi manipulovat (Neubauer, 2002: 91).

rozvedl do nejvyšší plnosti. Pro člověka celý život impregnovaného jednotným pojetím objektivní vědy je pohled do zákulisí Portmannova díla okouzlejícím exkurzem. Biologu se tu otevírá svět netušených možností, radostnější a barevnější, nežli je svět molekulární biologie nebo genetiky.

Po Portmannově smrti „autonomistická“ německá biologie do značné míry mizí. Portmannovi žáci sice publikují, ale nejsou výrazněji přijímáni vědeckou obcí. Portmannovo učení je tedy spíše zapomenuto nebo se s ním zachází jako s kuriozitou historie biologie, což je ovšem škoda, neboť toto učení by mohlo současné biologii přinést potřebnou inspiraci i sebereflexi.

Většího obnovení zájmu se Portmann dočkal až v české biologii a to díky dlouhodobé spřízněnosti české vědy s německou. Tento fakt asi nebude překvapivý, když si uvědomíme situaci v jaké byly české země do konce 1. světové války. Česká věda jako taková vznikla až s rozšířením českého jazyka.² To, že k uchování nebo znovuoživení Portmannova učení došlo zrovna v Čechách, je dáno i tím, že tu díky jednotné česko-německé biologii (společně zvané „böhmisch Biologie“) existovalo i silné naturfilosofické období. Naturfilosofie byla v Čechách rozšířena v první polovině 19. století, tedy poněkud opožděně za naturfilosofií německou. Rádl toto období české vědy popisuje jako:

„Pozoruhodno jest také, jak nebylo tehdy ještě té propasti mezi vědou a literaturou, jaká později nastala: vědou se křísil národní život; básníci psali o vědeckých záhadách a vědci (Purkyně) skládali básně.“ (Rádl, 2006b: 420)

V tomto duchu vyrostla česká biologie do své samostatnosti a německý „autonomistický“ styl přemýšlení ji tak byl vždy blízký. S myšlenkou estetických, nezávislých zákonů přírody přišla v historii české biologie řada vědců, kteří byli ovlivněni německými myšlenkovými liniemi. Jako příklad může posloužit nestor české rostlinné morfologie, mykolog prof. Josef Velenovský³, který ve své knize Přírodní filozofie I. (1920) píše o kráse hub ve velmi „portmannovském“ duchu:

„A vizte houby v lese! Tu nejen formy, ale i barvy vykouzlují v kráse závodící jedince. A to všechno splétají v pouhé nitky houbové, nitky dlouhé, tenké, pouze sem tam

² Emanuel Rádl považuje za zakladatele ryze české vědy J. Sv. Presla (1791–1849) a J. Purkyně (1787-1869) (Rádl, 2006b: 417).

³ O Velenovském se zmiňuje např. Zdeněk Neubauer v knize *Biomoc* (2002: 205), jako o vědci s geniální intuící motivovanou především morfologickým citem. Neubauer považuje Velenovského za našeho největšího rostlinného morfologa. Velenovský sám rostlinnou morfologii považoval za „královnu věd“ a to z důvodů blízkých „portmannovskému“ duchu: Velenovský zdůrazňoval svébytnou hodnotu vzhledu živých organismů, neboli „princip „ornamentalismu“.

přehrádkou článkované. Zde tedy živá vlákna myslí, budují, malují. Jsem přesvědčen, že jest to tatáž energie v těchto nízkých bytostech, která v plazmě mozku Rafaela, Rembrandta, Mozarta, Beethovena byla činnou, když svá díla tvořili.“ (Velenovský [1920] in Neubauer, 2002: 205)

Není tedy zvláštní, že v současnosti „portmannismus“ nabývá mezi českými mysliteli a vědci znovu na oblibě. Dalo by se říci, že se jen znovu oživuje smysl, který byl v české biologii vždy latentně přítomný.

Po větší pauze způsobené nadvládou sovětské vědy nad českou tyto ozvěny začínají v myslích českých vědců opět rezonovat. Poprvé se učení Adolfa Portmanna objevilo v české vědě zásluhou Jiřího Němce v 60. letech. Portmannovo nejvýznamnější dílo *Nové cesty biologie* (1960) vyšlo nejdříve v samizdatu v roce 1979 pod názvem *O nové horizonty v biologii* (1979), přeložil je Václav Benda za spolupráce Zdeňka Neubauera.⁴ V 90. letech se jméno Portmann ve vědeckých pracích a přednáškách začalo objevovat častěji. Ke 100. výročí Portmannova narození byly dokonce přetištěny *O nové horizonty v biologii* (1979), ale tentokrát už pod názvem *Nové cesty biologie* (1997). Celé dílo bylo vydáno ve sborníku *Scientia & Philosophia 7 a 8*, s názvem *Ke stému výročí narození Adolfa Portmanna*.⁵ Objevily se v něm eseje Stanislava Komárka na téma Adolf Portmann, předmluva Zdeňka Neubauera z roku 1979, která se nacházela i v původním samizdatovém vydání, a jako doslov esej Zdeňka Neubauera *Esse obiectivum – esse intencionale* (1997). Postupem let se Portmannovu učení dostávalo stále většího zájmu, o čemž svědčí i počet autorů, kteří jej citují nebo se k němu hlásí jako ke zdroji své inspirace.

Nejvýznamnější vědecké osobnosti, které v české vědě navazují na Portmanna jsou Stanislav Komárek a Zdeněk Neubauer. Oba autoři k Portmannovi vyjadřují v mnoha svých pracích, Portmannovo dílo interpretují a dále rozvíjejí ve vlastních teoriích. Obě zmíněné vědecké osobnosti se vyhraňují především vůči neodarwinismu, neboť spolu s Adolfem Portmannem vidí živé organismy svébytné a tedy autonomní. Kritizují proto současnou biologii za dogmatické vykládání světa skrze jedinou přijatelnou optiku – neodarwinismus –, a za reduktivnost a mechanomorfismus, s jakým biologie interpretuje živé tvory. O Portmanna se zajímají i další české vědecké osobnosti, ačkoliv už ne tak výrazně a celoživotně jako Komárek s Neubauerem. Jde především o Karla Kleisnera a Antona Markoše. Dále je v české vědě řada autorů, kteří Portmanna citují ve svých publikacích nebo se k němu nějakým způsobem vyjadřují – Hana Librova, Tomáš Daněk, Marco Stella nebo Michal Schmoranz.

⁴ Tyto informace pocházejí z editorické poznámky Jiřího Fialy ze sborníku *Ke stému výročí narození Adolfa Portmanna*. (Fiala, Neubauer, Pinc; 1997: 2)

⁵ Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 7, 8, 1997.

Práce je rozdělena do kapitol podle jednotlivých osobností zabývajících se u nás „portmannismem“. Začíná od nejvýraznějších a nejdůležitějších Portmannových žáků – Stanislava Komárka a Zdeňka Neubauera. V samostatných kapitolách se práce zabývá jejich interpretací Portmanna a dále přesahem a inspirací Portmannovým učením v jejich vlastních teoriích. Další „portmannisté“ jsou už pojednáni v rámci jedné shrnující kapitoly. Na závěr se tato práce pokouší jednotlivé vědecké osobnosti srovnat, zjistit, co obecně přinášejí k „portmannismu“ nového a v čem se Portmannem nejvíce inspirují. Samozřejmě důležitou částí této práce je také vysvětlení učení Adolfa Portmanna a východisek německé autonomistické biologie. Tato část textu je k nalezení na konci práce v příloze.

Cílem práce je přinést ucelený obraz o „jiné“ biologii v podmínkách české vědy. Snažila jsem se v této práci zpracovat dosud málo probádané téma z dějin i současnosti české biologie a ukázat, že současná biologické paradigma není absolutní pravdou, což bohužel většina studentů biologie netuší.

STANISLAV KOMÁREK

„Určité kořeny estetiky vězí zřejmě hluboko nejen v člověku, ale i v jiných živých organismech.“ (Komárek, 1995: 17)

Stanislav Komárek se vždy zajímal o historii biologie, její vývoj a souvislost vědy se společností a její kulturní optikou.⁶ Podle vývoje společnosti nahlíží člověk na přírodu a dle společenské situace a jevů, které může okolo sebe pozorovat v každodenním životě, vykládá i svět přírody a všeho živého. Snad právě z důvodu znalosti tohoto sociomorfního⁷ charakteru vědy se Komárek vyjadřuje s despektem o neodarwinismu, jako příliš reduktivním a nebezpečně mechanomorfním pohledu na svět (Komárek, 1995: 10). I když Komárek zároveň uznává, že věda ze své podstaty musí určité aspekty reality redukovat, abychom tuto realitu mohli vůbec poznávat. Neodarwinistickou redukci však považuje za nešťastnou a nevhodnou. Za přijatelnou redukci světa umožňující jeho člověku bližší zkoumání považuje Komárek právě Portmannovo učení (Komárek, 1995: 14).

Životopis Stanislava Komárka

Stanislav Komárek je biologem, filozofem a publicistou. Narodil se 6. 8. 1958 v Jindřichově Hradci. Vystudoval biologii na Univerzitě Karlově v Praze, obor entomologie. Krátce po nástupu na aspiranturu v Parazitologickém ústavu ČSAV v roce 1983 emigroval do Rakouska, kde po udělení azylu pracoval v Přírodovědeckém muzeu, na Ministerstvu zemědělství a nakonec v Zoologickém ústavu Vídeňské univerzity. Ve Vídni spolupracoval s Altenberským okruhem pro filozofii a dějiny přírodních věd⁸. V této době se Komárek začal intenzivně zabývat studiem německé „autonomistické“ školy v biologii a podobně

⁶ O zaujatosti Stanislava Komárka pro historické a společenské konotace biologie svědčí nejen zaměření řady jeho esejí (např. v esejí *Příroda a společnost* In *Sto esejů o přírodě a společnosti*), ale především jeho monografie *Dějiny biologického myšlení* (1997a).

⁷ Komárek sociomorfní modelování ve vědě vysvětluje takto: „Lidská společnost má tendenci chápat samu sebe kosmicky [...], tj. aby byla společnost legitimní, musí se řídit týmiž zásadami jako makrokosmos [...]. Ač jakási hloubková analogie mezi způsobem chodu společnosti a světa existuje, rozhodně není tak zjevná a prvoplánová, jak by si lidské očekávání žádalo [...]. Proto dochází k tomu, že si každá společnost vybere z bohaté „samoobsluhy“ jevů v přírodě ty, které základní konstitutivní principy té které společnosti potvrzují a jiné potlačí [...]. Neznamená to nikterak, že pozorované jevy v přírodě vůbec nejsou a pouze se tam promítají [...], ale pouze společenská analogie umožňuje jim nechat vyvstat a s jejím zmizením jejich pochopení opět mizí.“ (Komárek, 2000: 56)

⁸ Členy tohoto spolku jsou například také R. Riedl, E. Oeser nebo W. Grössing.

orientovaných proudů v etologii a antropologii⁹. Spolupracoval také s oddělením teoretické biologie Zoologického ústavu Vídeňské univerzity, dále s E. Pucherem z Přírodovědeckého muzea a s Ústavem Konrada Lorenze v Altenbergu. V této době se Komárek začal zajímat i o psychologii a psychoanalýzu, zpočátku pod vlivem vídeňské, zejména freudovské, tradice, později i tradice jungovské. Komárek následně pořádal řadu přednášek na toto téma v rámci Vídeňské univerzity, Institut für Wissenschaft und Kunst a české Společnosti pro vědy a umění, jejíž vídeňskou pobočku zorganizoval společně s J. Němcem¹⁰ a R. Falkenauerem. V roce 1990 se Komárek vrátil do Prahy a jako jeden ze zakládajících členů nastoupil na Zdeňkem Neubauerem nově založenou Katedru filozofie a dějin přírodních věd na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze jako odborný asistent. Začal přednášet o vzájemných vztazích přírodních a kulturních fenoménů a o biologické estetice A. Portmanna. O Portmannovi také napsal řadu článků a esejí a zasloužil se o vydání jeho knih. V následujícím roce přednášel i o dějinách biologie, o dějinách objevných cest, domestikaci jakožto biologickém fenoménu a mimetických jevech v živé přírodě. Právě fenomén mimiker a mimetismu rozpracovával i v dalších letech. Mimetismus se stal stěžejním objektem Komárkova zájmu, v roce 2000 vydal např. monografii *Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy – mimetismus v přírodě a vývoj jeho poznání*. Počátkem devadesátých let se Komárek začal zajímat také o dílo G. C. Junga a pokoušel se o propojení Jungových psychologických vhlédů s biologickou problematikou. Od roku 1999 dokonce přednášel o Jungově psychologii. V roce 1994 se Komárek habilitoval v oboru entomologie prací *Vznik, vývoj a eko-etologické významy křídelných kreseb u motýlů* a v letech 1996 – 2002 vedl Katedru filozofie a dějin přírodních věd na Přírodovědecké fakultě Karlovy Univerzity v Praze. O Komárkově celoživotním zájmu o estetiku přírody svědčí to, že po celá 90. léta přednášel na Katedře estetiky Filozofické fakulty Univerzity Karlovy o přírodní estetice. Komárek ale přednášel i o dalších zajímavých tématech, např. o lidské přirozenosti v dílech význačných biologů 19. a 20. století nebo o nemoci jako prostředku komunikace a sebevyjádření. Na poslední téma vydal Komárek i knihu se stejným názvem, jaký nesly jeho přednášky, a to *Spasení těla: Moc, nemoc a psychosomatika* (2005). Dalším významným rokem v životě Stanislava Komárka byl rok 2001, kdy byl jmenován profesorem pro obor filosofie a dějiny přírodních věd.

⁹ Vědci, kterými se Stanislav Komárek konkrétně zabýval, jsou A. Portmann, F. Süffert, K. Henke, L. Peterich, J. von Uexküll, K. Lorenz, O. Koenig a další.

¹⁰ Jiří Němec je onou významnou osobností, která poprvé v polovině šedesátých let uvedla do českého prostředí Portmannovy myšlenky.

Od roku 1993 publikoval řadu esejů v časopisech *Tvar*, *Vesmír*, *Prostor*, *Analogon*, *Přítomnost*, *Salon Práva* a dalších. Souborné vydání Komárkových esejů zahrnuje tři sborníky.¹¹ V roce 2006 dokonce obdržel za esejistiku cenu Toma Stopparda.

Stanislav Komárek a Adolf Portmann

Stanislav Komárek píše o Portmannovi v řadě svých děl, ale nejucelenějším a nejvýznamnějším textem o Adolfu Portmannovi je k nalezení v *Scientia & Philosophia* 7 a 8, která jsou vydána jako jubilejní čísla ke 100. výročí narození Adolfa Portmanna¹². V těchto číslech je jednak znovu vydáno Portmannovo dílo *Nové cesty biologie (Neue Wege der Biologie, 1960)*¹³ a také se tu nachází obsáhlá předmluva Stanislava Komárka¹⁴. Komárek tu uvádí podrobný Portmannův životopis, dále Portmannovy předchůdce a historii německé „autonomistické“ školy, tedy kontext ve kterém vzniklo Portmannovo dílo. V dalších kapitolách shrnuje Portmannovo učení. Komárek v nich například zdůrazňuje, že Portmannovo učení v žádném případě nestojí v opozici k Darwinovi, naopak plně vychází z evoluční teorie a Portmann tedy pouze odmítal jednoduchou mutačně – selekční představu mechanismu vzniku struktur živých organismů (Komárek, 1997b: 13). Komárek se dále snaží přehledně shrnout široký záběr Portmannova učení. Popisuje jednak Portmannovu teorii o vlastním jevu a vzhledu živočichů, jednak Portmannovu kritiku vědy (především biologie zaměřené na zkoumání mechanismů a mikrostruktur), dále Portmannovu snahu o hierarchizaci živočichů a jeho antropologii. V této části se Komárek zmiňuje o tom, že za nejdůležitější lidský znak považoval Portmann lidskou řeč, která se liší od zvířecích zvuků především svým symbolickým charakterem (Komárek, 1997b: 32). Člověk byl pro Portmanna zcela novou životní formou, pro kterou hraje rozhodující roli historický aspekt jejího bytí, ať v individuální nebo kolektivní formě. Komárek také píše o Portmannově evoluční teorii - rozlišoval teorii obecnou a teorie speciální. Komárek především zdůrazňuje, že Portmann si uvědomoval analogie mezi evolucí biologickou a kulturní. Přesto odděloval historickou a biologickou evoluci, jako dvě různé oblasti, a důrazně varoval před

¹¹ Sborníky esejů Stanislava Komárka jsou: *100 esejů o přírodě a společnosti* (1995), *Hlavou dolů* (1999), *Příroda a kultura, svět jevů a svět interpretací* (2000).

¹² Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 7, 8, 1997.

¹³ Poprvé vyšla tato kniha v samizdatu v roce 1979 pod názvem *O nové horizonty v biologii*. Přeložil ji Václav Benda za spolupráce Zdeňka Neubauera. Podle jednoho z těchto dochovaných exemplářů ze samizdatového vydání byly vydány *Nové cesty biologie* ve *Scientia & Philosophia* v roce 1997.

¹⁴ Stanislav Komárek: Kapitoly o Portmannovi. In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 7, 8, 1997b. Tento text je výtahem z publikovaných i nepublikovaných studií Stanislava Komárka vzniklých v letech 1988-1997.

vysvětlováním historické evoluce optikou evoluce biologické. Portmann byl pamětníkem obou světových válek a byl si dobře vědom nebezpečnosti propojení biologické a politické argumentace (Komárek, 1997b: 36).

Stanislav Komárek vysvětluje a interpretuje Portmannovo učení také v mnoha svých esejích i knihách esejů. První zmínky o Portmannovi se nacházejí v knize *Sto esejů o přírodě a společnosti* (1995), jde o eseje *Prameny kreativity* (Sci-Phi 1/91: 64-68) a *K obrazu svému* (Tvar 5/95: 15). Nejobsáhleji o Portmannovi Komárek hovoří v esejí *Prameny kreativity*, kde se pokouší o interpretaci Portmannova učení. Jako kostra k této interpretaci mu slouží srovnání s darwinismem (potažmo neodarwinismem). Pro darwinismus je dle Komárka velmi těžké vysvětlit existenci tzv. excesivních orgánů¹⁵, které vidí jako sekundární pohlavní orgány. V této souvislosti Komárek zmiňuje Portmanna, který přímo poukazoval na možnost, že tyto orgány jsou přizpůsobeny k optickému vnímání. Portmann své tvrzení dokládal např. na za běžných okolností neviditelných organismech (vnitřní paraziti, jeskynní druhy), kteří žádné excesivní orgány nikdy nemají.

Portmanna Komárek zmiňuje také ve svých *Dějinách biologického myšlení* (1997a), jako biologa navazujícího na „německou autonomistickou školu“, která se zformovala v kontinentální Evropě mezi oběma válkami. Hovoří o něm jako o jediném zástupci této školy, který mohl po druhé světové válce pokračovat ve svém zkoumání bez nutnosti přehodnotit svoje stanoviska (Komárek, 1998: 81).

V další sbírce esejů – *Hlavou dolů* (1999)– není o Portmannovi mnoho zmínek, pouze v esejí *Éra infantility* (Praha: 1998). Zde Komárek zmiňuje část z Portmannovy antropologie, konkrétně mluví o jeho nahlížení člověka jako neotenizovaného¹⁶ živočicha. Juvenilita je u člověka nejvíce patrná v duchovní sféře, kdy se objevuje řada znaků u vyšších primátů omezená pouze na dětství jako je hravost, zvědavost, schopnost učit se novému apod. Člověk vykazuje podle Portmanna také značné rysy autodomestikace (Komárek, 1999: 54): gracilizace kostry (hlavně čelistí), ochabnutí svalstva, mírnost a ovladatelnost, schopnost snášet se s příslušníky vlastního druhu na relativně malé ploše, celoroční plodnost apod.¹⁷

¹⁵ Excesivní neboli luxusní orgány jsou takové, jejichž rozvoj přesáhl zdravou míru a které se stávají svému nositeli v praktickém životě překážkou. Klasickým příkladem takového excesivního orgánu je třeba paví vějíř nebo parohy jelenů.

¹⁶ Pojem neotenie lze přeložit jako zachování juvenilních rysů do dospělosti (pohlavní vyzrálosti). Portmann a po něm Komárek hovořili o neotenických rysech člověka jako jsou lidské tělesné proporce (podobné spíše mláďatům antropoidních opic než jejich dospělcům), ztráta tělesného ochlupení a další (Komárek, 1998: 53).

¹⁷ O neotenizaci a autodomestikaci člověka psal Konrad Lorenz, zakladatel etologie. Na Lorenze Portmann navazoval i v jiných oblastech, např. právě v etologii. Lorenz považoval etologii za další morfologickou strukturu organismu. Portmann pak etologii organismů chápe jako součást vlastního jevu a sebevyjádření organismů.

Celou kapitolu věnuje Komárek Portmannovi v knize *Lidská přirozenost* (1998). Komárek se v ní věnuje jednotlivým vědeckým osobnostem, které zformovaly silný názor na otázku lidské přirozenosti a vývoje člověka. Svoji kapitolu zde má i Adolf Portmann. Komárek tu detailně popisuje celý kontext německé autonomistické biologie a Portmannovy předchůdce (Komárek, 1998: 24-25). Dál se věnuje Portmannově antropologii. Portmann podle Komárka viděl člověka sice jako součást a pokračování světa přírody, ale zároveň jej i z přírody vyděloval jako samostatnou kategorii (Komárek, 1998: 26). Komárek obzvláště zdůrazňuje Portmannovo pojetí „sociálního uteru“¹⁸, tedy vliv společnosti a kulturně historického pozadí, které je nutným předpokladem pro plný rozvoj všech znaků budoucího člověka (Komárek, 1998: 26).

Velice obšírná esej věnovaná přímo Portmannovi a zeširoka popisující jeho učení je pod názvem *Portmannův přínos* k nalezení v jedné z Komárkových knih esejů – *Příroda a kultura* (2000). Komárek v této eseji shrnuje Portmannovo učení, až na pár výjimek se tu ale neobjevuje nic novějšího, co by nebylo zmíněno už v dílech pojednaných výše. Oněmi výjimkami je např. Komárkova interpretace Portmannova učení o rangu živočichů, tedy vědecké uchopení intuitivního pocíťování „vysokého“ a „nízkého“ v lidském prožívání světa (Komárek, 2000: 111-112). Portmann chápal živočichy jako „vyšší“ na základě jejich vztahování se ke světu a míře jejich autonomie vůči prostředí, v němž žijí. Komárek zdůrazňuje, že živočichové s vyšším rangem mají tendenci k výraznějšímu zbarvení, navíc koncentrovanému na hlavovém a análním pólu těla oproti spíše „celotělovým“ zbarvením u živočichů s nižším rangem (Komárek, 2000: 112).

Komárek mnohokrát zmiňuje Portmanna také ve své významné práci *Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy* (2001), která se zabývá oblastí celoživotního Komárkova zájmu – mimetismem a „jevením se“ živých organismů vůbec. Komárek tu poskytuje podrobný exkurz do historie biologického zkoumání jevových stránek živých tvorů a na řadě stran odkazuje na práce Adolfa Portmanna (viz Komárek, 2001: 10-12).

Zmínky o Adolfu Portmannovi jsou k nalezení i v učebnici pro sociální antropology *Panoráma biologické a sociokulturní antropologie* (2003a) jejíž součástí jsou Komárkovy texty nazvané *Obraz člověka v dílech některých významných biologů 19. a 20. století*. Jedním ze zmiňovaných významných biologů je i Adolf Portmann, kterému Komárek věnoval celou kapitolu. V tomto textu se Komárek věnuje především Portmannově antropologii, ale

¹⁸ Termín sociální uterus používá jak Portmann, tak Komárek pro označení faktu, že lidské dítě se rodí předčasně (normalizovaný předčasný porod) a jeho vývoj probíhá díky inkulturaci a kontaktu s ostatními lidmi. V rámci této sociální interakce se stává teprve člověkem, neboť k plnému rozvoji všech lidských znaků je nutný vliv společnosti a kulturně historického dědictví (Komárek, 2003: 27-28).

upozorňuje i na odkaz učení Jakoba von Uexküllu v Portmannově díle (Komárek, 2003a: 27). Konkrétně hovoří opět o člověku jako o tvoru otevřenému světu a tím se liší od živočichů vázaných na své „obkružující“ světy (umwelty).¹⁹

Přesahy učení Adolfa Portmanna v dílech Stanislava Komárka

Právě Stanislav Komárek se největší mírou zasloužil o rozšíření povědomí o učení Adolfa Portmanna a to nejen v rámci svých přednášek na Katedře filosofie a dějin přírodních věd PřF UK v Praze, ale také díky řadě článků, které vycházely po celá 90. léta v časopisech jako je *Tvar* nebo *Vesmír*. Komárek se zasloužil především o popularizaci Portmannova díla. Portmannem se Komárek zabýval jako historik biologie, odborně se sice věnoval entomologii, konkrétně právě mimikrům, ale z odborného hlediska na Portmanna nenavazoval. Portmannovo učení mu sloužilo především jako inspirace k vlastní kritice biologie, především neodarwinismu.

Věda, lidská společnost a estetika

Stanislav Komárek ve svých textech jako biolog, ale zároveň i filosof, často extrapoluje Portmannův výklad živých organismů do světa lidské společnosti a kultury. Srovnává například svět lidí a svět přírody a dochází k tomu, že je absurdní, pokud se vztahujeme ke světu pouze jako k oblasti jevů, ve kterém neexistuje nic vnitřního, niterného ani vlastní sebereflexe či vůle. Toto své tvrzení dokládá přesvědčivým příkladem:

„Pokud bychom tyto metody úvah, jejichž centrálním bodem jsou pojmy jako prospěch, selekční výhoda, přežití, konkurence a další, vztáhli na nějaký lidský artefakt, zněly by otázky kladené třeba nad řeckou amforou dosti podivně: Bylo účelem maleb lákat konzumenty na víno v ní obsažené? Nebo snad měly odpuzovat nevídané návštěvníky, aby právoplatnému majiteli obsah nevypili? Vzhledem k tomu, že historie, dějiny umění či estetika pracují s jinými pojmy než biologie, cítíme jejich směšnost a irelevanci. Je ovšem otázkou, zda toto roztržení skutečnosti na dvě poloviny, cementované staletou tradicí, je ku prospěchu správnému pochopení světa.“ (Komárek, 1995: 16)

Nepředpojatému pozorovateli se podle Komárka musí svět lidských výrobků jevit jen jako další pokračování světa přírody a jeho estetiky (Komárek, 1995: 16). Problémem je tu ale ona „nepředpojatost“ pozorovatele. Věda každého z nás činí jistým způsobem předpojatým, neboť nám dává určitý rámec pozorování, kterým jsme navyklí pohlížet na svět okolo nás. Na tento fakt upozorňuje Stanislav Komárek řadou esejů.

¹⁹ Uexküllův koncept *Umweltu*, více o Jakobu von Uexküll na str. 60-62 této práce.

Portmann vědu také kritizoval, byl si vědom její relativnosti, ale nezacházel ve svých úvahách tak daleko jako Komárek. Portmann kritizoval především úzké zaměření vědy jedním směrem (na mikrostruktury a do nitra buněk) a naprosté opomíjení směrů jiných. Kritizoval samotné vědce za omezenost pohledu a fascinaci technicko-mechanickým přístupem k živému světu, který sice umožňuje pohodlný výzkum a také využití přírody dle lidských potřeb, ale zanedbává jiné aspekty života (Portmann, 1997b: 72). Dle Portmanna jsou vědci ve svém rozhledu po světě přírody omezováni samotnou vědou, jejími nástroji a vědeckými metodami, chybou ale je, že si toto své omezení neuvědomují a svůj obraz světa pokládají za objektivní realitu ležící před nimi v celé své šíři. Komárek tento Portmannův názor sdílí a dále rozvádí v řadě svých esejů sebraných především v knize *Sto esejů o přírodě a společnosti* (1995). O různosti a nesamozřejmosti našeho pohledu na přírodu mluví např. v esejí *Příroda a společnost* (Sci-Phi 1/91: 58-61), kde pojednává jednak o pohledu různých lidských kultur na přírodu, jednak o vývoji tohoto pohledu v evropské kultuře. Právě na vývoji evropského pohledu na přírodu dokládá Komárek sociomorfní charakter vědy. Pohledem na vědu jako sociomorfní strukturu můžeme podle Komárka vyložit i její dnešní posedlost molekulární biologií, genetikou, neodarwinismem a teorií sobeckého genu. Obdobné zákonitosti momentálně převládly i v dnešní společnosti - náhodnost, bezcílnost a absurdita společenského (potažmo přírodního) dění. Komárek tuto esej končí příznačně:

„Je pravděpodobně zcela nemožné se od naznačeného způsobu chápání přírodních jevů úplně oprostít a snad by to nebylo ani žádoucí. Je ovšem nezbytné si tuto tendenci vždy uvědomovat a nechtít momentálními výsledkům tohoto úsilí po spatření sebe sama v přírodě přičknout absolutní a konečnou platnost.“ (Komárek, 1995: 13)

Pro neodarwinismus je podle Komárka typický nedostatek sebeuvědomění a sebekritiky, což je hlavním důvodem, proč tento vědecký názor tolik kritizuje jako dogmatický a reduktivní (Komárek, 1995: 13). Díky dogmatickosti vědců a jejich vědy se dostává dnešní biologické paradigma (neodarwinismus) do krize. Tato krize vyplývá především v nekritickém uplatňování mechanického a technického přístupu k objektům zkoumání a ve vyžadování jednoduchých vysvětlení a zahrnutí všech jevů do matematických rovnic a modelů. Věda vyžaduje jednotné a jednoduché, pokud možno matematizovatelné, vysvětlení všeho živého. Ale právě oblast přírodních krás se jednoduchým a mechanickým vysvětlením vzpírá, čímž dochází k nekonzistenci paradigmatu a jeho pozvolnému drobení pomocí výjimek a oklik, jimiž se dnešní biologie tyto jevy snaží vysvětlit. Jsou to například křiklavá zbarvení na ulitách mořských plžů, lastury, kresby motýlů aj. Tyto bývají vědci obvykle vysvětlovány

jako zbarvení náhodná, nejčastěji jako důsledek ukládání odpadových produktů organismu (Komárek, 1995: 32).

Krásným příkladem nevyzpytatelnosti a neredukovatelnosti životních dějů je regionální nahromadění určitých podobností, např. typické korálovcové kresby, které nese řada jedovatých i nejedovatých hadů v Jižní Americe (Komárek, 1995: 33). Další neodarwinistickou „záhadou“ zmiňovanou Komárkem jsou případy vzhledem podobných motýlů, ovšem pocházejících z různých kontinentů (Komárek, 1995: 33). Tyto jevy samozřejmě nelze vysvětlit fylogenetickou příbuzností. Z hlediska jednotného vědeckého učení jako je neodarwinismus jsou tyto nevysvětlitelné jevy znepokojivé a to povětšinou proto, že je pro vědce obtížné připustit, že se v přírodě může něco dít z hravosti nebo prostě „jen tak“. Přesto nejsou tyto „záhady“ zcela neřešitelné, je třeba se na ně jen podívat z jiného úhlu, zrušit naše vědou omezené nazírání skutečnosti (Komárek, 1995: 34). Komárek tvrdí, že samotná lidská kultura nám k tomu nastavuje zrcadlo:

„Nepřehledné rejdiště lidské kultury pak poskytuje masově nejrůznější příklady „mimezí“ od potahovaných pilulek napodobujících bonbóny přes nejrozmanitější typy přetvárek a podvodností k nejrůznějším ritualizacím, hrám a náznakům a nejšířším plejádám nejrůznějších podobností, které si, na rozdíl od těch přírodních, v dnešních očích buď vysvětlení nežádají, nebo je zcela jiné než u přírodních objektů přesně v duchu karteziánského dualismu – zde slepý svět hmoty a prostoru – tam panství lidského ducha. Že svět je v zásadě jen jeden a podobnost taky jen jedna, napadne bohužel málokoho.“ (Komárek, 1995: 34)

Další Komárkovo oblíbené téma - jednota člověka a přírody – je zmiňováno v eseji *Prameny kreativity* (Sci-Phi 1/95: 64-68), kde Komárek píše o a nemožnosti a zároveň snaze člověka se ze světa přírody vymanit.²⁰ Novověká věda člověka z okolního světa vyděluje, pokud se ho ale pokusíme do okolního světa zpět zahrnout jako jeho nedílnou součást, brzy dojdeme k poznání, že estetické chápání člověka je pouze dalším stupněm v přírodě běžně rozšířeného estetického cítění. Komárek vše osvětluje na příkladu lidské řeči, kterou také chápeme pouze jako jistý stupeň a způsob v přírodě běžného komunikačního jevu (Komárek, 1995: 17). Je tedy absurdní, domnívat se, že lidský estetický smysl a lidská tvořivost spadly v době kamenné z nebe. Pokud uznáme absurdnost této domněnky, pak nebude už tolik těžké připustit, že určité kořeny estetiky vězí hluboko nejen v přirozenosti člověka a lidského vnímání, ale v každém živém tvorů (Komárek, 1995: 17).

²⁰ Tuto snahu zakládá tradice descartovské vědy, která radikálně oddělila člověka a jeho vnímání z okolního „rozprostraněného“ světa a učinila jej zdánlivě objektivním pozorovatelem okolí, od tohoto okolí odděleným a jiným (Neubauer, 2002: 24-25).

Excesivní orgány a jiné výjimky versus neodarwinismus

Komárek si velice oblíbil Portmannovo učení o tzv. excesivních orgánech a často z něj ve svých esejích vychází, přičemž toto vysvětlení obvykle dále interpretuje a přidává k němu i filozofický rozměr²¹. Komárek vychází z Portmannova vysvětlení excesivních orgánů jako prostředků k sebevyjádření organismů, ale navíc tvrdí, že čím jsou tyto excesivní orgány přehnanější, tím se živočich vzdaluje od svého původního tvarového rozvrhu (Komárek, 1995: 35).²² Živočich se stává se odtělesněným – chodící ideou. V tomto případě jsou velice pěkným příkladem naprostého oddání se formě houby:

„Plodnice vyšších hub, které žádnou komplikovanou vnitřní morfologii primárně nemají, mohou být nahlíženy jako jakási kreace ve volném stylu z mykochitinu a vody, jako jakési nafouknuté tvarové a barevné ideje „an sich“. Téměř jako by tu platónská idea vítězila nad hmotou tím, že ji znásilní do maximální možné míry.“ (Komárek, 1995: 35)

Právě pro druhy vyznačující se nápadnými excesivními orgány Komárek používá pojem „portmannovský živočich“, tedy takový druh, který je hypertelií²³ svých excesivních orgánů napnut až k hranicím svých fyzických možností (Komárek, 1995: 35). Díky své extremitě jsou tyto druhy též velice křehké a choulostivé. Komárek považuje tyto druhy v podstatě na pokraji svého vyhynutí a nazývá je proto „chodícími fosíliemi“ (Komárek, 1995: 35). Jejich evoluční budoucnost je nulová a už dnes jsou příklady slepých vývojových větví. Komárek se o těchto druzích dokonce vyjadřuje jako o „morbidních“, kvůli jejich bytostnému směřování ke smrti deformací původní přirozenosti (Komárek, 1995: 35).

S podobným filozofickým přesahem se Komárek dívá i na v přírodě (stejně jako v lidském světě) častý rozpor mezi skutečností a touhou po něčem lepším. V esejí *Tajná přání* (Praha: 1993) píše o tendenci řady živočichů přijímat pro ně významné objekty nebo podněty v podobě, ve které se v reálném světě nevyskytují a dokonce ani vyskytovat nemohou. Konkrétně se Komárek zmiňuje o experimentech s ptačími vejci, kdy si většina ptačích druhů z nabízených atrap vybrala největší možné vejce a dal této atrapě přednost dokonce i před vlastním sneseným vejcem (Komárek, 1995: 37). Z čistě biologického hlediska je

²¹ Eseje, ve kterých Komárek hovoří o excesivních orgánech, jsou především *Prameny kreativity* (Sci-Phi 1/95: 64-68), *K obrazu svému* (Tvar 5/95: 15) a *Tajná přání* (Praha: 1993). (In Komárek, 1995)

²² Například páv se svým vějířem vzhledově i funkčně dosti vzdaluje od původního tvarového rozvrhu ptáka.

²³ Pojem hypertelie v biologii zavedl Brunner von Wattenwyl, německý biolog 19. století, který termínem hypertelie nazýval struktury vzhledu živých organismů jdoucí svými perfekcionistařskými vyvedeními daleko za hranice své účelnosti. Tyto struktury jsou součástí kryptických adaptací vzhledu organismů. Hypertélii můžeme tedy zjednodušeně přeložit jako přestřelení, nadúčelovost kryptické adaptace živého organismu. Komárek v esejí *Relace podobnosti* (Tvar 2/1995: 14-15) zmiňuje jako příklad hypertelie hmyz napodobující svým vzhledem list, na kterém je do nejmenších detailů (nadúčelně) napodobeno i jeho vykousání housenkami nebo napadení parazitickými houbami. (Komárek, 1995: 31).

samozřejmě tato reakce nesmyslná, neboť každý ptačí druh má určité maximální optimum velikosti vajec, které dokáže vůbec vylézt. Komárek proto řadí tento nesoulad mezi biologickým optimem a přáním do kategorie luxusních orgánů (jde o jistou excessi v psychické oblasti), čímž značně rozšiřuje Portmannovo pojetí excesivních orgánů (Komárek, 1995: 38). Komárek se zároveň snaží najít i odpověď na zmíněný nesoulad biologického optima s archetypálními očekáváními:

„Je toto „přestřelení“ ve světě přání odrazem toho, že napětí, tenze, je pro živá jsoucna typičtější než klidné spočinutí, byť ve funkčním optimu? Či toho, že utrpení, byť v naznačené, sublimované podobě, je stejně nedílnou součástí života, jako třeba látková výměna? Otázky tohoto typu jsou znepokojivé jen z neodarwinistického hlediska – třeba v buddhistickém paradigmatu se jedná o triviální konstatování.“ (Komárek, 1995: 38)

Komárkova antropologie²⁴

Komárek dále rozvíjí i Portmannovu antropologii, především jeho učení o člověku jako kulturně-historickém výtvaru, který pro svůj další správný vývoj potřebuje stimulaci společností (Komárek, 1997b: 29). Významným tématem je pro Komárka také Portmannovo nahlížení člověka jako neotenizované formy antropoidních opic (Komárek, 1997b: 30). Komárek Portmannem vysledované lidské juvenilní tělesné znaky přejímá a protahuje lidskou neotenií i do sféry duchovní. V eseji *Éra infantility* (Praha: 1998) píše o duševních znacích typických pro mláďata antropoidních opic, které se vyskytují i u dospělých lidí. Těmito znaky jsou např.: hravost, zvědavost nebo schopnost učit se novým věcem. Komárek dále upozorňuje na fakt, že člověk nevykazuje pouze ryse neotenizace, ale i autodomestikace (Komárek, 1999: 54). Mezi typické rysy domestikantů patří gracilnější kostra (především v oblasti čelistí), ochabnutí svalstva, mírnost a ovladatelnost, schopnost snášet se s příslušníky vlastního druhu na relativně malé ploše, celoroční plodnost a další. Komárek všechny tyto proměny člověka vztahuje ke změně jeho životního prostředí (ekologické niky). Ta podle Komárka vyžaduje spíše mladistvou, teenagerskou, duševní konstelaci, neboť člověk je dnes hlavně duševním pracovníkem ve změti univerzit, byrokracie a církvi (Komárek, 1999: 54). V 19. století se tyto duševní „niky“ staly hlavním životním prostředím člověka, čímž došlo k hromadné infantilizaci společnosti (Komárek, 1999: 55).

²⁴ Portmannova antropologie je zmíněna v jeho jiných publikacích – *Vom Ursprung des Menschen* (1944), *Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen* (1944), *Der Pfeil des Humanen* (1960), *Entlässt die Natur den Menschen?* (1970), *Um das Menschenbild* (1970), *Wir sind unterwegs. Der Mensch in seiner Umwelt* (1971) – v *Nových cestách biologie* (1960) se Portmann antropologii nevěnuje. Čeští následovníci Adolfa Portmanna, především Stanislav Komárek, ale z jeho antropologie čerpají, proto je v této práci uvedena pouze v interpretaci Stanislava Komárka v této podkapitole nebo v podkapitole *Stanislav Komárek a Adolf Portmann*. Žádné z Portmannových antropologických děl nebylo také dosud přeloženo do češtiny ani angličtiny.

Vzhled živých organismů a vědecké osobnosti, které se jím zabývali

Komárek se často vyjadřuje k Portmannovu nejvýznamnějšímu učení o vlastním jevu a vzhledu živých organismů. Komárek se celý život intenzivně zajímal o mimetismus, aposematismus a krypsi v živočišné říši a má tedy v tomto směru k Portmannovu učení řadu inspirativních poznámek. V předmluvě knihy *Ke 100. výročí narození Adolfa Portmanna* (1997b) se zmiňuje o faktu, že Portmann nebyl jediný významný biolog zbývající se vzhledem živočichů. Ke vzhledu napsali významné studie např. Darwin a Wallace, kteří se samozřejmě zabývali výlučně funkčním aspektem vzhledu živých organismů a možnými selekčními tlaky, které mohli ke vzniku tohoto vzhledu vést (Komárek, 1997b: 15). Ale vzhledem se zabýval také další biolog – britský vojenský lékař Richard William George Hingston (1887-1966)²⁵, který zastával podobný názor jako Portmann, ačkoliv Portmannovo učení je mnohem širší a obsahující navíc vývojově morfologické, filosofické a hlubinně psychologické aspekty. Zajímavé však podle Komárka je, že Portmann zřejmě Hingstona vůbec neznal, stejně jako neznal Petericha, dalšího vědce, který se zabýval zbarvením živých organismů a formuloval významné Peterichovo biochromatické pravidlo (Komárek, 1997b: 16)²⁶.

Proměny vědeckého pohledu na přírodu; hyletické kořeny

Komárek Portmannovo učení považuje za jistý návrat ke kořenům naší kultury, neboť myšlenka vzhledu živých organismů jako nejadekvátnějšího vyjádření jejich pravé povahy je silně archetypální a bazální lidský pocit (Komárek, 1997b: 21). Komárek s Neubauerem považují evropskou kulturu za vycházející ze dvou kořenů - z hyletické a eremiální kultury. Hyletická²⁷ kultura jako archetyp se projevuje právě v díle Adolfa Portmanna. V hyletických

²⁵ Komárek o Hingstonovi píše v esejí *Portmannův přínos* (Komárek, 2000: 99-117) a v článku *Co spatřil major Hingston* (Komárek, 2003b: 405-409) jako o vynikajícím terénním biologu. Komárek vysvětluje jeho učení jako záměrně sociomorfní pohled na živou přírodu a to skrze armádní optiku. Hingston chápal zbarvení živočichů v rámci hypotézy „colour conflict“, tedy jako konkrétní polohu mezi vyjádřením „hrozby“ a kryptickým vyjádřením „strachu“. Podle Komárka tato hypotéza dokáže velmi dobře vysvětlit zbarvení živočichů kombinovaných, kterých je v přírodě většina. Hingston se tak lišil od Portmanna tím, že sebezprezentaci zužoval na vyjádření „hrozby“. Hingston se vztahoval také k evoluci organismů, kterou chápal jako směřující k mezním možnostem a tvarům organismů. Biologické formy s excesivními tvary chápal tedy jako „cilové“ formy.

²⁶ Peterichovo biochromatické pravidlo tvrdí, že v přírodě se nikdy nevyskytují teplé barvy (žlutá, červená) hned v sousedství barev studených (tmavě zelená, modrá, fialová), ale jsou vždy odděleny pruhem nebo plochou barvy neutrální (hnědá, bílá, černá, šedá). Komárek v souladu se svojí teorií o hlubokých kořenech estetiky vlastních všemu živému tvrdí, že toto pravidlo není vlastní jen živé přírodě, ale i všem lidským výrobkům, o kterých říkáme, že jsou „vkusné“. Komárek z těchto faktů vyvozuje myšlenku, že by se Peterichovo biochromatické pravidlo díky jeho univerzálnímu rozšíření dalo považovat za určitý esenciální archetyp vlastní všemu živému (Komárek, 1995: 32).

²⁷ O evropské jako hyletické kultuře píše ve svých esejích Stanislav Komárek a Zdeněk Neubauer (Komárek, Neubauer, 1995: 220-224). Hyletická kultura používá jako hlavní smysl zrak, obrací se ke zraku. Tato akcentace

kořenech tkví dle Komárka například naše vnímání povrchů – to, co je na povrchu, osvětlené, považujeme za pravdivé, zřejmé, každý to může vidět. Zároveň ale existuje i opačný pól vztahování se k povrchům, jako k něčemu jednoduchému, nejdoucím do hloubky, tedy nepoznávajícím. V souvislosti s povrchy i pravdou se často využívá právě světelná (hyletická) metaforika:

„Povrch, povrchnost a další deriváty tohoto pojmu jsou v našem povědomí a v indoevropských jazycích obecně spojovány se zdáním, klamem, popř. mělkostí a nedůkladností poznání, které zůstává jenom při povrchu, neproniká do hloubky, tak jak tomu u povrchních lidí, kteří na povrchových slupkách věcí ulpívají, bývá. Druhá konotace s tím spojená je ovšem opačná, už u řeckého výrazu pro pravdu, *alétheia*, neskrytost, zřetelně vystupující. To pravdivé a podstatné je na první pohled viditelné, je evidentní, nabílední, hned jasné.“ (Komárek, 1997b: 22)

Komárek ovšem upozorňuje, že podobně ambivalentní máme vztah i ke skrytosti (Komárek, 1997b: 22). Za archetypální považuje Komárek Portmannovo učení z toho důvodu, že lidé od nepaměti spojovali vnější podobu věcí s jejich vnitřní povahou, podstatou nebo přirozeností (Komárek, 1997b: 22). Tento typ vztahování se ke světu existoval v evropské kultuře až do zániku renesance. V renesančním obrazu světa existovalo nepřehledné množství afinit a korespondencí mezi nejrůznějšími jsoucnými. Teprve s koncem renesance dochází k obratu od vnější podoby k detailům vnitřní anatomie (Komárek, 1997b: 23). Skryté tak nabývá na vážnosti a relevanci a toto přesvědčení se šíří zároveň s názorem, že skrytá tajemství je nutno vyrvávat násilím²⁸. V biologii tak nadechází rozvoj kultu skrytosti a skryté struktury se stávají tím důležitým a významným, až posléze tím jediným důležitým.

Dnešní věda se zrodila s descartovským obratem, se změnou chápání celého světa. Do tohoto obratu byl vesmír smysluplný, protkaný řadou vzájemných vztahů, člověk se tímto vesmírem cítil oslovován a zahrnut do jeho řádu (Komárek, 1997b: 26-27). Se vznikem novověké vědy se tento vzájemně provázaný systém zredukoval na několik málo vztahů (přitažlivé a odpudivé síly newtonské fyziky). Dřívější organická provázanost kosmu se změnila na jednoduché mechanické závislosti a kvalitativní aspekty živých organismů ztratily na významu, jakožto obtížně kvantifikovatelné. Charakter novověké vědy, ale není objektivní

optického vnímání v evropské kultuře má zdroj u řeckého kořene evropské společnosti. Komárek s Neubauerem píše, že evropská kultura není založena jen na řeckých kořenech, ale i na kořenech hebrejských, které v opozici k řeckému hyletickému myšlenkovému světu, přináší myšlenkový svět tzv. eremiální, tedy na sluchu a slově založený. Je pak otázkou, který z kořenů evropské kultury převažuje. Podle autorů novověká věda vyrůstá právě z eremiální myšlenkové tradice. Portmannovo učení by se potom mohlo považovat za odkaz k hyletickým kořenům.

²⁸ Viz známé rčení Francise Bacona, teoretika novověké vědy, empirika a sensualisty, žijícího v 17. století, době, kdy vznikaly základy dnešní vědy: „Napněme přírodu, tu špinavou děvku, na skřípec a vyrveme ji její tajemství...“ (In Komárek, 1997a: 50).

konstantou, která by byla pravdivá sama o sobě. Komárek píše v řadě svých esejů, že bychom si měli uvědomit nesamozřejmost karteziánské vědy a jejích premis. Měli bychom si být vědomi toho, že pojetí vesmíru bylo v různých obdobích různé (Komárek, 1995: 10-13). Vždy jde o současnou interpretaci živých organismů dle dobových reálií a trendů. Je třeba si tuto podmíněnou interpretaci uvědomovat. Být si vědom nesamozřejmosti pojmových aparátů vědy, v jejichž rámci ta která epocha o živých bytostech uvažuje a dle kterých řeší vyvstalé problémy.

ZDENĚK NEUBAUER

„Jde o to uvědomit si, že výchozí zkušenost, „myslím, tedy jsem“ není výlučným výkonem lidského ducha, zcela cizího přírodě, jak nás o tom po staletí ujišťuje descartovské východisko novověké vědy, nýbrž základním tělesným výkonem živé hmoty jako takové.“ (Neubauer, 2002: 92)

Zdeněk Neubauer je biolog a filosof, který se intenzivně zajímá o historii biologických věd i o povahu vědy samotné. Neubauer se podílel na šíření povědomí o Adolfu Portmannovi v české vědě velkým dílem. Poprvé vyšlo nejvýznamnější Portmannovo dílo *Neue Wege der Biologie* (1960) v samizdatu v Edici Expedice sv. 73 a na jeho překladu spolupracoval právě Zdeněk Neubauer. „Portmannovského“ ducha měl v sobě vždy, což se projevilo i na jeho vědecké práci mikrobiologa. Zabýval výzkumem bakterií a ačkoliv objevil a opublikoval významné bakteriální molekulární mechanismy, nakonec z výzkumů jemu samému uvízlo nejvíce pod kůží zkoumání estetických projevů bakteriálních kolonií, které se s žádným světovým, vědeckým ohlasem nesetkalo. Zdeněk Neubauer si po tomto nezájmu světové vědecké obce o jeho výzkumy kolonií bakterie *Serratia marescens*²⁹ uvědomil omezenost a nepřípadnost našeho „škatulkování“ organismů do námi uměle stanovených kategorií. Začal kritizovat vědu za její omezenost a reduktivnost. Biologie jako věda o živém je dle Zdeňka Neubauera v krizi a nelze ji dále provozovat jako vědu čistě objektivní a zkoumající stabilní, neživý svět faktů (Neubauer, 1997: 52).

Životopis Zdeňka Neubauera

Zdeněk Neubauer se narodil 30. května 1942 v Brně jako syn významného stejnojmenného představitele brněnské normativní školy právní filosofie. V roce 1960 začal studovat biologii - chemii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze s úmyslem věnovat se především houbám. Ještě před ukončením studia přírodních věd se Neubauer přihlásil externě na filosofii – religionistiku - neboť byl zklamán tím, že věda nemá nic společného s kouzlem a tajemností, kterou si od tohoto studia sliboval. Později přešel ze studie hub na katedru mikrobiologie a věnoval se v té době populárnímu studiu molekulárních mechanismů bakterií a bakteriofágů. Po dokončení školy pracoval v Mikrobiologickém ústavu ČSAV. Koncem 60. let strávil tři roky a na studijním pobytu v Itálii, v Ústavu genetiky a biofyziky v Neapoli, kde se mu

²⁹ Více o tomto výzkumu v Zdeněk Neubauer, Alena Krekulová, Eva Koutecká: *Diferenciace a variabilita u mnohobuněčných bakteriálních systémů* (In Neubauer, 2002: 216-223).

podarilo udělat významný objev genetického a regulačního mechanismu řídicího předávání genetické informace fágové RNA v nakažených bakteriích svým potomkům. Po návratu do Prahy se stal vědeckým asistentem na katedře genetiky, mikrobiologie a biofyziky Přírodovědecké fakulty UK, kde na těchto objevech dále pracoval (tyto poznatky zveřejnil ve více než padesáti publikacích, publikoval dokonce i v časopise *Nature*). V roce 1970 získal titul RNDr. a v roce 1971 PhDr. Později ho zaujal výzkum tvorby a vzhledu bakteriálních kolonií, ale tyto poznatky se mu už publikovat nepodařilo, ačkoliv byly daleko významnější než objevy molekulárních a genetických mechanismů u bakteriofágů:

„Dokazovaly, že viditelným, tvůrčím způsobem se projevují nejen vyšší, mnohobuněčné organismy, ale i ty nejjednodušší a nejnepatrnější formy života: jednobuněčné, bezjaderné bakterie.“ (Neubauer, 1997: 202-203)

Ze zklamání nad nemožností publikovat a zveřejnit tyto skutečnosti o podobách, které nelze uvádět v číslech a převádět na veličiny, schémata a mechanismy, odešel v roce 1983 z fakulty a začal se živit jako programátor a matematik-analytik. Při práci s počítačovými programy se dostal k matematice a matematikům jako Miroslav Katětov, Petr Vopěnka, Aleš Pultr, Jiří Fiala, Petr Kůrka a další. Spolu s těmito osobnostmi vytvořil Neubauer, jak sám říká: „intelektuální prostor svobodné akademické půdy „*paralelní polis*“, nezávislé na vědeckém světonázoru v kterémkoliv jeho ideologickém převleku a paradigmatické podobě“ (Neubauer, 1997: 204)

Koncem roku 1989 byl vyzván studenty (znali jej z Kůrkových kurzů ve Vědecko-technické společnosti, Vopěnkových a Katětovových seminářů na MFF, Markošových biologických čtvrtků na Přírodovědecké fakultě aj.), aby se na Přírodovědecké fakultě UK ujal vedení katedry filosofie. Neubauer tak znovu založil Rádlovu katedru filozofie a dějin přírodních věd, na které od roku 1990 trvale působí a v letech 1990–1996 byl dokonce jejím vedoucím. Zdeněk Neubauer se na této katedře zaměřuje hlavně na teoretickou biologii. Dále přednáší na Přírodovědecké a Filozofické fakultě UK filozofické a epistemologické problémy přírodních věd, základy biologického myšlení, problémy teorie a evoluce a další. V roce 1991 se stal docentem obecné biologie a v roce 1992 profesorem. Po celou dobu svého akademického působení se významně podílel na neoficiálních a polooficiálních seminářích, přednáškách a sbornících věnovaných filosofii, vědě, technice a přírodě.

Ve svém díle se Zdeněk Neubauer zabývá zejména epistemologií, vztahy mezi vědou a filosofií, hermeneutikou, křesťanskou filosofií, ale píše i díla krásné literatury či díla jazykovědná. Jeho originální myšlení ovlivnilo mnoho přímých i nepřímých žáků a vrstevníků

- filosofů, vědců či umělců. Neubauerovi práce se týkají vědy a kultury, mysli a těla, vědomí a nevědomí, religionistiky, hermeneutiky a hlubinné psychologie. Dodnes se Zdeněk Neubauer zabývá filozofickými problémy biologie a fyziky, zejména prostorem možností a uskutečňování, epistemologickým významem tvaru a rolí mýtických motivů v poznání.

Zdeněk Neubauer a Adolf Portmann

Poprvé a systematictěji psal Neubauer o Portmannovi do sborníku *Scientia & Philosophia* vydanému ke 100. výročí narození Adolfa Portmanna³⁰. Zde Neubauer napsal Předmluvu k českému vydání *Nových cest biologie* (1979) a také esej na „portmannovské“ téma *Esse obiectivum – esse intencionale* (1997). Zajímavým názorem, který tu Neubauer prezentuje, je že Portmannovo učení o vlastních jevech a fenomenologii živého bylo sice pravdivé, vykazatelné a nevyvratitelné, ale nikdy nemohlo dojít k jeho rozšíření v rámci biologie (Neubauer, 1997: 129). Omezením tohoto učení je, že není objektivní a ačkoliv se mu Portmann snažil dodat a sjednat objektivní status, nemohlo se mu to nikdy podařit, neboť vlastní jevy jsou srozumitelné a přijatelné pouze pro toho, kdo se k vzhledové stránce živé skutečnosti vztahují s porozuměním. Těm, kteří porozumět nechtějí prostě připadá, že vlastní jevy jsou hrou náhody nebo kuriózní okrajové jevy, které k poznání povahy biologických jevů nemohou přispět ničím podstatným (Neubauer, 1997: 129).

Neubauer vidí Portmannovu knihu *Neue Wege der Biologie* (1960) jako plod kritiky vlastního oboru a rozšiřování úzkých biologických obzorů. Portmann v této knize dokládá nepřiměřenost tradičních kategorií a upozorňuje na mimoteoretické zdroje nekriticky přejímaných schémat. S přibývajícemi biologickými poznatky se nám otevírají i další skutečnosti: niternost a vnitřní prožívání organismů. Neubauer tvrdí, že nové dimenze můžeme poznávat díky oboru teorie informace, který nám poskytuje myšlenkový a pojmový aparát k uchopení těchto problémů (Neubauer, 1979: 53). Nadějí v teorii informace jako zdroje inspirace pro biologii se Neubauer velmi podobá Portmannovi, který také viděl v kybernetice potenciál pro revizi biologických věd (Portmann, 1997: 96-98). Zdeněk Neubauer i Adolf Portmann tvrdí, že věda si zaslouží kritiku za omezený technický přístup, který v sobě nese hodnotící principy ovšem vědou považované za úzus a nenahlížené jako druh hodnotící optiky. Navíc optiky značně nepatřičné pro posuzování projevů organismu. Ty

³⁰ Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: Ke 100. výročí Adolfa Portmanna. 1.vyd., Praha: SciPhi, 1997.

jsou vědou hodnoceny pouze z hlediska své funkčnosti, tedy úspěšnosti v přežití jedince a zplodění potomstva:

„Kde však bereme oprávnění podřizovat všechny své výklady tomuto lidskému, příliš lidskému utilitárnímu hledisku funkčnosti, úspornosti a účelnosti jakožto výlučnému a poslednímu kritériu biologického vysvětlení? [...] Nesleduje organismus ve svém vývoji též jiné cíle než zajistit s nejvyšší účinností přežití sebe a potomstva? [...] Portmann dokazuje, že technický přístup představuje jen verzi antropomorfizujícího, předsudky zatíženého pohledu, a připomíná, že jsme právě ve jménu vědecké objektivitě a nezaujatosti povinni zkoumat celé bohatství jevů a jejich možných významů.“ (Neubauer, 1997b: 54)

Neubauer upozorňuje na to, že vědou nezasažení lidé přírodu vnímají svým vlastním způsobem. Jde o přirozený přístup k přírodě, který je nám nejbližší a nejvlastnější a přesto je vědou zavrhován jako nevědecký, subjektivní a tudíž nepřipustný (Neubauer, 1979: 55). Tak to, co je vlastním důvodem lásky k přírodě, a co bývá hlavní pohnutkou k věnování se vědeckému poznávání živých bytostí, zůstává nakonec mimo oblast odborného zájmu.

Nejvýznamnějším dílem Zdeňka Neubauera vztahujícím se k Adolfovi Portmannovi je kniha *Biomoc* (2002). Zde Neubauer věnuje Portmannovi celou kapitolu. O Portmannově učení pojednává jako o jednom ze tří³¹ silných paradigmat v současné biologii. Sřet těchto paradigmat představuje starý spor o to, zda jsou organismy automaty – chemické stroje řízené genetickým předpisem – nebo jsou skutečnými bytostmi:

Je Život pouze zdánlivý epifenomén rafinované chemické konkurence, jsou biologické pochody toliko statistickým, makroskopickým projevem neživých, mechanických pochodů, nebo jsou organismy *skutečně živé*? (Neubauer, 2002: 88)

Neubauer viděl dílo Adolfa Portmanna nesené snahou dívat se, pozorovat, a spjaté s postojem intimního, vnitřního obdivu. Vzhled organismů vnímají oba autoři jako hlavní projev toho, čím živá bytost je (Neubauer, 2002: 94). Genetická informace a její obměny jsou tomuto rozměru podřízeny. Neubauer upozorňuje na projev důležitosti vzhledu organismu už v lidské řeči, kde latinský název pro vzhled je *species* (od *spicio* – hledím), tedy druh: „vzhled je to, co činí živou bytost žluvou či sekvojí“ (Neubauer, 2002: 94). Dle Neubauera se vlastní jevy vyjadřují jedinečným způsobem a umět k této jedinečnosti pronikat je umění,

³¹ Portmannovo učení vnímá Neubauer jako jedno z nejzajímavějších a nejdůležitějších paradigmat v biologii a kromě Portmanna pojednává v samostatných kapitolách ještě o neodarwinistovi Richardu Dawkinsovi a genetice Barbaře McClintockové. Portmanna tak řadí významově na úroveň Dawkinse, což je z hlediska povědomí dnešních biologů o jiných biologických teoriích poměrně paradoxní.

kterému je třeba se stále znovu učit a které vyžaduje jisté nadání – zvláštní biologický talent (Neubauer, 2002: 94).

Dále Neubauer zmiňuje, že Portmann považoval vysvětlení vlastních jevů z funkčního hlediska za nedostatečné (Neubauer, 2002: 94). Funkční hledisko představuje spíše meze ohraničující prostor tvůrčích možností a kdykoliv jsou tyto meze nějakým způsobem uvolněny dochází pak k posílení kulturní dimenze.³² Podle Darwinovi teorie bychom v těchto případech měli pozorovat spíše zakrnění, ale místo toho pozorujeme výbuch estetické fantazie:

„Portmann ukazuje, že tuto estetickou stránku lze v dobré tradici srovnávací morfologie i pomocí mnoha moderních přístupů nejen obdivovat, popisovat a třídit, ale i vědecky poznávat, usilovat o porozumění, sledovat její svébytné zákonitosti, a tak se chápat právě té stránky, která je pro Život doslova „esenciální“, o jejíž naplnění živým bytostem vskutku aktivně jde, a která také dává teprve smysl i jejich snaze o přežití. Zároveň ukazuje, jak toto přežití je v sebevyjádření stále vydáváno všanc, stále riskováno.“ (Neubauer, 2002: 94)

Portmannovo učení připadalo Neubauerovi jako nejméně reduktivní a nejvíce se přibližující přírodní realitě (Neubauer, 2002: 94).

Neubauer se v závěru kapitoly o Portmannovi zamýšlí nad tím, že se „portmannovská“ biologie omezuje na učení profesora Adolfa Portmanna a na jeho žáky a většího přijetí mezi odborníky se jí nedostalo (Neubauer, 2002: 209). Dokonce ani v psychologii nebo filozofii, kterým by toto učení mohlo být blízké, není Portmann příliš citován. Neubauer vidí základ tohoto nezájmu či nepochopení Portmanna v obtížnosti „portmannovského“ přístupu, neboť nás nutí provozovat biologii jako opak toho, nač jsme ve vědě zvyklí (Neubauer, 2002: 210). V „portmannovské“ biologii musíme přizpůsobit naše chápání řádu jevení živé bytosti, kterou pozorujeme. Musíme si tedy osvojit určitý řád svébytnosti. Současná věda nás ale učí něco jiného: ve světě existuje jednotný, společný řád, nerozlišující jedinečnost a svébytnost. Tento řád musíme mít pro vědeckou práci osvojen a naše profesionální zdatnost pak spočívá v tom, jak mu dokážeme podřídit pozorované jevy. Z tohoto naučeného pohledu vnímání se pak často „portmannovská“ biologie může zdát být neobjektivní vědou (Neubauer, 2002: 211).

³² Neubauer uvádí jako uvolnění restriktivních mezí funkčností např. uvolnění selekčního tlaku v tropech, domestikací nebo ve stabilních společenstvech. Za další příklad tohoto jevu uvádí také stav, kdy je toto břemeno funkčnosti snato z nějakého jevu nebo orgánu, neboť jeho efektivita přestává být limitujícím faktorem - plodnice některých hub, parohy, paví vějíř nebo podzimní listí aj. (Neubauer, 2002: 94).

Přesahy učení Adolfa Portmanna v díle Zdeňka Neubauera

Neubauer velice často ve svých knihách interpretuje Portmannovo dílo, ale tam kde Portmann hovoří o niternosti, kterou pojímá vágně psychologicky, tam ji Neubauer pojímá sémanticky, jako prostor strukturovaný významovými vrstvami a rozměry genetického textu (Neubauer, 1998: 10). Sémantické pojetí není ale jediné, kterým Neubauer vykládá niternost živých bytostí. Organismy Neubauer vnímá i hermeneuticky, jako pravděpodobnostní prostor interpretačních událostí, dějiště rozhodování:

„Bytí má jinou povahu: veškerá skutečnost se vždy znovu, v každé věci jedinečně usjednocuje („ordinuje“, tj. strukturuje, sřadí) ve smysluplný celek. Bytí jsoucna spočívá ve smyslu každého jsoucna, tj. ve vnitřním – vždy novém – vzcházení celku skutečnosti ve zjevnost. V aktu pochopení konáme-zakoušíme podobný děj: i zde dochází k jedinečnému sjednocení („restrukturaci“, jak jsem to označil) celé zkušenosti – jednota světa naší zkušenosti vzchází v našem „aha!“ ve zjevnost.“ (Neubauer, 2001: 18)

Sebeprojevování živých organismů jako kulturní dimenze

Svůj názor na důležitost vzhledu pro podstatu existování živých organismů Neubauer odůvodňuje podobně jako Portmann tím, že darwinisticky relevantní jevy (metabolismus, chemická struktura genů apod.) se vyznačují úžasnou monotónií. To, čím živá bytost skutečně je, „co dělá modřinku modřinkou a čím se tato modřinka liší od příbuzné sýkory koňadry,“ (Neubauer, 2002: 177) se vyjadřuje ve vlastnostech darwinisticky neutrálních, jako je vzhled nebo třeba zpěv.

Neubauer nevidí ve vlastním jevu jenom vzhled živých organismů, ale zahrnuje pod něj i jiné hypertelické jevy a biologické rekordy, např. rafinovanost komunikací, sofistikovanost strategií, hierarchičnost řídicích úrovní, velikost, rychlost, proměnlivost, výdrž a hry obecně. Vlastní jev tak můžeme podle zkušenosti s lidskou kulturou považovat za „kulturní dimenzi života“ – tento pojem právě Neubauer pro své široké pojetí vlastního jevu zavádí. Díky širokému rozsahu vlastního jevu může Neubauer do této kategorie zařadit i mnohé lidské oblasti vztahů k sobě a ke světu, jako je myšlení, poznání, technika, mystika, hry, sporty a záliby. (Neubauer, 2002: 177)

Neubauer upozorňuje také na fakt, že jsou to tyto kulturní znaky, které jsou vědou považovány za druhově charakteristické, tedy vhodné k rozpoznávání a určování - mají tzv. „systematickou hodnotu“ (Neubauer, 2002: 177). Biologie vnitřně chápe důležitost kulturních znaků, už jen dle toho, že je bere jako určující, biologicky uchopitelné kategorie. To, co tvoří druh druhem (jistou kategorií), je právě vzhled. Tato kulturní dimenze pak podle

Neubauera otevírá zcela jiný pohled na život: bytností živých organismů není přežití, ale sebevyjádření (Neubauer, 2002: 178). V kulturním projevu živé bytosti uskutečňují ono sebe, o které v životě jde a teprve tento projev dává smysl jejich existenci. O biologických jevech, které jsou dnes vědou i školstvím považovány za důležité hovoří Neubauer jako o podstatách (látkových, formálních, strukturálních, logických, energetických a informačních), základech, substrátech, na nichž spočívá existence živých bytostí (Neubauer, 2002: 178). To esenciální pro každý jedinečný životní projev je sice nad-bytečné a živý organismus se bez toho v případě nouze obejde, ale zároveň se tím jeho bytí stává skutečně nuzným, pouhým vegetováním, které kdyby nebylo provizorním, stalo by se zbytečným. Na druhou stranu je živá bytost pro toto bytostné, byť sekundární, ochotna riskovat svou vlastní existenci.³³

Neubauer se také zamýšlí nad zajímavostí, že právě smyslové orgány druhu *Homo sapiens* jsou utvářeny tak, že jsou schopné vnímat smysl sebevyjádření jiných živých tvorů, že jsou „naladěny“ na dimenze společného světa zjevování. Neubauer dále uvažuje, zda není kulturní dimenzí člověka být univerzálním interpretem společenského světa jevů (Neubauer, 2002: 194). Možná tou nejdůležitější funkcí lidského zraku, sluchu atd. včetně mysli je být vnímavý k sebevyjádření živých bytostí a schopný porozumět jejich smyslu.

Estetické projevy organismů jako luxus

Neubauer píše také o tom, že estetično vzhledu má tendenci vytrysknout tam, kde jsou z orgánu, či celého organismu, snata břemena námahy spjatá s úsilím vyhovět podmínkám přežití (Neubauer, 2002: 208). Všude, kde povolí selekční tlak dochází k propuknutí vynalézavosti a tvůrčí aktivity živých bytostí. Neubauer se sám zabýval estetikou mikrobiálních kolonií a ze svých výzkumů vyvodil závěr, že sekundární metabolismus těchto bakterií je natolik náročný, že vykazuje zřejmé znaky luxusního chování (tedy že se plně uskutečňuje pouze za optimálních podmínek, a to po skončení fáze růstu a stabilizace životního prostředí celým mikrobiálním společenstvím). Právě pro tuto luxusnost (vázanost na vhodné podmínky a zralé stabilizované společenství), označoval Neubauer takovéto životní projevy za projevy kulturní (Neubauer, 2002: 176).

Neubauer ovšem nepopírá ani fungování darwinistických zákonů v biologii (Neubauer, 2002: 208). Tyto fungují při překotném růstu, osidlování nových ekologických nik, při kolonizaci a

³³ Neubauer uvádí, že paleontologie nám ukazuje příklady mnoha těchto riskujících organismů, které vymřely proto, že logika vývoje jejich sebevyjádření překročila existenční únosnost a stala se tak pro ně fatální. Konkrétním příkladem takové hypertelie je třetihorní jelen *Cervus megaceros*, jehož obrovské třimetrové sedmdesátikilové parohy vážily víc než celá jeho tělesná kostra. A přesto vznikly! (Neubauer, 2002: 178).

expanzi. V těchto případech je také omezen veškerý luxus a vládou darwinovské zákony selekce. Tyto případy lze ovšem považovat za limitní, nikoliv typický případ.

Jako nejkrásnější příklad luxusního estetického chování, které nemá z hlediska neodarwinistické „funkčnosti“ žádný evidentní smysl, lze vzít plodnice vyšších hub³⁴. Neubauer má tento příklad v oblibě jako typický případ organismů vytvářejících čistě estetické útvary. Dokonce začal studovat biologii s touhou a vidinou celoživotního zkoumání hub. Neubauer píše o plodnicích vyšších hub jako o obrovském informačním, hmotném, metabolickém, energetickém a morfogenetickém potenciálu, který je do těchto plodnic investován miliónem buněk a při tom se nižší houby bez tohoto neúměrného luxusu velmi úspěšně obejdou (Neubauer, 2002: 206). O houbách také píše velice poeticky:

„Krása hub je ovšem krása podivná, tajemná, obtížně přístupná. [...] Není to zářivá krása slunečního jasu dne, nýbrž jemná krása vlhkého stínu – skromné poselství země. Plodnice hub jsou nejčistším vlastním jevem – nejvyšší podobou optického sebevyjádření neviditelného života mikroorganismů. [...] Svět, kterého se lze takto zúčastnit, nabízí nejen svou krásou, ale i podivuhodnou rozmanitostí a sofistikovaným řádem vpravdě vstup do „království skřítků“...“ (Neubauer, 2002: 206-208)

Kritika vědy

Biologie dle Neubauera prodělává velký rozvoj, což sebou přináší potřebu autoreflexe a revidování poznávacích metod a teoretických předpokladů (Neubauer, 1979: 51). Dle Neubauera jsou dnešní úspěchy biologie mocným nástrojem ovládnutí a manipulace a tedy krajním nebezpečím (Neubauer, 1979: 51). Biologická hlediska jsou v dnešním světě přehlaceném poznatky příliš úzká pro pochopení života v celém jeho bohatství - naše poznání naráží na hranice vlastních předpokladů.

Neubauer vidí pro biologii východisko v kybernetickém kladení otázek, což může vést k rehabilitaci biomorfního pohledu na svět a biologického přístupu ke skutečnosti (Neubauer, 2002: 24). Biomorfní přístup ke skutečnosti je citlivější ke jsoučnu jako k živému organismu. Pro tento přístup se bytí rovná žití, tedy existování, vzcházení. Bytí je svébytný děj a existence je svobodný projev spontaneity. Mechanomorfní pohled na svět naproti tomu považuje jsoučno za stroj a skutečnost chápe objektivně jako výskyt. Zásadní rozdíl mezi těmito dvěma přístupy vidí Neubauer v typu zkušenosti brané za výchozí. Zkušenost může být organická nebo mechanická. Prototypem jsoučna může být živá bytost nebo mrtvý

³⁴ Plodnice hub považuje za pěkný příklad „estetického neúčelu“ i Stanislav Komárek (Komárek, 1995: 35). Komárek se také podivuje nad tím, že tak evidentní „portmannovský“ typ organismu, tvořící ukázkové neadresné jevy, mohl uniknout pozornosti většiny biologů zabývajících se vzhledem, dokonce i samotnému Portmannovi (Komárek, 2001: 143).

objekt, jak píše Neubauer, „zda strom a člověk, nebo kámen a budík“ (Neubauer, 2002: 24). Předpokladem pro mechanomorfní styl poznání byla důsledná geometrizace přírody, její umrtvení, denaturace. Neubauer jako vrchol tohoto procesu vnímá Newtonovu velkou syntézu pozemské a nebeské fyziky (Neubauer, 1997: 116). Ta zapříčinila zmizení úcty a údivu z vědy, tedy zmizení postojů, které dle novověkých vědců nemají ve vědě místo, přestože do vědy až do novověku legitimně patřily.

Neubauer upozorňuje také na fakt, že objektivní věda není přírodní daností, ale vznikla jen díky jisté shodě dějinných okolností a mimo ně by byla naprosto nemyslitelná (Neubauer, 2001: 177). Při jiném počátečním stavu bychom dnes měli jinou vědu. Neubauer hovoří o Kuhnově pojetí normální vědy a o tom, že věda vznikla jako činnost k řešení hlavolamů (Neubauer, 2002: 63). Hlavolam má přesný tvar, předepsané řešení, o kterém víme, že existuje, a předepsanou cestu, jak se k tomuto řešení dostat. Obrovský úspěch vědy leží právě v tom, že převádí všechny přírodní i jiné záhady na hlavolamy. Pouze to, co je takto převoditelné, označí věda za legitimní problém.

Díky povinné školní docházce jsme vědeckým náhledem na svět dle Neubauera všichni „naimpregnováni“. Dogmatismus novověké vědy nás pomocí školní docházky více či méně zbavil přirozené zkušenosti a zaměnil ji za zkušenost umělou – experimentální a technickou (Neubauer, 2001: 23). Tím byl přirozený svět nahrazen světem objektivní reality a ontologicky bezradným kolísáním mezi dogmatismem a skepsí.³⁵

„K intelektualizaci světa, k denuraci přírody, k proměně skutečnosti v bezduchou kombinatoriku došlo za cenu potlačení jeho i naší přirozenosti. Obrysové tvary jsou sice zřetelné a jasné, obsahově však jaksi prázdné, čistě duchovní, fantomatické – strašidelné. [...] Důsledná peratizace a éterizace změnila svět na administrativní konstrukt. Pravda, kterou věda administruje (poskytuje, překládá), je pravda zákonická. Věda zaměnila skutečnost za její schematickou mapu. Tím zbavila svět skutečnosti a učinila jej artefaktem, člověka zbavila důvěry v přirozenou, intimní, vnitřní zkušenost a prohlásila ji za klam – čistě subjektivní iluzi.“ (Neubauer, 1998: 50, 56)

Další příčinu neschopnosti biologie pochopit nebo docenit „portmannovský“ přístup Neubauer vidí v chudém repertoáru myšlenek, ustálených přirovnání a představ, kterými tradičně disponovala biologie (Neubauer, 2002: 235). Živé bytosti mají určitý řád podob, abychom je poznávali, musíme implementovat tento řád podob i do našeho vědění:

³⁵ Neubauer v knize *Smysl a svět* (2001) píše, že povinná školní docházka nemohla vzniknout ani dřív ani později, než právě na konci 19. století, v době, kdy se věda začala náhle prolamovat do obyčejného života a kdy začalo být nutné, aby ona umělá konstrukce a rekonstrukce světa, na nichž je věda založena, se dostala do povědomí veřejnosti. Tuto konstrukci si totiž nelze přisvojit na základě přirozené zkušenosti, je třeba ji záměrně indoktrinovat – všude a na všech úrovních (Neubauer, 2001: 23)

„Jinak řečeno: nakolik danou bytost či dané bytosti náležející k téže životní formě známe, natolik tento řád s nimi sdílíme. Toto vědoucí sdílení, které Platón nazýval METHEXIS (souznění), podílení se na ideji, označuji jako sdílení (průnik) téhož v eidetickém prostoru.“ (Neubauer, 2002: 235)

Živé tělo nelze pojímat jako objekt, jehož existenci můžeme redukovat na výskyt a popsat výčtem znaků, rysů apod. Podle Neubauera chce biologické rozeznání druhu intuici, tedy rozpoznání druhu v jedinci. Proto oceňuje znalectví, jako dnes opomíjenou a nedoceněnou ctnost, jako jistý druh zasvěcení, který sjednává přístup do vnitřního prostoru jiných bytostí. Pro takovéto poznání je podle Neubauera třeba intuici, druh poznání, který je potřebný i v dnešní vědě a přesto je jí vlastně neuznáván. Věda podle Neubauera ztratila pro intuici smysl (Neubauer, 2001: 151).

Nejdůležitější pohled, který by měl být vnesen zpět do vědy, je dle Neubauera subjektivní pohled, neboli vhled do povahy bytí, jak se nám zjevuje v naší přirozené zkušenosti (Neubauer, 2001: 16). Subjektivita je tím nejpůvodnějším lidským prožitkem a také tím nejpřirozenějším. Za tento původní pocit a prožívání všeho živého světa se dnes stydíme, protože je všeobecně považován za naivní, dětský, primitivní až pohádkový. Neubauer ale zdůrazňuje, že právě tento opovrhovaný pohled je dnes potřeba obnovit. Je potřeba, aby věda znovu vzbuzovala víru ve smysluplnost bytí, kterou zakoušíme v prožitku pochopení smyslu nějaké věci.

Neubauer navrhuje podobně jako Komárek, aby se „tvrdá“ přírodní věda inspirovala a obohatila o poznatky a přístupy „měkkých“ humanitních věd (Neubauer, 2001: 16). Zatímco objektivní věda vychází z předpokladu, že věci jsou na poznání nezávislé, filosofie si na druhou stranu reflexivní povahu svých poznatků uvědomuje. Pro přírodní vědy by tak obohacení o přístupy filosofie mohlo být přínosem. Další obohacení biologie vidí Neubauer v počítačích, které jsou další nadějí pro návrat subjektivního, měkkého přístupu do vědy (Neubauer, 2005: 59). Právě počítače nám totiž ukazují, že kauzální propojení je jen otázkou dohody a patřičného programu. Není to tvrdá skutečnost, ale měkká a proměnlivá vnitřní náplň. Dohoda a nikoliv nutnost. S rozvojem kybernetiky a informatiky tak dle Neubauera dochází k vědecké revoluci (Neubauer, 2002: 40). S počítačovými obory se do vědy zároveň vrací biomorfní otázky, pojmy a problémy, které byly považovány za filozofické, tedy buď za dávno zodpovězené vědou nebo bezvýznamné či dokonce nelegitimní a nesmyslné, rozuměj nevědecké. Mezi tyto navracející se pojmy patří: vnímání, poznání, myšlení, vědomí, jazyk, vyjadřování, vůle, cit, smysl apod. Do biologie se tak začínají vracet staré

spory o vitalismus, lamarkismus a holismus, které byly ještě donedávna považovány za dávno překonané (Neubauer, 2002: 40).

Biologický strukturalismus

Neubauer bývá považován také za představitele biologického strukturalismu, který se v biologii objevil v 80. letech (Markoš, 2003: 133). Biologický strukturalismus považuje každý živý organismus postavený dle logiky přítomné v samotném organismu (Markoš, 1997: 252-253). Výsledkem je tak jeden z možných tvarů, ke kterému spěje celý vývoj. Tento směr je vlastně návratem k práci klasických morfologů z přelomu 18. a 19. století, kteří tvar organismu chápali jako jeho vlastní smysl existence dané struktury (Markoš, 1997: 252-253). Strukturalisté se zaměřovali především na kritiku neodarwinismu. Neubauer sám o strukturalismu mluví především ve sborníku *Geometrie živého* (1989) a zmiňuje se o něm také v knize *Skrytá pravda Země*³⁶ (2005). V poslední zmíněné knize Neubauer hovoří o tom, že biologický strukturalismus nám může přinést inspiraci, ale dnešní vědou je pokládán za záležitost podezřelou, neboť „zavání“ duchovnem (Neubauer, 2005: 22).

Živly, hermeneutika a eidetická biologie

V knize *Skrytá pravda Země* (2005) i *O přírodě a přirozenosti věcí* (1998) se Neubauer zabývá živly jako materiálem, ze kterého jsou utkána živá těla. Živly stojí v základě estetiky všeho živého a jsou i základem veškerého života, což je poměrně stará, tradiční představa, objevující se v lidské mysli už od starověku. V těchto knihách Neubauer znovuoživuje myšlení a chápání světa alchymistů. Tedy chápání hermeneutické, ve kterém příroda k člověku hovoří. Ne řečí slov, ale tvary, jejich proměnlivostí a rozmanitostí. Gramatikou řeči přírody je podobnost, logikou analogie, sémantikou podobenství (Neubauer, 2003: 11). Takovéto pojetí přírody můžeme chápat pouze, když jej budeme pojímat v podobném duchu, pomocí lidských schopností jako je řeč obrazotvornosti, imaginace a fantazie. V těchto dynamických, tvůrčích a duševních lidských mohutnostech leží těžiště hermeneutického poznání světa. Jde o schopnosti, které dnešní věda přehlíží a potlačuje. Hermeneutický vztah k přírodě zakládá úplně jinou rovinu poznání světa než jakou nabízí věda:

„Hermeneutická biologie nás vrací přirozené zkušenosti, v níž sémantická zdatnost (*fitness*) vystupuje tělesně – somaticky: v jednotě síly a svrchovanosti. Začínáme tak od Adama. Řečí měnící Adamův pohled v bytostný vhled, byly živé bytosti samy – jejich tělesný vzhled, vyjadřující jejich vlastní příběh. Tato řeč – mluva živých tvarů, způsobů,

³⁶ Knihu *Skrytá pravda Země* (2005) napsal Zdeněk Neubauer spolu s Tomášem Škrdlantem.

podob a vzezření – nebyla nikdy ztracena. Zůstávala však přehlížena a opomíjena. Člověk v živých bytostech nerozpoznává svůj vlastní příběh: je příliš zahleděn do sebe sama.“ (Neubauer, 2003: 31)

Hermeneutické poznání³⁷ není definitivní, jednoznačné, ale mnohoznačné, dramatické a proměnlivé, což ale jak Neubauer zdůrazňuje, neznamená méně pravdivé nebo méně odpovídající skutečnosti než poznání vědecké (Neubauer, 2003: 28-31). Právě naopak, neboť dynamika hermeneutického poznání je stejná jako dynamika přírody, příroda není přesná, jednoznačná ani definitivní, zatímco věda ano.

Dle Neubauerova hermeneutického pojetí života, každý organismus jedinečně čte svůj genetický text, který je mu vrozený. Výběr z možných čtení DNA, pak otevírá „hermeneutický prostor“, čímž jiná čtení omezuje, potlačuje nebo vylučuje (Neubauer, 2003: 23-24). Organismus nemůžeme pojímat jako trpnou výslednici uskutečnění svého „genetického programu“, nýbrž jej musíme pojímat jako činný projev, ztělesnění, manifestaci určité interpretace genetického předpisu, který sám povstal z „konfliktu interpretací“, ze vzájemné konkurence různých způsobů čtení. Svět bychom se měli snažit vykládat, ne využít:

„Se skutečností jsme zacházeli jako s předmětem svévolné explikace a explanace za účelem manipulace a exploatace. Kéž bychom k ní vděčně přicházeli jako k božskému zdroji, nevyčerpatelnému důvodu interpretace a původu inspirace.“ (Neubauer, 2005: 46)

Neubauer se inspiroval i učením Friedricha Nietzscheho, který pojímal subjektivitu života jako „vůli k moci“. Neubauer tuto vůli k moci vidí jako vůli k sobě samému, vůli ke svobodě-prostoru sebeprosazení (Neubauer, 2001: 179). Takto pojatá subjektivita nepředpokládá cíl či záměr, ale chápe projev všech živých organismů jako manifestaci vnitřního prostoru, naplnění určitých možností. Moc spočívá v interpretačních schopnostech, uskutečňuje se vytvářením a otevíráním dalších možností. Takovéto pojetí života nazývá Neubauer „biologií vůle k moci“. Ta za zásadní pro živé organismy považuje sebeprosazení, snahu stát ve středu pozornosti, stát se zdrojem skutečnosti (Neubauer, 2003: 28).

Neubauer svoje biologické učení nazývá také eidetickou biologií, tedy biologií, která se zabývá bytím intencionálním³⁸ (Neubauer, 2002: 262-264). Eidetická biologie je zároveň hermeneutická, nezabývá se bezčasovými a neměnnými idejemi. Neubauerova biologie je

³⁷ Neubauer považuje hermeneutické poznání za poznání, které akcentuje sémantickou stránku všeho živého. Smysl dle hermeneutiky leží v poukazech k celkovým souvislostem, neboť sémantická informace je neoddelitelná od způsobu čtení a je závislá na kontextu (Neubauer, 2003: 24).

³⁸ Intencionální bytí je podmětem, nikoliv předmětem poznání, je to bytí, vnitřně prožívané, sebeprojev živé bytosti. Základním projevem intencionálního bytí je podoba, tvar, neboli *eidos*, odtud eidetická biologie.

vlastně se svým důrazem na sebeuvědomování a podobu oživením vitalismu (Markoš, 2003: 249-250). Neubauer upozorňuje, že zkoumání vlastních jevů, tedy vzhledu živých organismů, nemůže být provozováno v tradičních vědeckých mezích (Neubauer, 1979: 56). Vlastní jevy se nám mohou stát pochopitelné teprve tehdy, když je přestaneme vysvětlovat z podmínek pouhého existování a obrátíme pozornost k nazírajícímu subjektu, tedy když vlastní jevy vyložíme z možnosti být vnímán a oceněn. Vlastní jevy dle Neubauerovy interpretace představují biologickou estetiku a je třeba je rozebírat z hlediska stylu, prostředků a strategií sebeprojevování (Neubauer, 1979: 56). Jde o estetiku v užším smyslu, o eidetickou gramatiku.

Zdeněk Neubauer sám o sobě říká, že vždy tušil, že stejně jako každý smysluplný text, každé sdělení nebo zpráva nejsou jednoznačným předpisem určeným k mechanickému vykonání, tak podobně genetická informace není řídicím programem, protože organismus není automatem, nýbrž živou tělesnou bytostí (Neubauer, 1998: 10). Podle Neubauera se chemický text uložený v DNA vyznačuje pluralitou významů, vrstevnatostí smyslu a možností jeho různých čtení a výkladů, z nichž některé se doplňují a jiné vylučují (Neubauer, 1998: 10). Smysl informace se v tomto pojetí rodí z konfliktu interpretací, který staví organismus před nutnost neustálého vlastního rozhodování. Živý jev není nikdy pouhým jevem, ale životním pro-jevem, sebevyjádřením, kterým živá bytost dává najevo své vlastní bytí.

DALŠÍ PORTMANNEM OVLIVNĚNÍ ČEŠTÍ VĚDCI

„Jsem hluboce přesvědčen, že neexistuje jediný, objektivní a bezrozporný pohled na svět. Proto nemůžeme trvat na jednom preferovaném obrazu světa, ani na jediné metodě k jeho poznávání. To platí pro všechny poznávající dějinné bytosti – pro lidi s lidskou kulturou a pro ostatní živé tvory s jejich přístupem ke světu.“ (Markoš, 2003: 321)

O Portmannovi píší nebo „portmannovské“ myšlenky používají ve svých pracích i další české osobnosti. Zajímavým faktem je, že téměř výhradně spjaté s jedním myšlenkovým, inspirativním okolím - Katedrou filozofie a dějin přírodních věd na Přírodovědecké fakultě Karlovy Univerzity. Mezi „další Portmannovy“ žáky můžeme zařadit Karla Kleisnera a Antona Markoše. Pak je tu ale ještě řada osobností, které Portmanna ve svých pracích citují nebo se jeho učením do určité míry inspirovaly. Mezi takové vědecké osobnosti patří Hana Librová, Marco Stella nebo nověji Michal Schmoranz. Kromě autorů, kteří Portmanna vysloveně citují se v české vědě objevují také vědecké originální osobnosti, které sice přímo Portmanna ve svých pracích nezmiňují, ale které patří k okruhu Katedry filozofie a přírodních věd PřF UK a jsou tedy v kontaktu se všemi osobnostmi, které můžeme nazvat žáky Adolfa Portmanna. Tito autoři se prezentují svébytnými názory a teoriemi, které určitě do vzdálenějšího „portmannovského“ okruhu také patří. Nejen pro svůj nereduktivní pohled na živá stvoření, ale i pro inspiraci hermeneutikou, filosofií nebo pro kritiku současné biologie. O inspiraci Portmannem se dá mluvit také v případě kritiků jeho učení. Mezi takové osobnosti patří například Jaroslav Flégr, David Storch nebo Stanislav Mihaluka.

Karel Kleisner

Karel Kleisner (nar. 1979) je žákem Stanislava Komárka, což je také jeden z důvodů, proč se ve svých pracích vyjadřuje k Adolfovi Portmannovi. Působí jako pedagog na Katedře filozofie a dějin přírodních věd PřF UK, kde se zabývá mimetismem, vzhledem živých organismů a dějinami přírodních věd, především dílem Adolfa Portmanna a Jakoba von Uexküllä. Kleisner vystudoval entomologii na PřF UK.

Kleisner stejně jako ostatní výše zmínění autoři kritizuje absolutní aplikaci darwinismu a slepotu biologie k jevům, které tímto reduktivním způsobem vysvětlit nelze. Od 19. století se dle Kleisnera na vzhledové podobnosti začalo pohlížet jako na něco marginálního či náhodného, zvláště pokud tyto podobnosti nelze vysvětlit z funkčního hlediska. Kleisner tento náhled na podobnost považuje za reduktivní a nepostihující skutečnost. Věda nikdy

nemůže plně proniknout k niternosti a podstatě živých organismů, pokud se chce ale tomuto pochopení alespoň přiblížit, musí začít od zkoumání vnějšího sebe prezentování živých organismů (Kleisner, Markoš; 2005: 209-210).

Kleisner podobně jako Portmann nesouhlasí se zaměřením vědy absolutisticky pouze na nitro a opomíjení té nejzákladnější skutečnosti, kterou můžeme učinit se živými organismy, tedy zkušenost jejich vzhledu (Kleisner, 2006: 156-157). Ve svých člancích se proto zaměřuje právě na tyto jevy a na alternativní biologické teorie. Kleisner je z hlediska „portmannismu“ významný především proto, že Portmanna pouze nepopularizuje³⁹, ale navazuje na něj v seriózní vědecké práci. Jako první český vědec Portmanna zmiňuje v odborných zahraničních publikacích.

Karel Kleisner a Adolf Portmann

Článků Karla Kleisnera zmiňujících Adolfa Portmanna je řada. Prvním článkem, ve kterém se o Portmannovi zmiňuje je *Semetic rings: towards the new concept of mimetic resemblances* (2005). Kleisner v tomto článku vyjadřuje souhlas s Portmannovým učením o sebe-vyjadřování, které je dle jeho názoru běžným jevem a předpokládá příjemce sdělení (vyjádření), který bude tomuto vyjádření rozumět (Kleisner, Markoš; 2005: 212).

O Portmannovi hovoří Kleisner také v doslovu ke knize Karla Stibrála *Darwin a estetika* (2006). V tomto textu upozorňuje na fakt, že řada Portmannových příznivců pojmá Portmanna jako antidarwinistu, což je nálepka, kterou by se Portmann sám nikdy neoznačil, právě naopak (Kleisner, 2006: 153-157). Kleisner také upozorňuje na fakt, který je hlouběji rozebrán právě ve Stibrálově knize, totiž že sám Darwin chápal estetické projevy v přírodě velmi citlivě a byl pravým „milovníkem přírody“, což se o řadě dnešní biologů říci nedá.⁴⁰

Kleisner zmiňuje Portmanna i v dalších pracích, např. v článku *Homosemiosis, mimicry and superficial similarity: notes on the conceptualization of independent emergence of similarity in biology* (2007). Hovoří o tom, že Portmann neprůhledné povrchy organismů považuje za další, reprezentativní orgán, tzv. sémantický orgán, který je pro tyto organismy stejně důležitý jako orgány vnitřní (Kleisner, 2007: 1).

Karel Kleisner píše o Portmannovi také v článku *Mutual understanding and misunderstanding in biological systems mediated by self-representational meaning of*

³⁹ O popularizaci Portmanna se zasloužil svými eseji především Stanislav Komárek, ale i Zdeněk Neubauer knihou *Biomoc* (2002).

⁴⁰ Už Emanuel Rádl o Darwinově přístupu k přírodě a živým tvorům píše: „Ať už je Darwinova estetika jakkoli suchá, mělká, nudná, jeho zájem o krásu přírody byl citlivý a lidský“ (Rádl, 2006b: 195). O tom, že Darwin přisuzoval zvířatům estetické citění podobné našemu, píše i Stanislav Komárek (Komárek, 2006: 369-371). Podle Komárka Darwin toto estetické citění živých organismů chápal jako způsobené pohlavním výběrem.

organisms (Kleisner, Markoš; 2008), kde hovoří o Portmannově teorii v souvislosti s *umweltem*, jako o jednom z učení rozeznávající život jako hru, ve které se hráči navzájem ovlivňují sděleními zjevovanými svým vzhledem (Kleisner, Markoš; 2008: 2-3). V takovémto pojetí, spolu jednotlivé organismy aktivně komunikují. Kleisner chápe sebevyjádření živých organismů, jako vyjevení niternosti pomocí vcítění se do pozice vnímajícího organismu, což živému tvorovi umožní vytvořit svým zjevem zprávu, kterou bude příjemce schopen vnímat (Kleisner, Markoš; 2008: 6-7).

Kleisner se o Portmannovi zmiňuje také v článku *The Semantic Morphology of Adolf Portmann: A Starting Point for the Biosemiotics of Organic Form?* (2008). Kleisner tu interpretuje Portmannovo učení o niternosti a vlastním jevu i o hodnotě, kterou přiznává jevovým strukturám organismů.

Kleisner také připravuje knihu o Adolfu Portmannovi s názvem *Biologie ve službách zjevu: K biologicko-teoretickému myšlení Adolfa Portmanna*. Svazek výjde v červenci v rámci edice Amfibios.

Kleisner vidí odlišnost Portmannova díla od běžné linie biologického zkoumání především v jeho kritice vědy a ve varování před zaslepenou vírou v jediné a vševysvětlující paradigma, kterým je dnes pro mnohé molekulární biologie a genetika (Kleisner, 2006: 156).

Informační síť

Karel Kleisner nastiňuje ve svých pracích zajímavé „portmannovské“ myšlenky. Píše spolu s Antonem Markošem třeba na téma odmítání současné vědy uvažovat o jiném než vertikálním toku informací (tedy prostřednictvím genů přenášejících se z rodičů k dětem). Podle Kleisnera a Markoše je ale dobře možný i horizontální tok informací a v této souvislosti hovoří o třech univerzálních světových informačních sítích (Kleisner, Markoš; 2005: 210). První takovou sítí je síť založená na genetickém kódu. Ačkoliv tato síť a její pojmání vědou se může zdát poměrně neproblematickou záležitostí, Kleisner s Markošem o ní hovoří velmi netradičním způsobem: pokládají si otázku, proč je tento kód univerzální a stabilní v rámci všeho živého na Zemi. Dochází k názoru, že organismy si touto stabilitou genetického kódu zachovávají přístup do globální informační sítě (Kleisner, Markoš; 2005: 211). Tento předpoklad platí především pro bakterie, ale i pro eukaryotické organismy - právě při onom vzácném horizontálním přenosu informací (např. při nakažení virem). Další informační síť ve světě živých organismů je chemického rázu. Jde o propojení buněk v rámci jednoho organismu i celých jedinců v biosféře pomocí nervových systémů, imunitních systémů, regulačních systémů, feromonů apod. (Kleisner, Markoš; 2005: 211). Tyto

informační kanály jsou využívány ve vztazích typu parasitismus, symbióza, komensalismus atd. Všechny tyto vztahy vyžadují komunikaci mezi účastníky či partnery tohoto vztahu, tedy společný jazyk. Třetí komunikační síť je podle Kleisnera a Markoše fenomén imitace, který vysvětlují na rozdíl od neodarwinismu a ve shodě s Portmannem jako luxusní jev, sloužící svým nositelům k přežití jen minimálně (Kleisner, Markoš; 2005: 212). Tento fenomén autoři popisují jako bez striktních pravidel, vyžadující pouze schopnost ostatních jevu porozumět. Jde o imitaci pouze pro imitaci. Ačkoliv v lidském světě je jev imitace pojímán jako projev kultury nebo osobitosti lidského bytí ve světě dalších organismů je vysvětlován z hlediska psychobiologie, etologie nebo mimetismu. Podle autorů článku jsou imitace obecným jevem horizontálně propojujícím živé bytosti (Kleisner, Markoš; 2005: 212).

Sémy a sémiotické vysvětlení estetiky živých tvorů

Kleisner s Markošem vytvořili zajímavou tezi o tzv. sémech⁴¹, které jsou lehkou analogií „dawkinsových“ genů a mémů (Kleisner, Markoš; 2005: 217). Sémy oba autoři vysvětlují právě na základě vzájemného vztahu mezi imitátorem a modelem, který není pouze jednostranný – imitátor se svým vzhledem z důvodu svého přežití připodobňuje modelu, jak současná věda předpokládá. Autoři vidí mimetismus jako oboustranný vztah, kdy model poskytuje imitátoru určité výhody, ale imitátor za ně musí platit ztrátou svého vzhledu, své jedinečnosti (Kleisner, Markoš; 2005: 218-219). Dochází k šíření sémů, tedy jevových sdělení, které je imitátor nucen přenášet ve svém projevu (nejde jen o vzhled, ale i o vůni, etologii, feromony apod.). Kleisner s Markošem tento vzájemný vztah modelu a imitátora nazývají geneticko-semetický kruh (*genetic-semetic reciprocal ring*). Sebeprezentace generuje vnější podobnosti (sémy), které hrají důležitou roli v evoluci komunikačních vztahů mezi i uvnitř jednotlivých druhů. Kleisner s Markošem uvádí, že toto vysvětlení mimetismu dokáže lépe objasnit zvláštní případy, kde mimikry nenesou imitátorovi žádnou výhodu, a umožňuje vynechat ze vztahů mezi modelem a imitátorem tlak predátora, který celý model činil méně čitelným (Kleisner, Markoš; 2005: 220).

Anton Markoš

⁴¹ Kleisner vysvětluje pojem sém jako další orgán živého tvora, který vytváří vnímatelný povrch živočicha a který je jednak spjatý s geneticky daným rozvržením těla a jednak s aktem interpretace uvnitř umweltů vnímajících organismů (Kleisner, Markoš; 2008: 5-7).

Anton Markoš (nar. 1949) je biolog působící též na Katedře filozofie a dějin přírodních věd PřF UK, kterou od roku 2002 i vede. Vystudoval biologii na této fakultě, specializaci fyziologii živočichů, ale habilitoval se v oboru Filosofie a dějiny přírodních věd. Markoš vydal řadu knih, jak odborných, tak populárnějšího charakteru. Z hlediska „portmannismu“ jsou nejvýznamnějšími knihami: *Povstávání živého tvaru* (1997) a *Tajemství hladiny – hermeneutika živého* (2003). Kromě publikační činnosti byl v letech 1990-1999 také v redakční radě přírodovědeckého magazínu *Vesmír*, kam dodnes často přispívá.

Markoš se podílel jako spoluautor na řadě článků uvedených v kapitole o Karlu Kleisnerovi. Sdílí s ním proto názory a teorie uvedené výše, např. o sémecích, semetickém kruhu apod. Markoš chápe organismy jako tvory, kteří utvářejí sami sebe. Organismy interpretují svět okolo sebe, své prostředí a touto interpretací jej i mění. Organismy dle Markoše se samy přizpůsobují svému umweltu a vytvářejí si na základě interpretací nové motivy, jak tyto své umwelty využít a prožít (Markoš, 2006: 102).

Markoš se Portmannovým učením silně inspiroval při psaní obou svých knih, které se zabývají jevovou stránkou živých tvorů – *Povstávání živého tvaru* (1997) a *Tajemství hladiny – hermeneutika živého* (2003). Markoš hovoří o tom, že Portmann chápal biologii jako vědu, která by se měla zabývat smyslem živých bytostí a rozpoznávat význam. Odmítal mechanistické pojetí světa a chápal život jako hru (Markoš, 2003: 84). Markoš hovoří o Portmannovi také jako o představiteli sémantického biologického strukturalismu⁴² (Markoš, 2003: 134). Markoš vidí Portmanna také jako zdroj eidetické biologie, kterou u nás představuje především Zdeněk Neubauer (Markoš, 2003: 250).

Hermeneutika živého a kritika vědy

Podle Markoše existuje napětí mezi zápisem a tvarem, které je přítomné v každém živém organismu. Ovšem podle Markoše to jako napětí vnímáme jenom my, neboť zápis jako trvanlivou složku dokážeme našimi technikami zkoumat mnohem lépe než fenotyp (tvar). Takto vzniká napětí mezi velkým objemem vědomostí, které máme o genotypu a tím málem, které je nám známo o fenotypu. Pro naše zkoumání jsou samozřejmě poznatky o genetickém zápisu, jeho struktuře nutné, ale nikoliv postačující (Markoš, 2003: 112). Markoš chce svým

⁴² Markoš mezi příznivce strukturalismu řadí i našeho Zdeňka Neubauera. Strukturalismus se dělí podle Markoše na tři směry geometrický v čele s W. d'Arcy Thompsonem, dynamický, který založil C. H. Waddington, a právě sémantický, kde jako zakladatele zmiňuje právě A. Portmanna (Markoš, 2003: 134). Markoš považuje biologický strukturalismus za inspirující pro jeho důležitost pro vznik biologické hermeneutiky, ale v jiných ohledech s tímto biologickým směrem nesouhlasí (Markoš, 2003: 133).

dílem vytvořit určitou hermeneutiku živého a k tomu je třeba ještě jazyk – sémantika. Markoš proto přichází s myšlenkou sémantického pole spojeného s intencionalitou živého:

„Musíme se smířit s tím, že živé bytosti *nelze* beze zbytku redukovat na soubor jednoduchých a snadno pochopitelných principů [...] Samozřejmě nás také nemůže uspokojit vize biologie jako stále objemnějšího a nikdy neukončeného seznamu jednotlivostí, řazených za sebou s neutuchající úporností. Inspirace hermeneutickou metodou by nás měla přivést k náhledu, že hledáme-li univerzální a neměnné principy, můžeme dospět k „principu“ jedinému: *vše je vždy znovu sjednáváno.*“ (Markoš, 2003: 315)

Sémantické vnímání života je pro Markoše typické podobně jako pro Zdeňka Neubauera. Genetický zápis je dle Markoše pouze mrtvým zápisem, který nabývá smyslu pouze, když je čten, pochopen a interpretován (Markoš, 1997: 10). Hermeneutika je právě tato dynamická interpretace textu, který nabývá na významu tím, že je přístupný čtenářům (Markoš, 2003: 94).

Markoš organismy vnímá jako nedefinovatelné pouze veličinami fyzikálními nebo biochemickými, dokonce ani informačními. Tyto parametry živých tvorů hrají svoji roli, ale pouze ve formě mantinelů, které určují jejich hranice (Markoš, 2003: 320). To důležité na živých tvorech se vyskytuje uvnitř těchto mantinelů. Pokud chceme toto důležité zkoumat, musíme k tomu použít odpovídající techniky, kterými jsou právě hermeneutická a eidetická interpretace.

Markoš vidí podobně jako ostatní Portmannovi žáci současnou biologii v krizi. Neodmítá ovšem neodarwinismus, ale problém vidí v jeho nárokování si pozice absolutní pravdy, tzv. DNAcentrismus (Markoš, 1997: 304). Podle Markoše je třeba respektovat úroveň popisu, nesnažit se (jako to činí neodarwinismus) poznání jedné úrovně generalizovat a vztahovat na úrovně ostatní (Markoš, 1997: 12). Neodarwinismus nám tedy slouží dobře, pokud zůstává na své úrovni popisu molekulárních mechanismů a úrovně DNA. Podobně jako Neubauer Markoš považuje za ideální obohacení vědy hermeneutickým přístupem ke zkoumaným objektům (Markoš, 2003: 253). Nejlepším řešením je podle Markoše postupná výchova biologů k citlivosti k eidetickému životu (Markoš, 2003: 251).

Ostatní na Portmanna odkazující české osobnosti

V 90. letech se Adolf Portmann stal doslova módním tématem. Jak již bylo zmíněno jeho učení šířily osobnosti Zdeňka Neubauera a Stanislava Komárka, kteří na téma Adolf

Portmann pořádali mnohé přednášky.⁴³ Obě uvedené osobnosti vychovali řadu žáků – Komárkovými žáky jsou Karel Kleisner, Marco Stella nebo Karel Stibral⁴⁴, Neubauerovým zase Michal Schmoranz. Přes tento znovu vyvstalý zájem o Portmannovo učení nevznikla v této době žádná diplomová nebo jiná ucelenější práce o Adolfu Portmannovi. Jediným pokusem byla nedokončená disertační práce biologa Tomáše Polívky, který ji psal u Stanislava Komárka na PřF UK. Přesto v této době vzniká mnoho děl, které na Portmanna odkazují, Portmanna citují nebo Portmann slouží alespoň jako zdroj inspirace.

Hana Librová

Mezi autory, kteří ve svém díle zmiňují Adolfa Portmanna nebo z jeho učení vycházejí, patří bioložka a socioložka Hana Librová (nar. 1943). Librová se z okruhu vědců inspirovaných Adolfem Portmannem vymyká především tím, že se nepohybuje v „portmannovském“ prostředí Katedry filosofie a dějin přírodních věd PřF UK. Jejím domovským prostředím je Katedra environmentálních studií FSS MU, kterou založila a kde vytváří další platformu⁴⁵ pro zkoumání „portmannismu“ a příbuzných témat v rámci české vědecké scény.

O Portmannovi píše ve svých dvou nejvýznamnějších knihách: *Pestří a zelení* (1994) a *Vlažní a váhaví* (2003). V první zmíněné knize se o Portmannovi zmiňuje jen letmo jako o zajímavé variantě pohledu na živé tvory z hlediska jejich sebevyjádření (Librová, 1994: 170). V druhé zmíněné knize věnuje Librová Portmannovi již více prostoru. Píše zde o luxusu, který znamená nejen hmotný nadbytek, ale každou situaci, kterou nemůžeme „zabalit do škatulky“ reprodukční snahy nebo užitku a zároveň má estetický nebo duchovní rozměr (Librová, 2003: 47). Luxus biosféry Librová chápe jako bujnost, překypování barvami, eleganci, tvarovou a barevnou vyváženost. Zároveň se Librová odvolává na zájem mnohých inspirativních biologů právě o tyto jevy v přírodě. Konkrétně zmiňuje Komárka, Markoše a Neubauera, kteří do českého vědeckého prostředí přinesli zájem o jevovou stránku přírody a

⁴³ Stanislav Komárek přednášel od roku 1990 na Katedře filosofie a dějin přírodních věd PřF UK o vzájemných vztazích přírodních a kulturních fenoménů a biologické estetiky A. Portmanna. Velice „portmannovská“ byla také témata, které začal přednášet na stejné katedře o rok později - dějiny biologie, dějiny objevných cest, domestikace jakožto biologický fenomén a mimetické jevy v živé přírodě. V současné době má na této katedře přednášku s názvem *C. G. Jung a A. Portmann*. Zdeněk Neubauer přednáší také na Katedře filosofie a dějin přírodních věd PřF UK přednášky s názvem *Filosofické základy biologie I. a II.*

⁴⁴ Karel Stibral odkazuje na Portmanna především ve svých přednáškách, např. *Dějiny přírodních věd* nebo *Příroda v dějinách evropského myšlení a kultury*, oboje vyučované na FSS MU v Brně.

⁴⁵ „Portmannismem“ se v prostředí české vědy zabývají dvě pracoviště: již mnohokrát zmiňovaná Katedra filosofie a dějin přírodních věd PřF UK a Katedra environmentálních studií FSS MU v Brně. Na obou katedrách vyučují významné „portmannovské“ osobnosti, které okolo sebe soustřeďují své žáky dále se zabývající „portmannismem“. V Praze jde o Stanislava Komárka, Zdeňka Neubauera, Antona Markoše a Zdeňka Kratochvílu, kteří vedou řadu doktorandů a diplomantů zabývajících se „neklasickou“ biologií, často s přesahy do filosofie. V Brně je tento „portmannovský“ okruh o poznání slabší. Tvoří jej zmiňovaná Hana Librová, částečně Tomáš Daněk a Karel Stibral, který ale působí i na UK v Praze a patří k žákům Stanislava Komárka.

povědomí o Adolfu Portmannovi a jeho dílu. Librová se tu zmiňuje o luxusních orgánech, které ač to často zastánci neodarwinismu popírají nejsou v přírodě výjimečným jevem. Librová s Portmannem a zmíněnými českými autoritami souhlasí, neboť se dle ní stačí jen zastavit a pozorovat detaily, které nám příroda nabízí a musíme Portmannovi přitakat. Příčinu odmítání pojetí luxusu v přírodě nejen neodarwinisty, ale i ochránci přírody, vidí Librová v negativním chápání luxusu jako projevu zkažené lidské kultury (Librová, 2003: 49-51). Librová se k Portmannovi vyjadřuje také ve svých přednáškách – *Úvod do studia environmentalistiky* - na Fakultě sociálních studií Masarykovy Univerzity v Brně.

Michal Schmoranz

Dalším vědcem, který odkazuje ve svých pracích na Portmanna je Michal Schmoranz (nar. 1981), žák Zdeňka Neubauera, který nedávno dokončil diplomovou práci zabývající se estetikou živé přírody. Působí na Katedře filosofie a dějin přírodních věd na PřF UK, kde se podobně jako Zdeněk Neubauer zabývá estetikou bakteriálních kolonií. Obdobně jako u Karla Kleisnera jde u Schmoranze o odborné navázání na Portmanna. V těchto mladých vědeckých, biologicky vzdělaných osobnostech tak vyrůstá na PřF UK nová generace Portmannových žáků, kteří nejsou Portmannem pouze inspirováni a nepokouší se Portmanna jako zajímavost pouze popularizovat, ale skutečně na něj z odborného hlediska navazují.

Spolu se Zdeňkem Neubauerem publikoval na toto téma také konferenční příspěvek, ze kterého následně vznikl článek s názvem *Sledování variability a diferenciací bakteriálních kolonií Serratia marcescens z hlediska biologické estetiky* (2008). V uvedeném článku se Schmoranz pokouší doložit, že bakterie stejně jako jiné organismy vytvářejí kolonie jako řízený projev živých bytostí, které díky domestikaci mohou opustit požadavky funkčnosti a mohou experimentovat v barevnosti, mnohotvárnosti a proměnlivosti. Schmoranz s Neubauerem extrapolují Portmannovo učení a estetické vnímání přírody i za hranice mnohobuněčných organismů směrem k tvorům jednobuněčným. Schmoranz na své práci dokazuje, že pokud je i neviditelným tvorům jako jsou bakterie dána příležitost a vhodné podmínky, projeví se tyto mikroorganismy do viditelného světa ve formě jakoby určené k pozorování:

„Na těle bakteriální kolonie totiž můžeme sledovat ornamentální struktury které nemají smysluplné fyziologické vysvětlení, zato odpovídají zákonům smyslového vnímání – barevné tvary jsou formovány pouze na povrchu kolonie, nikoliv uvnitř a celkový profil kolonie dodržuje určitou pravidelnost. Vysvětlení sledovaných jevů pouhým vylučováním metabolitů je běžné, nikdy však skutečně nevysvětluje jejich ozdobnou povahu.“ (Schmoranz, 2008: 4)

Schmoranz tyto jevy na mikrobiální úrovni vysvětluje Portmannovým učením, tedy jako neadresné jevy, u kterých není známá žádná selekční příčina, proč by měl mikrobiální organismus těmito vlastnostmi - tvořit ve viditelném světě složitě strukturované tělo – disponoval.

Marco Stella

Portmanna ve svých pracích zmiňuje i Marco Stella – vzděláním antropolog, dnes doktorand Stanislava Komárka na PřF UK. Zabývá se především dějinami věd o chování zvířat a lidí. Především jej zajímá osobnost Konrada Lorenze. O Portmannovi se zmiňuje v některých svých člancích a vede o Portmannovi seminář s názvem *Portmann – Biologie und Geist*.

Tomáš Daněk

O Portmannovi ve své knize *Život čmeláků*⁴⁶ (2005) hovoří i Tomáš Daněk (nar. 1974), biolog, který vystudoval Palackého univerzitu v Olomouci. Kromě toho studoval i environmentalistiku na FSS MU v Brně, kde byl donedávna doktorandským studentem. Daněk patří ke kritikům současné biologie. Podobně jako další autoři tvrdí, že původ dnešní vědy můžeme hledat u Descarta a Newtona, odtud pochází naše pojmání světa jako geometrického modelu (Daněk; Markoš, 2006: 55-56). Současná biologie podle Daňka považuje život za pasivní výslednici vnějších chemických a fyzikálních sil, proto pro jeho popis používá jazyk definic (Daněk; Markoš, 2006: 56). Podle Daňka je třeba znovu nalézt přirozený prostor, který oproti geometrickému prostoru obsahuje také nitro. Pokud se k takovému prostoru ve vědě navrátíme, dojde i ke změně našeho zkoumání živých tvorů. Do vědy se vrátí intuice a vhled, soucítění a souznění, vědomí soupodstatnosti a empatie. Jedině těmito prostředky lze zkoumat život (Daněk; Markoš, 2006: 119). Na dalších stránkách knihy pak nalezneme i kapitolu o Adolfu Portmannovi, kde se autoři pokoušejí o interpretaci jeho biologie (Daněk; Markoš, 2006: 129-134).

Duch „portmannismu“ v české biologii

Řadu paralel nebo „portmannovských“ motivů nalezneme i u jiných originálních osobností, jednou z nich je např. filosof Zdeněk Kratochvíl (nar. 1952). Kratochvíl se zaměřuje

⁴⁶ Tuto knihu napsal Tomáš Daněk spolu s Antonem Markošem.

především na filosofii presokratiků, především na Herakleita, dále se zajímá o hermeneutiku a pojetí přírody a přirozenosti. Podobně jako další „portmannisté“ působí v inspirativním prostředí Katedry filosofie a dějin přírodních věd PřF UK. Jeho nejvýznamnější prací je *Filosofie živé přírody* (1994), která je názorově velmi blízká myšlení Zdeňka Neubauera svým hermeneutickým pojetím života i zvýrazňováním významu tvaru živých bytostí pro naše rozpoznávání a vztahování se ke světu okolo nás:

„Javor má dlaňovité listy a určitou architekturu větví, ale o tom, jak bude který list vypadat, kolik jich bude, kde bude která větev, o tom se rozhoduje v jeho růstu a zápase. Ten tvar, ke kterému každá přirozenost tíhne, je „ideální“ v tom smyslu, že jeho rozpoznáním určujeme druh oné přirozenosti, když ji uchopíme vědomím. Je však „ideální“ i v tom smyslu, že proměny tvarů oné přirozenosti se jím řídí, aniž by ten přesný „ideální“ tvar byl v dané přirozenosti tělesně přítomný, aniž by bylo předem rozhodnuto o všech detailech jeho přibližného uskutečnění.“ (Kratochvíl, 1994: 89)

Kratochvíl kritizuje novověkou vědu i dnešní (ne)chápání přirozeného světa. Věda podle Kratochvíla „loví pravdu“, ale agresivním a fixujícím způsobem, který nás od přirozenosti spíše odděluje (Kratochvíl, 1994: 63-68). Vědu musíme brát s rezervou jako jistou formu obřadní hry. Dnes se na tento aspekt vědy často zapomíná a proto se ve vědě stále častěji stává, že z pravdy zbývá jen kořist poznatků a trofeje umu, které spíše symbolizují náš vztah k umělým technickým a institučním výtvorům než k bytí světa. Kratochvíl varuje také před zasouváním smyslu pro přirozenost, což je jev v dnešním světě a vědě velmi rozšířený (Kratochvíl, 1994: 67). Věda dnes ze svého zkoumání vypouští duši všech zkoumaných organismů. Duši Kratochvíl chápe jako jiný název pro celistvost, sebevztáznost a směřování (Kratochvíl, 1994: 154). Duše je životní pohyb, jehož vypuštěním ze zkoumání je přirozenost denaturována.

Dalším „portmannovským“ myslitelem je botanik Jiří Sádlo (nar. 1958). Ve svých pracích sice přímo na Portmanna nikde neodkazuje, ale myšlením a názory prezentovanými v jeho pracích je mu poměrně blízký. Je to především originální osobnost, s nekonvenčním náhledem na přírodu, který rozhodně nepostrádá poetiku. Sádlo se ve svých textech zabývá především krajinou a našim chápáním této krajiny. Jeho texty jsou specifické tím, že nevnímá za krajinou jen mechanismy, které ji tvoří, ale živé bytosti a živou strukturu, které mají svoji vlastní svébytnost, krásu i vyjadřování. Krajina je dle Sádla živou soustavou, organizační úrovní života nacházející se v hierarchii života nad organismy a jejich populacemi (Sádlo, 1994: 179). Sádla můžeme zařadit k „portmanistům“ také kvůli jeho kritice soudobé biologie, kterou považuje za mechanistickou a reduktivní a v posledku vedoucí k malé myšlenkové

plodnosti (Sádlo, 1994: 180). Sádlo se snaží do biologie vrátit poezii živé přírody a fantazii tvůrčí vědecké osobnosti. Podobně jako Zdeněk Neubauer vnímá přírodu sémanticky jako text, kterou musí všichni živí tvorové včetně nás interpretovat (Sádlo, 1994: 180). Sádlo zmiňoval Portmanna i ve svých přednáškách s názvem *Fenomén rostliny* pojednávající o vzhledu a „jevení se rostlin“, kterou přednášel v 90. letech na PřF UK.

Kritika Adolfa Portmanna

Mimo osobností, které se považují za kladně Portmannem ovlivněny, se v české vědě nacházejí i autoři, kteří se o něm vyjadřují kriticky. Portmannovým kritikem je například Jaroslav Flégr, který s jeho učením polemizuje ve své knize *Evoluční biologie* (2005). Tvrdí zde, že Portmannem popisované neadresné jevy, tedy jevy existující bez jakékoliv zřejmé příčiny, vznikly pouze vlivem pohlavního výběru (Flégr, 2005: 407). Dále Flégr kritizuje Portmannovu snahu uspořádat organismy dle stupně cefalizace (Flégr, 2005: 488). Flégr Portmanna zmiňuje i ve své další knize *Zamrzlá evoluce* (2006). Zde Flégr krátce vysvětluje Portmannovo učení, přičemž jevová stránky organismů je podle něj věcí autoelexe⁴⁷ (Flégr, 2006: 270). Veškeré tyto jevy jsou pouze projevem snahy genů o zvýšení životaschopnosti svého nositele. Na závěr tohoto exkurzu Flégr zmiňuje, že Portmanna už dnes většina biologů nezná a tudíž se jeho učením ani nikdo nezabývá (Flégr, 2006: 270).

Další, o něco mírnější zpochybnění Portmannova učení, je k nalezení v knize Stanislava Mihulky, Davida Storch a Jana Zrzavého *Jak se dělá evoluce* (2004). Darwinismus podle autorů nedokáže zatím vysvětlit krásu v přírodě, ale řešením této situace není akceptování Portmannova učení, ale další výzkum (Mihulka, Storch, Zrzavý; 2004: 282). Darwinismus je podle autorů nejobecnější vysvětlovací rámec jaký máme a dokáže vysvětlit cokoliv. Nakonec tedy nějaké vysvětlení poskytne i u těchto „darwinistických záhad“ (Mihulka, Storch, Zrzavý; 2004: 283).

⁴⁷ Autoelexe neboli koevoluční výtah, jde o jev spřažený s pohlavním výběrem. Podle teorie autoelexe si samice vybírají pohlavní partnery na základě toho, zda se u nich vyskytují geny pro určitý evolučně výhodný znak. V případě, že se u samičky vyskytuje pro tento znak preference, začnou si vybírat partnery s geny právě pro tento znak. Tak se znak stane v subpopulaci samic velmi pravděpodobně vysoce atraktivním.

ZÁVĚR

„Tato řeč – mluva živých tvarů, způsobů, podob a vzezření – nebyla nikdy ztracena. Zůstávala však přehlížena a opomíjena. Člověk v živých bytostech nerozpoznává svůj vlastní příběh: je příliš zahleděn do sebe sama. [...] Pomoc nenalezl ani v odhalení evoluce – Velkého Příběhu Života, příběhu, jehož je součástí a který mu připomněl jeho přízvěnost s veškerým tvorstvem a odpovědnost za jeho smysl.“ (Neubauer, 2003: 32)

V uvedené práci jsem se pokusila pojednat otázku českého „portmannismu“. Jde o momentálně ve vědě okrajový biologický směr, silně se inspirující německou autonomistickou školou, jejímž hlavním představitelem je švýcarský zoolog Adolf Portmann. Německá autonomistická biologie po druhé světové válce téměř zanikla - byla nahrazena „jedinou pravdivou“ vědou – anglosaskou. K nahrazení německé svébytné nauky anglosaským světonázorem ovšem neproběhlo kvůli vědeckým nedostatkům dané teorie, ale z důvodů politických. Portmannovo učení si naštěstí našlo své zastánce a obdivovatele v českých vědeckých osobnostech. Těmito vědci jsem se v práci zabývala konkrétněji. Právě česká věda se svojí „citlivostí“ pro německý způsob myšlení se ukázala být vhodnou školou ke znovuoobjevení „portmannismu“.

Poprvé se Portmannovo učení do českého povědomí dostalo zásluhou Jiřího Němce v 60. letech, další zásluhy na jeho šíření mají především Stanislav Komárek a Zdeněk Neubauer, kteří se výrazně zasadili o popularizaci Portmannova díla. Postupně se tak česká vědecká obec skrze práci těchto autorů dozvíдалa a dozvídá o nesamozřejmosti současné biologické teorie. Přes publikační plodnost uvedených autorů v „portmannovské problematice“, se ale na Portmanna po celá 90. léta nenavázalo z odborného hlediska. Oba autoři kritizovali redukcionismus a dogmaticčnost současné biologie, ale ryze „portmannovskou“ biologii v odborném smyslu začali provozovat až jejich žáci. Jde o především o Karla Kleisnera spolu s Antonem Markošem a nověji také o Michala Schmoranze. Všechny uvedené autory jsem se v této práci pokusila srovnat s Portmannem a zjistit, kde na Portmanna odkazují a kde se Portmannem inspirování pokoušejí o vlastní pojetí živých tvorů a jejich vzhledu. V české vědě samozřejmě nechybí ani kritický náhled na Portmanna a jeho učení. Tuto jsem se také pokusila zohlednit a uvést, v čem uvedení autoři (Jaroslav Flégr, David Storch, Stanislav Mihulka a Jan Zrzavý) s Portmannem nesouhlasí.

Čeští žáci a paralely k Adolfu Portmannovi

Pokud bychom se podívali na to, co mají výše pojednaní čeští žáci společného s Adolfem Portmannem, pak zjistíme, že všichni z Portmannova učení čerpali a všichni Portmanna ve svých pracích citují. Někteří více (Stanislav Komárek, Zdeněk Neubauer) a jiní méně (Anton Markoš, Hana Librová, Marco Stella a další). Všichni zmiňovaní autoři se vymezují vůči neodarwinismu a jeho redukci živých organismů na stroje ovládané geny. Už od dob svých studií, často přírodovědeckého charakteru, se pokoušeli nalézt ve vědě jiný pohled, takový, který by jim dovolil studovat život a živoucí organismy s úctou a porozuměním, které pro ně cítili. Nedokázali redukovat život na několik elementárních funkcí a nepřiznat mu žádnou větší hloubku ani individualitu, neboť se sami cítili být jedním z řádu stvoření. Redukce života okolo nás by zároveň znamenala redukci sebe sama. V německé autonomistické biologii vrcholící dílem Adolfa Portmanna pak našli zmínění vědci myšlenkově velmi bohatý a propracovaný základ, na kterém mohli budovat svoje vlastní svérázné učení. Všichni zmínění autoři spolu vzájemně spolupracují, píší společně články, většinou učí i na jedné katedře – Katedra filozofie a dějin přírodních věd na PřF UK. Navzájem se jistě velmi ovlivnili, např. Karel Kleisner nebo Marco Stella jsou žáky Stanislava Komárka.

Za nejvýznamnější přínos české „portmannovské školy“ k Portmannovu učení můžeme považovat obohacení jeho teorie o sémantický rozměr. Tuto zásluhu mají především Zdeněk Neubauer, Anton Markoš a Karel Kleisner. Podle těchto autorů nejsou živé organismy pevně determinovány, naprogramovány svým zápisem v DNA, ale DNA je pouze nosičem informace, která musí být nějakým způsobem vykládána. DNA nese informaci, která musí být pochopena a využita. Zdeněk Neubauer zdůrazňuje, že tato informace se neskrývá ani v textu, ani v pořadí znaků, ale v různých možnostech čtení, neboť DNA není triviální text psaný programovacím jazykem, nýbrž je textem nesoucím sémantický⁴⁸ význam (Neubauer, 2003: 20-24). Tento rozměr skutečnosti zohledňuje hermeneutická biologie, v kterou autoři doufají jako v obnovitelku biologie - vědy o živém. Hermeneutické pojetí biologie nám sděluje jeden významný poznatek, totiž že každá živá přirozenost je příkladem jsoucná, protože je vtělením smyslu (Kratochvíl, 1994: 142).

Nejspecifičtější společným rysem všech výše pojednaných autorů je jejich pocíťovaná potřeba radikální změny ve vědě⁴⁹. Z těchto pocitů plyne jednoznačná kritika vědy s její dogmaticností, pojetím objektivit i redukcionismem. Zmínění autoři požadují, aby se biologie konečně vymanila z vlivu zákonů mechaniky, fyziky a chemie, kteréžto obory

⁴⁸ Sémantika se dle Neubauer nezaměřuje na to, z čeho a jak se text skládá, ale na to, co znamená a k čemu poukazuje (Neubauer, 2003: 24).

⁴⁹ Tento rys také sdílí s Adolfem Portmannem, který taktéž upozorňoval na fakt, že věd se začíná povážlivě přiklánět ke zkoumání mikrostruktur a naprosto opomíjí jevy zkoumatelné lidským okem.

biologii silně ovlivňují jako vzorové příklady tvrdé a jednoznačné vědy, které se chce biologie také připodobnit. Takto chápaná biologie (jako tvrdá věda) umrtvuje vše živé, o které přece v biologii jde. Biologie by měla být především naukou o živém. Věda zahrnala sama sebe do paradoxní situace, neboť svou reduktivní metodou fixuje vše živé a činí z toho neživé, čímž se v podstatě ruší původní motiv zkoumání (Kratochvíl, 1994: 151). Současná biologie nám ukázala, že mechanistickým způsobem můžeme poznat mnoho o živých bytostech, ale téměř nic o životě samotném. Tento typ zkoumání zkoumanou přirozenost zakrývá, odhaluje pouze svoji agresivitu a fixaci.

Problémy současné biologie a jejich „portmannovské“ řešení

Podle všech v této práci citovaných autorů je dnešní biologie, potažmo veškerá věda, v krizi. Je třeba ji přehodnotit, uvědomit si, že s rostoucími poznatky roste také naše schopnost manipulace se světem a tedy i naše odpovědnost za to, jak s danými poznatky naložíme (Neubauer, 1979: 51). Nelze se tedy dále ke světu vztahovat jako k mechanismu, k descartovské *res extensa*, ale je třeba světu přiznat inherentní hodnotu. O této stále narůstající potřebě revize našeho uchopování světa vědou svědčí i častější problémy s životním prostředím. Ty jsou důsledkem naší denaturace, ztráty přirozeného vztahu ke světu, který byl nahrazen vztahem objektivní a neúčastné vědy.⁵⁰

Podle všech zmíněných autorů je třeba vytvořit ve vědě nový přístup zahrnující subjektivitu a výpovědi o světě a vztahování se ke světu i ze strany ostatních živých organismů, které už nelze více považovat za pouhé objekty zkoumání. Každý z autorů má pro toto přehodnocení vědy jiné návrhy. Komárek navrhuje obohatit přírodní vědy o pohled věd humanitních, tedy jakési sloučení věd, Neubauer zase navrhuje hledat inspiraci v kybernetice. Všichni však vidí problém především ve výuce věd a v potřebě zahrnout do ní kritický přístup a sebereflexi nutnou k uvědomění si mezí, kterými se v rámci vědeckého zkoumání sami obklopujeme (Komárek, 1995: 13). To, co dnes považujeme za pravdu a co za tmářství, není objektivní realita, ale naše interpretace daná současným stavem vědy, společnosti a poznání. Důležité je si uvědomit, že věda je lidskou záležitostí a odehrává se skrze osudy jednotlivců – myslitelů, badatelů, objevitelů – úspěšných a vlivných i neúspěšných a zapomenutých (Hermann, Markoš, Neubauer; 2006: 560-562).

⁵⁰ O zasouvání smyslu pro přirozeno hovoří Kratochvíl v knize *Filosofie živé přírody* (1994). Novověký světonázor znamená expanzi všednosti do nevšedního. Zdánlivou užitečnost a přehlednost, ale ve skutečnosti devastaci přírody Země i společenských struktur, našeho vnímání, myšlení a řeči (Kratochvíl, 1994: 63).

Naději vidí „portmannisté“ také v návratu k darwinismu, jehož přivlastnění si neodarwinismem, chápou jako zneužití původního Darwinova učení a jdoucí proti smyslu původního Darwinova učení. Darwin do své teorie zahrnul silné estetické základy a rozhodně živé tvory neredukoval na pouhé mechanické stroje (Hermann, Markoš, Neubauer; 2006: 560-562).

Přehodnocení postupů biologie vyžaduje i přehodnocení evolučních teorií a nový pohled na fylogenezi. Náhodné změny na molekulární úrovni nedokáží vysvětlit vývojové procesy, na kterých se podílí celé orgánové komplexy v koordinované, cílené spolupráci a přitom jsou to procesy pro fylogenezi nejtypičtější. Neubauer navrhuje, abychom si pro porozumění evoluci kladli nad každým živým organismem otázku po smyslu jeho existence (Neubauer, 1979: 57). Na tuto otázku totiž každá bytost odpovídá svým vzhledem a svými projevy a vědec si ji proto nejen může, ale přímo musí položit.

JMENNÝ INDEX

A

Argyll 59

B

Bacon 22
Benda 8, 12
Blumenbach 58

C

Campbell 59
Candolle 59

D

Daněk 8, 42, 44
Darwin 12, 20, 27, 37, 50, 63, 64
Dawkins 26
Descartes 44

E

Eimer 59, 60

F

Falkenauer 11
Fiala 8, 12, 24, 25
Flégr 36, 46, 47, 64

G

Goethe 6, 56, 58
Grössing 10

H

Haeckel 59
Hallier 59
Harnacková 57
Heikertinger 60
Henke 11, 59, 60
Hermann 49, 50

Hingston 20
Husserl 60

J

Jaspers 60
Jung 11, 42, 57, 60

K

Kant 59
Katětov 24
Kielmeyer 59
Kleisner 8, 36 - 39, 40, 42, 43, 47, 48
Koenig 11
Komárek 6, 8, 9, 10-22, 30, 32, 36, 37, 41,
42, 44, 47, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60, 61,
62, 64
Koutecká 23
Kratochvíl 42, 45, 48, 49
Krekulová 23
Kuhn 31
Kůrka 24

L

Librová 8, 36, 42, 43, 48
Lorenz 11, 13, 43

M

Markoš 8, 24, 33, 35, 36, 37, 38, 39 - 41,
42, 44, 47, 48, 49, 50
McClintocková 26
Meckel 58
Mihulka 36, 46, 47

N

Neubauer 6, 7, 8, 9, 11, 12, 17, 23-35, 37,
40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 59, 60
Newton 31, 44
Němec 8, 11, 47
Nietzsche 34

O

Oeser 10
Otto 58

P

Peterich 11, 20, 21
Pinc 8, 12, 25
Plessner 60
Polívka 42
Portmann 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 36,
37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48,
56-65
Presl 7
Pucher 11
Pultr 24
Purkyně 7

R

Rádl 7, 24, 37, 56, 58, 59
Riedl 10
Roux 62

S

Sádlo 45, 46
Scheler 60
Schmoranz 8, 36, 42, 43, 44, 47
Stella 8, 36, 42, 44, 48
Stibral 37, 42, 59

Storch 36, 46, 47
Suchantke 57, 60
Süffert 11, 59, 60

Š

Škrdlant 33

T

Thompson 40

U

Uexküll 11, 15, 36, 60, 61, 62

V

Velenovský 7, 8
Vopěnka 24

W

Waddington 40
Wallace 20
Wattenwyl 18, 59

Z

Zrzavý 46, 47
Zschokke 56

BIBLIOGRAFIE

Monografie a části monografií

DANĚK, TOMÁŠ; MARKOŠ, ANTON: *Život čmelákův*. 1. vyd., Praha: Pavel Mervart, 2005, ISBN 80-86818-11-X.

FLÉGR, JAROSLAV: *Evoluční biologie*. 1. vyd., Praha: Academia, 2005, ISBN 80-200-1270-2.

FLÉGR, JAROSLAV: *Zamrzlá evoluce*. 1. vyd., Praha: Academia, 2006, ISBN 978-80-200-1526-6.

KOMÁREK, STANISLAV: *Sto esejů o přírodě a společnosti, Doudlebia a jiné fenomény*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 1995, ISBN 80-85977-02-8.

KOMÁREK, STANISLAV: *Dějiny biologického myšlení*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 1997a, ISBN 80-85977-10-9.

KOMÁREK, STANISLAV: Kapitoly o Portmannovi. In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 7, 1997b, ISBN 80-7111-023-X.

KOMÁREK, STANISLAV: *Lidská přirozenost*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 1998, ISBN 80-85977-13-3.

KOMÁREK, STANISLAV: *Hlavou dolů*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 1999, ISBN 80-85977-28-1.

KOMÁREK, STANISLAV: *Příroda a kultura*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 2000, ISBN

KOMÁREK, STANISLAV: *Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 2001, ISBN 80-85977-34-6.

KOMÁREK, STANISLAV: *Obraz člověka v dílech některých významných biologů 19. a 20. století* In MALINA, JAROSLAV (ed.): *Panoráma biologické a sociokulturní antropologie*. 1.vyd., Brno: Nadace Universitas Masarykiana, 2003a, ISBN 80-210-3173-5.

KLEISNER, KAREL: Biologické omalovánky aneb „Volte Portwina!“. In STIBRAL, KAREL: *Darwin a estetika*. Praha: Pavel Mervart, 2006, ISBN 80-86818-17-9.

KRATOCHVÍL, ZDENĚK: *Filosofie živé přírody*. 1.vyd., Praha: Herrmann & synové, 1994.

LIBROVÁ, HANA: *Pestří a zelení*. 1. vyd., Brno: Veronica, ekologické středisko ČSOP, Hnutí DUHA – Poslední generace, 1994, ISBN 80-85368-18-8.

LIBROVÁ, HANA: *Vlažní a váhaví*. 1. vyd., Brno: Dokořán, 2003, ISBN 80-7239-149-6.

MARKOŠ, ANTON: *Povstávání živého tvaru*. 1. vyd., Praha: Vesmír, 1997, ISBN 80-85977-05-2.

- MARKOŠ, ANTON: *Tajemství hladiny – hermeneutika živého*. 2. vyd., Praha: Dokořán, 2003, ISBN 80-86569-67-5.
- MARKOŠ, ANTON: Mezi zvonkohrou a improvizací, inteligentním designem a evolucí. In KLIKOVÁ, ALICE; KLEISNER, KAREL: *Umwelt: koncepce žitého světa Jakoba von Uexküll*. 1. vyd., Praha: Pavel Mervart, 2006, ISBN 80-86818-24-1.
- MIHULKA, STANISLAV; STORCH, DAVID; ZRZAVÝ, JAN: *Jak se dělá evoluce*. 1. vyd., Praha a Litomyšl: Ladislav Horáček – Paseka, 2004, ISBN 80-7185-578-2.
- NEUBAUER, ZDENĚK: Předmluva k českému vydání Nových cest biologie (1979). In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi, 1997, ISBN 80-7111-023-X.
- NEUBAUER, ZDENĚK: *Esse obiectivum – esse intencionale*. In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 8, 1997, ISBN 80-7111-025-6.
- NEUBAUER, ZDENĚK: *O přírodě a přirozenosti věcí*. 1. vyd., Praha: Malvern & B. Just, 1998, ISBN 80-902628-0-5.
- NEUBAUER, ZDENĚK: *Smysl a svět*. 1. vyd., Praha: Knihovna ceny nadace Dagmar a Václava Havlových Vize 97, 2001, ISBN 80-86181-45-6.
- NEUBAUER, ZDENĚK: *Biomoc*. 1. vyd., Praha: Malvern, 2002, ISBN 80-902628-7-2.
- NEUBAUER, ZDENĚK: Hledání ztraceného genu cestou biologické hermeneutiky. In MARKOŠ, ANTON: *Tajemství hladiny – hermeneutika živého*. 2. vyd., Praha: Dokořán, 2003, ISBN 80-86569-67-5.
- NEUBAUER, ZDENĚK; ŠKRDLANT, TOMÁŠ: *Skrytá pravda Země*. 1. vyd., Praha: Mladá fronta, 2005, 320 str., ISBN 80-204-1181-X.
- PORTMANN, ADOLF: *Nové cesty biologie. I.* In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 7, 1997, ISBN 80-86099-05-9.
- PORTMANN, ADOLF: *Nové cesty biologie. II.* In Jiří Fiala, Zdeněk Neubauer, Zdeněk Pinc: *Ke 100. výročí Adolfa Portmanna*. 1.vyd., Praha: SciPhi 8, 1997, ISBN 80-7111-025-6.
- RÁDL, EMANUEL: *Dějiny biologických teorií novověku I.* [něm. *Geschichte der biologischen Theorien, I. Teil, Seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts*, Lipsko 1905]. 1. vyd., Praha: Academia, 2006a, ISBN 80-200-1363-6.
- RÁDL, EMANUEL: *Dějiny biologických teorií novověku II.* [něm. *Die Geschichte der biologischen Theorien, II. Teil, Geschichte der Entwicklungstheorien in der Biologie des XIX. Jahrhunderts*, Lipsko 1909]. 1. vyd., Praha: Academia, 2006b, ISBN 80-200-1393-8.

UEXKÜLL, JAKOB VON: Nauka o významu. In KLIKOVÁ, ALICE; KLEISNER, KAREL: *Umwelt: koncepce žitého světa Jakoba von Uexkülla*. 1. vyd., Praha: Pavel Mervart, 2006, ISBN 80-86818-24-1.

Články

HERMANN, TOMÁŠ; MARKOŠ, ANTON; NEUBAUER, ZDENĚK: *Emanuel Rádl: Dějiny biologických teorií novověku*. In *Vesmír*, roč. 85, č. 9/2006, str. 560-562.

KLEISNER, KAREL; MARKOŠ, ANTON: *Semetic rings: towards the new concept of mimetic resemblances*. In *Theory of Bioscience*, č. 123/2005, str. 209-222.

KLEISNER, KAREL: *Homosemiosis, mimicry and superficial similarity: notes on the conceptualization of independent emergence of similarity in biology*. In *Theory of Bioscience*, DOI 10.1007/s12064-007-0019-3, 2007.

KLEISNER, KAREL; MARKOŠ, ANTON: *Mutual understanding and misunderstanding in biological systems mediated by self-representational meaning of organisms*. In *Acta Semiotica Fennica* (In press), 2008.

KLEISNER, KAREL: *The Semantic Morphology of Adolf Portmann: A Starting Point for the Biosemiotics of Organic Form?* In *Biosemiotics* (In press), 2008.

KOMÁREK, STANISLAV: *Co spatřil major Hingston*. In *Vesmír*, roč. 83, č. 7/2003b, str. 405-409.

KOMÁREK, STANISLAV: *Proč zase Darwin?* In *Vesmír*, roč. 85, č. 6/2006, str. 369-371.

MARKOŠ, ANTON; GRYGAR, FILIP; KLEISNER, KAREL; NEUBAUER, ZDENĚK: *Towards a Darwinian biosemiotics. Life as mutual understanding*. In M. BARBIERI (ed.): *Introduction to Biosemiotics*, 2006.

SÁDLO, JIŘÍ: *Krajina jako interpretovaný text (Přednáška v rámci cyklů Seminářů evoluční biologie, PřF UK, 1993)*. In KRATOCHVÍL, ZDENĚK: *Filosofie živé přírody*. 1.vyd., Praha: Herrmann & synové, 1994.

SCHMORANZ, MICHAL; NEUBAUER, ZDENĚK: *Sledování variability a diferenciacce bakteriálních kolonií *Serratia marescens* z hlediska biologické estetiky*. Rukopis, 2008.

STIBRAL, KAREL: *Darwin a estetika*. In *Vesmír* roč. 84, č. 4/2005: str. 217.

Internetové zdroje

<http://www.natur.cuni.cz>

<http://www.vesmir.cz>

<http://cs.wikipedia.org>

<http://www.fysis.cz>

<http://www.phil.muni.cz>

PŘÍLOHA:

ADOLF PORTMANN

„Zkoumání života lze započít dvěma směry: od látky, živé hmoty, do jejíhož tajemství se snažíme proniknout všemi prostředky vědecké techniky, ale také od nitra, vnitřního prožitku, jak je nám především přístupný v našem vlastním bytí.“ (Portmann, 1997a: 61)

Adolf Portmann byl význačný německý zoolog 20. století. Celý svůj život se zabýval mořskou biologii a zajímal se o vzhled a projevy živých organismů. Adolf Portmann bývá řazen k tzv. německé „autonomistické“ škole v biologii, která se nejčastěji zabývala embryologií a ontogenezí vůbec. Tato škola vytvořila řadu myšlenkových schémat, které mohou z pozice dnešní anglosaské, monopolní vědy působit zvláště, až téměř nevědecky. „Autonomistická“ škola se zrodila s Goethovým přírodovědným dílem v období romantismu v první polovině 19. století. Toto období německé vědy bývá příznačně nazýváno naturfilosofií. Původ této německé naturfilosofie pak můžeme vysledovat v nadání německého ducha pronikat spekulací do co největších hloubek, ať už by tím srozumitelnost jakkoli trpěla. Často ale na místo hluboké myšlenky přichází hloubka výrazu (Rádl, 2006a: 322).

Německá biologie byla specifická svojí tendencí chápat živočichy nereduktivně, jako autonomní živé bytosti s vlastním významem. K této tendenci v chápání živých organismů se dostala kontinuálně skrze studium embryologie.

Stanislav Komárek řadí Adolfa Portmanna k nejtypičtějším představitelům evropské hyletické kultury, tedy kultury orientující se a obracející se především ke zraku (Komárek, 1995: 220-221). Hyletická kultura v čele s Portmannem akcentuje optické vnímání, světelnou metaforiku, tvarovost, analogie, tvarové transformace a obecně myšlení změny (Komárek, 1997b: 11).

Životopis Adolfa Portmanna

Adolf Portmann se narodil 27. května 1897 v Basileji. Už od malička se zajímal o přírodu a byl také velmi nadaným kreslířem. Už jako gymnazista si podle knižních předloh překreslil řadu živočichů a vytvořil si svoji první „zoologickou knihu“. Jako student si pak ilustracemi přivydělával na studium na basilejské univerzitě, kde se zabýval biologii. Právě v době Portmannových studií nastupovala a rychle se rozvíjela genetika a evoluční biologie a obě

disciplíny Portmanna výrazně ovlivnily. Portmannova disertační práce věnovaná systematice, ekologii a etologii vážek basilejského okolí, kterou obhájil roku 1921, už předznamenávala Portmannův životní vědecký zájem. Portmann v dalších letech pracoval na univerzitách v Paříži, Ženevě, Mnichově a Berlíně. Zároveň se v této době začal seznamovat s mořskou biologií na terénních stanicích v Helgolandu a ve Francii. Tato zkušenost byla pro Portmanna a jeho dílo klíčová. V roce 1926 už opět na basilejské univerzitě se Portmann habilitoval a stal se docentem. V roce 1933 pak převzal vedení zoologického institutu po svém učiteli Friedrichu Zschokkem. Šéfem institutu pak zůstal celých čtyřicet let. V roce 1933 se stal také řádným profesorem zoologie a za svou profesorskou dráhu byl také jedno období děkanem filozoficko-přírodovědecké fakulty v Basileji a dokonce i rektorem basilejské univerzity. Portmann se proslavil i v širším okruhu, než tvoří zoologický institut, a to především díky své veřejné přednáškové činnosti, hlavně přednáškami v rozhlase. Pokračování si zajistil také ve velkém množství studentů a doktorandů, které odchoval. K nejvýznamnějším patří Andreas Suchantke⁵¹, kterého lze považovat za pravého pokračovatele Portmannovi tradice a příznivce goetheánské biologie, dále M. von Harnacková, která se zabývala vývojem kreseb u hadů. Portmannova výzkumná činnost se týkala především morfologických a embryologických studií mořských měkkýšů, dále se věnoval morfologii a ontogenezi obratlovců, zejména ptáků, zajímala ho také cerebralizace u obratlovců a antropologie. Velmi blízko měl ve svých studiích a pracích také k etologii a studiu ekologických významů tvarů a barev v živočišné říši, což nakonec vyústilo do Portmannovi teorie o významu tvarovosti a vnějšího vzhledu organismů vůbec.

Na terénních stanicích ve Francii se Portmann seznámil nejen s mořskou biologií, ale také se svou budoucí ženou Geneviève Devillers, se kterou měl později jedinou dceru. Jeho žena trpěla dlouhá léta těžkou nemocí, což Portmanna vedlo k hlubším zamyšlením nad smyslem života živých bytostí a života vůbec⁵². Portmann se díky nemoci své ženy seznámil také se svým dlouholetým přítelem a myšlenkovým spřízněncem C. G. Jungem. Portmann je dokonce často prezentován jako biolog, který sjednotil jungovské psychologické a světonázorové principy s biologickým myšlením (Komárek, 1997b: 6). Jejich názorovou blízkost dokládá i Portmannovo členství ve společnosti Eranos, kterou Jung vedl a jejichž výročních zasedání se Portmann účastnil. V letech 1962-1982 se stal dokonce předsedou tohoto sdružení a

⁵¹ Suchantke je také jediným Portmannovým žákem, který se dokázal v biologii prosadit a dosáhnout jistého věhlasu, přestože pokračoval v Portmannově „podivné“ vědě. Suchantke je také jediným „portmannistou“, jehož knihy se překládají i do češtiny, konkrétně jde o knihu *Proměny v říši hmyzu* (2003).

⁵² O možném spojení nemoci Portmannovi ženy a jeho myšlenkami o smyslu života a živých bytostí píše Stanislav Komárek v *Životopisu Adolfa Portmanna* (Komárek, 1997b: 6).

spoluvydavatelem pravidelných sborníků, ve kterých opublikoval přes třicet svých příspěvků. Sdružení Eranos bylo především společností humanitních vědců, jedním z vedoucích byl třeba religionista Rudolf Otto. Portmanna si v této společnosti cenili především pro jeho schopnost spojovat humanitní a biologické disciplíny.

Portmannovi se díky jeho životu ve Švýcarsku podařilo vyhnout jak první, tak i druhé světové válce, což mu umožnilo udržet si kontinuitu práce a pokračovat v německém biologickém přístupu bez nutnosti přejít k anglosaským vědeckým modelům, jak se stalo osudným vědcům v zemích přímo se války účastnících, ale na špatné straně. Portmanna lze tak díky nezasaženosti mocenskými přesuny po druhé světové válce považovat za vyvrcholení kontinentální biologické školy. V roce 1968 byl Portmann emeritován a 26.6.1982 v Basileji zemřel.

Portmannovo místo v dějinách biologie

Počátek německé autonomistické školy můžeme datovat do romantismu a její úpadek do 40. let 20. století. Za předchůdkyni a zdroj této biologické školy bývá považována německá romantická naturfilosofie. Celou naturfilosofií proniká duch poetického pojmání přírody a „touha rozplynout se v přírodních záhadách“ (Rádl, 2006a: 83). Naturfilosofie oficiálně skončila ve 30. a 40. letech 19. století, přesto je však jistým způsobem latentně stále přítomná a často se její odkaz znovu vynoří v hlavách originálních vědců a myslitelů dob následujících. Jedním z nejdůležitějších myslitelů naturfilozofie a předchůdce autonomistické školy v biologii i samotného Portmanna je J. W. Goethe (1749-1832). Rádl o Goethovi píše jako o člověku se smyslem pro krásu přírody, což ale v jeho době nebylo nic zas tak neobvyklého, sama doba měla ještě dostatek citlivosti pro krásno v přírodě (Rádl, 2006b: 189). Goethe neviděl rozdíl mezi vědeckým a estetickým pojetím přírody. Proti mechanistické vědě stavěl svoji srovnávací metodu, díky které mohl interpretovat jednotlivosti a jejich provázání s větším celkem bez manipulačních ambic (Komárek, 1997b: 10). Goethe tedy zdůrazňoval šetrné způsoby poznávání nepoškozující sledovaný objekt.

Na specifčnosti německé autonomistické biologie mělo podíl i období zájmu německých vědců o morfologii ke konci 18. století. Za významného morfologa je považován např. J. F. Meckel (1781-1833), pro jeho morfologii a anatomii, ostatně jako i pro ostatní německé biology, je typický kontakt s fyziologií a filosofií (Rádl, 2006b: 435). Dalším významným anatomem je J. F. Blumenbach (1752-1840), který vytvořil vitalistickou nauku o „tvůrčím pudu“ jako činiteli pohánějícím embryonální vývoj. Rádl jako zajímavou osobnost tohoto

období německé biologie zmiňuje ještě K. F. Kiemejera (1765-1844), který se ve svých mysticky založených přednáškách zabíral podobnostmi a rozdíly mezi zvířecími formami a jejich funkcemi (Rádl, 2006b: 435). Tyto faktory vysvětloval pomocí vitálních sil: senzibility, iritability, reprodukční schopnosti aj.

Další vědci „předportmannovského období“, kteří se zmiňují o kráse v přírodě jsou např. lord Argyll (1777-1847)⁵³, který tvrdil, že četné jevy v přírodě se nezakládají na užitečnosti, ale pouze na estetických zákonech. Tyto své teorie dokládal na příkladech peří kolibříků, pávů a bažantů. Dalším autorem je vídeňský entomolog Brunner von Wattenwyl, který se zabýval brouky a jejich kresbami na krovkách a křídlech. Tyto kresby se řídí nejen morfologickými, ale i estetickými zákony. Základem všech organismů podle von Wattenwyla je vnitřní tendence ke zdokonalování a výrazem této tendence je vlastní krása (Rádl, 2006b: 194-195). Dalším zajímavým autorem je E. Hallier (1831-1904), botanik, který ve své práci *Estetika přírody* (1890) formuloval řadu zákonitostí ve vzhledu živých organismů (Rádl, 2006b: 195). Estetickými projevy se zabýval i A. de Candolle (1778-1841), který popsal, že barvy květů nepřecházejí jedna v druhou neuspořádaně, ale barvy příbuzných forem lze seřadit do pevných řad.⁵⁴ Všeobecně je přijímán jako Portmannův myšlenkový předchůdce i I. Kant (1724-1804), který také hovořil o sebevyjádření organismů⁵⁵. Zájem o krásu přírody měl také zakladatel německé biologie E. Haeckel (1834-1919). Svědčí o tom jeho obrazy a také to, že vydal velké dílo o kráse zvířecích forem *Die Kunstformen der Natur* (1899-1905). Je ovšem otázkou jestli teorie těchto vědců nebo dokonce některé vědecké osobnosti samotné Portmann vůbec znal.

Za přímého předchůdce⁵⁶ německé autonomistické školy v biologii je považován G. H. Theodor Eimer (1843-1898), kterého lze považovat za otce výzkumu živočišných kreseb. Eimer byl tübingský profesor zoologie, který vytvořil teorii o živočišných kresbách. Podle Eimera lze všechny tyto kresby seřadit do posloupnosti, která zároveň odráží i fylogenezi. Různá individua a populace pouze zůstávají na různých stupních této škály (Komárek, 2001:

⁵³ Lord Argyll nebo také vévoda z Argyllu je pseudonymem G. Campbella (Stibral, 2005: 217).

⁵⁴ Candolle rozlišoval dvě řady: xantickou - bílá, žlutá, oranžová, červená - a cyanickou - bílá, světle modrá, modrá a fialová (Rádl, 2006b: 195).

⁵⁵ Immanuela Kanta jako předchůdce Adolfa Portmanna zmiňuje Stanislav Komárek v Kapitolech o Portmannovi (Komárek, 1997b: 11). O Kantovi jako osobnosti uvědomující si sebeprojev živých bytostí jako příčinu živé existence a zahrnující jej proto pod pojem *Zweckmässigkeit* (účelnost) hovoří také Zdeněk Neubauer v knize *O přírodě a přirozenosti věcí* (Neubauer, 1998: 20). Kanta ale řadí mezi naturfilozofy a tedy předchůdce německé autonomistické biologie i E. Rádl v *Dějínách biologických teorií novověku I.* (Emanuel Rádl, 2006a: 324-331).

⁵⁶ Komárek o Eimerovi píše jako o vědci, na jehož učení o živočišných kresbách celá autonomistická škola v německé biologii vlastně vyrostla. Za přímé následovníky Eimera lze dle Komárka počítat právě Adolfa Portmanna, dále Süfferta nebo Henkeho (Komárek, 2001: 106).

102). Eimerovo dílo upadlo v zapomnění, ačkoliv se od něj odvíjí veškerá nauka o živočišných kresbách. Eimer je typickým představitelem německého myšlení v biologii – myšlení komplexity a vzájemné propojenosti živého světa, který nelze vtěsnat do jedné formule (Komárek, 2001: 106). Biologickým myslitelem, který měl na Portmanna již přímý vliv, díky svým studiím o niternosti, byl H. Plessner (1892-1985). Přímými Portmannovými předchůdci byli třeba M. Scheler (1874-1928), F. Süffert (1891-1945), K. Henke (1895-1956), kteří se zabývali ontogenezí živočišných kreseb. Portmanna také ovlivnil F. Heikertinger (1876-1953), který se zabýval teorií miméze živočichů⁵⁷. Portmannovy představy o vztahování se živých organismů ke svému okolí velmi ovlivnil Jakob von Uexküll (1864-1944) svojí knihou *Innenwelt und Umwelt der Tiere* (1909). Uexküll tvrdil, že všichni živočichové mají svůj *Umwelt*, tedy užší nebo širší okolí, které vnímají jako své prostředí. Na tento okruh jsou vyladěni a nedokáží vnímat struktury větší ani menší či prostě jiné (Uexküll, 2006: 21). Těla všech organismů Uexküll vnímal jako obytné domy, které jim umožňují existenci (Uexküll, 2006: 21). Tyto domy jsou obklopeny širším nebo užším prostorem životního prostředí – *Umweltem* – ve kterém se pohybují nositelé významu vázaní k danému organismu.⁵⁸ Člověk se z tohoto pojetí trochu vymyká, neboť jeho vnímání dokáže zahrnout celek i vidět malé detaily. Přesahuje svůj biologicky daný *Umwelt*, svůj okruh vnímání, na nějž je přizpůsoben svými smyslovými orgány. Dle Stanislava Komárka je Portmannova biologie inspirována i fenomenologií E. Husserla (1859-1938) a nazývá ji proto „biofenomenologickým“ pojetím živých organismů (Komárek, 1997b: 11). Portmanna také ovlivnil i K. Jaspers (1883-1969) se svou knihou *Psychologie der Weltanschauungen* (1919). Pokud bychom se podívali do blízkosti Adolfa Portmanna, pak jeho myšlenkovým spřízněncem a také osobním přítelem byl C. G. Jung (1875-1961). Jak píše Stanislav Komárek v kapitole *Životopis Adolfa Portmanna*, Portmann sjednotil Jungův světónázor a především jeho psychologii s biologickým myšlením (Komárek, 1997: 6).

Po Portmannově smrti autonomistická škola v biologii nijak výrazně nepokračuje. Portmann sice vychoval řadu žáků, ale německé pojetí živých bytostí nebylo zcela slučitelné s teoriemi anglosaské vědy, proto nebyli Portmannovi žáci ve vědeckém světě příliš přijímáni⁵⁹.

⁵⁷ O F. Heikertingerovi a jeho teorii miméze píše Stanislav Komárek ve své knize *Lidská přirozenost. Mímezí* v Komárkově pojetí je míněn mimetismus. (Komárek, 1998: 24-32).

⁵⁸ Příklad, který uvádí Uexküll (Uexküll, 2006: 38): nositelem významu pro subjekt mýra je netopýr. Mýra je na tohoto nositele významu naladěna svým sluchovým ústrojím, které ji umožňuje vnímat netopýrovu echolokaci. V životním prostředí mýry se vyskytují i další objekty, třeba mýry jiného druhu. Ty ale náš subjekt nevnímá, nejsou pro něj nositeli významu, nepatří do jeho *Umweltu*.

⁵⁹ Snad jedinou světlejší výjimkou je již výše zmíněný Andreas Suchantke.

Portmann je tak dnešními vědci spíše kritizován nebo pojmán jako kuriozita biologické historie. Slovy Zdeňka Neubauera:

„Portmann, přestože je osobností relativně známou pro odborníky a pro určité vrstvy laické veřejnosti, jež po léta sledovala jeho rozhlasové přednášky, se rozhodně netěší světové pozornosti, jakou by si jeho dílo a jeho převratné myšlenky, jak se nám zdá, bezpochyby zasloužily.“ (Neubauer, 2002: 93)

Autonomistická biologie neodpovídá dnešnímu vědeckému paradigmatu. Ačkoliv Portmanna tedy ještě leckterý biolog zná, alespoň jako pojem, o jeho žácích (kteří ještě dnes žijí a snaží se provozovat a publikovat „portmannovskou“ biologii) se většinou jako o úspěšných biologích už hovořit nedá.

Portmannova biologie

Adolf Portmann se zabýval ve své vědecké práci řadou problémů. Známy a dnes citovaný je Portmann především díky své nauce o niternosti (*Innerlichkeit*) a vlastním jevu (*eigentliche Erscheinung*). Portmann celý svůj život varoval před zjednodušováním a omezováním vědeckého pohledu jen na jeden aspekt rozmanitosti života (Portmann, 1997a: 59-60). Kritizoval vědu za přílišnou schematičnost a za upřednostňování mikrostruktur a metabolismu před vnější tvářností a psychologií živých bytostí.⁶⁰ Jeho nejznámějším dílem, kterým shrnul své biologické bádání i nastolil kritiku biologie jsou *Nové cesty biologie*⁶¹ (*Neue Wege der Biologie*, 1960). Portmann volal po změně pohledu, po změně nazírání na živé bytosti jako na shluk hmoty (Portmann, 1997a: 86). Kritizoval vědu za znemožňování vnášení určitých hodnotících pravidel do zkoumání a zároveň za to, že sama věda užívá řadu jiných hodnotících přístupů, jejichž oprávněnost je stejně problematičná.

Dle Portmanna musíme živé bytosti chápat jako sebetvořící bytosti s vlastním vnitřním světem (Portmann, 1997a: 90-94). Důležité je pochopit, jak různé organismy vnímají svět okolo sebe⁶². Portmanna také vždy fascinovala schopnost sebetvoření organismu v rámci embryo- a ontogeneze (Portmann, 1997a: 86). Tento proces navíc považoval za důležitý projev niternosti organismu a ne v moci pouhé mutace a selekce.

⁶⁰ Kritikou vědy se Portmann zabýval především v knize *An den Grenzen des Wissens* (1974), ve které požaduje syntézu vědy s náboženstvím a především etikou, čímž dosáhneme ve vědě tolik chybějícího respektu před kreativními schopnostmi živé přírody (Komárek, 1997b: 12).

⁶¹ Toto Portmannovo dílo je celé v českém překladu z roku 1997 dostupné na adrese: <http://apeia.eu/seed/browse/S402880e40dcca6ea010dcae70da000a>

⁶² Zde je možné vysledovat souvislost Portmannova myšlení s učením Jakoba von Uexküllu o *Umwelt(u)*, vysvětlení viz předchozí kapitola *Portmannovo místo v dějinách biologie*.

Niternost a vlastní jev

Portmann do biologie zavedl další rozměr a k fyziologickým pochodům, rozmnožování a dalším elementárním funkcím organismu přiřazuje tzv. niternost (*Innerlichkeit*)⁶³, tedy vnitřní prožívání nebo duševní složku organismů (Portmann, 1997a: 90-105). Právě v této oblasti navazuje Portmann ve své biologii na učení Jakoba von Uexküllu. Ačkoliv Portmann s Uexküllovým učením pracoval, považoval je za omezené (Komárek, 1997b: 11). Dodával k němu ještě pro něj důležitý rozměr vnitřního prožívání svého okolí organismy.

Nejzajímavější částí Portmannova učení jsou kapitoly o vlastním jevu (*eigentliche Erscheinung*). Portmann považuje vzhled živých organismů za důležitý znak a projev těchto organismů (Portmann, 1997a: 137-149). Není jen vedlejším a náhodným důsledkem genové exprese, ani jej nelze redukovat jen na mimetický, aposematický a kryptický vzhled. Vzhled živých organismů má podle Portmanna důležitější význam jako projev niternosti (*Innerlichkeit*) živých organismů, jejich jevení se divákům a pozorovatelům, ať už z řad stejného nebo jiného druhu (Portmann, 1997a: 137-149). Svoje tvrzení dokládá mnoha argumenty. Zajímavým faktem je například to, že vše, co může být na organismu opticky vnímáno, je podřízeno přísné symetrii. Příkladem jsou průhledné organismy, které mají přísně symetricky uspořádan i viditelný vnitřek těla a vše asymetrické ve vnitřnostech mají ukryto v neprůhledném obalu. Řada vědců toto uspořádání samozřejmě vysvětlovala i jinak, například tím, že přísná symetrie je u těchto malých, vodních organismů (jako jsou např. někteří korýši nebo rybky) potřebná pro udržení stability a snadnější pohyb ve vodě. Stejně je to se soustředěním všech nesymetrických orgánů do jednoho vaku, což je vysvětlováno opět z hlediska stability těla.⁶⁴ Toto vysvětlení Portmann nijak nezpochybuje. Ovšem jak z tohoto hlediska vysvětlit fakt, že tento vak je vždy oddělen od okolí neprůhlednou blankou? Blanka má navíc většinou opaleskující (u kýlnatek) nebo zářivou barvu (zlatohnědá nebo modrá u salp).

S vyšším stupněm organizace vznikají neprůhledné povrchy a s nimi také přísné rozdělení vnějšku a vnitřku. Vnitřek má funkci čistě fyziologickou a je proto uspořádan asymetricky s důrazem na co nejvyšší funkčnost a zvětšení aktivních povrchových ploch, zatímco vnějšek je organizován symetricky s důrazem na estetickou funkci a na jeho vnímání. Slovy Adolfa Portmanna:

⁶³ Pojem niternost - *Innerlichkeit* - zavedl do biologie W. Roux (1850-1924). Tento německý embryolog a zástupce autonomistické školy v biologii založil také časopis *Archiv für Entwicklungsmechanik*, který pojednával o komplexnosti, autonomii a provázanosti živého světa. Roux zastával názor, že přirozený výběr sice dostačuje k vysvětlení vzniku vnějších účelností, ale nedokáže vysvětlit nejjemnější jednotlivosti účelné stavby orgánů.

⁶⁴ O názorech ostatních vědců na povahu symetrie průhledných organismů se zmiňuje sám Portmann v kapitole *Jev* (Portmann, 1997a: 138-140).

„Vnějšek velice často realizuje vzhled, který si můžeme vtisknout do paměti jediným pohledem. Tato výraznost „dobrých tvarů“ nitru chybí.“ (Portmann, 1997a: 140)

Portmann o těchto projevech živočichů na svých povrchových partiích hovoří jako o dvou typech takzvaného „vysílání“ (Portmann, 1997a: 143). První je určeno nějakému příjemci a jedná se tedy o jevy adresované. Ty jsou našemu chápání bližší, neboť je můžeme racionálně uchopit a vysvětlit jako informace, které vysílá jedinec s nějakým cílem, který mu přinese prospěch. Takovými adresovanými jevy jsou všechny příklady mimetických, kryptických a výstražných zbarvení. Naopak jevy, které takto vysvětlit nemůžeme a jejichž vznik i smysl jsou nám záhadou, označuje Portmann jako jevy neadresované (Portmann, 1997b: 15). Jsou to fenomény, které nám připadají smysluplné pouze v aktu vidění. Jde o optické „vysílání“, u něž neexistuje adresát, kterému by bylo vysílání určeno. Neadresované jevy Portmann nazývá tzv. vlastními jevy (*eigentliche Erscheinung*), které jsou zvnějšněním niternosti (*Innerlichkeit*), tedy souhrnu všech skrytých a nepřístupných aspektů živého organismu (Portmann, 1997b: 16). Lze říci, že vnější vzhled organismu je nejdůležitější aspekt každého živého tvora.

Všechny tyto jevy dělají těžkou hlavu zastáncům neodarwinismu, neboť jak vysvětlit z hlediska neodarwinismu nějaký jev, který se nemohl vyvinout působením přírodního výběru? Z hlediska „portmannismu“ ovšem nejde o nic nevysvětlitelného:

„Jsou to především jevová vyjádření jedinečné bytosti živočišného nebo rostlinného druhu. Jsou to listy zelené vegetace se svou rozmanitostí – opticky je jim téměř výhradně přiřčena skromná role pozadí, v tisíceré formě plní tutéž záchovnou roli chemických laboratoří ve službách života. I když se leccos ve struktuře listu podřizuje funkci – jak mnoho dalšího v členění listu - utváření jeho obrysů není přizpůsobením, nýbrž součástí vyjádření rostlinné bytosti.“ (Portmann, 1997b: 15)

Portmann kritizuje neodarwinismus za omezenost chápání živého světa, za příliš rigidní a dogmatický výklad pouze z jedné stránky (Portmann, 1997b: 38-39). Pro neodarwinismus jsou podstatné funkce důležité pro zachování a vlastnosti, které pro zachování organismu nemají žádnou funkci mohou vzniknout pouze náhodnými mutacemi v dědičném materiálu. Portmann naopak připisuje zjevu organismu vlastní hodnotu. Bylo by ovšem chybou domnívat se, že Portmann stál v opozici proti Darwinovi nebo, že by nepřijímal jeho učení. Portmann pouze varoval před zaslepením jedinou teorií a odmítáním jakéhokoliv jiného

pohledu na svět.⁶⁵ Portmann u povrchových kreseb uznával i jejich význam adaptivní, ale bránil se redukci vzhledu živých organismů na tuto jedinou funkci (Portmann, 1997b: 36).

Portmann se při formulaci vlastního jevu neomezoval pouze na vzhled organismů. Za součást vlastního jevu považoval i etologickou stránku (Portmann, 1997b: 28). Chování předváděné navenek se dle Portmanna dá chápat podobně jako kterákoliv morfologická struktura (Komárek, 2001: 11). V chování příbuzných druhů lze nalézat podobnosti, rudimenty i atavismy. Odráží fylogenezi druhu stejně jako ostatní struktury organismu. Ba je to právě chování, u kterého nejspíše dochází k jeho odcizení od původního účelu, ke změně významu z plnofunkčního na rituál, či zástupnou proceduru, nesoucí jiný význam.

Portmannovým argumentem pro důležitost vzhledu živých organismů, je srovnání investice organismu do funkčních mechanismů nutných pro zachování individua a do vlastního zjevování. Portmann přímo říká:

„[...] organismus staví již v zárodku do služeb svého zjevování, sebevyjádření své druhové jedinečnosti, stejně četné a stejně komplikované stavební procesy a struktury, stejné množství enzymatických účinků a komplexních pochodů, jako vynakládá na pouhé zachování individua nebo druhu. Ba ponechávám otevřenu i možnost, že organizace sebevyjádření má k dispozici dědičné vlohy s vyšší účinností, než jaké slouží sebezachování [...] také v celém našem lidském chování a počínání bývá v mnoha případech, ne-li vždy, konáno víc, než by vyžadovala čirá nutnost pouhého zachování.“
(Portmann, 1997b: 63)

Hierarchie a cefalizační index

Dalším Portmannovým tématem byla otázka hierarchizování života. Ačkoliv řada autorů odmítá dělení živočichů na nižší a vyšší⁶⁶, Portmann si přesto byl vědom intuitivní zřejmosti pojetí vyšších a nižších kategorií v lidském pojetí světa. Děлил proto organismy dle větší complexity jejich struktury a především dle jejich vlastního vztahování se ke světu pomocí smyslových orgánů a dle míry autonomie organismů vůči prostředí. Portmann se pokoušel toto své hierarchizující pojetí i kvantifikovat na základě trendu nějakého fyzického znaku a podařilo se mu to u vyšších obratlovců díky faktoru váhového poměru vývojově mladších částí mozku vůči mozkovému kmeni (Portmann, 1997a: 129-130). Tento svůj faktor Portmann nazval cefalizačním indexem a čím byl tento index vyšší, tím výše se daný druh také nacházel v Portmannově hierarchii (Portmann, 1997a: 130-134). U bezobratlých používal

⁶⁵ Portmann si byl velice dobře vědom sociomorfního charakteru Darwinovi teorie, především jeho představ o konkurenci, přežívání zdatnějších a boje o přežití, které vycházeli z reálií viktoriánské Anglie a jejího klimatu (Portmann, 1997b: 51).

⁶⁶ Příkladem moderního evolučního biologa kritizujícího Portmannovu snahu hierarchizovat organismy na základě stupně cefalizace je Jaroslav Flégr (Flégr, 2005: 488).

pro hierarchizaci podobný faktor míry splývání původně oddělených ganglií. Portmann také zjistil, že rafinovanost designu vnějšího habitatu živočichů je přímo úměrná míře cefalizace, ale vždy to platí jen v rámci určité systematické skupiny, kde jsou anatomické poměry navzájem srovnatelné (Portmann, 1997a: 130).