MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Fakulta sociálních studií

Katedra politologie

Evoluční psychologie jako zdroj vysvětlení v politické filosofii

Diplomová práce

PETR OCELÍK

Vedoucí práce: doc. PhDr. Ing., Ondřej Císař, Ph.D.
UČO: 103 253
Obor/kombinace: Politologie
Magisterské (prezenční) studium
Imatrikulační ročník: 2007

V Podivíně, 24. května 2011

Prohlášení o autorství práce

Prohlašuji, že jsem magisterskou práci na téma *Evoluční psychologie jako zdroj vysvětlení v politické filosofii* vypracoval samostatně a použil jen zdroje uvedené v seznamu literatury.

V Podivíně, 24. května 2011 podpis.....

Na tomto místě bych se také rád, poněkud netradičně, omluvil vedoucímu své práce doc. Císařovi a všem ostatním, kterým jsem svou nekonzultovanou změnou tématu práce způsobil problémy.

OBSAH

I. ÚVOD: LIDSKÁ PŘIROZENOST, REALISMUS A SPOLEČENSKÉ VĚDY 4
Cíle a struktura práce 15
II. CO JE TO EVOLUČNÍ PSYCHOLOGIE? 17
(Pre)evoluční myšlení o společnosti 18
Evoluční psychologie: počátky disciplíny a její vztah sociální psychologii 26
Základní ontologická a epistemologická východiska 29
Kritika *standardního modelu společenských věd* (SSSM) Cosmidesové a Toobyho 31
Pole zájmu evoluční psychologie 39
Metody výzkumu v evoluční psychologii 42
Evoluční teorie: (meta)paradigma evoluční psychologie 44
Dezinterpretace pojmu evoluce a evolučního vysvětlení 49
(Meta)koncept adaptačního mechanismu 53
Koncepty biologické zdatnosti, reciprocity, skupinového výběru a počátky sociální organizace 59
Sociální přenos, role kultury v lidských populacích a teorie koevoluce Boyda a Richersona 65
III. EVOLUČNÍ VYSVĚTLENÍ V POLITICKÉ FILOSOFII 73
Koncept společenského kontraktu ve světle evolučního vysvětlení 78
Kritika evolučního přístupu v etice a politické filosofii: hlavní argumenty 84
Závěrem 87
POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE 89
Monografie 89
Editované svazky 91
Příspěvky ve sborníku/editovaném svazku 92
Příspěvky v odborném periodiku/recenzované texty 94
Ostatní zdroje 98
Dokumenty organizace na internetu a internetové zdroje 98

Počet znaků včetně poznámkového aparátu: 258 374 (včetně mezer)

Počet znaků bez poznámkového aparátu: 171 212 (včetně mezer)

I. ÚVOD: LIDSKÁ PŘIROZENOST, REALISMUS A SPOLEČENSKÉ VĚDY

Politologie, tak jako každá jiná vědecká disciplína, pracuje s určitou sadou východisek a předpokladů, jejichž prostřednictvím přistupuje ke svému předmětu studia – kterým je v nejširším smyslu *politická organizace společnosti*[1]. Často se pak v této souvislosti hovoří o paradigmatech výzkumu.[2] Jedním z výčtů paradigmat politologického výzkumu může být, snad, „anglosaské" dělení, zahrnující také mezinárodní vztahy coby součást politické vědy (*political science*), rozlišující mezi objektivistickou a reflektivistickou ontologií, resp. jejich individualistickými či strukturálními (holistickými) variantami[3], a na úrovni epistemologie potom mezi pozitivizmem a post-pozitivizmem (viz např. Barša – Císař 2006; Hollis – Smith 1990 ad.). Různými kombinacemi těchto východisek poté můžeme dostat racionalistické, sociologizující (interpretativní), nebo institucionalistické paradigma apod. Zásadní důležitost přitom bude mít ve všech případech koncept aktérství (*agency*) definovaný příslušnou (politickou) antropologií[4]; výchozí bod dalšího teoretického rozvoje. Pokud je aktér chápán například jako kalkulátor užitku plynoucího z jednotlivých voleb s pevně danou sadou preferencí, těžko očekávat, že se nám dostane vysvětlení utváření jeho zájmů; pokud je naopak definován jako „nekonečně" plastická houba formovaná interakcemi s prostředím, těžko očekávat systémové generalizace apod. Je proto zřejmé, že ontologické otázky týkající se aktérství jsou pro vytváření společenskovědních teorií určující.

Problematiku paradigmat (a ontologie aktérství) hned v úvodu ovšem nezmiňuji proto, že by se práce tímto tématem (přímo) zabývala. Cílem, který si před sebe klade je, alespoň v hrubých obrysech, upozornit na možnosti, které nabízí – především v Evropě (či snad přesněji všude mimo Spojené státy) – dosud opomíjené paradigma, které bychom mohli nazývat možná jako naturalistické, nebo evoluční; obě tato označení jsou ovšem spíše

---

[1] Tedy kolektivní rozhodování o neinstitucionalizovaných i institucionalizovaných způsobech distribuce materiálních i nemateriálních zdrojů v dané populaci.

[2] Dodejme, že politologie se na rozdíl od sociologie (konfliktní, konsensuální, interpretativní paradigma), nebo mezinárodních vztahů (typicky realismus, liberalismus, marxismus – pozitivistické přístupy; umírněný konstruktivismus; a postpozitivistické přístupy), ale i jiných společenskovědních disciplín metateoretické rovině příliš nevěnuje a hlavní debaty, které definují jednotlivé podobory, se odvíjejí spíše od teoretických či metodologických problémů.

[3] Zatímco racionalismus bude kombinací objektivismu a individualismu (a pozitivistické epistemologie), silný konstruktivismus bude kombinací reflektivismu a holismu (a postpozitivistické epistemologie) apod.

[4] Politická antropologie vyjadřuje základní přesvědčení (hypotézy) a domněnky (poznatky) o povaze/přirozenosti člověka, tj. jeho sdíleném, univerzálním způsobu myšlení, jednání a prožívání.

problematická[5]. Tento přístup se zásadním způsobem liší od všech zmíněných paradigmat v tom, že antropologické pojetí (tedy otázka povahy aktérství) pro něj není otázkou (apriorní) volby[6], ale otázkou empirickou[7]. Paradigmata obsahují také pravidla týkající se výzkumu určité problémové oblasti a také specifické praktiky (nekritického[8]) provádění a interpretace tohoto výzkumu, které každé paradigma v každé disciplíně[9] ukotvují v určitém historickém a kulturním kontextu (Kuhn 1972). Kuhn (1972/2008: 148) proto zastává názor, že paradigmata jsou *nesouměřitelná*, neboť chybí vnější standard pro jejich srovnávání (tedy jediná definice vědy a její měřítka) a lišit se může také jejich heuristický záběr (*co* je možné v rámci paradigmatu vysvětlit). Dlužno dodat, že tento názor není široce přijímán (např. Lakatos 1978; Leplin 1984; Waever – Gioia 1994) a v této práci se přikloníme k pojetí, které srovnání paradigmat umožňuje[10]. Tato pozice vychází na rozdíl od Kuhnova pragmatismu z filosofie vědeckého realismu (Bashkar 1979/1998; Kořan 2008: 75 – 148; Leplin 1984; Psillos 1999; Putnam 1978 ad.).

---

[5] Označení ´naturalistické paradigma´ není vhodné jednak proto, že by mohlo implikovat, řekněme, naivní (metodologický) naturalismus, tedy přístup založený na předpoklad, že společnost lze zkoumat *výhradně* prostřednictvím metod přírodních věd, a také proto, že nověji se označení naturalismus v společenských vědách užívá pro označení specifických kvalitativních (typicky případových, etnografických) metod výzkumu, přičemž důraz je kladen na provádění výzkumu přímo v terénu (proto naturalismus). Podobně ´evoluční paradigma´ příliš implikuje monopolizaci společenské sféry přírodovědnými disciplínami a neodráží aspekt integrace obou hájemství. Za poměrně dobré proto považuji označení Cosmidesové a Toobyho (1992) *integrovaný kauzální model*, který si detailně představíme později.

[6] Tedy pragmatického rozhodnutí, ontologické redukce zkoumané reality, již obsahujícího (či podmiňujícího) následné teoretické konstrukce.

[7] Ontologie aktérství (povaha lidské přirozenosti) tedy není otázkou pragmatické volby; sama je totiž (na různých úrovních vysvětlení) vysvětlovaným (*explanandum*) a následně i vysvětlujícím (*explanans*). Lidská přirozenost je tak vysvětlována prostřednictvím biologie (a odvozených disciplín); a vysvětlení společenských fenoménů jsou následně analogicky vysvětlovány na základě konceptů a teorií, které jsou s touto ontologií aktérství, užijeme-li technického označení, konzistentní. Tato úvaha tedy spočívá na realistickém předpokladu jednoty vědy (viz dále).

[8] Opět se jedná o tzv. tvrdá jádra jednotlivých vysvětlení či celých výzkumných programů, zatímco v případě evoluční psychologie tak badatelé nebudou zpochybňovat koncept adaptačního mechanismu, v případě neoklasické ekonomie koncept tržní rovnováhy a v případě politické sociologie zase koncept *cleveages* apod.

[9] Kuhn (1972) upozorňuje na to, že paradigma může být v rámci dané disciplíny uplatňováno různým způsobem. Důvodem je specializace výzkumu, kvůli níž může badatel jednak upřednostňovat či potlačovat některé aspekty paradigmatu; dalším důsledkem je pak odlišná empirická evidence, s níž poté pracuje.

[10] Jedná se totiž o pozici konzistentní s pojetím ontologie aktérství coby empirické otázky. Jsme-li schopni poznat povahu aktérství (a nejsme-li odkázáni pouze na pragmatickou volbu), můžeme – v souladu s realistickým pojetím – rozlišovat mezi více a méně pravdivými koncepcemi člověka. Dodejme ještě, že Lakatoš nepracuje s Kuhnovým konceptem paradigmatu, ale namísto toho definuje, o něco diferencovanější koncept, *výzkumného programu* (detailněji viz pozn. 17). V principu to ovšem nic nemění na tom, že jak Kuhnovo paradigma, tak Lakatošovy výzkumné programy (resp. jejich *tvrdá jádra*) obsahují sady fundamentálních východisek, předpokladů a pravidel, které určují rozsah a způsob provádění vědeckého výzkumu.

Vědecký realismus spočívá na předpokladu existence ´skryté a skutečné reality´ (Kořan 2008: 75), jíž je možno poznat prostřednictvím vědecké metody. Nic na tom nemění ani skutečnost, že všechno poznání je sociálním produktem. Z pohledu vědeckého realismu je poznání totiž nezávislé na jeho tvůrcích (podobně jako se na nich stávají nezávislé jejich materiální produkty)[11] a tato skutečnost nám rovněž nezabraňuje v přístupu ke skutečné realitě (Putnam 1978, Peregrin 1988: 2). A to proto, že ač ke světu nemáme nikdy přístup nezprostředkovaný jazykem, neznamená to, že bychom měli přístup *pouze* k jazyku a že bychom nemohli dělat nic jiného než interpretovat (Peregrin 2004). Na základě teorie *korespondence* tak tuto skutečnou realitu jednotlivé teorie popisují s mírou přesnosti, která je dána jejich explanačním[12] a prediktivním potenciálem. Tedy čím vyšší má teorie (výzkumný program) schopnost vysvětlení a predikce, tím více se její popis blíží *skutečným* vlastnostem entit, které tuto skutečnou realitu vytvářejí.

Pokud je tentýž jev vysvětlován více teoriemi, které jsou ve vzájemném konfliktu, znamená to, že tyto teorie představují alternativní vysvětlení *téhož* světa. V tomto smyslu je tedy skutečný svět na teoriích nezávislý. Teorie, které se osvědčily (jejich korespondence se skutečnou realitou je tedy *přesná*) jsou potom označovány jako *vyspělé* (*mature*). Hlavním argumentem pro tento předpoklad je tzv. *no-miracle science* (NMS). NMS argument je založen na úvaze, že pokud by vědecké poznatky neposkytovaly (přibližně) pravdivý obraz reality, technologický pokrok by musel být dílem zázraku (Putnam 1978). Cílem vědy je přitom poskytnout pravdivý (nikoli pouze užitečný[13]) obraz skutečné reality. Úplná pravdivost je přirozeně nedosažitelným ideálem, zastánci vědeckého realismu proto hovoří o *přibližné*

---

[11] Kupříkladu také realističtí konstruktivisté, jakým byl Alexandr Wendt (1999), považují ontologický status sociálně konstruovaných objektů za nezávislý na jeho (individuálním) pozorovateli. Ačkoli je tedy suverenita států sociálním konstruktem a spolu-utváří (konstituuje) jejich chování a chování států naopak reprodukuje suverenitu coby (sociální) strukturu mezinárodního systému, je pro badatele stejně reálná (a na něm nezávislá) jako například vojenské složky daného státu (nebo jiné materiální objekty).

[12] Argument explanačního a prediktivního potenciálu je zásadní také pro pragmatismus, explanační potenciál je zde ovšem hodnocen na základě ´užitečnosti´/využitelnosti, nikoli pravdivosti daného vysvětlení (tzv. *explanacionimus*). V antickém Řecku tak vysvětlení, které Zemi konceptualizuje jako desku bude mít z pragmatického pohledu vyšší explanační potenciál než vysvětlení současné; z hlediska realismu má pak vyšší explanační (a proto i prediktivní) potenciál bude mít to vysvětlení, které je blíže skutečné realitě, je více pravdivé (i v antickém Řecku by tak realista dal přednost současnému vysvětlení, přestože by z něj, velmi pravděpodobně, nevyplýval větší užitek).

[13] Užitečnost nemusí znamenat vždy pravdivost a naopak (viz předchozí poznámka a následující příklad s éterem).

pravdivosti[14], která je chápána jako míra, s níž ´popisy, výroky, zákony a teorie … odpovídají faktům´ (Psillos 1999: 268).

Přestože je vědecký realismus ve svém základu anti-empiricistický, neboť nepovažuje empirickou evidenci za relevantní z hlediska pravdivosti či nepravdivosti teorie (sama je totiž pouze nepřesným, zkresleným odrazem skutečné reality[15] (Kořan 2008: 81)), empirie (i racionální poznání) přesto zůstává zdrojem dat, s nimiž teorie pracuje (Kořan 2008: 84 - 85). Přijmeme-li výše uvedené, jednotlivá paradigmata (či výzkumné programy) není nutné srovnávat prostřednictvím jednoho neutrálního jazyka, jak by požadoval Kuhn (2008). Ačkoli Popperův žák Imre Lakatos není do realistického tábora zpravidla řazen, koncept *metodologie vědeckých výzkumných programů* (MSRP), domnívám se, realistickou interpretaci umožňuje (viz také např. Wilkins 1997). Jeho pojetí vědeckého pokroku se totiž v jeho základním parametru – postupné akumulaci znalostí – shoduje s tím popperovským (realistickým); vymezuje se naopak proti tomu kuhnovskému (instrumentalistickému). Lakatos také, podobně jako realisté, poukazuje, že teorie může být vědecká, i když evidence „nepromlouvá“ v její prospěch a naopak pseudovědecká, i když všechna dostupná evidence „hovoří“ pro ni (Lakatos 1981: 117 in Hansson 2008).[16]

Srovnání vysvětlení lze tedy provést až na základě jejich „korespondence“ s poznávanou (skutečnou) realitou (tj. mírou jejich pravdivosti), jíž lze v Lakatošově pojetí systematicky vyjádřit jako empirickou a teoretickou progresi daného výzkumného programu[17]

---

[14] Pravdu nelze v realistickém pojetí ztotožňovat s jistotou, pravděpodobností, nebo ověřitelností. Pokud například řekneme, že neexistují dvě stejné vločky, bude to pravda jen do chvíle, kdy objevíme dvě totožné vločky. Proto tvrzení, že ´neexistují dvě stejné vločky´ je buď pravdivé, nebo ne a my můžeme mít pouze různou míru důvěry v to, zda se jedná o pravdivý výrok, či nikoli. Dlouho dobu tedy můžeme mít velkou důvěru v pravdivost tohoto výroku, ovšem ve chvíli, kdy objevíme dvě stejné vločky, tato důvěra zcela zmizí. Důležité je přitom si uvědomit, že navzdory našemu dlouhodobému přesvědčení, že pravdivostní hodnota výroku se nemění (bez ohledu na to, „co si o ní myslíme“) – hodnotou byla vždy nepravda, před tím než jsme o tom věděli (viz Levin 1984).

[15] Realismus předpokládá, že realitu tvoří (nepozorovatelné) kauzální mechanismy, které mohou vést k různým (pozorovatelným) kauzálním efektům a nelze ji proto vysvětlovat pouze formou zákonů.

[16] Lakatošův koncept sofistikovaného (metodologického) falzifikacionismu spočívá na tom, že falzifikovány (odmítány) by neměly být jednotlivé hypotézy nebo teorie, ale spíše celé výzkumné programy (viz pozn. 17).

[17] Imre Lakatos jej v knize *Criticism and the Growth of Knowledge* (1970) definuje tímto způsobem. Předpokládejme, že existuje série teorií, T_1, T_2, T_3 …, kde každá následující teorie, v porovnání s teorií předchozí, ústí v zisk znalosti příčin (nebo sémantickou reinterpretaci těchto příčin), které vysvětlují nějakou anomálii; každá z těchto teorií má přitom nejméně tolik nefalzifikovaného obsahu jako teorie předcházející. Tato série teorií je tedy dle Lakatose teoreticky progresivní, neboť predikuje některé nové, předtím neočekávaná fakta. Tato série může být také empiricky progresivní, pokud je nějaká část jejího ´empirického přesahu´ potvrzena (*corroborated*; tj. rozhodně nikoli potvrzení ve smyslu *verifikace*). *´Problémový posun´* je pak *progresivní* pokud je teoreticky a současně i empiricky progresivní a *degenerativní* pokud není. Pokrok je tak měřen stupněm progrese problémového posunu.

(Lakatos 1970; Lakatos 1978).[18] Teoretickou progresi, tedy zisk nových fakt je možné chápat jako zpřesňování daného modelu skutečné reality (teorie se stává pravdivější), zatímco empirickou progresi jako posilování jejího explanačního a prediktivního potenciálu (teorie se stává /sic/ užitečnější[19]). Pokud tedy výzkumný program přináší nová překvapivá vysvětlení a predikce, které jsou posléze potvrzeny (*corroborated*), stává se progresivním. Dle realistické interpretace je tento progres, jak víme, možný proto, že teorie daného výzkumného programu se více blíží skutečné povaze *explanans*. Naproti tomu degenerativní výzkumný program je charakterizován teoriemi, které jsou vytvářeny za účelem „využití" již známých fakt (Hansson 2008).

Tak jako lze srovnat přesnost (míru pravdivosti) dejme tomu geocentrického a heliocentrického kosmologického modelu, je potom možné srovnávat také teorie a hypotézy týkající se lidské přirozenosti. Kupříkladu dříve byla homosexualita považována za důsledek „předčasné" masturbace v dětství (Krafft-Ebing 1886), dnes naturalistický přístup[20] homosexualitu vysvětluje na základě genetické predispozice (Gavrilets – Rice 2006). Empirická evidence, která je „v rozporu" s tímto vysvětlením, např. sexuální identita neodpovídající genetické predispozici, tak tuto teorii v souladu s realistickým názorem nefalzifikuje[21]. Teorii by bylo možné odmítnout, (1) pokud by se experimentálně[22] prokázalo,

---

Sérii teorií považujeme za ´falzifikovanou´ ve chvíli, kdy je nahrazena teorií s větším potvrzeným obsahem.

[18] Dodejme, že o Lakatoše se opírají i ryzí instrumentalisté jako například Waltz, nebo v politologii trio autorů vlivné učebnice *Designing social inquiry* (1994) Roberta Keohane, Garyho Kinga a Sidneyho Verby. Rozdíl spočívá zejména v odlišném pojetí explanačního potenciálu (užitečnost vs. pravdivost) – a tedy v odlišném kritériu falzifikace; přestože tedy může Lakatošův koncept využít pragmatik i realista, jeho aplikace se budou v obou případech s ohledem na zmíněné lišit.

[19] Pragmatický test, tedy test funkčnosti/užitečnosti přitom není (z pohledu realismu) dostatečný. Příkladem může být éter v teorii elektromagnetického pole. Na základě předpokladu, že všechno známé vlnění (mechanické, zvukové vlny) se šíří v určitém prostředí (řada hmotných bodů, vzduch), byla postulována existence éteru velmi tuhé a prostupné substance vyplňující celý vesmír (elektromagnetické vlnění lze totiž sledovat všude), tedy prostředí, v němž by se mohlo šířit elektromagnetické vlnění (jako je např. světlo). Následný Michelsonův-Morleyův experiment ovšem tento předpoklad nepotvrdil (Albert Einstein později představil speciální teorii relativity, dle které éter neexistuje) (Smolek 2010). Z pohledu realismu je tedy nutné provést test korespondence, kde má být model (teorie) vůči dané problémové oblasti ve vztahu relevance a podobnosti (dokonalá korespondence by byla možná jen v případě repliky – o tu ovšem nemáme zájem, potřebujeme zjednodušení (viz Gier 1990)).

[20] Tedy přístup předpokládající existenci lidské přirozenosti a její poznatelnosti prostřednictvím metod přírodních věd.

[21] Sexuální identitu by pak bylo zase např. možné považovat za zdroj vysvětlení *projevů* sexuality.

[22] Jak uvidíme dále, evoluční psychologie, na rozdíl od většiny společenskovědních disciplín, může s metodou experimentu pracovat. Možná by tak bylo například testování společenskovědních vysvětlení (SSE) prostřednictvím jejich „kompatibility" se známým psychologickým mechanismem (EPM), nebo odvozování a testování EPM či SSE navzájem.

že příslušný kauzální mechanismus neexistuje nebo nemá tyto účinky[23], nebo (2) pokud by bylo vytvořeno nové vysvětlení s vyšším explanačním a prediktivním potenciálem.

Jedním z hlavních východisek vědeckého realismu je ontologický status teoretických nepozorovatelných entit. Což znamená, že ač například samu gravitaci nebo některé elementární částice nemůžeme přímo pozorovat, považujeme je za skutečně existující entity – nikoli za pouze užitečné fikce, které nám pomáhají vysvětlit okolní svět. V případě sociálních věd tento status můžeme přiznat entitám jako vědomí, společenská třída, stát, mezinárodní systém apod. Předpoklad existence těchto entit se potom opírá o množství evidence, která je v souladu s předpokládanými pozorovatelnými důsledky. Příslušnost k určité společenské třídě by tak například podmiňovala politické preference daného jedince/populace nebo distribuce moci v mezinárodním systému by zase podmiňovala chování států apod. Dodejme, že postulování těchto nepozorovatelných, teoretických entit samo o sobě samozřejmě nijak neustavuje jejich ontologický status. Ten může být podpořen, či naopak zpochybněn či zavrhnut prostřednictvím přímé (manipulace/experiment) či nepřímé (pozorované důsledky) evidence. Ontologický status těchto entit tak zůstává trvale otevřený (viz Wendt 1999).

V sociálním světě se východiska realistické filosofie vědy zdají být (a jsou) problematičtější, neboť teorie se zde vztahují k entitám (a vztahům mezi nimi), které se proměňují v závislosti na čase a dalších podmínkách. Sociální entity (*social kinds*[24]) jsou tak formovány přesvědčeními, koncepty a teoriemi, které o nich aktéři drží - jak poukazuje Wendt (1992), pokud přestaneme „věřit“, že státy jsou suverénní, tak suverénní již nebudou. Existence sociálních entit je pak závislá na jednání, které příslušným přesvědčením, konceptům atd., které sdílíme, odpovídá. Nestačí si tedy pouze myslet, že státy jsou suverénní, nezbytné je se také v souladu s tímto přesvědčením chovat. Sociální realita je tak definována přítomností aktérů, kteří jsou schopni se obracet sami k sobě (jsou nadáni reflexivním vědomím) a dalším vrstvením jejich jednání, jehož prostřednictvím vzniká reflexivní struktura sociálního světa[25]. Tato provázanost aktérství a struktury zásadně omezuje možnost izolace zkoumaných fenoménů od okolního prostředí, což je standardní postup

[23] Viz příklad s éterem výše.

[24] *Social kinds* mohou být materiálními objekty, které mají sociální funkci, sociálními strukturami jako je např. rodina, stát, nebo společenská třída, institucemi, úřady, symboly, pravidly, zákony, normami; konkrétní „výskyty“ těchto kategorií jsou pak případy (exempláře) sociálních entit (*social kinds*) (Currie 1988: 207 in Wendt 1999: 68).

[25] Sociální entity jsou neustále ověřovány a přetvářeny ve světle nových informací o tomto jednání (viz Giddens 2003). Samo poznání a interpretace charakteru určité sociální entity – např. státní suverenity, tak může vést ke změně chování aktérů, kteří ji vytvářejí (reprodukují) a tím i ke změně charakteru této entity (např. v podobě supranacionální integrace).

přírodních věd, které se s reflexivitou vypořádávat nemusejí[26] (Wendt 1999). Limitované možnosti izolace zkoumaných fenoménů a reflexivní povaha sociální reality navíc značně omezují také prediktivní (a také explanační) potenciál sociálních věd (typicky koncepty sebe-naplňujícího se a sebe-popírajícího se proroctví).

Nabízí se tak otázka, zda je vůbec na vědeckém realismu možné společenskovědní výzkum „postavit". Dle Wendta (a řady dalších) to možné je. A to proto, že sociální entity jsou (1) založeny na přírodních entitách (*natural kinds*), (2) jsou samo-organizační a (3) jsou (zpravidla) nezávislé na pozorovatelích (vysvětlovatelích (Wendt 1999)). První zmíněný aspekt, tedy odvozenost sociálních entit od těch přírodních je z hlediska této práce zásadní. Dle evoluční psychologie totiž sociální realita vyrůstá z biologických základů (tedy přírodních entit) a je jimi do jisté míry podmíněna. To jakými způsoby se to děje a do jaké míry je to relevantní pro sociálněvědní výzkum se pokusí představit tato práce. Druhý aspekt odkazuje k tomu, že entity jako společenské třídy, mezinárodní systém nebo trh vznikají nezamýšleně. Proto je možno považovat je za fenomény, které jsou na jednotlivcích (a jejich intencích) nezávislé. Třetí aspekt potom souvisí s tím předchozím – ačkoli je naše chápání těchto entit ovlivněno našimi (pre)konceptuálními a (pre)teoretickými předpoklady, neznamená to, že by jimi byly tyto entity určovány. Hrubě řečeno, pokud budeme vysvětlovat kupříkladu změnu politického režimu prostřednictvím určité teorie (např. Lipsetův strukturalistický pohled), ovlivní to jak náš „výběr" dat, tak jejich interpretaci a proto také naše „rozumění" danému problémů. Zmínit lze známou frázi, že: *každý způsob jak něco vidět, je současně i způsobem jak něco nevidět*. Neznamená to ovšem, že bychom tím ovlivnily *samu událost* změny režimu. Konkurenční vysvětlení předpokládající odlišné nepozorovatelné teoretické entity může totiž poskytnout odlišný pohled, který bude podpořen větší přímou i nepřímou evidencí a naše chápání dané události se tím zásadně změní; opět bez toho, aby se změnila sama událost. Nutné jistě potom není rozvádět fakt, že všechny sociální entity jsou *existenciálně* závislé na jejich nositelích.

Přestože (či spíše protože) se při výzkumu nelze těmto omezením vyhnout, neznamená to, že bychom museli rezignovat na realistické pojetí vědy. Jednak proto, že se tato námitka dotýká všech filosofií vědy – nejen realismu – a jde tedy „pouze" o to, jakým způsobem se jednotlivé přístupy s touto situací vyrovnávají. Jestli ji tedy například pojmou jako integrální součást procesu poznávání (pragmatismus), nebo se pokusí tyto vlivy minimalizovat – například právě prostřednictvím výzkumu nepozorovatelných kauzálních mechanismů

[26] Zcela oproštěny od ní ovšem nejsou, protože samo „provozování" vědy je lidskou aktivitou, jak přesvědčivě ukazuje Kuhn (1972).

(realismus). A jednak také proto, že podobné námitky, i když slaběji, lze uplatnit také v případě přírodních věd[27].

Realismus přináší také odlišný pohled na tradiční, a ve společenských vědách obzvláště problematické, pojetí kauzality. Tradiční (někdy také humeovské) pojetí kauzalitu definuje jako *stálou koincidenci* časově následujících pozorovatelných událostí vztahující se k logické nutnosti určitých počátečních podmínek a zákonů. Hume o stále koincidenci přitom hovoří právě proto, že z jeho empirické pozice nejsme schopni kauzální mechanismy – které by na přirozenou nutnost kauzálních vztahů ukazovaly – poznat. Realisté se proto zaměřují na kauzální mechanismy, které empirické pravidelnosti (kauzální efekty) doplní o jejich vysvětlení. Zatímco empirici (tj. např. současný pozitivistický sociálněvědní mainstream) vytváří vysvětlení na základě generalizací o těchto pravidelnostech, realisté vytvářejí vysvětlení na základě toho, jak (mnohdy nepozorovatelné) kauzální mechanismy tyto pravidelnosti umožňují (dle Wendt 1999).

Druhou vážnou námitkou je, že NMS argument je ve společenských vědách výrazně slabší než ve vědách přírodních (viz Chernoff 2007). Zatímco v druhém případě je míra kontroly a manipulace okolního prostředí pomocí technologie zřejmá, ve společenských vědách je z uvedených důvodů značně omezená, což se dále projevuje v menší schopnosti rozlišovat mezi více a méně pravdivými (popř. progresivnějšími) teoriemi (výzkumnými programy). Důsledkem této neschopnosti eliminovat konkurenční vysvětlení je pak situace přežívání starších paradigmat a teorií a vznik „inter-paradigmatických debat“, které reprezentují zásadně odlišné pohledy na povahu sociální reality. Chernoff (2007) tak dochází k závěru, že vzhledem k tomu že všechny sociálněvědní teorie jsou méně vyspělé nežli teorie přírodovědní, je velmi pravděpodobné, že budou v budoucnu odmítnuty. Proto i entity, které tyto teorie postulují, pozbudou svůj ontologický status. Tato argumentace, jakkoli s ní lze souhlasit, ovšem neznamená nutnost odmítnutí realistické pozice. Za prvé, realistický přístup předpokládá, že všechny teorie jsou do větší či menší míry *nepravdivé* (nepřesné) – cílem je tedy jejich zpřesňování; za druhé, řada (nejen sociálněvědních) vysvětlení vychází z jiné nežli realistické filosofie vědy. Zkoumání *skutečné* reality je tak zcela mimo záběr např. (logických) pozitivistů či pragmatiků (neřkuli post-strukturalistů). Naopak, za ctnost je mnohdy považováno vysvětlení realitě vzdálené, umožňující však její účinnou kontrolu (např. Friedman 1966; Waltz 1979). Za těchto okolností lze tedy jen očekávat, že daný problém

[27] Jedná se o situace, kdy je určitá problémová oblast vysvětlována několika konkurenčními teoriemi, jejichž předpoklady se liší, pokud jde o nepozorovatelné entity a jsou přitom obdobně ne/úspěšné při vysvětlování pozorovatelných fenoménů.

bude vysvětlován z vícera odlišných pozic. Vypjatou variantou této argumentace je pak názor, že v sociálních vědách k žádnému významnému pokroku nedošlo.

Je tomu tak však skutečně? Znamená to, že nelze sledovat jistý, realistickými kritérii definovaný, pokrok? Je možné kupříkladu posun vysvětlení anarchické povahy mezinárodního systému od klasického realismu spočívajícího na egoismu národních zájmů přes systémové působení absence nadřazené autority strukturálního realismu K. Waltze až po sociální konstrukci různých stupňů (kultur) anarchie mezinárodního systému dle teorie A. Wendta chápat jako posun *směrem* k vyspělým teoriím? Jestli ne, můžeme v tomto smyslu za rovnocenná považovat například vysvětlení M. Duvergera a G. Sartoriho? Nebo T. Hobbese a R. Nozicka? Ačkoli by nepřesnost nejúspěšnějších společenskovědních teorií téměř jistě nešlo v kontextu jejich explanačního (a prediktivního) potenciálu interpretovat jako „zázrak“, hájit pozici, že se alespoň některé z těchto vysvětlení neposunulo blíže skutečné realitě, se zdá být obdobně neudržitelné a plyne ze ztotožňování přesnosti a prediktivní kapacity teorie. Pokud si totiž položíme otázku, zda je současné vysvětlení demokratického míru „lepší“ (ať už z pragmatického, nebo realistického pohledu) než to, které nabízí Kant (1795), pragmatická odpověď by měla pravděpodobně znít, že není, neboť nejsme jejím prostřednictvím schopni účinněji kontrolovat sociální realitu. Realista může odpovědět, že ano, protože obě vysvětlení lze podrobit testu korespondence (viz výše) i bez ohledu na jejich prediktivní schopnost.

Důležitým argumentem ve prospěch vědeckého realismu může být také jeho kritická či emancipační pozice. Zřejmé je, že mnoho (nejen) společenskovědních teorií má přímé normativní důsledky. Na jejich základě jsou totiž následně formulovány etické systémy nebo veřejné politiky. Zmíněn byl již případ homosexuality, který lze zobecnit na diskusi týkající se sporu *nature vs. nurture*, tedy podílu vlivu vrozených a získaných atributů na chování jednotlivce. Přijmeme-li totiž argumentaci založenou na teorii o sociální konstrukci homosexuality (tzv. *queer theory of homosexuality*), může to mít důsledky pro širší debatu o právech a statusu homosexuálů ve společnosti. Protože se – v rámci tohoto vysvětlení – nejedná o vrozený/daný atribut, je možné kupříkladu rozvíjet hypotézy o erozi heterosexuality a na ní navázaných institucí (např. Socarides 1995). Přijmeme-li naproti tomu argumentaci založenou na teorii, která homosexualitu chápe jako vrozenou predispozici, je možné homosexualitu považovat pouze za jednu z více (rovnocenných) forem sexuality, což může mít obdobně závažné důsledky. Normativní stanoviska, ať už formulovaná prostřednictvím náboženských systémů, etických koncepcí nebo politik státu v těchto případech totiž zpravidla vycházejí z určitých předpokladů o lidské přirozenosti (jako jsou např.: „člověk je od narození

zatížen prvotním hříchem“, „lidské chování je řízeno snahou o maximalizaci užitku“, „základem společnosti je rodina“ apod.).

Pointou tohoto argumentu je, že není jedno, zda je teorie pouze užitečnou fikcí či aproximací k pravdě. Tím spíše v případě společenských věd a společenské sféry obecně, kde mohou mít (a mají) teorie a koncepty přímé normativní důsledky. Zatímco existence či neexistence éteru či elektronu mnoho nezmění na tom, jakým způsobem budeme organizovat společenský život; a důsledky pragmatické pozice tedy nejsou v přírodních vědách v tomto smyslu závažné. Existence či neexistence anarchické struktury mezinárodního systému či reciprocity, již může mít důsledky velmi konkrétní, ať už při koncipování zahraniční politiky, nebo pojímání morálky. Zdá se proto, že cena dočasného nabytí - byť funkčního a užitečného, ale nepravdivého - vysvětlení může být příliš vysoká. Navíc, ve veřejném prostoru se diskuse *zpravidla* odvíjejí od schopnosti přesvědčit ostatní o *správnosti* (pravdivosti) svého argumentu, nikoli od jeho užitečnosti (pokud sama užitečnost není kritériem/cílem). Paradoxně, čím obtížněji je realisticky orientovaný výzkum možno etablovat a praktikovat ve společenských disciplínách, tím větší může být jeho „emancipační či kritický“ potenciál. Přestože zde narážíme na klasický problém vyvozování normativních instrukcí z deskriptivního základu (tzv. *is-ought problem*), nic to nemění na tom, že vzhledem k výše zmíněnému se jedná o standardní způsob organizace společenských vztahů. Otázkou je, zda postačí spoléhat se pouze na (v ideálním případě) deliberaci o možných důsledcích jednotlivých vysvětlení – a nic jiného, jak navrhují pragmatici, nebo by v roli (spíše angažovaného nežli neutrálního) moderátora veřejné diskuse měla být realistická věda.

Jak jinak totiž rozhodovat o problémech týkajících se otázky lidské přirozenosti? Například odpůrci výzkumu kmenových buněk upozorňují na to, že je tento výzkum spojen s ničením embryí, a tedy „lidských bytostí“. Pokud je ovšem jedním z definičních znaků lidské bytosti vědomí, není tento argument pravdivý. Přijmeme-li argumentaci instrumentalistů, je toto zjištění jen jedním z mnoha hlasů v diskusi, neboť síla argumentu zde spočívá pouze v míře jeho přijetí mezi zúčastněnými; zda se blíží či vzdaluje pravdě více než ostatní pozice, je potom irelevantní. Navíc, situaci blížící se podmínkám deliberace je obtížné dosáhnout. V praxi se mnohdy setkáme s dominancí přetrvávajících, institucionalizovaných diskursů, které nejsou zdaleka otevřené všem názorovým pozicím (jak by vyžadovala deliberace). Realistická věda zde tedy může otevírat prostor pro nová normativní stanoviska a legitimovat je. Vědecký realismus je rovněž odpovědí na epistemický, a z toho vyplývající etický, relativismus postmoderního myšlení. Ostatně také z těchto důvodů se objevují pokusy

ukotvit některá institucionální uspořádání (liberální demokracie (viz např. Fukuyama)) či dokonce některé abstraktní koncepty (lidská práva) v substrátu lidské přirozenosti.

Lidská přirozenost by tak mohla být jedním z pilířů realistického výzkumu ve společenských vědách. Jaký totiž dává smysl zabývat se lidskou přirozeností instrumentálně? Tedy na základě „nejužitečnějších“ vysvětlení. Navíc, nejužitečnějších dle jakého kritéria? Kolik toho má kupříkladu – jistě užitečný – koncept *homo oeconomicus* společného s lidskou přirozeností? A přece jsou na jeho základě (tedy prostřednictvím od něj odvozené teorie racionální volby) vytvářeny nejen ekonomické, ale i sociologické či politologické teorie. Kdybychom to měli ilustrovat příkladem, předpokládejme, že divoši žijící na úrovni doby kamenné najdou na svahu „zaparkovaného“ Hummera. Jeden z nich, říkejme mu Xi Xao, se otevřeným oknem dostane dovnitř a náhodou odjistí ruční brzdu. Xi Xao se lekne a vytvoří si instrumentální teorii, kde pohyb madla ruční brzdy uvede auto do pohybu, protože působí tomuto, z jeho pohledu, podivnému zvířeti bolest. Když se madlo vrátí do původní polohy, bolest zmizí, zvíře se uklidní a zastaví. Vše tedy funguje a je to jistě užitečné. Můžeme však říci, že Xi Xao skutečně rozumí tomu, co se děje a vozidlo plně kontroluje? A zlehka provokativně, je tento příklad principálně odlišný například od teorie politicko-ekonomických cyklů? Jak je ostatně pravděpodobné, že v sociálním světě, kde jsou „pravidelnosti“ a fenomény řádově méně stabilní než ve světě přírodním, instrumentalismus uspěje? Ačkoli je teoretická redukce podmínkou jakéhokoli pokroku ve vědeckém poznání, neměla by být provázena odmítnutím či ztrátou ambice poznat skutečné příčiny (tedy kauzální mechanismy), které stojí *za* pozorovatelnými důsledky. Obrátíme-li logiku NMA, jak jinak lze vytvořit společenskovědní teorie se silným explanačním potenciálem, než tím, že se v našem poznání přiblížíme tomu, jaký tento svět (resp. jeho aspekty) skutečně je?

Tento argument (a argument NMA obecně) lze tím spíše uplatnit v případě teoretických syntéz. A evoluční psychologie pokusem o - dokonce další „velkou syntézu“[28] je. Propojuje totiž přírodní a společenské disciplíny s cílem poznání a vysvětlení fundamentů lidské přirozenosti a organizace lidské společnosti. Dle principu konvergence (Putnam 1978: 19 - 22) lze potom předpokládat, že v procesu syntézy obstojí ty koncepty a vysvětlení, na něž bude odkazováno v rámci odlišných teorií či šířeji výzkumných programů. Tak jako je například na koncept genu odkazováno v genetice, molekulární biologii a evoluční biologii, mohlo by být (a ostatně také je) na koncept recipročního altruismu odkazováno v institucionální ekonomii, sociologii a evoluční etice. Nedochází přitom jen k precizaci

[28] Tedy syntézu biologie a věd o člověku.

samotného konceptu, ale také k zpřesňování vysvětlení, která s ním pracují. Naproti tomu koncepty jakou jsou ´éter´ nebo ´lebensraum´, byť ve své době funkční, se ukázaly jako nedostatečné právě proto, že jim chyběl v realitě rozpoznatelný protějšek. Těžko se tak mohly stát základem pro další konceptuální a teoretický vývoj; a už vůbec ne sdíleným konceptem více a na různé oblasti zaměřených vysvětlení. Zásadní potíží spojenou s výzkumem sociální reality je její strukturovaná (heterogenní) složitost, komplexita. Přiblížení se k vyspělým teoriím je tak, zdá se, podmíněno širší syntézou – a možnost této syntézy zase realistickým přístupem.

Cíle a struktura práce

Cílem této práce je ukázat, zda či do jaké míry evoluční psychologie může, výše naznačenou, roli (meta)teoretického rámce pro vysvětlení zaměřená na jednotlivé oblasti problematiky lidské přirozenosti a fundamentů sociální a politické organizace a jejich syntézu plnit. V první části práce tak bude představena stručná intelektuální historie tohoto oboru a nejdůležitější spory, které do značné míry dokládají normativní důsledky spojené s poznatky (či „poznatky“ – z pohledu kritiků) této disciplíny. Následně budou definovány a vyloženy hlavní koncepty a vysvětlení a jejich explanační potenciál. Jedním z výstupů tak bude zamyšlení nad tím, zda evoluční psychologie může mít ambici stát se v sociálněvědním prostředí integrujícím paradigmatem, tak jak by si přáli její zakladatelé. V závěrečné části práce se také pokusím naznačit (ilustrovat), jakým způsobem by metody a poznatky této disciplíny mohly přispět konkrétnímu společenskovědnímu (resp. politickovědnímu) výzkumu; v našem případě tedy politické filosofii. A jaké mohou z této aplikace evoluční psychologie vyplývat důsledky – ať už teoretické, konceptuální a metodologické nebo, řekněme, filosofické a normativní.

Shrneme-li výše uvedené do bodů, v následujícím textu se budeme věnovat:

- Stručné intelektuální historii (pre)evolučního vysvětlení v sociálním myšlení;
- definici pole zájmu evoluční psychologie (EP) a vztahu EP k ostatním vědám;
- stručnému představení ontologických a epistemologických východisek EP;
- stručnému představení (meta)teoretického rámce evoluční biologie, v němž je EP ukotvena;

- výkladu základních konceptů a vysvětlení, s nimiž EP pracuje; se zaměřením na ta - z pohledu studia sociálních (politických) institucí - relevantní, tzn.:
    - evoluci sociability; a
    - geneticko-kulturní koevoluci;
- ilustraci možného evolučního vysvětlení původu sociálních a politických institucí (příklad společenské smlouvy);
- zhodnocení relevance a důsledků tohoto přístupu pro politickou filosofii;
- závěrečné shrnutí a zhodnocení významu EP pro politické (společenské) vědy.

Protože tato problematika není v současné české politologické literatuře reflektována, alespoň autor se při shromažďování zdrojů s podobným textem nesetkal, je tato práce – především pak její druhá část – převážně deskriptivní povahy. Tento přístup se ovšem vzhledem k výše zmíněnému zdá jako legitimní (a logický), což je podpořeno poměrně reprezentativní zdrojovou základnou (viz *zhodnocení použitých zdrojů*); i z tohoto důvodu je druhá část poněkud „naddimenzovaná“. Závěrečná část se potom žánrově opět více přiblíží úvahové formě a pokusí naznačit odpovědi na, alespoň některé otázky, které byly vzneseny v úvodu práce.

II. CO JE TO EVOLUČNÍ PSYCHOLOGIE?

Tato část práce krátce shrnuje historický vývoj (pre)evolučního myšlení a evoluční psychologie (EP) coby disciplíny, její problémové zaměření a vztah k ostatním, ať už přírodovědným nebo společenskovědním, oborům. Představena jsou rovněž základní ontologická a epistemologická východiska EP a stručně jsou zmíněny hlavní principy evoluční teorie, v níž je EP pevně ukotvena. Následující tři kapitoly se zabývají, pro účely této práce, nejdůležitějšími koncepty a vysvětleními EP. První kapitola se věnuje (meta)konceptu adaptačního mechanismu, který prostupuje celou EP a rovněž spřízněnými obory (jako evoluční antropologie, evoluční etika ad.); dále jsou to teorie altruismu vysvětlující jeho vznik na různých úrovních interakce – důležité především z hlediska vysvětlení fenoménu kooperace. Třetí kapitola potom vykládá teorii geneticko-kulturní koevoluce, která je zásadní pro vysvětlení vzniku komplexně organizovaných lidských společností. Cílem tohoto oddílu je jednak, alespoň ve zkratce a s důrazem na společenskovědní vysvětlení, definovat EP coby disciplínu; v české, přinejmenším společenskovědní literatuře, totiž podobná práce chybí. A současně tímto vytvořit robustní (možná až hypertrofovaný) teoreticko-konceptuální rámec pro následující část práce, kde se pokusím (ilustrativně) ukázat, jakým způsobem je EP vysvětlení možné využívat v politické vědě (přesněji v politické filosofii) a jaké analytické a především normativní konotace by toto využití EP mohlo mít.

(Pre)evoluční myšlení o společnosti

„In the distant future I see open fields for more important researches. Psychology will be based on a new foundation, that of the necesery acquirement of each mental power and capacity by gradation." (Darwin 1859)

První (proto)teoretická vysvětlení sociálních fenoménů vycházející z biologických předpokladů lze vysledovat, ostatně tak jako je tomu i v případě ostatních (meta)teoretických tradic, až do starověku[29]. Platónova eugenika a s ní spojené rozkastování společnosti je jedním z nejznámějších příkladů. Platón zde dle Salmonové a Crawforda (2007: 2) zkušenosti získané z křížení domestikovaných zvířat analogicky převedl na společnost. Předpokládal přitom, že předmětem zdokonalování bude v případě lidského druhu jeho distinktivní charakteristika, tedy morální vlastností. Rovněž jeho obraz dokonalé společnosti, jak jej představil v *Ústavě* (2001), velmi odpovídá organizaci eusociálních druhů (jako např. mravenci, včely) vyznačující se omezenou reprodukcí, přísnou funkční diferenciací, sdílenou starostí o potomstvo ad. (např. viz Platón 2001: 141 - 180). Aristoteles do proudu evolučního myšlení vnesl koncept *řetězu života*, tedy představu, že všechno v univerzu je precizně hierarchicky uspořádáno, od neživé hmoty, přes životní formy, člověka až k samotnému Bohu (v křesťanské rozpracované interpretaci). Aristoteles pak jako první představil systematickou klasifikaci (*scala naturae*) života, přičemž jako hlavní kritéria určil jeho složitost a funkčnost. Tento teleologický princip postupného zdokonalování životních forem[30] se později stal jedním z pilířů sociálního darwinismu. Ovšem jak upozorňuje Ian Johnston (2000) rozšíření představy postupného vývoje směrem k dokonalejším formám se brzy rozšířilo i mimo oblast biologie; zřejmý vliv tohoto principu tak lze nalézt ptolemaiovské astronomii, středověké morální a politické teorii anebo v Shakespearově díle. Podobně jako Aklamión a Anaxogorás, také Aristoteles považoval rozdíl mezi zvířetem a člověkem pouze za otázku míry; lidské neřesti pak byly vysvětlovány ztrátou vědomí si vlastní pozice a sestoupením k nižším formám bytí.

---

[29] Veselovský (2004: 22) uvádí, že první důkladné popisy chování zvířat (tedy počátky oboru etologie) lze nalézt ve spisech Hérodota (tj. v 5. století p.n.l.). Pozoruhodné jsou také myšlenky Aklamióna a Anaxogarasa, dle kterých jediný rozdíl mezi zvířaty a člověkem spočívá v jejich menší „chápavosti" (Veselovský 2004: 22). Moderní obdobu této pozice – tedy pouze kvantitativní, nikoli kvalitativní – odlišnosti člověka zastává řada naturalistických filosofů a evolučních vědců.

[30] Řetěz života byl ovšem současně úplný; všechny formy života tak byly stvořeny na počátku (Johnston 2010).

Středověké pre-evoluční myšlení bylo založeno převážně na této aristotelovské koncepci. Na rozdíl od Aristotela byl ovšem pro Tomáše Akvinského a další křesťanské myslitele toto uspořádání důkazem o výlučnosti, kvalitativní odlišnosti, člověka. Funkční uzpůsobenost[31] organizmů, jedno z Aristotelových dvou kritérií, byla chápana skrze doktrínu přirozeného zákona a mravnosti odvozené z účelu, který je dané entitě dán; původcem účelu je přitom Bůh[32] (Johnston 2000). Dobré, morální jednání je tak to, které je v souladu s přirozeným účelem, a to v rámci celého *řetězu bytí*, tedy počínaje neživou hmotou a konče člověkem a ultimátně Bohem. Řetězec bytí si lze tedy představit jako sérii kauzálních vztahů mezi jasně funkčně odlišitelnými entitami, kde jedna (předcházející) podmiňuje existenci druhé. Jednotlivé stupně bytí se pak odlišují v míře dobroty (*goodness*), která jim náleží; účelem člověka (funkčně odlišeného rozumem) je tak žít dobrý života (tedy takový, jaký vyplývá z aktu stvoření - prvotní příčiny) (Gatzia, nedat.). Povšimněme si, že pokud z vysvětlení Akvinského odstraníme koncept Boha, dostaneme naturalistický přístup k morálce (a konsekventně také k politické filosofii), protože toto vysvětlení spočívá, ostatně jako vysvětlení Aristotelovo, na předpokladu, že normativní lze odvodit z faktického (tedy z lidské přirozenosti).

Nejen pro debatu o povaze lidské přirozenosti byl potom zásadní Descartesův dualismus předpokládající existenci dvou odlišných substancí, materiální a nemateriální, těla a duše (viz Veselovský 2004: 23). Je přitom lehce ironické, že na karteziánském dualismu, který je tvrdě kritizován zejména postmoderním proudem myšlení, dosud stojí většina společenskovědního výzkumu (viz *standardní model společenských věd* dále), včetně jeho kritických odnoží. Důvodem je právě ulpívání na původně náboženském motivu, nejjasněji artikulovaném právě Akvinským, výlučnosti člověka. Božskou jiskru coby metafyzické vysvětlení zde pouze nahradilo absolutní intersubjektivno prostupující nekonečně tvárnou myslí[33]. Vedle tohoto dominantního proudu se ovšem dále vyvíjela také myšlenková linie úzce spjatá s evolučním myšlením. Jednou z jejích nejvýznamnějších postav byl jistě David Hume (1739), který tento dualismus a suverenitu rozumu odmítal. Morálka a normativní

[31] Akvinský určil čtyři kritéria funkčnosti. Funkčnost je dána formálně (esencí dané entity – její niternou charakteristickou, která ji odlišuje od ostatních entit); materiálně (z čeho se sestává); efektivní příčinou (kdo nebo co jejím /bezprostředním/ tvůrcem); a účelem (proč/k čemu byla stvořena) (Gatzia, nedat.).

[32] Zajímavé je srovnání výčtu prvotních příčin, které nabízí Aristoteles (celkem 48) a jednoznačné pozice Akvinského nabízejícího jednu prvotní příčinu (Gatzia, nedat.).

[33] Tento obrat je nutno považovat za *esencializaci* postmodernistického přístupu k politické antropologii; jak ovšem uvidíme dále, základní předpoklad tvárnosti a pre-sociální nepodmíněnosti lidské mysli je pro tento přístup typický.

systémy se dle něj potom vyvinuly (dnes bychom řekli emergovaly) uvnitř primitivních (primárních) společností.

Vliv evolučního myšlení potom zesílil především v osmnáctém století. Kupříkladu Maquis de Condorcet vyložil lidskou historii jako posun od nižšího k vyššímu stadiu vývoje společnosti. Immanuel Kant zase předpokládal, že také u dalších primátů by se mohla vyvinout řeč a rozumové reflexe. Erasmus Darwin přišel s myšlenkou, že všechny živé organismy mají společného předka. Jean Baptiste Lamarck navrhnul adaptační mechanismus založený na získaných charakteristikách organismů. Erasmus Darwin i Lamarck jsou považování za první myslitele, uvažující o přirozeném *mechanismu* evoluce. Lamarck přitom předpokládal, že zdokonalování organizmů je přímý důsledkem spolupůsobení vnějších faktorů a hypotetické vnitřní vůle organizmu (Bezděk, nedat.); jinými slovy, pokud je orgán namáhán určitou činností, nejenže se v průběhu jeho života zvyšuje jeho funkčnost, ale takto získaná vlastnost je rovněž dědičná (Flégr 2004: 516). Dalším důležitým prvkem byl pesimistický pohled Thomase Malthuse, jenž představil v textu *An essay on the principle of population* (1826), na perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti. Malthus, na rozdíl například od zmíněného Condorceta, tvrdil, že jimi předpokládaný vývoj společnosti směrem k jakémusi ideálnímu stavu rovnosti a bohatství je nemožný kvůli samotným přírodním zákonitostem; lidstvo je tak odsouzeno k životu v nedostatku a války, hladomory a epidemie jsou důsledkem přirozeného působení těchto sil. Tato situace dle Malthuse potom nutně vyplývá z axiomu omezených zdrojů, vyjádřeného předpokladem exponenciálního zvyšování počtu organismů a pouze aritmetického zvyšování objemu zdrojů. V tomto intelektuálním prostředí posléze Charles Darwin a Alferd Russel Wallace formulují teorii přirozeného výběru (Salmon – Crawford 2007: 1- 2; detailněji viz příslušná kapitola). Prostředí omezených zdrojů je pak podobně nutně spjato s bojem o přežití, kde neuspějí ti nejslabší. Malthus dále dovozoval, že instituce napomáhající těmto nejslabším (chudobince apod.) vše jen zhoršují; jejich záchrana je totiž spojena s prohlubováním problémů v důsledku dalšího zvyšování jejich populace (Ruse 1980: 24).

Zde jsou jasně patrné kořeny sociálního darwinismu, vlivné doktríny 19. a první poloviny 20. století spojené s pracemi Herberta Spencera a Williama G. Sumnera[34]. Jak však přesvědčivě ukazuje Ruse (1980) a jiní (Hodgson 2004; Dietrich 1992 ad.), sociální

[34] Mimo jiné zakladatel oboru sociologie v anglosaském světě a druhý předseda Americké sociologické asociace (viz ASA 2011).

darwinismus[35] má mnohem blíže k Lamarckově evoluci a vhodnějším označením by proto mohl být *sociální lamarkismus*.[36] Neznamená to ovšem, že by někteří významní biologové a následovníci Darwina, jako byli Francis Galton nebo Julian Huxley, a koneckonců dle některých pramenů snad ani samotný Darwin nesdíleli, byť z věcně (teoreticky) odlišných důvodů, některé názory vlastní této doktríně[37]. Tento fakt je ovšem nutno přičítat duchu tehdejší doby, kdy byl supremismus bílého vzdělaného může, *Homo britannicus*, standardem (ať už se jednalo o některého ze zmíněných biologů, nebo Abrahama Lincolna, H. J. Wellse či

---

[35] Sám termín ´sociální darwinismus´ je velmi problematický. Hodgson (2004) ve své studii sumarizuje a zkoumá četnost užití a proměnu významu pojmu ´sociální darwinismus´ v anglofonní akademické literatuře. Dochází přitom k závěru, že až do roku 1925 bylo užití tohoto termínu velmi vzácné; vyšší využití je spjato s 30. lety a exponenciální růst potom s 40. lety. Až na jedinou výjimku – text H. G. Wellse (1907) – byl tento pojem užíván jeho kritiky, především za účelem vymezení konkurenčních přístupů, doktrín. Mezi 20. a 40. lety se rovněž výrazně posunul význam tohoto pojmu. Zatímco během první světové války byl sociální darwinismus používán k popisu ideologií militarismu, nacionalismu a imperialismu – a nebyli s ním spojování např. ani Spencer nebo Sumner – od 30. let jej začíná užívat Talcott Parsons (1932) k označení jakýchkoli pokusů využívajících biologii jako faktor vysvětlení sociálních fenoménů. Podobně Spencer a Sumner začínají být označováni za sociální darwinisty až v 30. letech. Ve 40. letech lze tak pod tento, již značně vyprázdněný, pojem zahrnout anarchistu Kropotkina, liberály manchesterského střihu jako byli Spencer a Sumner, představitele německé geopolitické školy, jakým byl Haushofer, i militantní nacionalisty a rasisty, jakým byl Haeckel. Po vydání knihy Richarda Hofstadtera (1944) *Social darwinism in American thought* potom začal být tento termín standardně používán nejen v souvislosti s označováním nacistické doktríny, ale za účelem udržování oddělení biologie a sociálních věd. Navzdory porážce nacismu četnost užívání tohoto pojmu v poválečných letech rostla a ustavila se tak interpretace spojující sociální darwinismus s érou předcházející první světovou válku (Hodgson 2004: 428 - 431).

[36] Spencer sám se přitom označení sociální darwinista bránil. Jednak proto, že se domníval že podal validní vysvětlení evoluce již před Darwinem (jeho hlavní práce předcházely vydání Darwinova *O původu druhů*) a také proto, že jeho vysvětlení evoluce se od toho Darwinova zásadně lišilo. Podobně Sumner ve svém hlavním díle (1906) zmiňuje Darwina pouze jedenkrát. V případě Spencera i Sumnera ke konfúzi došlo především v důsledku jejich užívání Darwinova pojmu přirozený výběr (*natural selection*), které se opět od Darwinova konceptu zásadně lišilo. Darwin zase, na radu Wallace, začal užívat Spencerova pojmu ´přežití nejzdatnějších/nejsilnějších´ (*survival of fittest*), což situaci dále znepřehlednilo (Hodgson 2004: 432 - 433).

[37] Zakladatelem eugeniky, tedy oboru a hnutí zabývajícího se manipulací s genofondem populace (prostřednictvím kontrolované reprodukce) za účelem zvýšení jeho ´kvality´ byl polyhistor Francis Galton. Podobně jeden ze strůjců evoluční syntézy, Julian Huxley, byl aktivním proponentem eugeniky a členem Anglické eugenické společnosti (viz Godin 2006; Hubback 1989). Základní předpoklad tohoto hnutí je ovšem spojen se Spencerovým pojetí evoluce coby pokroku a hobbesovského zápasu na úrovni ´přirozeného stavu´. Dle Ruseho (2009) měl sám Darwin, poněkud paradoxně, obavy ze zvyšujícího se podílu nemocí v populaci v důsledku rozvinutější medicínské vědy. Za příznivce eugeniky, navzdory jeho xenofobním výrokům na adresu Irů, jej ovšem považovat nelze. Obraz Darwina coby nacionalisty a rasisty kritizují Boyd a Richerson (2001), kteří jej považují za progresivního liberála se sociálním cítěním kritizujícího poměry ve španělských a portugalských koloniích i perzekuci Židů v Rusku. Darwin byl také kritický vůči egoistickému chápání lidské přirozenosti: ´sobečtí a svárliví lidé nejsou soudržní a bez soudržnosti nelze nic olivnit´. Nikdy také neobhajoval imperiální chování či války na základě konceptu ´souboje o přežití´ (1871, vol. I.: 132 in Ruse 2009).

Johna Maynarda Keynese[38]), nikoli evolučnímu vysvětlení. Navíc, případy, kde bylo tímto způsobem s evoluční teorií nakládáno, vycházely ze spekulací, se ukázaly jako nesprávné (kupříkladu Darwinův předpoklad nejvyšší míry konfliktu na úrovni druhu a následná analogie s lidskou společností[39] (opět viz Ruse 1980: 30; Ruse 2009)).

Spencer rovněž v mnohém navazuje na koncept řetězu bytí, vše (a to doslova: Země jako celek, společnost, literatura, obchod, věda, umění atd.) tedy směřuje od nižších (ve Spencerově pojetí ´homogenních´) k vyšším (´heterogenním´) formám[40]. Tento proces má určitý cíl a je univerzální. Všechny tyto předpoklady odpovídají lamarkismu a evoluční vysvětlení jsou tímto způsobem bohužel stále dezinterpretována (viz příslušná kapitola). Motorem pokroku měl být potom dle Spencera malthusiánský tlak. Lamarkovskou evoluci tedy do pohybu uváděl nedostatek zdrojů, v jehož důsledku bylo nutné činit pokrok ve všech oblastech lidské činnosti[41]. Politické, a obecně společenské, důsledky sociálního darwinismu byly dalekosáhlé. Přestože „sociální darwinismus“ a eugenika měly, zvláště ve Velké Británii, řadu významných zastánců (viz pozn. výše) a v řadě zemí, paradoxně s výjimkou Británie, tak byly schváleny sterilizační programy[42] (viz např. Godin 2006; Hubback 1989).

---

[38] Mezi příznivce eugeniky mimo zmíněných patřili například Bertrand Russell, G. B. Shaw, Winston Churchill, Isaac Asimov, Beatrice a Sidney Webbovi, Theodor Roosevelt, Arthur Balfour nebo William Beveridge. Samozřejmě největší rozvoj spojený s nejhoršími důsledky proběhnul v nacistickém Německu, i když zde byl větší důraz kladen na rasu, nežli sociální třídu; podpora eugeniky napříč politickým spektrem je z výše uvedeného výčtu ovšem zřejmá. Současně zastánci eugeniky často nebyli považováni za sociální darwinisty (viz např. Godin 2006; Hubback 1989; Pinker 2002).

[39] Počátky sociobiologického uvažování lze nalézt již v Darwinově díle. Darwin nabízí několik možných vysvětlení, jakým způsobem by přirozený výběr mohl zvýhodňovat morální chování. Jednalo se především o koncept příbuzenského altruismu a reciprocity (Ruse 2009).

[40] Spencer na tomto základě diferencoval rovněž lidskou populaci. Zatímco na jejím vrcholu stál ´civilizovaný člověk´ (tedy bílí Evropané s výjimkou Irů), pod nimi se nacházeli Irové a divoši. Totéž platilo pro jednotlivé společnosti a kulturní entity (Ruse 2009).

[41] Spencer tento vývoj spojuje s neobyčejnou tezí vycházející z předpokladu, že čím výše daný organizmus v evolučním žebříčku stojí, tím nižší je jeho plodnost. Zvýšená produkce spermií má přitom vést k bolestem hlavy, stupiditě, imbecilitě, či příležitostně k šílenství. Pozoruhodné je také Spencerovo vysvětlení úniku z Malthusovy pasti – ve chvíli, kdy se lidé přiblíží ideálu *Homo britannicus*, se jejich porodnost sníží natolik, že tlak působený nedostatkem zdrojů se stane nepodstatným. Spencer – s pomocí značného množství empirické evidence – dále dovozuje, že mozek a sperma pocházejí z téhož zdroje. A proto čím více máte jednoho, tím méně máte druhého. Herinky jsou tam mnohem plodnější než lidé a Irové zase mnohem plodnější než Angličané (Ruse 2009). Na mysl se zde dere scéna z filmu *Meaning of life* (1983) skupiny Monty Python´s Flying Circus srovnávající sexuální život irského katolíka a anglického protestanta.

[42] Jedním z projevů sociálního darwinismu, především od 70. let 19. století dále, byly také „výstavy“ živých lidských bytostí, zpravidla ne-Evropanů „exotických“ a „nižších“ ras. V zásadě se jednalo lidská zoo a cirkusové atrakce, které bylo možné nalézt v Hamburgu, Antverpách, Barceloně, Londýně, Milánu, New Yorku, Berlíně a Varšavě. V letech 1878 a 1889 byla na pařížské světové výstavě prezentována expozice „negrovské vesničky“ (*Negro Village*), přičemž v druhém případě jí

Naproti tomu myslitelé, kde by bylo označení ´sociální darwinismus´ na místě, tedy ti badatelé, kteří využívali základních principů *Darwinovy* teorie k vysvětlení sociálních fenoménů, tímto pojmem označování nebyli. Jedním z prvních byl britský ekonom Walter Bagehot (1872), obhájce liberální demokracie a sociálních reforem. Henry Drummond (1894) zase v souvislosti Darwinovým *The Descent of Man* (1871) zdůrazňoval důležitost kulturních faktorů a, v souladu s Darwinem a v opozici ke Spencerovi, pozitivní roli evoluce při rozvoji altruismu a spolupráce (k tomuto tématu viz dále). Filosof David Ritchie inklinující k fabiánskému socialismu a (kontinentálnímu) liberalismu (1896) navrhoval, že sociální instituce by mohly být zkoumány jako jednotky přirozeného výběru. Tentýž přístup prosazoval také Thorstein Veblen, který – rovněž v jasném rozporu se Spencerem – upozorňoval, že socioekonomická evoluce není ani optimalizačním, ani teleologickým procesem. Patrně nejznámějším, a pro evoluční myšlení nejvýznamnějším, představitelem tohoto proudu byl anarchista Petr Kropotkin poukazující na neočekávaně vysokou míru spolupráce v přírodě i v lidské společnosti (viz např. Skyrms 1996: 45 - 46). Rezolutně rovněž odmítal pesimistickou interpretaci Malthusova ´souboje o přežití´ (*struggle for existence*) ústící v egoistickou soutěž mandevillovského ražení; Malthusův termín pak obecně chápal jako ´souboj s nepříznivými podmínkami´. Žádný z těchto autorů nezískal nálepku sociálního darwinisty (dle Hodgson 2004: 432 - 434).

Patrně nejvýznamněji se doktrína „sociálního darwinismu“ projevila v klasických geopolitických teoriích, především těch spadajících do německé školy. Fungování mezinárodního systému (po vzoru mechanismu přirozeného výběru) i individuální vývoj (svého druhu ontogeneze) států byl vysvětlován prostřednictvím grandiózních biologických metafor a analogií (Ratzel 1897, Haushofer 1928; viz Harsthorne 1935 I., II.). Územní expanze byla chápána jako známka *vitality* státu, klíčové oblasti států jako jeho orgány, hranice jako proměnlivý dýchající povrch organizmu atd. Sociální darwinismus přitom nebyl důležitý jen z hlediska svých přímých důsledků, ale také jako stimul rozvoje konkurenčních vysvětlení; především v nově formujícím se oboru sociologie. Emile Durkheim, jeden ze zakladatelů disciplíny, a Talcott Parsons, jeden z nejvýznamnějších sociologů 20. století, tento pojem využili k diskvalifikaci biologických (a také psychologických) faktorů pro vysvětlení sociálních fenoménů a ustavení autonomního postavení sociologie[43].

---

navštívilo 28 milionů návštěvníků, kteří mohli pozorovat asi čtyři stovky „domorodců“ (Chuhan 2011).

[43] Parsons ve svém stěžejním díle *Structure of Social Action* (1932) zmiňuje, že ´celá myšlenková linie, především v podobě sociálního darwinismu, je úzce spjata s „vědeckými“ aspekty doktríny přirozeného práva a klade důraz na nesmiřitelnost sociálního determinismu´ (Parsons 1935: 325 in

Další etapa evolučního myšlení je spjatá s klasickou etologií. Tato disciplína, která se zaměřuje na identifikaci fyziologických příčin chování, jejich ontogenezi a vysvětlení jejich funkčnosti a relevance z evolučního hlediska[44] (viz van der Dennen 2005), byla založena po druhé světové válce Konradem Lorenzem a Niko Tinbergenem.[45] Etologie lidského chování se vydělila později jako podobor klasické etologie specializující se na lidské chování (především neverbální komunikace, agresivita, teritorialita, hierarchie ad.). Nejznámější prací je jistě Lorenzovo *On agression* (*Takzvané zlo*) z roku 1966, která vyvolala řadu kontroverzí, ostatně tak jako všechny významné práce evolučního přístupu k sociálním fenoménům, ze strany části společensko-vědecké komunity.[46] Příčinou této kontroverze bylo Lorenzovo pojetí agresivity jako inherentní vlastnosti zvířecího i lidského chování vyplývající z evolučně determinovaných mechanismů jako jsou například disperze druhu v krajině, obrana teritoria, tvorba párů ad. majících v přirozeném (či původním) prostředí pozitivní efekt (nejedná se samozřejmě o *normativní* hodnocení, ale hodnocení reprodukční úspěšnosti). Teprve až v nepřirozených (nepůvodních) podmínkách (zajetí, stísněný prostor apod.) se agrese stává jednoznačně negativním projevem chování; významným faktorem je rovněž ritualizovaná regulace agrese, jako jsou usmiřovací rituály, vyjadřování podřízenost atd. Lidská etologie se rovněž pokusila nabídnout vysvětlení relevantní pro vznik ozbrojených konfliktů nebo sociálních nepokojů. (Griffiths 2008: 399; Klein 1996; Komárek 1992; van der Dennen 2005: 3; Veselovský 2004: 30 - 35)

Hodgson 2004). Jak uvádí Hodgson (2004), Parsons ovšem neuvádí žádného z reprezentantů této „myšlenkové linie“ a dále definici sociálního darwinismu rozšiřuje na kohokoli, kdo uplatňuje biologická vysvětlení ve společenské sféře.

[44] Tinbergen v roce 1965 publikoval knihu *O cílech a metodách etologie*, kde definoval dosud platné cíle a metody této disciplíny. Jedná se o: (1) jakou funkci má sledovaný projev živočicha, jak pomáhá jeho přežití a jak jeho reprodukčnímu úspěchu; (2) jak probíhala evoluce určitého chování a jak se změnilo v souvislosti s vývojem určitých morfologických znaků; (3) jaká je příčina určitého chování, které vnitřní a vnější faktory vedou k určitému projevu; (4) jaká je ontogeneze určitého chování; tj. jak se určité projevy mění a dozrávají během vývoje jedince (dle Veselovský 2004: 35).

[45] Moderní počátky disciplíny však sahají dále do minulosti a je spojena se jmény George Cuviera, přelom 18. a 19. století, nebo Charlese Whitmana, druhá polovina 19. století (viz Veselovský 2004: 19 - 41).

[46] Stanislav Komárek (1992) k tomu uvádí: ´Lorenzův zájem o zvířecí i lidskou agresi a její eventuální zhoubné důsledky nebyl čistě akademický. Na vlastní kůži zažil službu na frontě, tříleté zajetí a ztrátu právě získané profesury v Königsbergu, pozdějším Kaliningradě. Poznal opresivní režimy různých typů z nejintimnější blízkosti, navíc byl na počátku i vágním sympatizantem německého nacionálního socialismu. Vzhledem k tomu, že náš národ nebyl do vzniku a vývoje této neblahé doktríny involvován, je velmi snadné vyslovit neuvážený odsudek. Ten, kdo atmosféru tehdejšího Německa a Rakouska zná detailněji, ví, že situace byla "zevnitř" mnohem méně přehledná a že Češi v nevědomé volbě mezi Skyllou a Charybdou stejně dobrovolně propadli totalitní posedlosti zcela jiného typu´.

V sedmdesátých letech byla lidská etologie z větší části nahrazena sociobiologií. Název disciplíně, která formovala přinejmenším od šedesátých let, vtisknul stejnojmennou[47] knihou *Sociobiology: new synthesis* (1975) Edward O. Wilson. Behaviorální ekologové začali chování zvířat pojímat jako mezi i vnitrodruhové konkurenční strategie, které vyhodnocovali (modelovali) prostřednictvím herně-teoretického aparátu. Predikce založené na *evolučně stabilních strategiích*[48] odpovídajících daným situacím byly posléze experimentálně ověřovány a empiricky testovány. Proponenti sociobiologie tak zdůrazňovali její, v porovnání s klasickou etologií, rigoróznější metodu a prediktivní potenciál. Výhoda tohoto přístupu spočívala také v tom, že nevyžadoval znalost psychologických (neurálních) mechanismů (případně genetických mechanismů jejich přenos) chování. Ústup klasické etologie byl totiž mimo jiné způsoben zhroucením Lorenzova „hydraulického modelu" neurálních mechanismů[49] a k dispozici nebyla žádná nová teorie, která by byla hydraulický model schopna nahradit. Nástup sociobiologie byl rovněž spojen s vítězstvím adaptacionistického přístupu. Zatímco studium fyziologických příčin a ontogeneze chování (tedy výzkumná agenda klasické etologie) mohlo přispět „pouze" k definici realistického souboru fenotypových znaků, které se v přírodě vyskytují, sociobiologie nabídla modely *optimální* adaptace (tj. optimálního souboru fenotypových znaků), na jejichž základě bylo možné predikovat a testovat jejich přítomnost v daném fenotypu (dle Griffiths 2008: 400 - 401).

Koncem osmdesátých let se sociobiologie dostala pod tlak nově zformovaného hnutí, evoluční psychologie (EP). Kritika z řad zastánců EP upozorňovala na to, že současné lidské

---

[47] Pojem ´sociobiologie´ byl užíván již od 40. let; Americká ekologická společnost tak měla např. Oddělení zvířecího chování a sociobiologie, až Wilson ovšem tento pojem zpopularizoval. Jeho kniha byla podrobena velmi intenzivní kritice (viz Segerstrale 2000 cit. dle Grifiths 2008: 399) a sociobiologie se stala zastřešujícím termínem pro evoluční přístup ke studiu mysli a chování. Wilsonova kniha vzbudila kontroverze také uvnitř komunity evolučních biologů (detailně viz Griffiths 2008).

[48] Evolučně stabilní strategie (ESS) je vyjádřena fenotypem (tj. znakem, ať už morfologickým, nebo v tom případě behaviorálním), který – pokud jej sdílejí všichni členové populace – nepřipustí zvýšení četnosti (tedy vniknutí) jiného (mutantního) fenotypu do této populace. ESS odráží koncept evoluční rovnováhy, kde je adaptivní hodnota určována v závislosti na tom, které strategie jsou užívány zbytkem populace. Většina evoluce lidského chování se pravděpodobně vyvinula tímto způsobem – tj. zafixovány byly strategie s nejvyšší adaptivní hodnotou. Často uváděným příkladem je evoluce altruistického chování (Griffiths 2008: 401).

[49] Tzv. hydraulický model (Lorenz demonstroval fungování tohoto mechanismu prostřednictvím fyzického modelu využívajícího tlak vody jako analogii tlaku behaviorálních impulsů) byl představen Konradem Lorenzem v roce 1950. Prostřednictvím tohoto modelu Lorenz vykládal neuroetolofický mechanismus chování. Chování je zde stimulováno pobídkami ke specifickým FAP (*fixed action patterns*) iniciujícím reakci nervového systému přenášenou sérií příkazů k vykonání daného FAP hromadících se v podobě energie nutné k danému chování (*action specific energy*), která je posléze, tj. ve chvíli, kdy nahromadění dosáhne kritické úrovně, uvolněna prostřednictvím daného chování (detailně viz Hoyle 1984).

chování není možné vysvětlovat jako přímý důsledek evolučních adaptací, protože současné prostředí se zásadně liší od prostředí, v němž se naši předci vyvíjeli. Dle EP tak měly být mechanismy lidského chování predikovány na základě jejich předpokládané funkce v původním prostředí (detailněji viz dále). Zájem byl tedy mnohem více upřen na tyto „darwinovské algoritmy“ podmiňující chování nežli na na samo chování[50], které mají dle EP spolu s proměněným životním prostředím a kulturními faktory poskytovat základ kauzálního vyplývání. Zřejmá je také personální kontinuita obou přístupů, když někteří přední zástupci EP jako Jerome Barkow nebo Richard Dawkins byly rovněž těsně spjati se sociobiologií. Podobně sociobiologii lze do značné míry chápat jako pokračování výzkumné tradice ustavené klasickou etologií[51] (dle Griffiths 2008: 400).

Evoluční psychologie: počátky disciplíny a její vztah sociální psychologii

Pojem *evoluční psychologie* lze vystopovat do začátku sedmdesátých let, kdy Michael Ghiselin na konferenci Americké společnosti psychologů upozornil na Darwinův radikálně nový přístup k studiu lidského chování. Přestože se tento pojem příliš neujal, samotné pole výzkumu, zaznamenalo v následujících dekádách výrazný pokrok (viz Griffiths 2008; Hippel – Haselton – Forgas 2007). Paradigmatický rámec oboru byl potom ustaven knihou *The Adapted Mind* (1992) autorů Jeroma Barkowa, Ledy Cosmidesové a Johna Toobyho (k rozboru jejich integrovaného modelu se dostaneme později). Mezi oblastmi výzkumu nalezneme (detailně viz Buss 2004; Crawford – Krebs 2007; Hippel – Haselton – Forgas 2007): psychologii emocí, kooperaci a sociabilitu, sociální percepci a usuzování, příbuzenství (*kinship*), původ morálních systémů, námluvy (*mating*), intimní vztahy a sexualitu ad. Zvyšuje se také role těchto vysvětlení v sociální psychologii[52]. Sociální i evoluční psychologie se shodují na tom, že člověk je „společenské zvíře“. Evoluční antropologové jako např. Boyd a Richerson (2005) upozorňují na to, že lidé jsou v porovnání s ostatními zvířaty nebývale kooperativní a organizace lidských společností vyžaduje kapacitu pro vytváření

[50] Tuto změnu by snad bylo možno interpretovat také jako posun od pozitivizmu k realismu.
[51] Kupříkladu Richard Dawkins byl žákem Niko Tinbergena. Uvedl také, že jeho teorii „sobeckého genu“ inspirovaly Tinbergenovy koncepty ´behaviorální mechaniky´ a ´výbavy k přežití´, což dobrým způsobem ilustruje kontinuitu evolučního přístupu ke společenským fenoménům počínaje (lidskou) etologií přes sociobiologii až po evoluční psychologii (viz Griffiths 2008: 400).
[52] Sociální psychologie se pokouší porozumět a vysvětlit, jak jsou myšlenky, pocity a chování ovlivňovány přítomnosti, ať už skutečnou, představovanou či implikovanou, druhých lidí (Allport 1954: 5).

kulturních institucí, která je umožněna vysoce rozvinutými kognitivními schopnostmi, sociálním učením atd. Právě tyto aspekty jsou rozeznávány jako pro lidskou přirozenost typické také sociální psychologií. Pragmatik William James (1890 in Hippel – Haselton – Forgas 2007) tak například upozorňuje, že ´„samotka“ je mnohými považována za příliš kruté a nepřirozené opatření, než aby byla v civilizovaných zemích přijata´. Následující výzkumy sociální exkluze potom tento postřeh dále potvrzovaly jak z perspektivy sociální, tak evoluční psychologie. Jak podotýkají Hippel, Haseltonová a Forgas (2007), sledovat lze zřetelný překryv témat výzkumu obou disciplín.

Oběma oborům společné je zaměření právě na *kognitivní* rovinu vysvětlení. Sociální psychologové tak nikdy nepřistoupily na (epistemologický, ani metodologický) behavioralismus; tedy, že jedinou jednotkou analýzy by mělo být pouze chování. Jak sociální, tak evoluční psychologové naopak vycházejí z vysvětlení založených na psychologických adaptacích, které chování následně podmiňují. Při výzkumu sexuální averze v rodinných vztazích bylo proto sociálně-psychologické vysvětlení odvozeno od předpokladu existence znaků, které by poskytovaly spolehlivé vodítko pro určení příbuzenství. Primárním indikátorem přitom byla délka spolupobývání během dětství, což je vysvětlení konzistentní se slavným Westermarckovým efektem[53] (Hippel – Haselton – Forgas 2007; srov. Rentala – Marcinkowska 2011). Vedle společných znaků lze pochopitelně nalézt i odlišnosti. Zdá se přitom, že tyto odlišnosti ze sociální a evoluční psychologie nečiní navzájem konkurenční, ale spíše komplementární vysvětlení. Zatímco sociální psychologie se zaměřuje spíše na vysvětlení zahrnující bezprostřední (*proximate*) mechanismy jakou jsou pozornost, kognitivní schémata, frustrace, normy apod., evoluční psychologie se soustřeďuje na *funkční* vysvětlení, aniž by bezprostřední mechanismy dále detailně zkoumala. Oba přístupy tak mohou k témuž tématu přistupovat značně odlišně. Zatímco sociální psycholog se při studiu „námluv“ zaměří na normy (gender, sexuální tabu apod.) a jedná se o záměr zcela legitimní, protože tyto vlivy jsou podpořeny silnou evidencí (např. kulturně „usazená“ nižší permisivita promiskuitního chování dívek), evoluční psycholog začne s otázkou, s jakým adaptivním mechanismem se daný fenomén pojí. A jako vysvětlení nabídne například disproporčně vyšší investici do potomka ze strany ženy. Rovina vysvětlení je tedy obecnější a vůči vysvětlovanému

[53] V roce 1891 finský antropolog Edward Westermarck představil hypotézu, že lidé mají silnou tendenci vyvinout si sexuální averzi vůči jednotlivcům, kteří spolu strávili dětství v úzkém soužití (tj. zpravidla jejich sourozenci a rodiče). Předpokládal rovněž, že tento mechanismus je příčinou vzniku tabu incestu, které lze nalézt prakticky ve všech lidských společnostech. Během posledních více než sta let byla shromážděna masivní evidence podporující tento ´Westermarckův efekt´ (Rentala – Marcinkowska 2011: 866).

fenoménu „vzdálenější“ (*distal*). Evoluční psycholog se poté již zpravidla dále nezabývá tím, jak je toto funkční vysvětlení v daném kulturně-společenském prostředí *konkrétně* „implementováno“ (Buss 2004; Cosmides – Tooby 1992; Hippel – Haselton – Forgas 2007). To je úkol pro sociální psychologii, či jiné společenskovědní disciplíny.

Řadu obdobných příkladů komplementarity evolučně-psychologického a sociálněvědního vysvětlení si lze představit také v případě politických věd. Může se jednat o problematiku debaty kosmopolitanismus vs. komunitarismus s důsledky např. pro rozhodnutí o vojenské ne/intervenci, pojetí spravedlnosti, nebo teorii politických režimů a společenských institucí obecně, konkrétněji například o otázku extremismu a politického násilí nebo politických ideologií ale také politického marketingu a dalších oblastí výzkumu. Ve všech těchto případech se totiž zachází s určitými (pre)koncepcemi lidské přirozenosti a od nich odvozenými hypotézami, které pracují se zmíněnými bezprostředními (*proximate*) mechanismy. Přijmeme-li výše uvedenou argumentaci o komplementaritě evolučně-psychologických a sociálněvědních vysvětlení, konzistentní by byl postup, kdy by si jednotlivé teorie braly za základ své antropologie poznatky evoluční psychologie a z nich poté odvozovaly hypotézy vztahující se k bezprostředním mechanismům (v podstatě tedy *vlastním* sociálněvědním vysvětlením). Kupříkladu studium politického extremismu by se tak mohlo opřít o několik funkčních vysvětlení tohoto chování (či jeho predispozic), jako jsou např. konstruované příbuzenství (*artificial kinship*), vnitroskupinová soudržnost vs. meziskupinová rivalita nebo vůdcovství apod. Institucionalizace těchto faktorů, vliv environmentálních faktorů – od nichž evoluční psychologie zpravidla abstrahuje (jako např. koncept struktury politických příležitostí) a dynamika tohoto fenoménu (projevy a adaptace extremismu ve společnosti) pak již spadají do domény společenských věd; v tomto případě tedy především politologie. Tento pohled na možnou syntézu biologie a společenských věd je přirozeně spojen s řadou problémů, jimiž se ovšem na tomto místě nebudeme zabývat. Pro tuto chvíli se tedy spokojíme s výše uvedenou ilustrací *relevance* evoluční psychologie pro společenskovědní výzkum. Ke komplexnějšímu zhodnocení významu evoluční psychologie a jejího vztahu ke společenským disciplínám tak přikročíme až v závěrečné části práce. Obsahem této kapitoly tak bude převážně deskriptivní charakteristika evoluční psychologie coby vědecké disciplíny.

Základní ontologická a epistemologická východiska

Před tím než začneme se samotným popisem hlavních konceptů, argumentů a hypotéz evoluční psychologie, zmiňme se krátce o ontologickém a epistemologickém ukotvení této disciplíny. Jak tedy na realitu a možnosti jejího poznávání evoluční psychologie nahlíží? Dle některých autorů (např. Frost-Arnold 2008), je evoluční biologie a potažmo i evoluční psychologie slučitelné jak s pragmatickým, tak s realistickým vysvětlením. Řadu významným představitelů těchto disciplín lze zase považovat za (logické) pozitivisty[54]. Snad z definice se naopak evoluční psychologie vylučuje s post-strukturalismem[55], postmodernismem[56] a radikálním konstruktivismem[57]; podtrhuji přitom přívlastek radikálním, neboť, jak se domnívám a jak si v závěru naznačíme, slabý nebo umírněný konstruktivismus (anebo kritická teorie), není s evolučně-psychologickým vysvětlením v rozporu. Důkladnější rozbor ontologických předpokladů bude v následujícím textu vždy navázán na témata, kde je jejich reflexe relevantní.

Jak jsem se pokusil ukázat v úvodu práce, lze přesvědčivě argumentovat, že evoluční psychologie je nejvíce konzistentní s přístupem vědeckého realismu (srov. Derksen 2010).

---

[54] Typicky jsou to zakladatelé populační genetiky jako Ronald A. Fisher, John B. S. Haldane nebo Sewall Wright, kteří nedostatek přímé evidence a metafyzická vysvětlení (jako např. vitalistické koncepce života a obecně nepřípustnost mechanistických vysvětlení pro biologické fenomény) nahrazovali statistickými a matematickými modely. Vzorem se jim stal „fyzikalistický" model vědy. Poznatky získané na základě kauzálně-mechanistických vysvětlení tak byly formulovány do podoby vědeckých zákonů (*law-like regularities*). Tento analytický rámec začali využívat také „terénní" biologové (*field biologist*) a rozvinula se tak spolupráce vycházející ze stejného metodologického základu. Operacionalizace a kvantifikace evoluce (*attachment of numbers to „nature"*) vedla jednak k obecné podpoře přirozeného výběru coby primárního mechanismu evoluce a později rovněž umožnila tzv. velkou syntézu či unifikaci biologie (Smocovitis 1992: 17 - 27).

[55] Post-strukturalismus je označení pro myšlenkový proud, který v sémiotice odmítá dichotomii označovače (*signifier*) a označovaného (*signified*); význam tak není vytvářen na základě korespondence pojmu/slova a objektu, ale pouze na základě vztahů mezi jednotlivými označovači. Význam tak nemůže být obsažen v daném objektu, ale je trvale znovu-vytvářen v závislosti na těchto vztazích (tedy kontextu). Post-strukturalismus lze řadit mezi postmodernistické proudy myšlení; patří sem např. Toobym a Cosmidesovou často zmiňovaný Gilles Deleuze.

[56] Postmodernismus je možné definovat jako odmítnutí možnosti objektivního poznání, nezávislosti subjektu, ideje pokroku a z toho vyplývající nedůvěru k tzv. velkým vyprávěním – ať už se jedná o politické ideologie, morální a náboženské systémy nebo vědecké teorie. Například dle Lyotarda (1979) je vědecké poznání specifickým diskursem a znalost potom informační komoditou podřízenou mocenskému soupeření. Jednotícím prvkem tohoto hnutí je tak odmítnutí a kritika výše zmíněných znaků modernity, vůči nimž ovšem nepředkládá ucelenou alternativu.

[57] Radikální nebo silný konstruktivismus je přístup, který (všechny) sociální fenomény (přestože nepopírá, že sociální svět je utvářen i materiálními objekty) chápe jako výsledek intersubjektivní konstrukce (tedy kolektivně vytvářeného významu) a v sociální sféře tak odmítá jakoukoli formu esencialismu; struktury i aktéři jsou utvářeni prostřednictvím vzájemně konstitutivních vztahů (nelze určit prioritu toho či onoho principu, koncept kauzality tak ztrácí opodstatnění). Zkoumání sociální reality a její vytváření je neoddělitelné – padá tím proto i možnost objektivního poznání.

Předpokládá tedy nezávisle existující, ale přesto poznatelnou realitu, v níž lze identifikovat přímo nepozorovatelné kauzální mechanismy, jejichž projevy lze pozorovat v empirickém světě. Jde-li o epistemologii, situace je složitější, neboť realismus je často spojován s epistemologickým relativismem (viz Kořan 2008); a to proto, že epistemologii přisuzuje až sekundární důležitost. Výzkum by měl totiž určován především otázkami, nikoli epistemologií, která může jeho záběr výrazně omezit. V případě evoluční psychologie je tak logický příklon k naturalistické epistemologii[58], vycházející z trojice následujících předpokladů Za prvé a nejobecněji z předpokladu, že všechny aspekty světa lze vysvětlit naturalisticky; tzn., že realita je vyčerpána její materiální podstatou (a proto i její „nehmotné" aspekty jako například vědomí lze vysvětlit materiálně)[59] a vědecké vysvětlení je přitom zřejmým příkladem takového naturalistického vysvětlení[60]. Všimněme si, že toto východisko pak úzce souvisí s materialismem či mechanistickou ontologií evoluční psychologie, u níž se zastavíme později. Za druhé potom v užším smyslu z předpokladu, že sama epistemologie by měla spočívat spíše na vědecké metodě, nežli filosofické doktríně[61] (Gier 1990: 21 - 23). Tato pozice, jíž patrně nejzřetelněji definoval Willard W. Quine (1969) a která je označována jako naturalizovaná epistemologie[62], tak filosofii (a epistemologii jakožto filosofickou disciplínu) a

---

[58] Pojmem naturalistická epistemologie je myšlena epistemologie, která je založena především na předpokladu, že svět je v jeho úplnosti a konečnosti možné poznávat prostřednictvím materialistických a mechanistických vysvětlení. Při ideálních podmínkách (dostatku dat, času, správných metodách) by tak tímto způsobem mohly být vysvětleny také například „čistě" sociální fenomény apod. Naturalizovaná epistemologie, k níž se dostaneme dále, jak pak označením pro úžeji definovaný přístup, kde epistemologie jako disciplína svázána s vědeckým studiem lidských kognitivních kapacit (viz Quine 1969).

[59] Tato pozice se někdy také označuje jako filosofický naturalismus.

[60] Stejně tak dobře sem ale mohou spadat vysvětlení historicko-narativní, či vysvětlení vyjádřená „každodenními" koncepty – a to do chvíle, kdy si tato vysvětlení nevztahují k transcendentnímu (Papineau 2007).

[61] Neznamená to, že by epistemologie měla být nahrazena kognitivní vědou a filosofie snad fyzikou, ale spíše, že filosofie by měla být více méně plynulým pokračováním empirických věd (a vice versa) a neměla by spočívat na distinktivně odlišné – filosofické – metodě (Boyd 2007).

[62] Obdobný náhled na epistemologii nabídnul také slavný vývojový psycholog Jean Piaget. Piaget, ontologický realista, vycházel z epistemologické pozice, která připouštěla pouze limitní přiblížení se poznání skutečné reality (reality o sobě (Kratochvíl 2002: 73)). Svoji tzv. genetickou epistemologii definoval jako ´epistemologii, která je naturalistická, aniž by byla pozitivistická, která bere v patrnost aktivitu subjektu, aniž by byla idealistická, která se opírá o objekt, jež považuje za limitu (a tedy existuje nezávisle na nás, byť ho nikdy nedosáhneme), a především, která vidí v poznání kontinuální konstrukci.´ (Piaget 1970: 10 in Kratochvíl 2002: 75). Obdobně jako Willard se Piaget domníval, že na filosofické (epistemologické) otázky je možné odpovědět prostřednictvím vědeckých metod. Piaget se rovněž jako ostatní stoupenci naturalistické epistemologie musel vyrovnat s námitkou, že naturalistická epistemologie představuje argument kruhem, neboť se opírá o vědecké disciplíny (a vědu jako takovou), jíž se současně pokouší vysvětlit: ´Buď genetická analýza nebude schopná vysvětlit vlastní systém referencí a nebude tedy moci být obecnou epistemologií, anebo toho dosáhne, ale za cenu zjevného kruhu´ (Piaget 1950: 40 in Kratochvíl 2002: 78). A jak uvádí Miloš Kratochvíl (2002: 78): ´tuto cestu také sám volí, protože věří informacím, které věda přináší. … Pokud tedy

vědu považuje za součást téhož kontinua a neusiluje proto o nalezení nějaké „první“ filosofie poznání (viz Quine 1969: 75 - 76).[63] Současně to znamená, že tato epistemologie je - kupříkladu na rozdíl od apriorismu – anti-fundacionalistická. Vědecké poznání tedy není podmíněno existencí nějakých dalších vnějších kritérií, které by určovala například právě filosofie. Dodejme, že tato teze je často označována také jako metodologický naturalismus[64] (Papineau 2007).

A konečně za třetí, na dalším zužujícím předpokladu, který je z našeho pohledu zásadní, a sice že ´společenské fenomény jsou částí přírodního světa, a proto je lze podrobit stejným metodickým postupům, jaké jsou užity ve vědách přírodních´ (Kincaid 1996, s. xv in Kovanda 2007: 34). Nesmíme přitom zapomenout, že třetí předpoklad je formulován jako povolující podmínka – tedy, že společenské fenomény *lze* podrobit… nikoli, že by společenské fenomény *musely být vždy* podrobeny… Tato možnost tedy legitimizuje evoluční psychologii coby disciplínu poskytující vysvětlení relevantní pro studium společenské reality a současně apriorně nevylučuje přístupy výzkumu společenské reality, které model přírodních věd nenásledují. Prostor pro syntézu těchto dvou přístupů se tím neuzavírá; naopak, obecnější druhý i první předpoklad ji umožňují.

Kritika *standardního modelu společenských věd* (SSSM) Cosmidesové a Toobyho

Od třetího nejužšího předpokladu naturalistické epistemologie, tedy přesvědčení, že společenské fenomény je možné zkoumat metodami přírodních věd, potom sociobiologové (Wilson 1975: kap. 27) a na ně navazující evoluční psychologové (Cosmides – Tooby 1992:

---

epistemologie předpokládá takový kruh a rozšíří ho na všechny disciplíny, na něž se odvolává, včetně sebe samé, získá tím na soudržnosti. Genetická epistemologie se opírá o systém tvořený vědami, ale zároveň se ho snaží vysvětlit. Vědy jsou principálně otevřené a stále se vyvíjejí a taková musí být i epistemologie. … Znakem vědeckosti je i to, že se nezabývá celkem skutečnosti, ale jen její omezenou částí. Proto i „epistemologie, má-li být vědecká, se brání obecnému tázání co je poznání obecně, či poznání o sobě… pro vědu poznání obecně neexistuje, včetně vědeckého poznání o sobě. Existují různé formy poznání, z nichž každá vyvolává řadu speciálních otázek.“´ (Piaget 1950: 12 in Kratochvíl 2002: 79).

[63] Přestože je Quine považován za jednoho z předních pragmatiků, naturalizovaná epistemologie je plně konzistentní s vědeckým realismem. Jedním z Quineových žáků je rovněž Daniel Dennett, jeden z nejvýznamnějších filosofů vědomí (a vědecký realista), jehož práce této pozici odpovídá. V tomto textu jsou naturalizovaná epistemologie a naturalistická epistemologie považovány za synonymické termíny.

[64] Metodologičtí anti-naturalisté potom filosofii a vědu chápou jako dvě na sobě nezávislé disciplíny či oblasti poznání (Papineau 2007).

31 - 32) odvozují svoji kritiku tzv. standardního modelu společenských věd (SSSM[65]). Předesílám, že tato část textu z převážné většiny vychází z pasáží zmiňované knihy *The Adapted Mind* těchto dvou autorů a Jeroma H. Barkowa; a to jednak proto, že se jedná o, z pohledu disciplíny evoluční psychologie, kanonický text (obdobně jak tomu bylo v případě *Sociobiologie* E. O. Wilsona), a také proto, že poměrně detailní výklad SSSM a na něj reagujícího alternativního modelu (ICM) je z pohledu záměru práce zásadní[66].

SSSM představuje metaparadigma sociálněvědního (anti-naturalistického) výzkumu zahrnující teoretická vysvětlení ´počínaje Emilem Durkheimem a konče Cliffordem Geertzem´ (Cosmides – Tooby 1992: 25). SSSM je definován zájmem o vysvětlení chování jednotlivce v komplexních společnostech pouze na základě jiných sociálních fenoménů. Základní předpoklady SSSM jsou potom odvozeny od zřetelných podobností (vzorců) vnitro-skupinového chování a myšlení, doprovázených hlubokými mezi-skupinovými rozdíly, spojenými s přímou zkušeností[67]. Tento model dle proponentů evoluční psychologie rovněž zanedbává základní konceptuální a teoretická spojení s ostatními vědami[68] a badatele staví před výzkumné pole charakterizované ´chaotickou komplexitou´. Základními předpoklady SSSM jsou (dle Cosmides – Tooby 1992: 25 - 26):

(1) Psychická jednota lidstva: každý člověk se rodí s týmž rozvojovým potenciálem (*human biological endowment*); mezi-skupinové rozdíly v chování, které by bylo možné přiznat genetickým odlišnostem těchto skupin, neexistují. Rozvoj moderní genetiky tento předpoklad potvrdil; rozlišnosti v rozvojovém potenciálu způsobené odlišnou genetickou konfigurací jsou v drtivé většině případů definovány na individuální úrovni a uvnitř jednotlivých populací, nikoli na mezi-„rasové“ či mezi-populační úrovni. Genetické variace tak nemohou vysvětlit, proč se jednotlivé lidské skupiny tak dramaticky liší jedna od druhé, ať už jde o chování či myšlení. Cosmidesová i Tooby (1992: 25) uvádějí, že se jedná o jediný správný předpoklad SSSM a tento je tedy zahrnut také do ICM.

[65] SSSM (Standard Social Science Model).
[66] Intuice, která stála na počátku úvah o podobě tohoto textu, totiž vycházela z principiálně týchž úvah, které v dané kapitole rozvinuly a precizovaly Cosmidesová s Toobym.
[67] Zde je patrná zřejmá nedůvěra k empirické evidenci a na účel orientovaným, tedy pragmatickým vysvětlením. Což je dále ukazuje na to, že přístup Cosmidesové a Toobyho (1992) lze bez obav spojovat s realismem.
[68] Cosmidesová a Tooby (1992: 23) v této souvislosti uvádějí možnost integrace znalostí z evoluční biologie, kognitivní vědy, behaviorální ekologie, sociální antropologie, biologické antropologie, psychologie, primatologie, neurobiologie a další.

Druhý předpoklad SSSM je již důsledkem následující nesprávné dedukce: ´Protože rozvojový potenciál je „konstantní“ a nemůže tedy vysvětlit „variabilní“ mezi-skupinové rozlišnosti společenské organizace, SSSM nepovažuje „lidskou přirozenost“ (evolvovanou strukturu lidské mysli) za možnou příčinu mentálního ustrojení dospělých jedinců, a konsekventně jejich sociálních systémů, jejich kultury atd. (Cosmides – Tooby 1992)´ Platí proto:

(2) Ačkoli je rozvojový potenciál všude stejný, dospělí jedinci se všude zásadně v jejich behaviorální a mentální organizaci odlišují.
(3) Protože veškeré vrozené jsou nanejvýše rudimentárního a neorganizovaného charakteru – jako základní instinkty a reflexy a sama schopnost učit se (kapacita pro socializaci) – nelze identifikovat cokoli, co by bylo nějak spojeno s mentální organizací dospělců. Ta proto musí být „získána“ zvnějšku (ze „zdrojů“ jako znalost, sociální konstrukce atd.).
(4) Mentální organizaci lze potom kategorizovat na: (a) biologickou (vrozenou, geneticky podmíněnou atd.), tedy takovou, kterou můžeme pozorovat u novorozenců; a (b) sociální (získanou kulturně, osvojenou sociálním učením apod.), která zahrnuje všechno komplexně organizované. Z čehož Geertz ve svém myšlenkovém experimentu pro SSSM typicky dovozuje, že lidé, kteří by vyrostli vně jakéhokoli sociálního či kulturního prostředí by byli obdaření ´několik užitečnými instinkty, ještě menším počtem rozeznatelných pocitů a žádným intelektem´ (Geertz 1973: 49 in Cosmides – Tooby 1992: 26).
(5) Kulturní a společenské aspekty tak jednotlivce předcházejí a jsou vůči němu externí; nejsou tedy vytvářeny myslí; samy mysl vytvářejí. Parafrázujeme-li Durkheima (dle Cosmides – Tooby 1992: 26), jestliže nyní čteme tento text, znamená to, že jsme se naučili česky, nikoli to, že jsme češtinu vytvořili – tento „koercivní“ efekt sociálního prostředí na jednotlivce potom analogicky platí pro všechny aspekty mentální organizace. Kauzalita SSSM je tedy bezmála jednosměrná: jednotlivec je důsledkem (efektem) či výstupem, zatímco sociální a kulturní prostředí je příčinou či aktérem.
(6) Předmětem výzkumu proto musí tato problémová oblast či doména, často označovaná jako „kultura“ nebo „sociální realita“, někdy doplňovaná přívlastky jakou jsou „extrasomatická“ nebo „extragenetická“ tak, aby byl zdůrazněn nebiologický původ této domény. Obsah je potom vytvářen, v závislosti na konkrétních vysvětleních, symboly, sociálními fakty, sémantickými systémy, tradicemi atd. atp. Jakkoli se

mohou tyto koncepty vzájemně odlišovat, spojuje je to, že jsou *vůči jednotlivci vnější*; což platí i pro fenomén myšlení (viz Geertzova argumentace výše).

A dále, pokračují Cosmidesová a Tooby (1992: 27), jestliže jsme prostřednictvím „kultury" vysvětlily člověka, zbývá nám vysvětlit ještě samu kulturu. A protože tato kultura, nebo organizace lidských společností, není navzdory všem nahodilostem a variacím chaotická, ale naopak jí prostupuje velké množství pravidelností, prostřednictvím nichž ji můžeme považovat za „smysluplnou", nabízí se otázka, co je příčinou tohoto organizovaného řádu? Jednou z odpovědí, je potom klasický argument komplexity (zdánlivě) implikující existenci původce tohoto řádu (jakéhosi „hodináře"[69]). Přestože se zastánci SSSM neshodnou na tom, co je obdobou tohoto hodináře, shodují se na jeho negativním vymezení (dle Cosmides – Tooby 1992: 27 – 29):

(1) „Hodinářem" není jednotlivec. Protože kauzalita v SSSM směřuje zvnějšku k jednotlivci, obdobně je tomu v případě samotné společenské organizace. Hodinářem není ani „lidská přirozenost" – evolvovaná architektura lidské mysli. Lidská přirozenost je vyprázdněným pojmem a role lidské mysli je redukována na její „kapacitu pro kulturu". Ačkoli nové poznatky v oblasti neurobiologie, etologie a kognitivní psychologie přinesly poznatky ukazující na to, že lidská mysl se od konceptu tabula rasa zásadně odlišuje, z pohledu SSSM se nejednalo o relevantní změnu. Nepopsaný list lidské mysli byl pouze nahrazen nepopsanými (bezobsažnými) kognitivními procedurami[70].
(2) Zdrojem sociální organizace jsou dle SSSM emergentní procesy vznikající na úrovni skupin. Vzniká tak distinktivní, autonomní, sebe-ustavující se a reprodukující se doména.

[69] Toto označení odkazuje na klasický argument komplexity, dodnes (v různých obměnách – např. Behe /1988/) užívaný coby zpochybnění evolučního vysvětlení. Patrně nejprecizněji, a nejznáměji, jej na začátku 18. století, tedy před Darwinem, zformuloval britský teolog William Paley. Paley nabízí analogii s nálezem hodinek uprostřed pouště – na první pohled je zřejmé, že takový předmět nemohl vzniknout přirozeně – a musel být tedy sestrojen. Paley dále argumentuje, že v přírodě lze nalézt dokonce ještě složitější „přístroje" než jsou hodinky. Například lidského oko, které tedy – analogicky – muselo být někým zkonstruováno (viz Dawkins 1986).
[70] Cosmidesová a Tooby (1992: 30) zmiňují metaforu s tzv. *general purpose komputer*; tedy počítačem, který disponuje pouze obecnou výpočetní kapacitou (danou určitým počtem základních operací v určitém čase), která je učena pro řešení *všech* problémů a nikoli specifickými výpočetními rutinami určenými k řešení specifických úkolů.

(3) Role psychologie v SSSM je studium procesů socializace a mechanismů, které vytvářejí zmíněnou „kapacitu pro kulturu“. Ústředním konceptem psychologie je proto učení, přičemž každá jeho komponenta, každý jeho proces, mechanismus musí být bezobsažný, obecný, ekvipotenciální[71]. SSSM zde dokonce nabízí evoluční vysvětlení: ´v lidské evoluci, přirozený výběr odstranil „geneticky podmíněné“ systémy chování a nahradil je mechanismy učení s obecným účelem či na obsahu nezávislým kognitivními procesy. Lze předpokládat, že tyto obecné systémy byly evolučně výhodnější, protože neomezovaly lidské chování v jeho flexibilní přizpůsobivosti´ (Gertz 1973 ad. in Cosmides – Tooby 1992: 30). Ačkoli se tímto psychologie v SSSM vzdala příležitosti poskytovat významná vysvětlení organizace společnosti, výměnou získala možnost hledání obecných zákonů učení, či (nověji) kognitivních funkcí[72].[73]

Tato východiska SSSM do značné míry vycházejí z mylného předpokladu, že pokud není evolvovaná mentální organizace patrná v okamžiku narození, je tento faktor irelevantní v celém dalším průběhu lidského života. Příslušné psychologické mechanismy se ovšem mohou vyvinout či být aktivovány později, v různých fázích životního cyklu. Dalším defektem SSSM je nedocenění významu evolučního procesu pro uspořádání vztahů mezi genetickým fondem druhu, jeho rozvojovými programy a opakujícími se znaky jeho původního prostředí. Cosmidesová a Tooby (1992) to ilustrují na příkladu dichotomického rozlišování mezi genetickými a environmentálními faktory určujícími vlastnosti fenotypu[74]. Biologické a environmentální faktory jsou tak pojímány jako ´dvě výlučné množiny příčin, jejichž vztah je možné charakterizovat hrou s nulovým součtem; čím více tedy vysvětlujeme

---

[71] Podobně jako fyzice se v mainstreamové kognitivní psychologii stalo cílem hledání několika obecných, nespecializovaných mechanismů, jež je legitimováno teoretickou úsporností (parsimonií); z tohoto pohledu by bylo tedy „nevědecké“ předpokládat násobně vyšší množství mechanismů (Cosmides – Tooby 1992: 30).

[72] Cosmidesová a Tooby (1992: 30 - 31) současně upozorňují, že v rámci vědecké komunity existuje také podobory psychologie, které jsou více propojené s ostatními vědami a které se od SSSM odklání; jedná se o disciplíny jako fyziologická psychologie, psychologie vnímání, psycholingvistika, většina komparativní psychologie ad. Tyto podobory tedy pracují s obsahově-specifickými mechanismy – snaží se ovšem jejich počet, na rozdíl od „modulárních“ psychologů, kteří se od SSSM odklonili zcela, minimalizovat.

[73] Pro úplnost dodejme, že Cosmidesová a Tooby (1992) přiznávají SSSM také jistou užitečnost vyplývající z některých validních empirických zobecnění. Jakými jsou například vnitroskupinová podobnost chování a meziskupinová odlišnosti nebo způsob (neindividuální) reprodukce kultury (prostřednictvím intersubjektivních kognitivních procesů) apod.

[74] Fenotyp (určitý znak nebo celý organizmus) je výsledkem vyjádření (exprese) genu (genomu), vlivu prostředí a interakce genu a prostředí (viz Flégr 2009: 62 - 63)

„biologicky“, tím méně vysvětlujeme „sociálně /environmentálně“ a naopak´ (Cosmides – Tooby 1992: 33).

Důsledkem izolace sociálního světa prostřednictvím tohoto „psychologického relativismu“ je (1) odmítnutí možnosti integrace poznatků sociálních a přírodních věd a v některých případech také (2) odmítnutí možnosti vědeckého poznání, které již není v pozici nárokovat si pravdivost svých výroků o okolním světě. To nás vede (tedy především pozice (1)) k hlavnímu bodu kritiky, který Cosmidesová a Tooby (1992), a obdobně Wilson (1998), zmiňují. ´Přestože sociální vědy přejaly od přírodních věd řadu metodologických postupů (kvantitativní měření, kontrolované pozorování, statistická analýza, matematické modelování, experiment atd.), zdá se, že dosud zanedbávají jeden z hlavních principů vědeckého poznání, a sice že vědecké poznatky – ať už z téhož či odlišného pole – by měly být *vzájemně konzistentní´* (Cosmides – Tooby 1992: 22; kurzíva autor).

Sociální vědy ovšem setrvávají u své autonomní pozice, která byla pochopitelná v jejich počátcích, kdy došlo k etablování společenských disciplín a jejich následné diferenciaci. Cosmidesová a Tooby (1992: 22) tak zmiňují opět Durkheima, který v knize *Pravidla sociologické metody* (1895) představil argument, že sociální fenomény vytvářejí autonomní systém a mohou být zkoumány pouze prostřednictvím jiných sociálních fenoménů. Obdobný postup, tedy vyhlášení autonomie určité problémové oblasti, lze sledovat také v případech jiných disciplín, ať už se jednalo o před-galileovskou kosmologii, nebo systémovou teorii mezinárodních vztahů Kennetha Waltze. Zatímco v přírodních vědách jsme tak byly svědky velkých syntéz, které přinesly skutečné kuhnovské revoluce, ve společenských vědách, tedy napříč jednotlivými disciplínami, k podobnému posunu dochází ve velmi omezeném rozsahu. Ještě méně je tento posun zřetelný v případě propojení mezi přírodními a společenskými. Základním východiskem (a proto i normativním cílem) evoluční psychologie je překlenutí tohoto hluboce zakořeněného karteziánského dualismu oddělujícího biologické (tedy přírodní) od nebiologického (tedy sociálního).

Tato redefinice (meta)teorie vědy, tedy základních východisek a pravidel určujících způsob vědeckého bádání, je pochopitelně spojena také s odmítnutím a redefinicí hlavních konceptů, které jsou součástí SSSM. Nejprve jsou tak odmítnuty hlavní antropologické koncepty, které do SSSM spadají, ať už je to utilitaristický *homo oeconomicus* anebo postmodernistický *homo ludens*. Člověk je definován jako ´sebe-reprodukující se chemický

systém, mnohobuněčný heterotrofní[75] mobilní organismus (zvíře), který se objevuje v pozdní fázi evoluce coby poněkud modifikovaná verze „designu“ primátů. Jeho rozvojové programy[76], stejně jako fyziologické a psychologické mechanismy, které spolehlivě vytvářejí, jsou produktem této evoluční historie. Lidská mysl, lidské chování, lidské artefakty i kultura jsou biologickými fenomény – aspekty lidských fenotypů a jejich vzájemných vztahů. Komplexnost každého individua je potom vytvářena kognitivní architekturou ukotvenou ve fyziologickém systému, který interaguje se sociálním i nesociálním světem, který jej obklopuje´ (Cosmides – Tooby 1992: 20 - 21).

Tato, řekněme evolučně-psychologická antropologie je ze zřejmých důvodů se SSSM neslučitelná. Cosmidesová a Tooby (1992) proto představují alternativní model (metaparadigma) sociálněvědního výzkumu, který výše představenou syntézu umožní. Toto metaparadigma pojmenovávají jako *integrovaný kauzální model* (ICM); ten je založen na následujících předpokladech (srov. Buss 2004: 385 - 387):

(1) lidská mysl je tvořena sadou informace-zpracovávajících mechanismů, které jsou situovány v lidském nervovém systému;
(2) tyto mechanismy, a rozvojové programy, které je vytvářejí, jsou adaptacemi vzniklými v důsledku přirozeného výběru v evolučním čase v původním prostředí;
(3) mnoho těchto mechanismů je funkčně specializováno tak, aby chování, které vytvářejí, řešilo příslušné adaptivní problémy, jako jsou výběr partnera, osvojení si jazyka, rodinných vazeb anebo spolupráce;
(4) aby byly tyto mechanismy funkční, mnohé z těchto mechanismů jsou, vzhledem k jejich účelu, bohatě strukturovány;

[75] Heterotrofní organizmy jsou organizmy, které si nejsou samy schopny vytvářet organické látky z látek neorganických. Tedy všechny organizmy s výjimkou fotosyntetizujících rostlin a chemosyntetizujících bakterií.

[76] Rozvojové programy (*developmental programs*) jsou sadami instrukcí určujícími jakým způsobem a za jakých podmínek (časově a prostorově podmíněná aktivace) má dojít k expresi dané genetické informace (detailně viz Keller 2000: 159 - 161). V končeném důsledku tak činí některé aspekty světa více důležitými, některé méně důležitými a některé irelevantními. Během evolučního času genetická variace v rozvojových programech „prozkoumává“ různé vlastnosti prostředí v závislosti na tom, zda představují užitečný a spolehlivý zdroj informací s ohledem na regulaci ontogeneze (tj. individuální vývoj organizmu např. z jednobuněčné podoby až do jeho mnohobuněčné formy; viz Flégr 2009: 217) a chování; odbourává naopak ty škodlivé, nespolehlivé a irelevantní. Krok za krokem tak přirozený výběr utváří genomy, které jsou v tomto smyslu citlivé na přetrvávající relevantní vlastnosti daného prostředí. Rozvojové programy jsou tak výsledkem součinnosti genofondu a příslušného prostředí (*developmentally relevant environment*) – nejsou tedy striktně geneticky determinovány a reagují na vnější prostředí (Buss 2004a: 35).

(5) takto specificky strukturované informace-zpracovávající mechanismy vytváří část daného obsahu lidské kultury, včetně určitého chování, artefaktů a jazykově přenášených reprezentací;
(6) kulturní obsah vytvářený těmito a dalšími mechanismy je potom přejat, nebo modifikován psychologickými mechanismy sdílenými ostatními členy populace;
(7) to ustavuje epidemiologické a historické procesy na úrovni populace[77]; a
(8) tyto procesy jsou umístěny v určitých ekologických, ekonomických, demografických a mezi-skupinových společenských kontextech či prostředích (Cosmides – Tooby 1992: 23 - 24).

Kultura i lidské sociální chování jsou potom komplexními a proměnlivými fenomény, nikoliv protože by lidská mysl byla pouhý sociální produkt (postmoderna, radikální sociální konstruktivismus), tabula rasa (empiricismus), nebo zvnějšku programovaný počítač s obecným účelem bez bohatě definované (a evolvované[78]) struktury (racionalismus/teorie racionální volby). Ale protože lidská kultura i lidské chování jsou výsledky enormně spletitých, nahodilých sad funkčních programů, které využívají a zpracovávají informace z okolního světa, a to včetně těch informací, které přicházejí, ať už úmyslně či neúmyslně, od ostatních (dle Cosmides – Tooby 1992: 24).

[77] Zatímco historickým procesem je myšlen „empirický“ průběh těchto změn, epidemiologický proces označuje šíření kulturních fenoménů prostředím prostřednictvím jejich „pozorování“ u druhých a jejich následnou re-konstrukcí, jejíž úspěšnost (a úspěšnost tohoto šíření) je ovlivněna tím, do jaké míry je kompatibilní s příslušnými psychologickými mechanismy – kulturní fenomény tak nevytváří autonomní sféru (viz Cosmides – Tooby 1992: 117 - 122).
[78] Termínem evolvace (a jeho obraty) bude myšleno: vzniklý v důsledku evoluční změny. Tento termín se zdá být vhodnější než obecné označení *vývoj*, protože to mnohdy konotuje směřování k nějakému cíli, tedy teleologičnost, což je v přímém rozporu s tím, jak evoluce probíhá.

Pole zájmu evoluční psychologie

Ambicí evoluční psychologie je překlenout prostor mezi teorií inkluzívní zdatnosti (TIF)[79] a evoluční analýzou chování (etologií[80]) prostřednictvím vysvětlení založených na konceptu adaptačních mechanismů. Zatímco TIF představuje obecný rámec analýzy[81], teorie středního dosahu (jako např. Triversovy práce[82]) poskytují východisko pro obecné hypotézy i specifické predikce týkající se chování[83]. Evoluční psychologie tak směřuje k vytvoření sjednocené *teorie chování* (Caporael 2001: 608); za primární problémovou oblast lze tedy považovat právě evolučně ukotvené faktory lidského chování.

Vezmeme-li ovšem v potaz ICE model, je zřejmé, že tato ambice se potom dotýká všech oblastí společenskovědního výzkumu. Nepřekvapí proto zmiňovaný důraz na interdisciplinaritu a jednotu vědy. Výzkum by proto měl být orientován na otázky a problémy (*problem-centred*), přičemž vysvětlení jednotlivých disciplín by se měla doplňovat a překrývat, než aby se jednalo o vývoj specializovaných výzkumných oblastí (*discipline-centred*) uchovávajících si autonomii svých vysvětlení (viz Caporael 2001: 621). Edward O. Wilson (1998) za tímto účelem do debaty znovu vnáší koncept *konsilience*. Konsilience, doslovně „vpadnutí v jedno“, ve Wilsonově pojetí vychází z předpokladu, že veškerá mentální aktivita je ve své podstatě materiální a je konzistentní s vysvětleními přírodních věd. Právě proto mohou být společenské vědy součástí projektu sjednocování vědění (důležitost tohoto předpokladu bude dále posílena ve chvíli, kdy se zastavíme u mechanistické teorie vědomí a teorie modularity mozku). Je zřejmé, že v cestě posilování interdisciplinarity stojí především zakořeněné institucionální struktury. Tedy samotná institucionální organizace výzkumu a

---

[79] Teorie inkluzívní zdatnosti spojená s Williamem D. Hamiltonem (1964) vychází z předpokladu, že altruistické chování je motivováno zvýšením šancí přežití vlastního genomu. A to buď přímo, prostřednictvím zachování a reprodukce vlastního genomu, nebo nepřímo, prostřednictvím zachování a reprodukce genomu příbuzných jedinců (ti totiž mají část genomu totožnou; děti a sourozenci 50 %; bratranci/sestřenice 12,5 % apod.).

[80] Etologie je disciplína, která poskytuje vysvětlení týkající se pozorovaného chování na základě předpokladu, že v populaci se v důsledku selekčních tlaků ustálí to chování, které přináší nejvyšší reprodukční zdatnost (viz Veselovský 2008).

[81] Východiska TIF, mechanistické vysvětlení, strukturacionistická logika, interdependence biologických a kulturních fenoménů ad., mají nabízet fundamentální teoretický rámec, který by mohly sdílet všechny společenské vědy; současně by tím došlo ke konceptuálnímu a teoretickému propojení společenských věd s vědami přírodními. Pro vysvětlení jednotlivých fenoménů je pochopitelně potřeba úžeji definovaných vysvětlení, která by ovšem měla být s tímto rámcem konzistentní.

[82] Především článek *The evolution of reciprocal altruism* (1971), který si představíme dále.

[83] Teorie recipročního altruismu, jak uvidíme dále, má značný explanační potenciál např. pro studium kooperace, sociální změny, morálky apod.

v případě společenských věd i jejich multiparadigmatická povaha[84] a společenskopolitická ukotvenost[85]. Nevýznamné nicméně nejsou ani pobídky k posilování interdisciplinarity vyplývající především z „hranic“ teoretizování uvnitř jednotlivých disciplín a vzájemné závislosti jednotlivých oborů (Caporael 2001: 620 - 621).

Evoluční psychologii, popřípadě její konceptuální aparát a metody, sloužící jako zdroj vysvětlení, popřípadě metodologické ukotvení, tak můžeme nalézt v prakticky všech společenskovědních disciplínách. Obdobně ovšem platí, že v žádné z nich EP, snad až s výjimkou antropologie, neodpovídá „mainstreamu“ výzkumu a tento přístup je zpravidla v rámci jednotlivých disciplín považován za okrajový, heterodoxní. Nejsilnější je pozice EP, pomineme-li samu psychologii, tedy v antropologii, kde je evoluční antropologie, spolu s „klasickou“ sociální antropologií, jedním ze dvou hlavních proudů v rámci disciplíny.

Etablovaná jsou EP vysvětlení také v etice, právu a ekonomii. Evoluční (nebo také naturalistická) etika (např. Alexander 1987, 1990; Fitzpatrick 2008) je v současnosti považována za jednu ze standardních škol vycházející z předpokladu, že naše morální intuice lze vysvětlit jako důsledek selekčních tlaků. Moralita je považována za důležitou evoluční adaptaci a tedy součást lidské přirozenosti (např. Gintis – Hentich – Bowles – Boyd – Fehr 2008). Podobně v právní teorii (např. Jones 2004) je tímto způsobem možné vysvětlit původ právních systémů. Tento přístup tak nabízí alternativu vůči tradičním sociologickým teoriím původu práva, které předpokládají, že právní normy byly utvořeny buď na základě konsenzu stavějícího na převládajících pravidlech ve společnosti, nebo jako důsledek konfliktu a následného dominantního postavení některé ze znepřátelených skupin, která tímto zevšeobecnila svoje partikulární zájmy (Clinard – Meier 2008: 34). Tak jako tak, ani jedno z těchto vysvětlení neodhaluje původ samotných („před-právních“) norem. Trojlístek velkých normativních systémů pak vedle morálky a práva doplňuje náboženství, jehož genezi lze zkoumat obdobným způsobem (např. Barrett 2004). V ekonomii poznatků a metod EP využívá především podobor experimentální ekonomie. Typickým problémem je například

[84] Tedy „přežívání“ starších paradigmat, která zpravidla nejsou zcela nahrazena těmi novějšími.

[85] Společenské vědy jsou přímo spjaty s organizací společenskopolitického života. Nejen jednotlivá vysvětlení a koncepty, ale i celé disciplíny se v daných historických úsecích mohou stát něčím jako „standardním pohledem na svět“. Ať už se jednalo např. o marxismus, psychoanalýzu, keynesianismus nebo neoliberalismus. Všechna tato vysvětlení pracují s určitou antropologií (konceptem člověka). Každé z nich si rovněž nárokovalo či nárokuje vědecký status a každé z nich současně dalo vzniknout společenskopolitickým hnutím, která začala usilovat (úspěšně) o odpovídající uplatnění znalostí, jež poskytují, v praxi (např. typicky keynesiánský a neoliberální pohled na roli státu v ekonomice). Není třeba příliš rozvádět, že tato vazba je obousměrná a lze tedy předpokládat, že ve „chvíli“, kdy budou např. praktické politiky většiny vyspělých států sledovat (neo)keynesiánské politiky, bude ekonomický mainstream rovněž (neo)keynesiánský. To ovšem neznamená, že by (neo)keynesiánské vysvětlení bylo to nejlepší, které máme k dispozici.

vysvětlení ustavení spolupráce v nekooperativním prostředí (z pohledu „mainstreamové ekonomie“ tedy anomálního případu) prostřednictvím pravidla reciprocity (např. Hoffman – McCabe – Smith 1998). Ve všech těchto případech představuje evoluční psychologie přínosný zdroj fundamentálních vysvětlení[86], která překračují heuristický záběr zmíněných disciplín.

V sociologii a politických vědách je postavení EP o poznání slabší. Dle průzkumu Ellise (1996 in Kanazawa 2004a: 372) tak „průměrný sociolog“ usuzuje, že biologické faktory rozdíly ve volnočasových aktivitách můžu a žen vysvětlují pouze ze 4,7 %; v případě násilné kriminality se tyto faktory podílejí na 15,3 % vysvětlení rozdílů mezi pohlavími (cca 85 % variace je tak vysvětleno na základě „čistě“ sociálních faktorů jako je genderová socializace). Lze se domnívat, že podobná bude situace v politických vědách, které konec konců do značné míry čerpají ze sociologických vysvětlení. Přesto i zde, jak si detailněji ukážeme v třetí části této práce, se objevují studie, které s EP pracují. Jedním z příkladů může být výzkum etnických konfliktů a nacionalismu (práce Philippa Rushton, např. 2005), občanských válek (Kanazawa 2009), nebo kniha Paula Rubina (2002) *Darwinian Politics*, která přináší ucelenou politickou antropologii nahlíženou evoluční perspektivou. Tímto výčtem ovšem pole působnosti EP nekončí. Své uplatnění EP nalezla také v humanitních oborech, jako jsou kupříkladu literární analýza (např. Carroll 2004) nebo uměnověda (např. Martindale 1990). Volba symbolů, témat, struktura narativů apod., která je konzistentní napříč kulturami[87] je vysvětlována na základě adaptačních mechanismů (viz např. Wilson 1999). Jak vidno, evoluční psychologie může nabídnout fundamentální vysvětlení pro všechny oblasti lidské aktivity. Připomeňme si znovu, že z tohoto nevyplývá jakýsi monopol EP na vědecká vysvětlení v sociální sféře; tato pozice rovněž neimplikuje genetický determinismus atd. Evoluční psychologii v tomto kontextu můžeme zjednodušeně chápat jako integrační bázi sociálněvědních oborů a v jejich rámci potom jako relevantní faktor vysvětlení. Ještě než přikročíme k přehledu hlavních teorií a konceptů EP, krátce se zmiňme o metodologii EP.

---

[86] Fundamentálním vysvětlením je myšleno vysvětlení, které daný fenomén nebo problémovou oblast vysvětluje na základě fenoménů, procesů, mechanismů apod., které samy nejsou součástí dané problémové oblasti. Tzn., že například vysvětlení vzniku sociálních institucí prostřednictvím teorie recipročního a sociálního altruismu a teorie kulturní evoluce (vycházející z teorie skupinového výběru) je fundamentálním vysvětlením, zatímco vysvětlení vzniku sociálních institucí prostřednictvím vytvoření konsenzu na existujících pravidlech (viz teorie vzniku práva výše) fundamentálním vysvětlením není.

[87] Strukturalisté (jako Ferdinand de Saussere a jeho následovník Levi-Strauss), i když na základě odlišných vysvětlení, poukazovali na totéž; tedy, že i napříč společnostmi je možné nalézt opakující se, obdobné kulturní vzorce a fenomény.

Metody výzkumu v evoluční psychologii

Většina výzkumu v evoluční psychologii se zaměřuje na hledání lidských psychologických adaptací, které mají specifický design a plní určitou funkci. Cílem EP je přitom odhalit a vysvětlit ´psychologickou architekturu lidské přirozenosti a porozumět tomu, jak mohou tyto adaptace spolehlivě ovlivňovat to, jakým způsobem „současní" lidé myslí, prožívají a jak se chovají´ (Schmitt 2007: 215; srov. Campbell – Simpson 2004). Identifikace psychologických adaptací probíhá na základě dvou základních technik. *Za prvé*, evoluční teorie jsou využívány jako heuristické vodítko, jehož prostřednictvím jsou vytipovány možné adaptační mechanismy. Od dané teorie jsou tedy odvozeny hypotézy předpokládající existenci odpovídajícího mechanismu. Kupříkladu teorie recipročního altruismu tak mohou pomoci odkrývat adaptace spojené s formováním koalic nebo společenskou výměnou. Tento přístup se ukázal jako velmi úspěšný (viz Buss 2004 in Schmitt 2007: 216); a to ve smyslu Lakatošovy teoretické i empirické progrese (Schmitt 2007: 216). *Za druhé*, na základě shromážděné evidence týkající se dané (předpokládané) psychologické adaptace je zpětně rekonstruováno funkční určení této adaptace (typicky lze přeformulovat v otázku: jakým způsobem tato adaptace v původním prostředí přispívá ke zvýšení reprodukční zdatnosti?). Práci usnadňuje také to, že badatelé již mají poměrně dobrou představu o tom, jaké vlastnosti lze u adaptací očekávat (tj. zmíněná monofunkčnost, modularita apod. (Campbell – Simpson 2004: 124 – 127; Schmitt 2007: 216 - 217))[88]. Zde se nabízí často zmiňovaná výtka vyprávění tzv. *„just so" stories* (např. Gould – Lewontin 1979; srov. Richardson 1986); tedy vysvětlení, která jsou, v podstatě účelově (a bez možnosti falzifikace), domýšlena tak, aby „vhodně" doplňovala danou empirickou evidenci.[89] Tato kritika adaptivních vysvětlení by byla o mnoho

[88] Výzkum je přirozeně spjat také s řadou problémů. Psychologické adaptace jsou chápány jako univerzální znaky, nicméně současně jsou považovány za interaktivní; tzn., že jsou aktivovány v závislosti na přítomnosti určitých stimulů. Adaptace jsou rovněž považovány za komplexní, protože vznikají vývojem z předchozích adaptací, které mohou vyústit jen v několik málo „optimálních" fenotypových designů (pro kritiku optimálních adaptací viz níže). Současně by ovšem měly být efektivní a ekonomické (to také platí do omezené míry), protože udržování jiných designů by vzhledem k vyšším nákladům bylo v evolučním čase nepravděpodobné. Zdá se tedy, že některé tyto charakteristiky se mohou vylučovat, resp. stát proti sobě. V praxi mezi nimi vzniká rovnováha, adaptace posilující úspěch při páření, tak může oslabovat adaptace spojené s přežitím apod. (Schmitt 2007: 217; Wilson – Wilson 2007: 329).

[89] Zastánci evoluční psychologie pak zpravidla na tuto výtku odpovídají tak, že se jedná o špatná vysvětlení, „špatnou vědu", ale nediskvalifikuje to disciplínu samotnou. Steven Pinker (1997: 37 – 38 in Schmitt 2007) tak kupříkladu uvádí, že: „vysvětlení předpokládající, že lidé se zdráhají zeptat ostatních (cizinců) na cestu, protože to v minulosti zvyšovalo riziko toho, že budou zabiti, není špatné proto, že by se jednalo o evoluční vysvětlení, ale protože je to *špatné* evoluční vysvětlení." Mnoho z těchto vysvětlení se neopírá o data, a pokud ano, jsou založena na jednom faktu a druhé považují za

přesvědčivější, pokud by se ukázalo, že by neadaptivní mechanismy či znaky, a konsekventně také neadaptivní vysvětlení, byly běžnější, resp. měly větší explanační potenciál než jejich adaptivní protějšky; čemuž evidence nenasvědčuje. Navíc tuto výtku je možné uplatit nejen vůči EP, ale také vůči celé evoluční biologii; tedy výzkumnému programu disponujícímu, s výjimkou newtonovské fyziky, nejpřesvědčivější evidencí ve prospěch jeho hlavních vysvětlení. Protože je však tato námitka principiálně relevantní, musí být riziko vyprávění takovýchto „příběhů" minimalizováno, tak jako v případě jakékoli jiné vědní disciplíny, prostřednictvím užitím vhodných výzkumných metod a následným testováním konstruované validity (*networks of evidence*)[90]. Mezi hlavní typy metod výzkumu dle Schmitta (2007: 217 - 218; srov. Caporael 2001: 621) pak patří metody: „teoretické"[91], psychologické[92], medicínské[93], fyziologické[94], genetické[95], fylogenetické[96], rekonstrukční (*hunter-gatherer*)[97] a mezi-kulturní (*cross-cultural*)[98].

---

samozřejmé. Žádné evolučně-psychologické vysvětlení nemůže brát jakýkoli empirický aspekt jako samozřejmý (Schmitt 2007: 217).

[90] Síla evidence se zpravidla hodnotí prostřednictvím dvou hlavních kritérií. Tím první je „šíře" této evidence, tedy četnost jejího výskytu v jednotlivých oblastech výzkumu; za příkladné se považuje, pokud je evidence nalezena při využití šesti a více metod (resp. jejich okruhů – viz níže). Druhé kritérium („hloubka" evidence) se vztahuje ke kvalitě samotného výzkumu (metodologické kontrole, počtu měření, kvalitě vzorků atd.) (Schmitt 2007: 223 – 224; srov. Campbell – Simpson 2004: 127 - 133).

[91] Jako „teoretické" metody jsou označovány například analýza zisků a nákladů adaptivních řešení specifických problémů a selekčních tlaků, matematické a počítačové modelování, teorie her, výzkum umělé inteligence apod. Většina těchto metod „samozřejmě" zahrnuje také práci s empirickými daty, ať už se jedná o teorii her nebo modelování; jedná se proto spíše zažité označení pro tuto skupinu metod (Caporael 2001: 621 – 622; Schmitt 2007: 219).

[92] Evoluční psychologie užívá rovněž metody standardně využívané v sociální psychologii, jako jsou sebehodnotící zprávy, terénní výzkumy i experimenty (Schmitt 2007: 219 - 220).

[93] Mezi využívané medicínská data patří např. statistické údaje týkající se plodnosti, fyzického zdraví a psychosomatických důsledků určitých psychologických atributů. Obvyklým předpokladem je, že morfologie a chování, které prospívá zdraví a umožňuje snazší reprodukci je provázáno s evolučně psychologickým „designem" (Schmitt 2007: 221).

[94] Cílem fyziologických metod je identifikovat specifický fyziologický substrát daných psychologických adaptací – příkladem může být význam hormonů, neurologických struktur atd. z hlediska (adaptivního) vysvětlení emocí nebo sexuálních strategií (Schmitt 2007: 221).

[95] Přestože genetická manipulace není v případě lidí přípustná, i studium zvířat může (prostřednictvím komparativních metody) přinést poznatky týkající se lidských adaptací. Jako podobor biologie a genetiky se objevuje disciplína evoluční rozvojové biologie, která se zaměřuje právě na toto výzkumné pole (Schmitt 2007: 221 - 222).

[96] Fylogenetické metody, které často spočívají na mezi-druhových srovnáních a etologické analýze hledají vysvětlení pro psychologické adaptace (tyto výzkumné metody jsou úzce navázány na podobor fyzické antropologie). Na základě mezi-druhových srovnání tak byla např. ustavena hypotéza, že lidé, jako jiná zvířata s promiskuitními sexuálními strategiemi, jsou pravděpodobně obdařeni psychologickou adaptací, zahrnují např. „soutěž spermií" (např. monopolní přístup k samicím apod.). Fyzičtí antropologové a evoluční psychologové často využívají také paleontologické a kladistické evidence. Pokud se ukáže, že lze v případě daného atributu vystopovat jeho logický vývoj napříč našim fylogenetickým vývojem nebo se jedná o znak, která je společný pro více moderních druhů, lze

Evoluční teorie: (meta)paradigma evoluční psychologie

Protože evoluční psychologie je součástí evolučního paradigmatu a její vysvětlení jsou přímo odvozena od „obecných“ evolučních vysvětlení, považuji za důležité, abychom se na tomto místě seznámili s hlavními principy a zákonitostmi těchto vysvětlení. Za důležité to považuji také proto, že evoluční teorie byla a je, bohužel, především ve společenských vědách, nezřídka chybně (a snad i účelově) dezinterpretována (viz např. Grim – Zrzavý 1999; Hodgson 2004; Symons 1992; Wilkins 2005).

Evoluční teorie je základním pilířem moderní biologie. Prostřednictvím interdisciplinárního výzkumu, počínaje poznatky z geologie a konče výzkumem umělé inteligence, objasňuje genezi života a jeho rozmanitost[99]. Připomeňme ještě, že je nutno rozlišovat mezi evolucí coby *faktem* a (evoluční) *teorií*, která fenomén evoluce vysvětluje. Evoluce (coby empiricky fakt, fenomén) je potom zpravidla definována jako: *změna četnosti alel v dané populaci*[100] (viz Flégr 2009: 35 - 54). Jinými slovy se jedná o proměnu

---

tato data považovat za evidenci podporující danou adaptaci. Archeologické nálezy fosilií primátů ukazují, že mezipohlavní rozdíly ve velikosti mají dlouhou evoluční historii a proto i psychologické adaptace z toho vyplývající se objevily před miliony let (Schmitt 2007: 222).

[97] Tzv. „lovecko-sběračské“ metody vycházejí z etnografických studií lovecko-sběračských kultur. Většina lidská evoluční historie je spojena s tímto životním stylem. Naše adaptace by proto měly být designovány tak, aby byly funkční v tomto typu původního prostředí a kultury. Na základě srovnávání současných lovecko-sběračských kultur a archeologických nálezů lovecko-sběračských kultur dávné minulosti se tak badatelé pokoušejí rekonstruovat portrét *Homo sapiens* v původním prostředí a adaptačních tlaků, které jsou s ním spojeny (Schmitt 2007: 222 - 223).

[98] Mezi-kulturní metody jsou založeny na etnologickém výzkumu evidence psychologických adaptací na škále od lovecko-sběračské po moderní, komplexní společnosti. Cílem je tedy nalézt psychologický atribut, který se objevuje v každé kultuře, nebo se objevuje vždy podmíněně v závislosti na přítomnosti daného (předpověditelného) stimulu (Schmitt 2007: 223).

[99] Důležitým východiskem je teorie společného předka, dle které všechny moderní organizmy měly a mají jediného společného předka. Jednotlivé vývojové linie a druhy potom z toho společného „základu“ začala vznikat v důsledku procesu speciace; viz níže (Theobald 2004).

[100] Druh je definován jako soubor všech jedinců, kteří si navzájem vyměňují genetickou informaci a jsou schopni mít plodné potomstvo. Populace potom jako soubor jedinců téhož druhu, který je (zpravidla geograficky) vymezen tak, že se jakýkoli pár v tomto souboru může spářit a pravděpodobnost tohoto páření je vyšší než páření s členy jiné populace (Hartl 2007). Mimo zmíněnou „technickou“ definici evoluce můžeme nalézt např. také tuto širší definici: ´Ve svém nejširším smyslu je evoluce pouhou změnou, a jako taková je všeprostupující; galaxie, jazyky i politické systémy se vyvíjejí. Biologická evoluce je změna vlastností populací organizmů, která přesahuje život jednotlivce. Ontogeneze jednotlivce není evolucí. Individuální organizmus nemůže evolvovat. Za evoluční jsou pak považovány ty změny populací, které se přenášejí geneticky z jedné generace na druhou. Biologická evoluce může být subtilní i substanciální; může zahrnovat vše od drobných změn četností alel v populaci (např. těch určujících krevní skupinu) až po kumulativní změny, které vedly od raných protoorganizmů až k dnešním slimákům, včelám, žirafám a pampeliškám´ (Douglas J. Futuyma in *Evolutionary Biology*, Sinauer Associates 1986 in Moran 1993).

genofondu[101] dané populace v průběhu času (z generace na generaci). Základním východiskem evoluční teorie, tak jak jej definovali Charles Darwin a Alfred Russel Wallace, je, že živé organismy reprodukují se geometrickou řadou, se nacházejí v prostředí s omezenými zdroji. Uvnitř populací dochází v důsledku náhodných genetických mutací[102] (a dalších mechanismů[103]) ke genetické variaci[104], která ovlivňuje schopnost genotypů[105] náležících do této populace v daném prostředí přežít a reprodukovat se. Úspěšnější jsou tedy ty genotypy a populace, jejichž mutace je v daném prostředí nějakým způsobem (tedy prostřednictvím konkrétní adaptace[106]) zvýhodňují oproti těm ostatním[107]. Teorie přirozeného

---

[101] Gen je základní jednotkou dědičnosti. Alela je potom konkrétní formou (variantou) genu; gen může mít jednu, dvě a více alel. Gen je umístěn na určitém místě chromozomu – lokusu. Lidský genom (souhrn veškeré genetické informace v organizmu) obsahuje celkem cca 30 000 genů. Genotyp je pak genetická (alelická) stavba daného organizmu. Genofond (*gene pool*) je souborem všech genů daného druhu nebo populace. Fenotyp (určitý znak nebo celý organizmus) je výsledkem vyjádření (exprese) genu (genom), vlivu prostředí a interakce genu a prostředí (viz Flégr 2009: 62 - 63).

[102] Genetická variace je zvyšována dvěma základními mechanismy: mutací a rekombinací. Mutace je způsobována chybami při replikaci DNA. Míra mutace se pohybuje mezi 10^{-10} a 10^{-12} mutacemi na jeden pár DNA a generaci. Většina mutací je ve vztahu ke zdatnosti neutrální. Většina mutací majících fenotypové důsledky je negativní (snižující zdatnost). Jen zlomek mutací je přínosný, pozitivní (zvyšující zdatnost). Přesné poměry těchto tří typů mutací nejsou známé a pravděpodobně se liší v závislosti na lokusu a prostředí. Tempo evoluce tak může být vyjádřeno prostřednictvím nahrazením alel (tedy jedné alely druhou v populaci během jedné generace. K nahrazení dochází ve dvou krocích, nejprve na individuální úrovni vzniká mutace (nová alela). Četnost této alely v populaci se následně zvyšuje, až dojde k její fixaci v rámci celé populace. Druhým mechanismem je rekombinace, kde na základě genetických informací rodičů zkombinovány tak, že vzniká kombinace (genotyp), která před tím neexistovala. Rekombinace neprobíhá jen mezi geny, ale také uvnitř genů, kde může dojít k vzniku nové alely. Třetím, nejméně obvyklým a významným, mechanismem je migrace (*gene flow*), kde dochází k přenosu genetické informace (alel) z jedné populace do druhé (např. z parazita na hostitele nebo prostřednictvím pylu). Genetická variace je nezbytnou podmínkou evoluce (Colby 1996; viz Flégr 2009: 81 – 100, 125 - 136, 245 - 266).

[103] Genetický drift je označení pro změny četností alel v populace v důsledku nahodilosti. Při vzorkování populace se vzorek následující generace lehce odlišuje od předchozí v důsledku náhody. Očekávaná změna v četnosti alel je 0, protože zvýšení i snížení četnosti dané alely je stejně pravděpodobné. Malá část alel ovšem může – v důsledku náhody – v průběhu několika generací postupně zvyšovat svoji četnost (tak jako můžeme zaznamenat sérii hlav nebo orlů). A ještě menší počet alel může prostřednictvím tohoto driftu dospět k fixaci (Colby 1996; Flégr 2009: 125 - 136).

[104] Genetická variace je určována dvěma prvky: diverzitou alel a nenáhodnými asociacemi alel. Alely (varianty genu) mohou například určovat typ krevní skupiny (alely A, B, O). Většina živočichů, včetně lidí, je diploidní, což znamená, že každý gen obsahuje dvě alely, jednou zděděnou od otce, jednu od matky. Lidé tak mohou mít v příslušném lokusu kombinace AA, AB, AO, BB, BO, OO. Pokud jsou obě alely v lokusu stejného typu (např. AA), jedinec je označován jako homozygotní, v opačném případě pak jako heterozygotní. Na úrovni populace tak v jakémkoli lokusu tak může být více různých alel, než může mít individuální organizmus (Colby 1996).

[105] Genotyp je genetická (alelická) stavba daného organizmu nebo soubor všech genetických informací týkajících se příslušného znaku, případně znaků (viz Flégr 2009: 62).

[106] Adaptace je funkčně uzpůsobený znak nebo soubor znaků, který byl v dané populaci zafixovaný v důsledku procesu přirozeného výběru. Adaptace se ovšem, typicky v důsledku změny prostředí, může stát neutrální nebo dysfunkční, nebo změnit svůj původní účel – jako v případě křídla tučňáka; tomuto procesu se říká preadaptace danému znaku potom exaptace (tento koncept bude důležitý pro vysvětlení mohutnosti lidské kognitivní kapacity). Adaptací mohou být mimikry, echolokace, ranní

výběru[108] pak vysvětluje, jakými způsoby k tomuto procesu dochází (viz Flégr 2009: 101 - 124).

Změny přitom neprobíhají na úrovni jednotlivců (genetické charakteristiky se během jejich života nemění), ale v rámci populací, kde se mění poměry různých genotypů (které se samy nemění). Zatímco k selekci (tedy faktu ne/reprodukce) dochází na úrovni organismu/jednotlivce (fenotypu), k vývoji (evoluci) dochází na úrovni populace definované množinou všech genů v dané populaci (genofondem). Colby (1996) tak podstatu evolučního procesu shrnuje do tří hesel: geny mutují, jednotlivci jsou selektováni a populace se vyvíjejí (evolvují). Často uváděným příkladem přímo pozorovaného evolučního procesu je změna v polymorfismu[109] anglické můry Drsnokřídlovce březového (*Biston betularia*). V populaci této můry se v oblasti kolem Manchasteru v polovině 19. století vyskytovalo méně než 2 % tmavých jedinců (morfů); zbytek připadal na ty světle zbarvené. V roce 1898 to už ovšem bylo 95 % populace, přičemž jejich četnost byla menší ve venkovských oblastech. Příčinou této změny bylo znečištění oblasti prachovými částicemi, které pokryly také kůru stromů, kde si můry hověly a její barva tak ztmavla. Světlé můry se v tomto prostředí tedy staly pro

---

nevolnost nebo kooperativní chování. Ne všechny distinktivní znaky organizmů je ovšem možné vysvětlovat prostřednictvím adaptace (zde je přítomno riziko „*just so stories*“). Některé charakteristiky tak jsou důsledkem určitého sledu událostí (adaptace je výsledkem procesu neadaptivních variací), nebo jako vedlejší produkt jiného procesu (např. barva krve), nebo výsledek genetického driftu, který je adaptačně neutrální. Znak je tedy možné považovat za adaptaci, pokud je znak: dědičný, funkční (plní určitý účel) a adaptivní (zvyšuje zdatnost) (Berkeley 2011; Flégr 2009: 46 - 47).

[107] Nový genotyp se v důsledku specifické výhody, která je vyjádřena určitým znakem, začne populací šířit, až se stane v daném genofondu dominantní. Dochází tak k fixaci dané adaptace na úrovni populace (Flégr 2009: 48).

[108] Přirozený výběr je proces, v němž prostřednictvím náhodné genetické variace a specifických environmentálních faktorů, dochází k nenáhodně odlišné míře reprodukce jednotlivých fenotypů (organizmů) a tedy nenáhodně odlišné míře přenášení dané genetické informace do následující generace genofondu. Nebo také: proces nerovnoměrného předávání alel pocházejících od jednotlivých jedinců do genofondu následujících generací prostřednictvím potomků. Přirozený výběr může být rozložen do dvou hlavních složek: přírodní výběr (přežití), kde selekce probíhá na základě interakce s prostředím a pohlavní výběr (definice viz níže), kde selekce probíhá prostřednictvím výběru partnerů pro rozmnožování. Přirozený výběr můžeme rozlišit na negativní/eliminační selekci, která snižuje četnost negativně působící (zdatnost snižující) alely a pozitivní/tvořivou selekci, která zvyšuje četnost pozitivně (zdatnost zvyšujících) alel. Na úrovni populace se potom pracuje koncepty tvrdé a měkké selekce. Tvrdá selekce z populace odstraňuje ty jedince, jejichž určitý kritický biologický parametr nedosahuje určité hraniční, absolutní hodnoty (např. jsou eliminováni všichni jedinci, kteří nemají dostatečnou hmotnost – např. nepřežijí zimu). Měkká selekce odstraňuje jedince, kteří v daném znaku nedosahují určité relativní hodnoty (eliminováni jsou např. jedinci, kteří nedosahují v rámci populace určité hmotnosti, např. 25 % nejlehčích jedinců – např. nebudou schopni uspět v soutěži o samice). Měkká selekce je významnější na mikroevoluční (vnitropopulační, vnitrodruhové) úrovni, zatímco tvrdý výběr je spojen především s měnícím se prostředím a je významnější pro makroevoluční úroveň (druhy, vyšší taxony) (Colby 1996; Flégr 2009: 101 – 102).

[109] Polymorfismus (mnohotvárnost) v biologii označuje situaci, kde jeden lokus obsahuje více než jednu alelu (a jedná se alespoň o 5 % populace). V dané populaci tak existuje více než jeden fenotyp (např. odlišné zbarvení nebo krevní skupiny) (Flégr 2009: 127 - 128).

predátory viditelnější než můry tmavé, které naopak tímto získaly výhodu. Více tmavých můr proto dosáhlo reproduktivního věku a rozmnožilo se. Protože barva můry je primárně určována jedním genem, musí se změna četnosti tmavých můr v populaci projevit také změnou genofondu populace. Tato je změna je tedy z definice evolucí (dle Colby 1996).

Stěžejním konceptem teorie přirozeného výběru je ´reprodukční zdatnost´ (*reproductive fitness*). *Přímá* (reprodukční) zdatnost je definována jako počet alel, které daný genotyp v průměru předá následující generaci genofondu prostřednictvím vlastní reprodukce. *Nepřímá* (reprodukční) zdatnost je definována počtem alel předaných následující generaci genofondu, které jsou totožné s těmi, které tomuto předání pomůžou. *Inkluzívní* (reprodukční) zdatnost je potom definována jako součet přímé a nepřímé reprodukční zdatnosti (Colby 1996; Flégr 2009: 312). Jak uvidíme dále, koncept inkluzívní zdatnosti je klíčový především z hlediska EP vysvětlení počátku morálních systémů a konsekventně i společenských institucí. Jak bylo zmíněno, obecně přitom platí, že selekce se týká jednotlivých organizmů, nikoli samotných genů či naopak skupin a populací[110]. Dodejme také, že přirozený výběr není příčinou genetické variace; selektuje pouze již existující varianty genotypů. Přirozený výběr rovněž nevede k ustavení optimálního souboru vlastností organizmů. V každé populaci je tak možné nalézt kombinace alel, které budou odpovídat tzv. globálnímu optimu[111], ale současně také jiné kombinace alel, méně adaptované, ležící v tzv. lokálním optimu[112].[113] Přechod ke

---

[110] Dodejme, že se stále vede intenzivní diskuse o tom, co je jednotkou přirozeného výběru; zda je to jedinec (darwinistický koncept), populace/skupiny (V. C. Wynne-Edwards), druh (např. S. J. Gould), buňka (L. Buss, R. Michod), gen (R. Dawkins), nebo probíhá na více úrovních (D. S. Wilson, E. O. Wilson, E. Sober). Prozatím převažuje pojetí pokládající za dominantní jednotku výběru gen (prostřednictvím jeho nosiče, kterým je jednotlivec); z našeho pohledu bude ovšem velmi důležitá také více-úrovňová teorie (detailněji Lloyd 2005; Okasha 2006).

[111] Globální optimum je nejvyšší vrchol v adaptivní krajině. Organizmy či populace v tomto bodě mají tedy v dané krajině (viz níže) nejvyšší biologickou zdatnost. Jakýkoli posun bude znamenat snížení zdatnosti. Možnost dosažení tohoto bodu je spíše hypotetická.

[112] Lokální optimum je nejvyšší vrchol v určité oblasti krajiny (většina cest z bodu směřuje dolů). Organizmy mohou setrvávat na této úrovni trvale, nebo po velmi dlouhou dobu, dokud jim příhodná mutace neotevře cestu na vyšší úroveň.

[113] Model adaptivní krajiny představil na počátku 30. let Sewall Wright. Ve skutečnosti se jedná o modely dva. Jeden reprezentuje prostředí a jednotlivé organizmy, druhý prostředí a jednotlivé populace. V prvním případě (zpravidla se používají dvou, nebo trojrozměrné modely) osám x a y odpovídá specifická vlastnost organizmu (např. hmotnost a maximální rychlost pohybu), ve druhém případě jsou to četnosti alel ve dvou různých lokusech a na ose z je pak průměrná biologická zdatnost daného organizmu/populace. Tvar adaptivní krajiny je pak dán nezávisle na vlastnostech organizmů nebo populací. Změny hodnot parametrů x a y se tak mění jejich poloha v adaptivní krajině. Přirozeným výběrem tedy nejsou eliminovány pouze ty organizmy nebo populace, jejichž průmět je na úrovni plochy adaptivní krajiny; fixovány jsou pouze ty mutace, které posouvají průmět po svahu nahoru, do míst s větší souřadnicí z. Za příhodných okolností se tak organizmy „vyšplhají“ na vrcholy jednotlivých kopců. Neznamená to ovšem, že se musejí posunout na všechny vrcholy a že musejí dosáhnout toho nejvyššího. Jestliže totiž mezi dvěma vrcholky existuje údolí, organizmy na něj

globálnímu optimu navíc může být znemožněn tím, že by populace musela projít méně adaptivní (tj. i lokálně suboptimální) fází vývoje. Přirozený výběr tak pouze „odráží“ míru adaptace jednotlivých organismů na jejich současné prostředí – budoucí užitečnost těchto adaptací je irelevantní. Tak jak se prostředí mění, mohou se užitečné adaptace (tj. adaptace zvyšující reprodukční zdatnost) stát adaptacemi neutrálními, nebo, jak jsme viděli na příkladu s můrami, znevýhodňujícími; a naopak (Colby 1996; Flégr 2009: 51).

Druhým hlavním mechanismem ovlivňujícím genetickou variaci je pohlavní výběr. Pohlavní výběr je výsledkem procesu soutěže mezi příslušníky téhož pohlaví o možnost spáření se s jeho protějškem[114]. Pohlavní výběr lze tedy definovat jako přirozený výběr působící v závislosti na znacích (adaptacích) ovlivňujících úspěšnost páření (*mating success*) organizmu. Může přitom dojít k situaci, kdy užitek plynoucí z adaptace v případě pohlavního výběru převáží nad náklady, které jsou v případě téže adaptace spojeny s přírodním výběrem; tedy přežitím organizmu (typickým příkladem je ocas páva[115]). Organizmus, který žije kratší dobu, ale zplodí mnoho potomků, tak bude úspěšnější než ten, který bude žít dlouhou dobu, ale zplodí málo potomků. Pro tyto, převážně polygynní[116], druhy je typický výrazný pohlavní dimorfismus – tedy odlišnost (Colby 1996; Flégr 2009: 294). Jak uvidíme dále, pohlavní dimorfismus je důležitým výchozím bodem také pro některá EP vysvětlení.

Lze tedy shrnout, že evoluce je definována jako změna genofondu určité populace v čase, která se udává na základě několika faktorů. Tři hlavní mechanismy do genofondu předávají nové alely: mutace, rekombinace a migrace; dva hlavní mechanismy alely z genofondu odstraňují: přirozený výběr a genetický drift. Adaptace jsou důsledkem

---

nedosáhnou, protože jsou buď odstraněni přirozeným výběrem, nebo se posunou zpět na nejbližší vrchol. Evoluce tedy neoptimalizuje, ale pouze vylepšuje. Lokální i globální optima tak mohou zůstat dlouhodobě a dokonce i trvale neobsazena (dle Flégr 2009: 54).

[114] Tato soutěž může být přímá, nebo zprostředkovaná. Přímá typicky zahrnuje soupeření samců o samice, zatímco ve zprostředkované/nepřímé si samice partnera vybírají. Existuje přitom řada teorií vysvětlujících, dle jakých kritérií si samice partnera vybírají. Hypotéza „dobrých genů“ např. předpokládá, že samice jsou přitahovány určitým znaky, které reprezentují vysokou zdatnost „uchazeče“ (např. výrazná barva opeření indikuje malé množství parazitů apod.). Různé modely se navíc nemusejí vzájemně vylučovat; vzhledem k tomu, že miliony druhů se vyznačují pohlavním dimorfismem, lze očekávat také značnou variací v reprodukčních strategiích (Colby 1996).

[115] Tento znak bývá uváděn jako typický příklad působení pozitivní zpětné vazby. Pokud samice preferují samce s delšími ocasy, mutantní samci s delšími než průměrnými ocasy budou mít více potomků a průměrná délka ocasu se tak v další generaci prodlouží. V další také, protože samice nepreferují určitou délku ocasu, ale ocas, které je delší než průměr. Délka ocasu poroste do bodu, kde její přínos při pohlavním výběru bude vyvážen náklady spojenými s přírodním výběrem (přežitím). Znak se tak zafixuje v tomto rovnovážném bodě (Colby 1996).

[116] Polygynie označuje pohlavní strategii, kde se jeden samec páří s více samicemi.

kumulativního přirozeného výběru (kumulativní selekce[117]). Rozlišujeme přitom mezi makroevolucí a mikroevolucí[118]. Makroevoluce zahrnuje evoluční procesy, které probíhají na úrovni *druhů* či vyšších taxonů (rodů, řádů apod.), nebo kladů. Vznik nových druhů (speciace) je definován jednoduše jako rozštěpení jedné původní linie (jednoho druhu) na dva nebo více nových druhů (tj. populací tvořených jedinci, kteří si mohou vzájemně vyměňovat genetické informace a mít plodné potomstvo). Míra podobnosti či odlišnosti jednotlivých druhů je pak dána mírou odlišnosti jejich genofondu od genofondu jejich nejbližšího společného předka; míra podobnosti/odlišnosti[119] je tedy funkcí času uplynulého od speciace[120] (Colby 1996). Mikroevolucí se potom zpravidla rozumí procesy způsobující *vnitrodruhovou* (nebo vnitropopulační) rozmanitost – viz příklad s anglickou můrou (Bezděk 2007). Přestože toto analytické rozlišení je v rámci evoluční biologie již dlouhou dobu předmětem intenzivních debat, z našeho pohledu to nic nemění na základním argumentu o zásadním významu (psychologických) adaptací, ať už jsou výsledkem makro, nebo mikroevolučních procesů, z hlediska sociálněvědního výzkumu.

Dezinterpretace pojmu evoluce a evolučního vysvětlení

Evoluce je, nejen v „běžné“ mediální diskusi, ale bohužel často také právě ve společenskovědním diskursu (viz např. Grim – Zrzavý 1999; West, S. A. – Mouden, C. E. – Gardner, A. 2010), často dezinterpretována; resp. tomuto pojmu – ať už se jedná o evoluci jako empirický fenomén, nebo evoluční teorii – jsou přiznávány významy, které neobsahuje, ani neimplikuje. Na základě těchto dezinterpretací je následně vedena kritika neexistujících „strašáků“ (typicky genetický determinismus) a upevňuje se tak uměle vytvořená bariéra mezi

[117] Proces kumulativní selekce umožňuje vysvětlit vznik komplexních adaptací. Ty vznikají postupným posouváním mutací ke komplexnějším strukturám v důsledku přirozeného výběru. Samozřejmě se nejedná o proces nutný a v důsledku přirozeného výběru stejně tak může dojít k zjednodušení, snížení komplexity adaptací i celých organizmů (viz Dawkins 1986; Flégr 2009: 35 - 36).

[118] Také v tomto případě je přítomna významná debata; a sice o povaze vzájemného vztahu mezi makroevolučními a mikroevolučními procesy. Zatímco jedna skupina biologů tvrdí, že se jedná o kvalitativně odlišné procesy, druhá považuje toto rozlišení pouze za analytické a arbitrární – makroevoluce je (emergentním) důsledkem kumulativní mikroevoluce (Colby 1996).

[119] Skupiny spřízněných organizmů jsou tak jakousi „variací na dané téma“. Například kostra obratlovců se sestává ze stejného souboru kostí; jejich tkáň je tvořena stejnými buňkami apod. Rozdíly jsou tedy v jejich rozměrech, umístění apod., což ukazuje na to, že pro danou skupinu lze určit společného předka, který naopak nenáleží k jiné skupině (Colby 1996; srov. Flégr 2009: 510 - 511).

[120] K jednotlivým způsobům speciace viz např. (Flégr 2009).

přírodní vědou a společenskými vědami. Na místě je proto představit hlavní dezinterpretace evoluční teorie relevantní z hlediska společenských disciplín. Neschopnosti rozlišit mezi faktem evoluce a evoluční teorií jsme zmínili již výše.[121] Tento „argument“ je typicky využíván především kreacionisty, kteří evoluci považují za „pouhou teorii“, která navíc není podpořena dostatečnou evidencí a nesplňuje nároky kladené na vědecké teorie.

Poslední bod této kritiky, tedy nenaplnění standardů vědecké práce je pak někdy uváděn také mimo kreacionistický tábor. Známý je především případ Karla Poppera, který tvrdil, že hypotéza přirozeného výběru jen s obtížemi splňuje podmínku falzifikovatelnosti. Tedy, že jakékoli pozorování může být pokládáno za důsledek přirozeného výběru a že se jedná o post-hoc vysvětlení ve své podstatě blížící se tautologii (viz Hull 1999). Příklady evidence falzifikující evoluční teorii byly přitom známy již před tím, než Popper tuto námitku vznesl[122]. John B. S. Haldane tak kupříkladu uvedl, že evoluční teorii by falzifikoval nález králíka v prekambrickém sedimentu (Dawkins 1986; Wilkins 1997). Současně, koncept naivního falzifikacionismus, jak jej později pojmenoval Popperův žák Lakatos, je značně limitovaný a ve vědecké praxi těžko uplatnitelný (idea permanentní revoluce[123]). Odmítnutí vedlejší či pomocné (*auxilliary*) hypotézy totiž nemusí znamenat nutnost odmítnutí celé teorie (tedy souboru hypotéz). Naopak se může jednat o cenný impuls, který vede ke stanovení nových hypotéz a dalšímu empirickému i teoretickému rozvoji[124]. Evoluční teorie je toho ostatně velmi dobrým příkladem. Mnoho předpokladů a hypotéz, zmiňme například nemendelovskou genetiku, Darwinovy teorie bylo falzifikováno a následně odmítnuto či revidováno, a to i největšími následovníky Darwina – Mayrem, Gouldem nebo Dawkinsem (Wilkins 1997).

Dalším zdrojem dezinterpretace evoluční teorie je konfúze tohoto vysvětlení s jinými vysvětleními, které se zaměřují na odlišnou problémovou oblast, nebo jsou jen dílčí součástí tohoto vysvětlení. Typickým příkladem je vysvětlení vzniku života, které nespadá do záběru

---

[121] Podobně se nebudeme zabývat kritikou evoluce coby empirického faktu (jako jsou nedostatek přechodných článků ve fosilním záznamu, argument organizované složitosti apod.), která není z hlediska této práce zásadní.

[122] Popper ji později v roce 1978 v článku *Natural Selection and the Emergence of Mind* odvolal; argument ovšem i nadále zůstává součástí kritického diskurzu (Wilkins 1997).

[123] Pojem permanentní revoluce je spojen s Popperovým důrazem na vyvracení mýtů – ustálených představ, které jsou nekriticky přijímány („mýtus rámce“ je v podstatě obdobou Kuhnova paradigma). Aktivní věda by tak byla ve stadiu permanentní revoluce. Jedná se tedy spíše o normativní stav, nežli „standardní“ vědeckou praxi (Holt-Jensen 2009: 105).

[124] Opět se nabízí již uváděný příklad z newtonovské fyziky, kdy dráha Uranu neodpovídala předpokládaným hodnotám – namísto toho, aby byla odmítnuta celá gravitační teorie, J. C: Adams a U. J. J. Leverrier nezávisle na sobě predikovali, že ji ovlivňuje jiná, dosud nepozorovaná planeta; což bylo později potvrzeno objevením Neptunu (viz Losee 2001: 45).

evoluční teorie, a je standardně označováno jako abiogeneze. Na druhé straně potom bývá s evoluční teorií ztotožňována teorie přírodního výběru, která vysvětluje jen jeden z mnoha mechanismů evoluce. Někdy se evoluce může rovněž chybně ztotožňovat výhradně s morfologickou změnou – ty mohou ovšem probíhat také jen v důsledku působení okolního prostředí. Lidé jsou tak kupříkladu větší než v minulosti kvůli lepšímu stravování a péči o zdraví, nikoli kvůli dědičným změnám. Významnější změny fenotypu jsou ovšem způsobovány genetickými změnami, a proto se jedná o změny evoluční. Přirozený výběr může být zase chybně ztotožňován s obratem „přežití nejzdatnějších“ či dokonce „nejsilnějších“. Samo přežití (resp. délka přežití) jednak není jediným, a mnohdy ani tím nejdůležitějším, kritériem úspěchu; pojem zdatnost (fitness) navíc nelze ztotožňovat s fyzickou zdatností (silou). Zdatnost, jak víme, znamená průměrný reprodukční výstup předaný genofondu (Colby 1996; Moran 1993).

Nedoceněna je často také komplexita působení organizmů na sebe navzájem a interakce s prostředím, kde organizmy nejsou pouze v pozici pasivních „cílů“. Příklady par excellance jsou fotosyntéza rostlin nebo symbiotické vztahy parazit-hostitel apod. Záleží tak také velmi na tom, jakým způsobem se ostatní organizmy „chovají“. Jak bylo již uvedeno, daný znak či strategie (adaptace) se může z výhody proměnit v nevýhodu; není proto pravda, že by se schopnost organizmu v důsledku přirozeného výběru musela stále zvyšovat (směrem k „neporazitelným“ superorganizmům). Nevznikají proto „optimální“ adaptace, ale pouze adaptace nahodilé (kontingentní), které jsou nenáhodně selektovány (Colby 1996; Moran 1993).

Dalším problémem, za nějž si jak upozorňuje Colby (1996) mohou biologové do značné míry sami (a kterému se nevyhnul ani autor tohoto textu), je antropomorfizace fenoménů a organizmů při výkladu evolučních vysvětlení. Selekční síly či tlaky tak „upřednostňují“ či dokonce „vytvářejí“ lépe adaptované organizmy apod.; faktory výběru jsou přitom přítomny mnohdy před tím než se „selektovatelná“ genetická variace objeví (anebo se mohou objevit posléze a genetická variace status „selektovatelnosti“ teprve nabude). Selekce tak není „silou“ v témže významu jako například gravitační síla; nejedná se tedy o klasický přírodní zákon (tj. stálá koincidence/kauzální vztah odlišitelných entit), ale pouze o pozorovaný důsledek působení mnoha faktorů[125]. Podobně tomu je v případě organizmů, kde některé formulace mohou navozovat intencionalitu jeho chování ve vztahu faktorům přirozeného výběru (Colby 1996; srov. Flégr 2009: 44 - 45).

[125] Dodejme, že v tomto případě pochopitelně velmi záleží na definice pojmu „přírodní zákon“.

Vyústěním popsaných konfúzí pak mnohdy bývá (dez)interpretace evoluce jako postupného, lineárního, progresivního procesu nutně směřujícího od nižších, méně komplexních, vyvinutých forem života k jeho vyšším, komplexnějším, vyspělejším formám. Evoluce tím získává teleologickou kvalitu. Opak je pravdou. Neboť tato idea „velkého řetězu života“ byla - právě Darwinovým přijetím konceptu jednoho společného předka - svržena. Evoluce není pokrok a nemá účel, ať už jakkoli definovaný; jde pouze o proces adaptace organizmů na okolní prostředí (Colby 1996; Flégr 2009: 44 - 45). Druhou důležitou dezinterpretací je tvrzení, že evoluční teorie implikuje genetický determinismus. Za prvé, jak uvidíme ještě dále, kde se k tomuto tématu vrátíme, problematický je sama definice pojmu „genetického determinismu“. Intuitivně je často chápán a interpretován jako fixace určitého (lidského) chování v důsledku specifického genetického zakotvení, které je vyjádřenou danou funkční adaptací. Důležité jsou přitom individuální odlišnosti, které pak mají chování geneticky determinovat – zde se jedná o ony známé příklady *populární* evoluční psychologie (které ovšem EP jako disciplíně spíše škodí), kde jsou odhalovány genetické predispozice k alkoholismu, kriminalitě, asociálnosti apod., zatímco evoluční psychologie se primárně zaměřuje na genetické podobnosti v rámci populace (viz Hagen 2004). Mezi funkční adaptaci (a její genetické zakotvení) a fixaci chování je pak mylně kladeno rovnítko, aniž by byly v potaz brány další faktory, jakými jsou vzájemná provázanost, závislost a obecně komplexita adaptací, komplexita lidského nervového systému (a z ní vyplývající reflexivita lidí a význam sociálních institucí) a omezená informační kapacita lidského genomu[126] (viz Dennett 2003). Proti námitce genetického determinismu ostatně „promlouvá“ také masivní evidence variability lidského chování, která tuto simplifikaci jednoznačně falzifikuje; současně ovšem neimplikuje irelevanci funkčních adaptací pro sociální sféru.

Integrace evoluční psychologie a společenských věd je tak možná jen pokud budou na *obou* stranách odstraněny podobné dezinterpretace a debata se tedy bude moci odvíjet kolem substanciálních, nosných témat. Zbývající prostor této části práce se zaměří na představení hlavních teorií a konceptů evoluční psychologie. V české společenskovědní literatuře dosud podobný, byť stručný, přehled chybí; současně se jedná o potřebný deskriptivní základ pro

[126] Daniel Dennett (2003) uvádí, že lidský genom je přes svoji velikost stále příliš malý na to, aby mohl specifikovat všechna propojení, která jsou zformována mezi neurony. Geny tak specifikují procesy, které vedou k vzniku neuronů, z nichž začnou vyrůstat propojení, která se buď ukážou jako úspěšná, nebo ne (tedy zda např. dosáhnout spojení s jiným neuronem). Pro strukturu nervového systému je tak důležitá jak genetická složka, tak toto bujení, které podléhá výše popsané selekci; mnoho je pak „odvislé“ od nahodilosti tohoto procesu. O striktním genetickém determinismu tak nelze hovořit ani v případě vyvíjejícího se mozku plodu, který se ještě prakticky nedostal do kontaktu s okolním prostředím.

následující (více výkladovou či úvahovou) část práce. Ambicí této (části) práce samozřejmě není podat ucelený pohled na disciplínu evoluční psychologie, ať už s ohledem na prostor nebo odbornou kompetenci autora. Nejenže by to bylo nemožné, ale také zbytečné, neboť k dispozici jsou přinejmenším dva reprezentativní a autoritativní zdroje, které tento úkol velmi dobře plní a o něž se bude proto následující pasáž opírat. Jedná se o *The Handbook of Evolutionary Psychology* (2004) editovanou Davidem Bussem a *Foundations of Evolutionary Psychology* (2007) editovanou Charlesem Crawfordem a Dennisem Krebsem; důležitým zdrojem bude samozřejmě také jednak seminální dílo Barkowa, Cosmidesové a Toobyho *The Adapted Mind* (1992) a také kniha Davida Busse *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind* (2004). Poslední část tohoto oddílu bude vycházet z modelu koevoluce představeného v knize dvou předních evolučních antropologů *Not by genes alone: how culture transformed human evolution* (2005) Roberta Boyda a Petera Richersona.

(Meta)koncept adaptačního mechanismu

Koncept adaptačního (psychologického) mechanismu[127] stojí v samém centru evoluční psychologie a v lakatošovském pojetí by jej bylo možné považovat za „tvrdé jádro“[128] tohoto výzkumného programu[129]. Přestože tedy jednotlivá vysvětlení, dílčí hypotézy procházejí revizemi, jsou odmítány, nebo odlišně interpretovány, jejich zakotvení v tomto adaptačním

[127] Definice adaptačního psychologického mechanismu se mohou mírně lišt (srov. např. Buss 2004; Cosmides – Tooby 1992; nebo Barrett 2007), níže uvedená definice Busse (2004) s nimi ovšem není v rozporu.

[128] Tvrdé jádro (*hard core*) je označení pro ty hypotézy a předpoklady daného vysvětlení či výzkumného programu, které jsou před falzifikačními pokusy chráněny – a pokud se objeví evidence v jejich neprospěch, v tzv. ochranném pásmu (*protective belt*) je formulována pomocná (*auxilliary*) hypotéza, která danou anomálii vysvětlí (viz Lakatos 1970). Tento koncept není třeba vnímat nezbytně negativně; ve výzkumné praxi naopak často vede k dalšímu teoretickému rozvoji (viz klasický příklad s objevením Neptunu v pozn. 125).

[129] Odlišný způsob hledání evolvovaných psychologických mechanismů nabízí komparativní psychologie hledající mentální kontinuality mezi zvířaty a lidmi (tzv. *fylogenetický přístup*). Etologové a behaviorální ekologové (a evoluční psychologové) zase větší důraz kladou na mentální schopností uzpůsobené specifickým nikám, které jsou/mohou být unikátní pro zkoumaný druh. Dle tohoto druhého přístupu (tj. *adaptacionistického přístupu*), tedy předpokladů evoluční psychologie selekce působí na úrovni behaviorálních výstupů; lze tedy předpokládat, že behaviorální výstupy tak budou v evolučním čas snadno formovány adaptačními požadavky. Současně to ovšem neznamená, že by muselo dojít k výrazné proměně neurofyziologického substrátu těchto adaptací. Adaptacionistický přístup tak bude nejpřínosnější při studiu kognice a chování, zatímco fylogenetický přístup bude nepřínosnější při studiu neurofyziologických substrátů. Užití fylogenetického přístupu pro studium by tam mohlo vést k „přehlédnutí“ některých druhově-specifických komplexních znaků (Cosmides – Tooby 1989: 175 - 176).

(meta)vysvětlení /konceptu zůstává. Všechna vysvětlení, ať už se jedná o „teorie středního dosahu“ jako například zmiňovaná teorie rodičovských investic, nebo „makro-teorie“ inkluzívní zdatnosti, s tímto konceptem tedy pracují, resp. z něj vycházejí (viz např. Alcock 2007). Je tomu tak proto, že tento koncept postihuje působení přirozeného výběru, tedy univerzálního mechanismu formujícího *všechny* organizmy, na behaviorální a psychologické znaky fenotypu. Odmítnutí tohoto konceptu by tak v zásadě znamenalo (1) odmítnutí evolučního vysvětlení jako takového; (2) odmítnutí platnosti evolučního vysvětlení v případě fenoménu vědomí; nebo snad (3) odmítnutí platnosti evolučního vysvětlení v případě fenoménu lidského vědomí. V případě druhé a třetí varianty by se ovšem nabízely otázky jako: pokud se všechny aspekty lidského těla, stejně jako všechna (reflexivně) vědomá rozmanitost života, vyvinuly v důsledku evolučního procesu, proč by mělo v případě (lidského) vědomí platit něco jiného? A jaké jiné vysvětlení máme k dispozici?

Adaptaci lze definovat jako ustálený fenotypový znak, který má specifický (komplexní) design a plní určitou funkci (tj. řešení specifických dlouhodobě přetrvávajících problémů[130]). Je přitom zřejmé, že adaptace musí být výsledkem kumulativní selekce, a to protože, jak víme, mutace je náhodný, jednostupňový proces. Zatímco nahodilá pozitivní mutace tedy může vzniknout nezávisle na selekčním tlaku, vznik adaptace, která je z definice komplexním fenoménem, musí být výsledkem mnohostupňového procesu formovaného přirozeným výběrem, který fixuje ty znaky, které v daném prostředí zvyšují biologickou zdatnost organizmu. Tímto způsobem mohou být vedle morfologických (např. tvar zobáku) a fyziologických znaků/vlastností (např. krk žirafy) fixovány také behaviorální (např. způsob získávání potravy) a psychologické znaky/mechanismy (např. vytváření koalic[131]) (viz Flégr 2005: 309). Koncept behaviorálních a psychologických znaků/mechanismů pak v zásadě ve zkratce shrnuje základní intuici, která stojí za evolučně-psychologickým vysvětlením. Tedy, že lidská psyché je v zásadě souhrnem psychologických adaptací, popřípadě mechanismů, které vznikly jako vedlejší důsledky adaptací a lze ji tedy, v tomto smyslu, chápat esencialisticky (a mechanisticky) – a jako takovou ji i zkoumat.

Patrně nejpreciznější definici psychologického adaptačního mechanismu (*evolved psychological mechanism*/EPM) nabízí David M. Buss (2004: 50 – 52; viz také Cosmides –

---

[130] V evoluční teorii lze dle Busse (2004: 66) určit čtyři hlavní typy adaptačních problémů: (1) *problémy přežití a růstu*: tj. organizmus musí dosáhnout fáze, v níž je schopen reprodukce; (2) *problémy páření*: výběr, zisk a udržení partnera a samotný proces reprodukce; (3) *problémy rodičovství*: zajištění přežití potomků do fáze, kdy jsou schopni reprodukce; a (4) *problémy pomoci genetickým příbuzným*.

[131] Koalicí je myšleno uskupení dvou a více jednotlivců vytvořené za účelem kolektivní akce namířené na dosažení určitého cíle (Buss 2004: 285).

Tooby 2004: 18 – 25; Gangestad 2007: 153 – 170; Barrett 2007: 173 - 184). Určuje přitom šest hlavních rysů. Jedná se o:

1) *EPM existuje v dané podobě proto, že v daném evolučním období opakovaně (úspěšně) řešil specifický problém přežití nebo reprodukce*. Design mechanismu tak bude odpovídat určitému adaptačnímu problému.
2) *EPM je designován tak, že je schopný pracovat s omezenou informací*. Například lidské oko – akočli z našeho pohledu „vidí vše“ – je uzpůsobeno tak, že vnímá jen úzké spektrum elektromagnetického vlnění. Lidské oko je současně citlivé na detekci odrazů a pohybu atd. Nejedná se tedy o nástroj „vše-zahrnujícího“ vidění, ale o specificky uzpůsobenou adaptaci zpracovávající omezenou část mnohem rozsáhlejšího pole informací.
3) *Vstup (input) EPM ukazuje na specifický adaptační problém, jemuž organizmus čelil/čelí*. Například nevolnost (tj. input) způsobená v důsledku určitého odéru „ukazuje“ na potenciální škodlivost (např. hnijící) dané potravy. Daný vstup tedy organizmu indikuje, jakému adaptivnímu problému čelí; tato indikace probíhá zpravidla nevědomě.
4) *Vstupní impuls je v rámci EPM na základě pravidel rozhodování transformován ve výstup*. Kupříkladu v situaci fyzické konfrontace se můžeme rozhodnout, zda zaútočíme/výzvu přijmeme, nebo se pokusíme konfliktu vyhnout. Pravidla rozhodování jsou sadou „když → potom“ výroků, tedy implikací. Modelový postup může být potom následující: (1) pokud je rival větší a silnější → vyhnu se fyzické konfrontaci; (2) pokud je rival menší a slabší → zaútočím/příjmu výzvu. Vstup (percepce rivala) je transformován pravidly rozhodování (implikace) ve výstup (behaviorální vyjádření).
5) *Výstup EPM může mít formu fyziologické aktivity, informace (předávané jinému EPM), nebo chování*. Pokud nám hrozí konfrontace, můžeme to znamenat, že pocítíme v důsledku biochemické reakce např. strach (fyziologický výstup), nebo využijeme této informace k *zhodnocení* možností chování (např. podřízenost, nebo vyjednávání/směna – informace pro další EPM), nebo přejdeme k akci a utečeme (chování/behaviorální výstup).
6) *Výstup EPM je namířen na řešení specifického adaptačního problému*. Stejně tak, jako např. nevolnost indikuje přítomnost adaptačního problému, je výstup daného EPM namířen na jeho řešení. Pokud tedy bude výše uvedený příklad konfrontace

spojen např. s konfliktem o určitý zdroj (např. potravu), útok, nebo hrozba může znamenat odstrašení rivala a zisk potrava, útěk zase minimalizaci rizika fyzické újmy, podřízení možnosti sdílet část potravy apod. Samozřejmě, že daná volba (výstup) neznamená garanci optimálního, ani dobrého řešení daného problému. Útok může skončit porážkou, útěk fyzickou újmou a podřízení nemusí přinést podíl na potravě. Pointa tak nespočívá v tom, že by EPM vedl vždy k optimálnímu či dobrému (souhrnně úspěšnému) řešení, ale spíše v tom, že *v průměru* povede k úspěšnému řešení častěji, než jiné - v dané situaci/prostředí nabízející se - strategie (vše dle Buss 2004: 50 - 52).

Jedním z důležitých postřehů evoluční psychologie přitom je, že daný EPM v novém prostředí často nepovede k úspěšným řešením (Buss 2004: 52) – což může být relevantní a užitečné pro porozumění (a vysvětlení) problémům v současných komplexních společnostech, které se od původních prostředí, kde EPM vznikaly, zásadně liší. Naše tendence k uchovávání tuků pro případ nedostatku (fyziologická adaptace) v prostředí „neomezeného" přístupu k potravě pozbývá svého významu a může být naopak zdrojem problémů (obezita). Podobně také meziskupinová rivalita (behaviorální/psychologická adaptace) nemusí být v současném světě adaptací, která je prospěšná, a to ať už z hlediska objektivního (tj. naplňování funkce), tedy zvyšování biologické zdatnosti, nebo z – dnes mnohem relevantnějšího – hlediska normativního (důsledky).

David Buss (2004: 53 - 56) dále stanovuje čtyři hlavní vlastnosti adaptačních mechanismů:

1) *EPM poskytují nenáhodná kritéria formování mysli v jejích spojitostech/modulech* (*carving the mind at its joints*). Tak jako tělesní orgány tvoří funkčně definované celky, lze i v mysli (emergentní vlastnost mozkové aktivity; detailněji viz níže) identifikovat funkčně specifické mechanismy (moduly).
2) *EPM jsou problémově specifické.* Protože adaptivní problémy jsou specifické, musí být specifická také jejich řešení. Pro výběr potravy tak proto platí odlišná kritéria než pro výběr partnera. Úspěšné řešení odvislé od výběru potravy s vysokým kalorickým obsahem bez jedovatých látek, zatímco v případě výběru partnera bude záviset na jeho plodnosti apod. Indikací (*specific selection criteria*) může být zralost, nebo věk. Přesto je stále značně pravděpodobné, že tento výběr bude spojen s chybou. Proto lze předpokládat přítomnost dalších mechanismů, jako např. vyplynutí, nebo vyvrácení

potravy, resp. opuštění partnera apod. EPM jsou tedy specifické, protože: (1) obecná řešení selhávají při řešení adaptivních problémů (ty jsou vždy specifické); (2) i pokud by k řešení vedla, stále by bylo přítomno velké množství chyb, které by snižovaly šanci na úspěch (tj. biologickou zdatnost); z prvních dvou bodů vyplývá, že (3) úspěšná řešení se budou lišit problém od problému.

3) *Lidé jsou nadáni množstvím EPM.* Lidé, tak jako většina ostatních organizmů, čelí množství adaptivních problémů. Každý z jednotlivých okruhů – jako je přežití, nebo reprodukce – může být proto rozložen na stovky a tisíce adaptačních problémů/mechanismů.
4) *Specifičnost, komplexnost a početnost EPM umožňuje behaviorální flexibilitu.* EPM není možné připodobňovat k rigidním, slepě následovaným „instinktům“. Aktivace EPM je jednak odvislá od přítomnosti stimulu (vstupu); reakce je dále podmíněna pravidly rozhodování, které EPM obsahuje, a která jsou napojena na repertoár možných výstupů. Obecně přitom platí: čím komplexnější problém, tím komplexnější mechanismus a tím vyšší počet možných výstupů (řešení). Což je v rozporu s běžnou intuicí, že funkčně specifické ustrojení mysli je spojeno s rigiditou, nepružností; z výše uvedených důvodů je tomu přesně naopak – čím vyšší počet je EPM, tím vyšší je flexibilita chování (vše dle Buss 2004).

Diskuse se také vede nad tím, zda se v případě lidí nevyvinuly rovněž doménově-obecné mechanismy, jako je obecná inteligence. Tyto adaptace měly vzniknout v důsledku nových, měnících se problémů, které nebylo možné řešit funkčně specifickými mechanismy. Kanazawa (2004b: 515) přitom nabízí zajímavé vysvětlení, kde obecná inteligence původně vznikla jako funkčně specifická adaptace – reagující právě na nové/proměnlivé – adaptační problémy (jako neočekávané změny počasí, přírodní pohromy apod.), které později nabyla důležitosti kvůli zvyšujícímu se vlivu evolučně nových faktorů, jakými byly počátky společenské organizace. Dle Cosmidesové a Toobyho (2002: 20 - 22) zase obecná inteligence vznikla jako emergentní funkce shluku funkčně specifických mechanismů – toto vysvětlení tedy odpovídá konceptu exaptace; tj. situace, kdy byla daná adaptace zafixována pro řešení odlišného problému, než řeší nyní. Na místě je ovšem námitka, že se nezdá jako příliš pravděpodobné, aby nejkomplexnější a nejsofistikovanější adaptace vznikla tímto způsobem (viz Kanazawa 2004b: 513). Kanazawa (2004b: 515) uvádí také další argument na podporu funkčně specifického původu obecné inteligence, a sice že úroveň (výkonnost) této adaptace neznamená, že daný fenotyp bude úspěšnější při řešení jiných (funkčně-specifických)

problémů. Dle Kanazawy tak jedinec s vyšší obecnou inteligencí bude úspěšnější při řešení evolučně nových problémů (tj. problémů, pro něž nemá zafixované funkční adaptace) než jedinec s nižší obecnou inteligencí, současně ovšem nemusí být úspěšnější v porovnání s týmž jedincem při řešení problémů, které jsou spojené s jeho původním prostředím (EEA/*environment of evolutionary adaptedness*) a pro jejichž řešení jsou k dispozici funkčně specifické adaptace.

Psychologické mechanismy rovněž vstupují do interakcí, předávají si informace a patrně mezi nimi existuje rovněž jistá hierarchizace; některé EPM tedy mohou regulovat jiné, mohou mít prioritu apod. Tato oblast výzkumu, tedy interakce EPM, je ovšem stále poměrně nerozvinutá (viz Buss 2004: 57).

Pozornost si zaslouží také zmiňovaný koncept původního prostředí evoluční adaptace (EEA). EEA odkazuje na environmentálně specifické problémy, které vytvářejí tlak na fenotyp. Koncept EEA přitom není nějakou imitací konkrétního místa v určitém čase, ale statistickým modelem obsahujícím převládající selekční tlaky, nebo kauzální vztahy působící na změnu četnosti alel směrem k vytvoření stabilní adaptace, která je zpravidla druhově typická. Původní hominidé (*ancestral hominides*) byli na zemi žijící všežraví primáti vystavení prostředí s pohlavní dělbou práce (lov a sběr), dlouhodobou péči o potomky, na níž se podílejí oba rodiče, přetrvávajícími partnerskými svazky a prodlouženým obdobím rodičovské investice ze strany matky. Dalšími znaky byla dlouhověkost a nižší plodnost s vyšší variací v reprodukční úspěšnosti mezi muži a menší mezi ženami. Žili v malých, nomádských, příbuzensky spjatých skupinách typicky 20 až 100 členů. Měli pouze omezené možnosti uchovávání zdrojů, podnikali proto koordinovaný lov, obranu a vytvářeli útočné koalice; používali nástroje a byli vtaženi do rozsáhlých recipročních vztahů. Formalizací těchto podmínek je vytvořen EEA model, na jehož základě jsou odvozovány hypotézy a testovány hypotézy týkající se EPM (dle Cosmides – Tooby 2004: 24).

Koncepty biologické zdatnosti, reciprocity, skupinového výběru a počátky sociální organizace

Počátky sociální organizace jsou dle vysvětlení evoluční psychologie (i sociobiologie) – z hlediska konkurenčních vysvětlení značně neintuitivně – spojeny s konceptem biologické zdatnosti[132], resp. teoretickým rozvojem tohoto konceptu (viz např. Field 2000). Biologická zdatnost (*biological fitness*) je definována jako míra, jíž určitý genotyp přispívá do genofondu následující generace prostřednictvím potomstva; zdatnost tedy neznamená (pouze) schopnost přežít (Flégr 2009: 51).

Protože přirozený výběr – z definice – zvýhodňuje ty jedince, kteří dosahují určité zdatnosti (viz koncept *adaptivních krajin*), zdálo by se, že na behaviorální úrovni je možné očekávat výhradně „egoistické" chování[133]. Tedy maximalizaci vlastního užitku reprezentovanou maximalizací vlastní biologické zdatnosti – a tomu uzpůsobené funkční adaptace. Altruismus, tedy zvýšení užitku druhého za cenu vlastních nákladů, je ovšem obdobně běžný. Zdatnost je tak možné dělit na zdatnost *exkluzivní*, která je spojena se zvyšováním reprodukčního úspěchu daného jednotlivce, a zdatnost *inkluzívní*, která zahrnuje reprodukční úspěch daného jednotlivce *a* jeho příbuzných. Jak uvidíme dále, rozvinutí tohoto předpokladu zásadně zpochybňuje dichotomii konceptů egoismu a altruismu, což má důsledky, mimo jiné, pro politickou antropologii i normativní systémy obecně. Teorie inkluzívní zdatnosti (případně synonymicky teorie příbuzenského výběru), kterou představil William D. Hamilton v článcích *The genetical evolution of social behavior I., II.* (1964) tak z evolučního hlediska považuje za lhostejné, zda jedinec pomůže k přežití sobě, nebo dvěma přímým potomkům (nesoucích minimálně polovinu jeho genetické informace), nebo čtyřem potomkům svého potomka (nesoucím minimálně čtvrtinu jeho genetické informace) apod.[134] (Flégr 2009: 52) John B. S. Haldane (in Colby 1996) to glosoval výrokem, že by ´s radostí utonul, pokud by tím zachránil dva své sourozence, nebo osm svých sestřenic´. Na základě Hamiltonovy teorie by tak bylo možné argumentovat, že altruistické chování je pouze extenzí individuálního „zájmu", egoismu a nejedná se tedy o altruismus v „přísném" slova smyslu.

[132] Někdy se synonymicky používá také pojmu reprodukční zdatnost nebo jen zdatnost; rovněž v této práci jsou za synonymická označení biologické zdatnosti chápána ´reprodukční zdatnost´ a ´zdatnost´.

[133] Užití označení ´egoismus´ či ´altruismus´ neimplikuje vědomost či záměrnost (intencionalitu) takového jednání. Altruismus je definován jako chování spojené se snížením vlastní zdatnosti a zvýšením jeho zdatnosti, zatímco egoismus je definován jako chování spojené s jednostranným zvýšením vlastní zdatnosti.

[134] Altruistické chování lze obecně očekávat, když: rb > c, kde *r* označuje příbuznost pomáhajících si jedinců, *b* výhodu, které altruistické chování přinese příjemci a *c* náklady, které nese pomáhající (Flégr 2009: 52).

Je ovšem možné altruismus rozšířit i mimo oblasti příbuzenských svazků? Robert Trivers v článku *The evolution of reciprocal altruism* (1971) ukázal, že to možné je. Klíčovým konceptem vysvětlení, které podává je *reciprocita*. Reciprocitu lze v tomto případě definovat jako časově zpožděnou směnu reprodukční zdatnosti, která v důsledku vede k celkovému zvýšení reprodukční zdatnosti pomáhajícího („altruisty"). Přínos recipročního chování je dán podílem zisku (zvýšení zdatnosti), který získává příjemce a nákladů (snížení zdatnosti), které nese pomáhající (viz Trivers 1971: 36). Pomáhající očekává, že příjemce mu v budoucnu danou službu oplatí. Rozlišujeme přitom přímou a nepřímou reciprocitu; přímá reciprocita je spojena s očekáváním pomoci od původního příjemce (a jejím předpokladem je proto stálost „*face-to-face*" interakce), zatímco nepřímá reciprocita je spojena s očekáváním pomoci i od ostatních. Zatímco v prvním případě tak případné odmítnutí může být sankcionováno jen prostřednictvím odmítnutím pomoci v „dalším tahu", v druhém případě může být dezertér[135] trestán všemi ostatními členy populace; trestáni mohou být dokonce i ti jednotlivci, kteří se nepodílejí na trestání nedostatečně altruistických jedinců (Flégr 2009: 312; Trivers 1971).

Teorie recipročního altruismu nalezla, ve své modifikované podobě (zisky a náklady nejsou definovány prostřednictvím biologické zdatnosti[136]), své uplatnění také mimo biologii a výrazně se prosadila ve společenských vědách jako vysvětlení tzv. paradoxu kooperujícího egoisty; tedy situace, kde dochází ke vzniku spolupráce, aniž by pro takové chování (zdánlivě) existovaly pobídky. Tento výzkum je spojen především se jménem Roberta Axelroda (1984), který prostřednictvím herně-teoretických simulací jednotlivých strategií[137]

---

[135] Tj. jednotlivec porušující pravidla hry, či přesněji řečeno dané strategie (např. odmítající reciprokovat).

[136] Zisky a náklady (*pay-offs*) zkrátka nejsou definovány prostřednictvím biologické zdatnosti, ale zpravidla pouze abstraktně (modelově).

[137] V roce 1979 Robert Axelrod uspořádal turnaj strategií v opakovaném vězňově dilematu. Do soutěže bylo přihlášeno 14 strategií poslaných soutěžícími z pěti oborů. Strategie soutěžily mezi sebou a proti sobě (tj. strategie soutěží s identickou strategií). Vítězem tohoto turnaje se stal Anatol Rappoport s program, které pojmenoval ´Tit-for-tat´. Vítězná strategie byla současně strategií nejjednodušší: první tah je kooperace a potom opakuj chování druhého hráče v předchozím tahu. V osmdesátých letech byly zorganizovány další dva turnaje. Na prvním z nich bylo tentokrát přihlášeno 62 strategií (všichni samozřejmě znali výsledky předchozího turnaje); vítězem se opět stala strategie reciprocity. Další turnaj byl inovován o schopnost reprodukce strategií; turnaj se odehrával vícekolově (každé kolo reprezentovalo novou generaci), přičemž míra úspěšnosti v daném kole určovala to, jak početně bude strategie zastoupena v kole dalším (Axelrod tak simuloval působení přirozeného výběru). Po tisíci kolech byla reciprocita stále nejúspěšnější a nejrychleji rostoucí strategií. Až v roce 1993 byla nalezena strategie, která byla schopna reciprocitu porazit. Tzv. Pavlovova strategie (Martina Nowaka a Karla Sigmunda) byla definována jako: sleduj tutéž strategie jako v minulém kole, byla-li úspěšná, nebo ji změn, pokud nebyla úspěšná. Slabinou této strategie

jednak potvrdil závěry Triverse a také specifikoval podmínky nutné (a rovněž zbytné) k vzniku spolupráce. Základním předpokladem je, že k vzniku spolupráce dojde tehdy, když se účastníci hry vstupují do opakované interakce a tato interakce má dostatečně „dlouhý stín"; tzn., že účastníci nepředpokládají, že by tato interakce v dohledné době skončila. Tyto neintuitivní a z pohledu sociální organizace důležité Axelrodovy závěry detailněji rozvedeme v následující kapitole.

Ani tímto způsobem ovšem nelze vysvětlit chování, kde by náklady pomáhajícího nebyly spojeny se zvýšením jeho celkového (reprodukčního) úspěchu. Přesto i takové chování lze empiricky doložit. Typicky se jedná o chování členů velkých, nezávislých sociálních skupin – přičemž „sociálnost" je zde chápána jako vzájemná závislost přežití či reprodukčního úspěchu jednotlivce na přežití či reprodukčním úspěchu skupiny (Alexander – Borgia 1978; Flégr 2009: 113). V těchto případech probíhá přirozený výběr také na úrovni skupiny. Lze jej přitom definovat jako míru diferenčního vymírání skupiny, které je spojeno s evoluční změnou určitého znaku (v němž se skupiny liší). To, že v dané skupině lze často idenfitikovat také příbuzenské svazky (*kin*) ovšem neznamená, že je možné skupinovou selekci ztotožňovat se selekcí příbuzenskou. Altruismus produkovaný skupinovým výběrem, označovaný jako *sociální altruismus*, je výsledkem vyššího reprodukčního úspěchu skupin altruistických jedinců ve srovnání se skupinami egoistických jedinců. Příkladem může být signalizace nebezpečí; místo toho, aby se daný jednotlivec predátorovi pouze vyhnul a nevaroval ostatní, což by mu pravděpodobně spíše pomohlo v jeho reprodukčním úspěchu (neboť by se tím zvýšila pravděpodobnost, že predátor uspěje v případě jiného cíle), upozorní ostatní – ale i predátora – například zvukovým signálem (viz Eibl-Eibesfeldt 2007: 167 - 170). Tím tedy spíše snižuje vlastní šanci na reprodukční úspěch a zvyšuje úspěch ostatních (s nimiž jej nemusí pojit příbuzenská vazba). Toto, z hlediska jednotlivce neužitečné chování, je tak pro skupinu prospěšné (Alexander – Borgia 1978; Flégr 2009: 114; D. S. Wilson - Sober 1998). Teorii skupinového výběru nyní vyložíme na základě článku Davida S. Wilsona a Elliota Sobera (1998) *Re-introducing group selection to the human behavioral sciences*, kteří jsou, snad nejvýznamnějšími, představiteli tohoto proudu. Tato teorie je totiž výchozím bodem (evolučně-antropologických) vysvětlení počátků kulturní a institucionální organizace lidských společností, k nimž se dostaneme o něco dále.

---

ovšem je, že vždy prohraje se strategii *vždy podváděj* (nespolupracuj); k jejímu rozvoji tak může dojít až ve chvíli, kdy reciprocita eliminuje tuto strategii (dle Visser 2009).

Wilson a Sober (1998) upozorňují na argumenty ve prospěch rehabilitace skupinového výběru[138]: tak například faktory jako ´velikost, či mobilita mohou z mnohobuněčného organizmu činit lepší vehikulum[139], než jakým je jediná eukaryotická buňka´. Analogicky lze pak předpokládat, že pro replikaci daného genotypu bude mnohem vhodnější, bude-li genotyp (replikátor) součástí integrované, funkčně organizované skupiny (společnosti) organizmů, nežli jediným organizmem[140]. Tento předpoklad by měl platit stejně tak pro včely a jiný eusociální[141] hmyz jako pro lidi. Nabourává se tím vysvětlení, které funkční organizaci pojímá jako vedlejší produkt individuálního sebe-zájmu (egoismu); a to jak na úrovni evolučně-biologického, tak společensko-vědního vysvětlení. Wilson a Sober (1998) tak dodávají, že triumf individuální selekce proto neznamená nutnost individualistické perspektivy (lidských) behaviorálních modelů (toto odmítnutí metodologického individualismu má důsledky přesahující evoluční biologii). Dále, (meta)populační struktura lidských interakcí je pouze (emergentním) *projevem* vztahů jednotek na nižších úrovních. Dokonce i poměrně malá sociální jednotka jako např. vesnice je metapopulací menších skupin, jako jsou příbuzenské skupiny nebo koalice nepříbuzných jednotlivců. Malá genetická

---

[138] Možnost skupinového výběru, tak jak ji prosazovala především Wynne-Edwardsovem (1962), byla podrobena drtivé kritice především ze strany Hamiltona a Dawkinse. Po představení teorií příbuzenského výběru (Hamilton 1964) a „sobeckého genu“ (Dawkins 1976), se potom tento „geno-centrický“ pohled stal dominantním přístupem k problému přirozeného výběru. Úspěch genů – nesmrtelných replikátorů dědičné informace – je zde dán jejich schopností vytvořit si co možná nejlepší dopravní prostředek (vehikulum) – smrtelné tělo organizmu (Veselovský 2008: 39). V průběhu osmdesátých let ovšem začalo docházet k – především v důsledku studia (eu)sociálních organizmů k revizi této pozice. Neznamenalo to návrat k „naivnímu“ skupinovému přístupu Wynne-Edwardsem, ale spíše k přijetí více-úrovňového pohledu, kde v některých případech (zmíněné eu/sociální organizmy) může převážit rovina skupinová nad rovinou individuální (viz např. Wilson 1999).

[139] Vehikulum či vehikl je pojem zavedený Richardem Dawkinsem (1976) v jeho slavné teorii sobeckého genu. Dawkins v ní, na základě předchozích výzkumů (především W. Hamiltona), ukazuje, že jednotkou výběru nejsou jednotlivci, jejichž biologické vlastnosti se nedědí, ale pouze různé alely jednotlivých genů, které se předávají z generace na generaci v nezměněné podobě – tyto sobecké geny, resp. alely Dawkins pojmenovává jako replikátory, tedy jakékoli entity schopné vlastní replikace (ty jsou hypoteticky nesmrtelné, neboť replikují/kopírují z generace do generace) – přirozený výběr pak zvýhodňuje ty s nejvyšší mírou replikaci. Samotné organizmy (ale jak uvidíme dále i skupiny), jejich těla, jsou pouze dopravními prostředky – vehikuly, které vznikly proto, aby se v daných podmínkách mohly co nejrychleji replikovat. Při studiu vlastností jednotlivých organizmů by se tak biolog měl ptát, jakou výhodu tato vlastnost přináší dané alele, která danou vlastnost kóduje a jak napomáhá jejímu šíření v genofondu na úkor ostatních alel téhož druhu (dle Flégr 2009: 119).

[140] Wilson (1998) proto uvádí, že individualistické teorie mohou zůstat individualistickými teoriemi, jen pokud ignorují koncept vehikula, který samy zavedly. Ve chvíli, kdy naši analýzu zaměříme právě na vehikulum (které přímo podléhá selekčním tlakům), ukáže se skupinový výběr jako důležitý faktor (lidské) evoluce.

[141] Eusociální jsou ty organizmy, které vytvářejí komplexní, hierarchizovaná společenství s přísnou dělbou práce a kooperativním chováním (např. mravenci). Definičními znaky jsou (1) společná péče o potomky; (2) překrývající generace v populaci; a (3) reprodukční dělba práce, tj. ne každý jedinec je schopný reprodukce (Nowak – Tarnita – Wilson 2010).

variace na úrovni těchto jednotek, je potom – prostřednictvím rozvinutých kognitivních schopností – nahrazována jinými mechanismy, a to i v případech, kde jsou skupiny složeny z velkého počtu nepříbuzných jednotlivců (Wilson - Sober 1998).

Ve chvíli, kdy naši analýzu zaměříme právě na vehikulum (které podléhá selekčním tlakům *přímo*), ukáže se skupinový výběr jako důležitý faktor (lidské) evoluce a funkční organizace lidských skupin mohou být vysvětleny jako adaptace, které skupině poskytly výhodu při mezi-skupinové soutěži[142].[143] Důležité rovněž je, že tyto adaptace jsou na vnitroskupinové úrovni mnohdy selektivně neutrální či znevýhodňující. Adaptační přístup by tak dle Wilsona měl pracovat s těmi úrovněmi, na nichž dochází k působení selekčních tlaků[144] (proto je tato teorie často označována jako teorie více-úrovňového výběru). Potřeba je rovněž rozlišovat mezi altruismem a (super)organizmem. Zatímco altruismus je definován konfliktem mezi úrovněmi selekce; skupiny altruistů tak poráží skupiny nealtruistů (egoistů), ovšem egoisté poráží altruisty uvnitř skupin. Ve chvíli, kdy přirozený výběr začne působit na skupinovou úroveň je skupina transformována na „organizmus“[145], kde prvek ´sebe-obětování se´ mizí (Wilson – Sober 1998).

David D. Alexander a Gerald Borgia (1978: 47) potom uvádí, že lidské sociální skupiny představují téměř ideální model pro přirozený výběr na úrovni skupiny. Za prvé je pro ně typická konkurence vzájemně znepřátelených skupin, které jsou v důsledku *kulturních inovací* (a jejich kumulativních efektů) schopné velmi rychle rozvinout značně odlišná tempa reprodukce. Za druhé jsou lidské skupiny schopny plánovat a jednat jako jednotky za účelem udržení soudržnosti skupiny a posilování její konkurenceschopnosti, ať už prostřednictvím omezování soudržnost narušující chování uvnitř skupiny (např. sociální kontrola monogamie),

---

[142] Mezi-skupinová soutěž nemusí znamenat nutnost přímého kontaktu/konfrontace; skupiny/populace mohou soutěžit v rámci téhož prostředí prostřednictvím tempa jejich reprodukce.

[143] Takovéto vysvětlení rovněž značně podrývá plauzibilitu teorie Gaia (Lovelock 1979), které pojímá celou biosféru jako sebe-regulující se organizmus. Adaptace na úrovni biosféry by ovšem vyžadovala přítomnost mezi-biosférické (planetární) soutěže. Obdobně teorie pojímající lidské společnosti jako (super)organizmy (např. některé klasické geopolitické teorie) by vyžadovaly působení přirozeného výběru na úrovni společností, čemuž nic nenasvědčuje (Wilson – Sober 1998; srov. Flégr 2009: 117).

[144] Wilson a Sober (1998) poukazují na to, že tento přístup narušuje jedno z hlavních „dogmat“ evoluční biologie (´*Thou shalt not apply the adaptationist program above the individual level*´), a sice že jednotkou selekce je jednotlivec (resp. alela). Tito autoři tak vyzývají k přehodnocení tohoto postoje – a reformulaci tohoto dogmatu na: adaptacionistický program není možno aplikovat mimo úrovně působení přirozeného výběru. Tento přístup má umožňovat vyvarovat se omylů naivního skupinového i individuálního výběru. Wilson a Sober (1998) rovněž poukazují na to, že tento metodologický individualismus je typický rovněž v některých společenskovědních disciplínách (typicky ekonomii, nebo psychologických teoriích organizace).

[145] Superorganizmus je označení pro seskupení (individuálně nesoběstačných) organizmů, kteří se chovají koordinovaně za „účelem“ vytváření určitého kolektivního výstupu (viz Kelly 1994: 98) – funkčně tedy vytvářejí celek (typicky eusociální organizmy).

nebo skrze přímou kolektivní akci proti konkurenčním skupinám. Přestože dle Boyda, Richersona a Whiteheada (2002) skupinový výběr působí prostřednictvím geneticky fixovaných znaků spíše výjimečně (kritická diskuse viz Goodnight – Stevens 1997) – a v případě lidí tímto způsobem ani nikdy působit nemusel, neznamená to, že by nemusel velmi účinně působit prostřednictvím kulturních znaků (*cultural traits*).

Důležitost kulturních adaptací spočívá v tom, že mohou být současně více (snadněji) přenosné a více náchylné ke změnám, než adaptace genetické, které jsou omezeny *striktní* nahodilostí a tempem genetické mutace. Kulturním adaptací je vlastní také kumulativní charakter, umožněný schopností učení (ke kumulaci tedy může docházet, aniž by došlo ke genetické změně), a přestože jsou do značné míry ovlivněny nahodilostmi prostředí (EEA) poskytujícími zpětnou vazbu, jsou značně flexibilněji než změny fenotypu. Tato kvalitativně odlišná adaptační kapacita tak, zdá se, dala vzniknout schopnosti činit vědomá rozhodnutí na základě předpokladů (predikcí) o budoucím vývoji. Kulturní inovace (nově nabyté adaptace) se proto mohly zdát zdrojem (mocenských) rozdílů mezi sousedícími skupinami. Lze rovněž předpokládat, že kulturní adaptace mohly posílit tendence ke skupinovému soužití i mezi-skupinovému konfliktu a vznik organizovaného násilí tak mohl být motivováno potenciálním ziskem agresorů v této soutěži. Schopnost učit se potom umožnila rovněž napodobovat a interpretovat chování, resp. kulturní inovace druhých (Alexander – Borgia 1978: 471). Dodejme ovšem, že mnoho zvířecích druhů disponuje mechanismy sociálního přenosu (učení), které jsou (funkčně) analogické (lidské) kultuře, a jež umožňují například užívání nástrojů, osvojování si loveckých strategií, nebo dialektů zpěvu (Boyd – Richerson 2005: 106).

V antropologii byl vznik sociálních institucí (detailněji viz níže) prostřednictvím adaptace na úrovni skupiny vysvětlován již delší dobu. Příkladem může být tzv. „egalitářský syndrom“ lovecko-sběračských skupin potlačující vnitroskupinovou soutěž o zdroje, podporující konsenzus při rozhodování a aktivní. Takovéto skupiny se tak mohly stát vehikulem pro geneticky fixovaný *sociální* altruismus (pomoc je poskytována i příbuzensky nespřízněným jedincům). V poslední době se zvyšuje také empirická evidence podporující tuto hypotézu. Jedná se například o rozsáhlý etnografický výzkum (Soltis et al. 1995 in Field 2000) kmenových společností na Nové Guinei zaměřený na odhad času potřebného pro evoluci skupinově-selektovaných kulturních znaků. Ačkoli tento mechanismus nemůže vysvětlit rapidní kulturní změny v horizontu dekád ani století, jako vysvětlení evoluce rozšířenějších, dlouhodoběji formovaných charakteristik lidských společností. Podobně Caporael et al. (1989 in Field 2000) uvádí, že altruismus v lidských společnostech nemůže

vzniknout v modelech s egoistickými pobídkami (příbuzenský anebo reciproční altruismus). Modely skupinového výběru využívají také někteří sociologové (Lenski et al. 1995 in Boyd – Richerson – Whitehead 2002; model Boyda a Richersona /2005/ si představíme níže). V následující části práce se zaměříme na koncepty a teorie spojené s lidskou sociabilitou, jakými jsou skupinová dynamika a geneticko-kulturní koevoluce.

Sociální přenos, role kultury v lidských populacích a teorie koevoluce Boyda a Richersona

Vysvětlení rozsahu, složitosti a intenzity lidské spolupráce je jedním z hlavních problémů, které se evoluční psychologie (a spřízněné disciplíny) pokouší vyřešit. Přechod od lovecko-sběračských skupin k dnešním moderním komplexním společnostem byl dle Boyda a Richersona (2009) umožněn kumulativní selekcí kulturních adaptací. V této kapitole, která se opírá především o knihu dvojice zmíněných autorů *Not by genes alone: how culture transformed hunam evolution* (2005), se tedy seznámíme s jednotlivými mechanismy tohoto procesu. V této souvislosti se často užívá označení teorie dvojité dědičnosti (*dual-inheritance theory*), nebo teorie geneticko-kulturní evoluce (*gene-culture coevolution theory*; Lumsden 1999), nebo teorie memů[146] (Dawkins 1976), nebo teorie kulturní evoluce (Boyd – Richerson 2005). Ačkoli mezi jednotlivými teoriemi lze nalézt odlišnosti, ve všech případech se jedná o pokusy vysvětlit vznik, rozvoj a význam (lidské) kultury v tom nejširším slova smyslu[147] z evolučního pohledu; někteří autoři navíc tato označení zaměňují (tj. tutéž teorii označují

[146] Analogicky ke konceptu genu coby replikátoru, Richard Dawkins (1976) vytvořil koncept *memu*, tedy replikující se kulturní informace (užívání nástrojů, ptačí dialekt apod.; koncept memu není výlučně spojen s lidskými společnostmi). Podobně jako v případě genů, i v případě memů dochází k variaci, na jejímž základě si memy mohou konkurovat a nerovnoměrně se tak šířit v daném memofondu (opět obdoba genofondu). Na rozdíl od genu je mem ovšem současně také interaktorem, tedy jednotkou přirozeného výběru. K diferenciaci mezi memem a interaktorem dochází až v souvislosti s rozvinutím symbolického vyjadřování. Například úspěšný recept není úspěšným memem, protože lidé by jej rádi četli nebo opisovali, ale protože dané jídlo (interaktor) jim připadá chutnější, než jídlo připravené na základě pokrmu jiného. Memy se mohou na rozdíl od genů pochopitelně šířit mnohem rychleji a dokonce i mezidruhově; v případě memů je možná i lamarckistická evoluce (v případě zvířat), kde jsou varianty memů vytvářeny a předávány záměrně jako přednostní vznikání adaptací prostřednictvím imitace (dle Flégr 2009: 323 - 325).

[147] Cosmidesová a Tooby (1992: 91) „kulturu v nejširším“ smyslu definují prostřednictvím konceptu ´metakultury´: jedná se o systém všeobecně opakujících se (*recurring*) vztahů ustavený a vytvářený: (1) univerzálně evolvovanou druhově-specifickou psychologickou a fyziologickou architekturou; (2) interakcí těchto architektur (tj. de facto jednotlivců) v populacích; (3) interakcemi s rozvojově (developmentálně) relevantními a opakujícími se strukturami lidského přirozeného a kulturního prostředí; a (4) jejich samotným dopadem (´*their patterned standard impact on human phenomena*´).

více než jedním z těchto názvů), čímž příliš nepřispívají k přehlednosti debaty. Postačí proto, když v následujícím textu představíme teorii Boyda a Richardse (2005), která s ostatními teoriemi sdílí předpoklad, že kapacita pro kulturu a kultura sama je důsledkem působení přirozeného výběru a lidská biologie a kultura jsou vzájemně protknuty tak, že je nelze správně (v realistickém smyslu pravdivě) pochopit a vysvětlit, budeme-li ji zkoumat odděleně.

Robert Boyd a Peter J. Richerson (2005: 5) kulturu definují jako informace[148] schopné ovlivnit chování jednotlivců, které jsou získány od jiných členů jejich druhu prostřednictvím učení, nápodoby a jiných způsobu sociálního přenosu. Základním rámcem jejich vysvětlení je ´populační myšlení´ bez nějž dle autorů není možné pochopit vztah mezi biologií a kulturou. Tento pojem označuje koncept skupinového výběru, autoři ovšem – na rozdíl od výše představeného – konceptu (Wilson – Sober 1998 ad.), pracují s většími skupinami (populacemi). Různé populace vykazují přetrvávající odlišnosti v řadě oblastí: jazyku, morálních systémech, umění apod. Tak jako evoluční teorie vysvětluje, proč některé geny přetrvávají a šíří se a jiné mizí, měla by teorie kulturní evoluce vysvětlit, proč se totéž děje například s našimi morálními přesvědčeními, postoji apod. Odpovědí je kumulativní kulturní evoluce, která je výlučným lidským znakem a je jí myšlen dlouhodobý přenos a modifikace chování a artefaktů ústící ve vznik komplexních chování a artefaktů. Ačkoli sociální přenos je běžný i u relativně nižších živočišných forem, jako jsou například hejnové rybky, (proto)kulturní adaptace jsou již velmi vzácné (např. vyšší primáti, kytovci) a kumulativní (komplexní) kulturní adaptace najdeme pouze u lidí[149] (Boyd – Richerson 2005: 107). Nabízí se proto otázka: proč jsou (komplexní) kulturní adaptace, zejména s ohledem na jejich užitečnost, tak výjimečné? Autoři přitom zmiňují zajímavou analogii s komplexními fyziologickými adaptacemi (např. oko), které jsou zcela běžné – a dle této analogie bychom tak jako jediné živé organizmy měly oči.

Hlavním důvodem této výjimečnosti je podmínka velké kognitivní kapacity a tedy velkého mozku. Jak uvidíme dále, komplexní kulturní adaptace totiž mohou vnikat jen v důsledku specifických forem sociálního přenosu, které jsou umožněny právě dostatečnou kognitivní kapacitou, která je zase, hrubě řečeno, dána objemem neokortexu[150]. Existuje

---

[148] Informací je míněn jakýkoli mentální stav, vědomý či nevědomý, které je získán nebo pozměněném prostřednictvím sociálního učení a ovlivňuje chování.

[149] Příkladem komplexní kulturní adaptace může být užití složitých nástrojů – jako např. oštěpu; Boyd s Richersonem (2005: 111) uvádí, že užívání oštěpu je dokumentováno nejdále do doby před 400 000 lety.

[150] Neokortex (nověji izokortex) je nová kůra koncového mozku, která se plně vyvinula jen u savců. U primátů a člověka se zde mj. odehrává vyšší nervová činnost – procesy mentalizace (Vyskočil 2002: 45).

přitom několik hypotéz, které velikost lidského mozku vysvětlují[151]. Pro naše účely není nutné se všemi zabývat, dodejme jen, že se vzájemně nevylučují a že v současnosti se největší podpoře těží tzv. sociální hypotéza (viz Dunbar 1998; Koukolík 2005: 9 - 20). Tato hypotéza (na rozdíl od epifenomenální hypotézy) předpokládá, že velikost mozku je přímým důsledkem působení přirozeného výběru; jak uvádí Dunbar (1998: 179), udržování velkého mozku je totiž značně energeticky náročné[152] a nelze proto předpokládat, že by se jednalo o selekčně neutrální faktor. Dle této hypotézy je potom samo zvětšování mozku (neokortexu) primárně vysvětlováno jako adaptace na život ve skupinách s komplexními sociálními vztahy (Dunbar /1998: 183/ například přesvědčivě dokazuje pozitivní korelaci mezi velikostí skupiny a velikostí neokortexu) a schopností tyto vztahy manipulovat i prostřednictvím klamání (tzv. machiavelliánská inteligence[153]) atd. Protože manipulace sociálních vztahů přinesla samcům s nižším statusem reprodukční úspěch (pro empirický test opět Dunbar 1998), začalo se zvětšování neokortexu populací šířit jako pozitivní adaptace (Dunbar 1998; Koukolík 2005). Velkou kognitivní kapacitu (a velký mozek) nezbytnou pro vznik kumulativních kulturních adaptací, tak můžeme v tomto smyslu považovat za preadaptaci[154].[155]

Ještě než přikročíme k vysvětlení samotného mechanismu vzniku komplexních kulturních adaptací dle Boyda a Richersona (2004), je nutné definovat dva důležité koncepty: (neimitativní) sociální učení a imitaci[156]; oba koncepty – spolu s řadou dalších (viz Zentall – Akins 2001) – které nejsou pro naše vysvětlení zásadní, lze souhrnně označovat jako sociální přenos (*social transmission*). Sociálním přenosem je myšleno všechno negeneticky předávané chování; jedná se tak o situaci, kde sociální interakce zvyšuje pravděpodobnost, že jednotlivec

---

[151] Robin Dunbar (1998: 178 - 182) rozlišuje mezi čtyřmi hlavními hypotézami evoluce velkého mozku primátů: (1) epifenomenální hypotéza (velikost mozku odvozena od velikosti těla); (2) vývojová hypotéza (velký mozek je důsledkem prenatálního metabolismu matek; výživnější potrava umožňuje vývin většího mozku); (3) ekologická hypotéza (veliký mozek je důsledkem stále větších nároků na zpracování informací z okolí); (4) sociální hypotéza (vyložena v textu). Dunbar (1998: 183) potvrdil korelaci mezi velikostí neokortexu a velkostí skupiny; nekoreluje naopak s žádným z indikátorů konkurenčních hypotéz (srov. Koukolík 2005: 11 - 20).

[152] Mozek se tedy bude zvětšovat, dokud zisky z toho plynoucí nepřekročí náklady.

[153] Dle Koukolíka (2005: 16) toto označení ovšem někteří autoři považují za nepřesné a politicky nekorektní…

[154] Preadaptace je adaptace, která původně evolvovala v důsledku určitého selekčního tlaku a následně byla „využita“ (kooptována) pro jinou funkci (viz pozn. č. 107). Například peří, které původně evolvovalo jako adaptace zajišťující tepelnou izolaci, bylo preadaptací k letu.

[155] Tuto hypotézu za plausibilní považují i Boyd a Richerson (2005: 139).

[156] Pojem imitace je používán dosti volně a může reprezentovat celou škálu fenoménů a chování počínaje adaptacemi maskujícími organizmus před predátory (které jsou zcela geneticky determinovány) až k zveličování individuálních charakteristik, tedy karikatuře. V literatuře se tak často objevuje termín ´skutečná imitace´ (*true imitation*); definice viz následující poznámka (Zentall – Akins 2001).

začne vykazovat chování původně přítomné v repertoáru jiného jednotlivce (King 1991). Imitace je pak definována jako osvojení si nového (nepravděpodobného) chování prostřednictvím kopírování chování druhých a není tedy přímo závislá na environmentálních stimulech[157]. Naproti tomu v případě sociálního učení dochází k osvojení si nového chování prostřednictvím nezprostředkované reakce na přítomné stimuly (tedy prostřednictvím interakce s prostředím); např. tzv. *stimulus enhancement* označuje situaci, kde určitý skupinově či sociálně determinovaný faktor působí jako stimul zvyšující pravděpodobnost osvojení si daného chování – preference určité potravy danou skupinou, zvyšuje pravděpodobnost, že obdobný návyk si vytvoří také nový členové. Podobně tzv. *local enhancement* se vztahuje k situacím, kde se kupříkladu ustálené vzorce chování starších členů přivádějí mladší členy populace na *místo*, kde si mohou nové chování osvojit[158] (viz Boyd – Richerson 2005: 108; Galef 2001).

Všechny typy sociálního přenosu mohou vést k vzniku behaviorálních rozdílů, pouze imitace ovšem, jak dále uvidíme, umožňuje vznik kumulativních adaptací. Schopnost imitace rovněž zvyšuje reprodukční zdatnost, ale nikoli pouze z toho důvodu, že je snazší než individuální sociální učení (proces pokus-omyl), ale protože umožňuje *selektivní* sociální učení. To znamená, že dané chování je osvojeno (prostřednictvím učení) až poté, kdy dojde k jeho testování prostřednictvím imitace[159] (rozhodnutí naučit se dané chování tak může být spojeno např. až s násobně vyšší účinnosti tohoto chování proti stávajícímu[160]). Nejenže je neselektivní (individuální) učení spojeno s vyššími náklady, ale jeho výsledky lze navíc hodnotit pouze v závislosti na informacích (výstupu daného chování) dostupných na základě jednoho „případu“. Za této situace (tedy čím dále častějšího využívání imitace) dochází ke zvyšování průměrné zdatnosti učení (snižují se jeho náklady) a současně se z téhož důvodu snižuje průměrná zdatnost imitace, protože populace se se změnami prostředí nevyrovnává

[157] Imitace je definována jako ´kopírování nového nebo jinak nepravděpodobného chování nebo projevu, nebo chování, které zjevně není instinktivní tendencí´ (Thorpe 1963: 135 in Zentall – Akins 2001). Detailněji ke kritériím imitace viz Zentall a Akins (2001).

[158] Například mladší šimpanzi doprovázejí starší do oblasti termitišť. Přestože mladší neimitují chování starších šimpanzů, kteří zde termity loví, zvyšuje se tímto jejich pravděpodobnost, že si schopnost „lovu“ sami osvojí (v důsledku samotného vystavení environmentálním stimulům).

[159] Zatímco imitace je *kopírováním* daného chování, které tedy vyžaduje pozorované napodobování; učení je schopností osvojit si dané chování autonomně. Při testování tedy dochází nejprve k imitaci, a pokud je toto chování vyhodnoceno jako výhodné, jedinec si jej může osvojit učením, aby nebyl závislý na přítomnosti demonstrátora tohoto chování (od něhož jej imitoval).

[160] Zdokumentováno je například velmi rychlé šíření nové techniky lovu v populaci plejtváka dlouhoploutvého, kdy během 10 let začalo tuto techniku používat až 50 % populace (Flégr 2009: 327).

tak dobře, jako v případě, kdy je učení rozšířenější[161]. Rovnováha mezi imitací a učením se pak vytvoří v bodě, kde jsou (obecně vyšší) náklady učení srovnatelné s náklady plynoucími z rizika neefektivní imitace[162] (Boyd – Richerson 2005: 114).

Schopnost imitace (a tedy možnost selektivního učení) je rovněž podmínkou vzniku komplexních adaptací[163].[164] Je tomu tak proto, že v proměnlivém prostředí se liší účinnost jednotlivých adaptací. Organizmus bez schopnosti imitace, tak bude v pozměněných podmínkách začínat vždy „od startu" (tj. pobídek, které jsou součástí jeho genotypu). Zatímco organizmus schopný imitace si může tímto způsobem dané chování osvojit i potom, co bylo již zlepšeno prostřednictvím učení. Imitátoři si tak mohou velmi rychle osvojovat adaptace blížící se jejich (dosud) nejlepšímu designu a na základě této úspory (v porovnání s individuálním učením) mohou dále investovat do jejich dalšího zlepšování. Tímto způsobem tedy může docházet k postupnému zvyšování komplexity adaptací (Boyd – Richerson 2005: 114 - 115). Jinými slovy, tak jako není možné, aby na základě jedné mutace vznikl tak komplexní a funkční orgán jako je oko (fyziologická adaptace), není rovněž možné, aby prostřednictvím individuálního učení vznikly komplexní kulturní adaptace, jakými jsou například domestikace zvířat nebo kastovní systém. Autoři (2005: 115) tento proces nazývající vedenou variací (*guided variation*), kde – analogicky se selekcí genetických variací

---

[161] Toto zjištění vychází z modelové situace, kde dané populace žijí v prostředí, které přechází mezi dvěma polohami (pro které analogicky existují dvě „nejlepší" strategie chování) – pokud dochází ke změnám často, předchozí generace poskytne svým následovníkům jen málo užitečných informací a naopak. Informace od předchůdců mohou jednotlivci získávat buď učením, nebo imitací. Imitátoři sice nesou nižší náklady na osvojení chování, nicméně mají vyšší pravděpodobnost, že si osvojí chování nevhodné v novém prostředí. Systém se tak dostává do rovnováhy v momentě, kdy náklady na osvojení si chybných informací dosáhnou nákladů spojených s učením (Boyd – Richerson 2005: 112).

[162] Tj. imitace chování, které bylo účinné v předešlém prostředí/situaci a již dále není účinné v současném změněném prostředí/situaci.

[163] Přesvědčivá empirická evidence komplexních kulturních adaptací (konkrétně komplexní nástrojů) je datována do období před cca 350 tisíci let. Do západní Eurasie došlo k rozšíření KKA před 250 tisíci lety; tehdy v Africe již existovala výrazná regionální variace. Nejstarší evidence symbolických KKA (např. rudý okr užívaný jako symbol obdivu a dekorativní předměty) datována do období cca před 100 tisíci let (Boyd – Richerson 2005: 149).

[164] Pozoruhodná je také souvislost mezi velikostí populace, či alespoň schopností populace interagovat s ostatními populacemi a schopností udržovat a rozvíjet komplexní kulturní adaptace (KKA). V této souvislosti se uvádí příklad původních obyvatel Tasmánie (jejichž populace čítala cca 4 tisíce obyvatel), kteří v 19. století disponovali tím nejjednodušším souborem nástrojů ze všech existujících populací. Archeologické výzkumu ze sedmdesátých let 20. století poté ovšem ukázaly, že v minulosti Tasmánci disponovali „australskou sadou nářadí", která byla řádově o stovky předmětů bohatší. Bohatost (komplexita) tasmánské sady se začala snižovat před osmi tisíci lety, kdy došlo k oddělení Tasmánie v důsledku zvýšení mořské hladiny (a vzniku Bassova průlivu). Tato evidence tedy podporuje předpoklad, že k udržení komplexních kulturních adaptací je potřeba řádově větších populací (Boyd – Richerson 2005: 138). Na druhou stranu je dosud stále předmětem sporů (především vzhledem k zřejmým obtížím s testováním tohoto předpokladu), zda je podmínkou rozvoje KKA také řeč (viz Boyd – Richerson 2005: 145 - 150).

– dochází k nenáhodnému výběru (tj. těch posilujících zdatnost). Dochází přitom k tzv. zkreslenému přenosu (*biased transmission*), kde je proces vedené variace vyhodnocován a případně pozměňován či revidován jednak na základě zkušenosti a současně je podmíněn/ovlivněn souborem pravidel rozhodování příslušných psychologických mechanismů – tzv. obsahové zkreslení[165] (*content bias*; viz výše struktura EPM).

Rozeznat lze také několik hlavních strategií *vedení* variace (tzv. adaptačních heuristik); tedy způsobů, jakými je výběr jednotlivých kumulativních variant uskutečňován. Mezi nejčastější patří imitace převládajícího (či nejběžnějšího) způsobu chování, tedy konformistické tendence výhodné zejména v pozvolna měnícím se prostředí a při nedostatku informací. Lze totiž předpokládat, že převládající chování převládá prostě z toho důvodu, že je v dané situaci efektivní. Připomeneme-li si způsob fungování adaptačních mechanismů, které na základě dílčí informace (a po mezikroku rozhodování) reagují na specifický problém, není obtížné spatřit adaptační logiku také v tomto případě. Zatímco „zjištění“ toho, jaké chování je v daném prostředí účinné, by bylo nesmírně náročné, identifikace takového chování je o poznání snazší. Obdobně jako v případě genetické evoluce, lze ovšem i v případě kulturní evoluce rozeznat případy škodlivých, maligních adaptací (*maladaptací*). Zatímco v prvním případě maladaptace většinou vznikají v důsledku změny prostředí (protože maladaptace vzniklé v důsledku mutace rychle zaniknout a nemohou vytvářet komplexní designy) – přestanou tedy plnit svoji původní funkci a snižující reprodukční zdatnost organizmu[166], v druhém případě je jejich vznik způsoben zmíněnými zkresleními a vedlejšími důsledky adaptačních heuristik (Boyd – Richerson 120 – 126, 162).

Boyd a Richerson (2005: 162 - 164) uvádějí příklad dvou soupeřících populací; první s rozvinutým náboženským systém, druhá bez něj (ateistická). V případě zmíněné konformistické strategie může být zvýhodňována první z nich praktikující náboženství spočívající na ideji trestajícího boha. Míra podvádění při sociálních transakcích je zde nižší, omezení spotřeby a altruistické chování naopak vyšší apod.; individuální zisky jsou tak (v důsledku zmíněných „sebe-omezení“) potenciálně menší, zisk skupiny je ovšem vyšší. Současně však předpokládejme, že členové obou populací mají na úrovni jejich (sdílené)

[165] Tzn., že příslušné kulturní adaptace se dostávají do interakce s – terminologií Cosmidesové a Toobyho (2002) – (sdílenou) fyziologickou a psychologickou architekturou jednotlivců, tedy psychologickými mechanismy, což může jejich další vývoj posílit, nebo naopak ztížit. Například kulturní adaptace sourozeneckých sňatků (a reprodukce) může narážet na EPM Westermarckova efektu.

[166] Typicky rozšíření či import predátorů do izolovaných oblastí s druhy adaptovanými na prostředí bez větších predátorů, nebo adaptace na specifické (často extrémní) klimatické podmínky a následná klimatická změna.

evolvované psychologie (tj. na „individuálně“ genetické úrovni) predispozici spíše k podvádění, upřednostňování vlastního užitku, manipulaci sociálních vztahů atd. Pokud by toto obsahové zkreslení bylo jediným faktorem ovlivňujícím chování v první skupině, rychle by v ní převládli „ateisté“. Nicméně pokud jsou členové obou skupin *současně* disponováni k imitaci převládajícího (většinového) chování, mohou věřící v první skupině zůstat dominantními, protože komplexní adaptace je zde již běžná. Variace mezi skupinami tak zůstane dlouhodobě zachována, přičemž skupina věřících bude (v této *modelové* situaci) prospívat lépe (demograficky i ekonomicky) a začne postupně nahrazovat skupinu ateistů. Protože největší zisk přináší egoistické chování uvnitř skupiny altruistů (tzv. *free-riding*), mohou ve skupině věřících (altruistů) vzniknout adaptace (instituce) trestající tyto černé pasažéry.

Stejně je tomu s další strategií - imitací chování jedinců s vysokým statusem. Není snadné odhalit příčiny úspěchu, identifikovat jej lze ovšem snadno. Imitace tohoto chování ostatními je potom opřena o předpoklad, že toto osvojené chování povede k obdobnému (reprodukčnímu) úspěchu[167]. V situaci výrazné proměny prostředí (např. v důsledku migrace[168]) je významná strategie imitace chování považovaného za nejúčinnější řešení – byť se může jednat o chování nekonformní. Tento proces v součinnosti s modifikacemi adaptací vedl k vzniku populací s odlišnými kulturními variantami. Zde už jsou poměrně patrné implikace, které tento mechanismus má (měl) pro rozvoj sociální organizace lidských populací. Protože na tomto základě si byly naši předci schopni „odpovědět“ na otázky spojené s problémy přežití, jako jsou například: jaká by měla být velikost skupiny? Měla by být hierarchizovaná? Jakým způsobem by mělo docházet k dělbě práce? Sdílení potravy? Jak by měly být uspořádány partnerské svazky? A podobně (viz Boyd – Richerson 2005).

Tyto otázky jsou otázkami sociální a politické organizace. Jsou otázkami normativními, které se přímo dotýkají pole zájmu etiky, politické filosofie (konečně), sociologie, ekonomie, ale i religionistiky nebo muzikologie (viz např. Koukolík 2010).

---

[167] Obdobně jako v případě fyziologických adaptací (ocas páva) i zde může dojít k pozitivní zpětné vazbě, či Fischerově efektu; tedy situaci, kdy je určitý znak upřednostňován z jednoho adaptačního důvodu (v případě páva reprodukce…), současně ovšem vede k horší adaptaci na jiný adaptační problém (a přežití). V případě kulturní adaptace se může jednat např. o zkreslení v důsledku imitace dle statusu. Na ostrově Ponapae v Pacifiku tak například muži svůj status prokazují tím, že na pravidelné hostiny přinášejí obrovské jamy (sladké brambory), jejichž pěstování je z celkového pohledu neefektivní. Jak uvádějí Boyd a Richerson (2005: 163), lze si jistě představit, že tato adaptace byla zpočátku efektivní a přispívala k větší celkové produkci potravin; v průběhu času ovšem hypertrofovala a stala se z ní maladaptace.

[168] Boyd a Richerson (2005: 131 - 136) za hlavní příčinu významných změn prostředí považují oscilaci klimatu (cykly dob ledových) v období Pleistocénu (tj. období před 1,7 milionu až 10 tisíc let).

V následující části se tedy zaměříme na (analytické) možnosti a (normativní) důsledky, které uplatnění evolučního přístupu v politické filosofii, má. A protože je politickou filosofii možné chápat jako filosofii morální, ovšem zaměřenou nikoli na jednotlivce, ale instituce (Kis 1997), začneme evoluční etikou a jejím vysvětlením počátků normativních (morálních) systémů.

III. EVOLUČNÍ VYSVĚTLENÍ V POLITICKÉ FILOSOFII

Zdá se mi poněkud překvapivé, že evoluční vysvětlení[169] není, nejen v politické filosofii, ale ve vědách o člověku a společnosti obecně, výrazněji zastoupeno. Jeho potenciál, především tzv. ultimátních, distálních, či hlubokých[170] vysvětlení, tj. vysvětlení bazálních mechanismů lidského chování (kooperace, konflikt, hierarchizace, solidarita, retribuce apod.), je obrovský. Evoluční přístup totiž nenabízí nic menšího než pohled do černé skříňky lidské přirozenosti. Není nutno připomínat, že širší přijetí tohoto pohledu by znamenalo závažnou ránu staletým či tisíciletým tradicím smýšlení o člověku. Někdo by snad řekl smrt Platóna, Hobbese, Locka či Nietzscheho. Přestože na úrovni filosofie vědy by v takovém případě doktríny empirismu, idealismu, racionalismu ad., dále přetrvávaly – a jejich prostřednictvím by samu možnost evolučního vysvětlení ve společenské sféře, či jeho zde nastíněné realistické varianty, bylo možno podrobovat kritice – na úrovni „praktikování vědy" by obdobná kritika byla o mnoho těžší; Thomas Kuhn by tak mohl být spokojen. Evoluční vysvětlení, opírající se o technologii a metody umožňující proniknout do struktury lidské mysli a mající ambici stát se integrujícím metaparadigmatem společenských věd, totiž – na rozdíl od ostatních přístupů – činí z otázky lidské přirozenosti nikoli otázku filosofickou (či snad metafyzickou), ale empirickou. Přesněji, na rozdíl od konkurenčních vysvětlení, jejichž výchozím bodem jsou již sociálně *determinované* koncepty, jako jsou univerzální rozum a kalkulátor užitku, smyslovost a tabula rasa, jazyková hra a amalgám identit, nabízí *pre*-sociální, a proto *fundamentální* vysvětlení. Nic na tom nemění ani to, že toto vysvětlení je podáváno rovněž *prostřednictvím* sociálně utvářených konceptů. Důležité je, že vysvětlení *samo* jím není, neboť jeho zdroj leží mimo sociální sféru[171].

Evoluční vysvětlení tak v jistém smyslu poskytuje odpověď na pomyslnou sérii dětských otázek: proč, jak, proč, jak, proč… která postupuje až za hranici společenského.

---

[169] Přestože druhá část této práce byla téměř výhradně zaměřena na představení oboru evoluční psychologie coby v současnosti nejdynamičtěji rozvíjejícího se evolučního vysvětlení sociálních fenoménů, v závěrečné části budeme hovořit spíše obecně o evolučním vysvětlení, tedy těch vysvětleních, která jsou odvozena od Darwinova pojetí biologické evoluce.

[170] Ultimátní vysvětlení míří na důvod vzniku těchto bazálních mechanismů, vysvětlují tedy, proč inklinujeme k reciprocitě, proč se organizujeme v skupinách apod. Proximální vysvětlení potom vysvětlují způsob fungování daných adaptací, jakým způsobem je reciprocita vynucována, jakými mechanismy se posiluje skupinová soudržnost apod.

[171] Dle realistické interpretace tedy sice dané modely a koncepty evolučního vysvětlení (jako jsou stabilní evoluční strategie, adaptační mechanismy apod.) přirozeně sociální konstrukcí jsou – tak jako *všechny* ostatní modely a koncepty, ovšem mechanismy, které reprezentují, již nejsou sociálními entitami (*social kinds*) – na rozdíl od mechanismů, které předpokládají vysvětlení konkurenční, ať už je to univerzální racionalita, nebo intersubjektivní znovu-vytváření identity.

Společenské vědy dnes poskytují plausibilní a snad i uspokojivá vysvětlení fenoménů jako je například „demokratický mír“ prostřednictvím hypotéz jako jsou externalizace norem vnitropolitického uspořádání nebo síla pobídek k poskytování veřejných statků. Doposud ovšem selhávají v nakládání s bazálními vysvětleními, která jdou za počáteční teoretická východiska – proč je v lidských společnostech běžná hierarchické uspořádání a redistribuce zdrojů, jakým způsobem instituce ukotvující tato pravidla vznikly, jsou výsledkem kulturních nahodilostí a střetu mocenských zájmů, nebo jsou významně podmíněny lidskou přirozeností? Proč je člověk vlastně politickým tvorem? A dále, jaké jsou příčiny agresivního, konfliktního chování – jedná se opět o něco svévolného, zvnějšku daného, jde jen o výsledek racionálního kalkulu, nebo lze určit mechanismy (a jejich funkční strukturu), které toto chování podmiňují (nikoli určují). A jaká může být dynamika mezi těmito dvěma faktory, tj. pre-sociálně (biologicky) podmíněnými příčinami a sociálně (kulturně) podmíněnými příčinami. Ve většině případů se na tyto výtky ze strany společenskovědní obce reaguje argumenty přílišné komplexity daného problému, nutnosti teoretické redukce, nepoznatelnosti či neexistence lidské přirozenosti anebo zaklínadlem nesouměřitelnosti meta-teoretických vysvětlení. Zatímco především třetí argument jsme se pokoušeli v této práci systematicky vyvracet a kritice jsme podrobili také argument nesouměřitelnosti, první dva problémy jsou jednoznačně relevantní a neopominutelné. Na druhou stranu je třeba zvážit význam, jaký studium lidské přirozenosti může mít. A zda, v našem případě, nemohou příslušné adaptační mechanismy v případě společenskovědních teorií zastávat úlohu ústředních vysvětlujících proměnných (*master variables*) reprezentujících zmíněné ultimátní příčiny. Lze tak jen stěží předpokládat, že za současných okolností (tj. důsledné separace biologických a sociálních vysvětlení) – nespoléháváme-li se na ryzí instrumentalismus – budou výchozí teoretické předpoklady (tj. především ontologie aktérství) a konsekventně celá vysvětlení validní a funkční.

Zajímavou roli zde přitom může sehrát debata o filosofii vědy z úvodu práce. Zdá se totiž, že za těchto okolností by bylo podstatně výhodnější přijmout pragmatickou pozici. Platí-li totiž základní realistický argument úspěchu vědy (NMA argument viz výše), je více než pravděpodobné, že současná společenskovědní vysvětlení, která se dlouho vyvíjela nezávisle na biologii, resp. jejich jednotlivých specializovaných disciplínách, nebudou s přírodovědnými vysvětleními (alespoň snadno) slučitelná. Pragmatikovi to ovšem potíže nezpůsobí, protože ten se „jen“ pokusí obě vysvětlení spojit tak, aby byla co nejvíce funkční,

tedy splňovala požadovaný účel. Příkladem může být kniha Bradleyho Thayera[172] *Darwin and international relations: on the evolutionary origins of war and ethnic conflict* (2004), který zde upozorňuje na možné doplnění, či spíše korekci Waltzovy (1979) anebo Mearsheimerovy (2003) teorie mezinárodní politiky o evoluční vysvětlení. Realistická politická antropologie, dříve reprezentovaná autory jakými byli Niccholo Machiavelli, Thomas Hobbes, Ralph Neibuhr nebo Hans Morgenthau, tím dle něj získává vědecký status a realistické teorie znatelně vyšší explanační potenciál i heuristický záběr (viz Thayer 2004: 12 - 13). Pro Thayera (2004) je tedy evoluční vysvětlení možností fundamentálního vysvětlení fenoménů, které se pokouší objasnit realistická tradice v mezinárodních vztazích – tj. především konflikt, válka, mocenské soupeření. Problematičnosti, a vlastně i protismyslnosti, pragmatického vysvětlení lidské přirozenosti jsme se dostatečně věnovali již v úvodu; argumenty ve prospěch realismu proto nebudeme opakovat.

Potřeba je ovšem upozornit na to, že vedlejším produktem pragmatického přístupu může být monopolizace evolučního vysvětlení danou společenskovědní teorií; *zdá se* totiž rozumné předpokládat, že evoluční vysvětlení bude možné *nejužitečněji* využít právě v případě realismu (a nikoli liberalismu, nebo konstruktivismu). To, že Mearsheimerův ofenzivní neorealismus lze reformulovat na základech evolučního vysvětlení ovšem neznamená, že by totéž nebylo možné provést s Keohaneovým neoliberálním institucionalismem, nebo Checkelovým konstruktivismem (Checkel by byl z této představy jistě „nadšen“). Evolučních vysvětlení je totiž obdobně možné využít za účelem zvýšení explanačního potenciálu například (neo)liberálních teorií, což již v osmdesátých letech (byť spíše na formální rovině) učinil Robert Axelrod ve spolupráci se zmiňovaným Keohanem (viz 1985) a později potom opět Keohane s Allanem Buchanenem (viz 2006). Adam Goodwin (viz 2010), představitel kritické teorie v mezinárodních vztazích, zase - obdobně jako Thayer, i když ne tak systematicky - využívá ultimátních evolučních vysvětlení k rozvinutí politické antropologie Petera Kropotkina. Patrně nejznámějším proponentem evolučního vysvětlení v politických vědách je potom Francis Fukuyama (1998, 2003, 2006, 2011), který – především v *Our posthuman future: consequences of the biotechnological revolution* (2003) a také jeho zatím poslední knize *The origins of political order* (2011) – obhajuje liberálně demokratické uspořádání na základě jeho „kompatibility“ s lidskou přirozeností; tohoto, zajímavého, tématu se lehce dotkneme v souvislosti s naturalistickým omylem.

[172] Bradley Thayer mimo jiné působí jako hostující profesor na Katedře mezinárodních vztahů a evropských studií FSS MU.

Vraťme se však ještě k předchozímu „problému“. Využitelnost evolučního vysvětlení v různých teoretických tradicích totiž neznamená, jak by se možná mohlo zdát, že vše zůstalo při starém, nesouměřitelnost zůstává standardem a každý má „svou pravdu“. Právě naopak. Ilustrujme to na následujícím příkladu. V osmdesátých letech došlo k výraznému sblížení neorealistických a neoliberálních teorií mezinárodních vztahů, které přestaly být chápány jako vysvětlení dvou odlišných, nesouměřitelných paradigmat – realismu a idealismu – ale naopak začaly být pojímány jako dva hlavní proudy paradigmatu racionalistického; tento proces začal být označován jako neo-neo syntéza. Analogicky by tak bylo možné uvažovat o, řekněme evo-syntéze, tedy přijetí a začlenění evolučního vysvětlení, ovšem mnohem širšího rozsahu, napříč jednotlivými společenskými disciplínami. Zůstaneme-li u našeho příkladu z mezinárodních vztahů, znamenalo by to, že by jednotlivé teoretické přístupy sdílely tentýž metateoretický rámec, tutéž politickou antropologii, a pak by – v závislosti na svém problémovém zaměření – již samostatně (ale přitom konzistentně) pokračovaly ve vysvětlování *proximálních, bezprostředních* příčin příslušných fenoménů[173]. Evoluční vysvětlení nám může poskytnout vysvětlení, proč a jakým způsobem vznikly příslušné adaptace podmiňující a ovlivňující lidské chování, nenabízí nám ovšem již odpověď na otázky jako: jakým způsobem je v jednotlivých společnostech institucionalizována redistribuce zdrojů, jakými způsoby/kanály dochází k eskalaci konfliktu, jakým způsobem aktéři, přirozeně v závislosti na kulturních specifikách (kontextu), interpretují hrozbu apod. Samozřejmě, že potenciál evolučního vysvětlení se bude v jednotlivých problémových oblastech lišit; vyšší tak patrně bude při vysvětlování etnického konfliktu, než v případě kulturní diplomacie.

Potřeba je rozlišovat také způsob zapojení evolučního vysvětlení. V tomto textu jsme sledovali model Cosmidesové a Toobyho (1992), který odpovídá výše uvedenému náčrtu; tzn., že evoluční vysvětlení, reprezentované především evoluční psychologií (ale také dalšími spřízněnými disciplínami), je integrující metateoretickou bází společenskovědních vysvětlení. Možné je ovšem také v zásadě instrumentální využití těchto vysvětlení. Obdobně jako se Hobbes inspiroval Galileovou fyzikou či Waltz neoklasickou ekonomií, mohou být tímto způsobem využity také koncepty evoluční biologie. Příkladem může být, sociálními darwinisty zdiskreditovaná (diskuse viz výše), aplikace mechanismu přirozeného výběru na sociální fenomény. V tomto případě badatele tedy nezajímá, zda přirozený výběr *skutečně* na

[173] „Dělba práce“ by zhruba zřejmě měla probíhat dle tohoto dělení; distinkci ultimátní – proximální vysvětlení však nelze chápat dogmaticky a lze předpokládat obě oblasti jsou propustné i pro vysvětlení, tj. biologické, resp. společenskovědní, které k nim mají „dále“.

této úrovni působí, ale pouze zda je tento přístup úspěšný z hlediska vysvětlení a predikce, ať už jsou *skutečné* příčiny těchto fenoménů jakékoli. Tento přístup tak není zaměřen na ontologii, ale metodu. V politických vědách se lze s tímto přístupem setkat například v pracích Modelskiho (2005) a jeho konceptu *evolutionary world politics*[174], v případě politické filosofie byl patrně nejvýznamnějším představitelem tohoto proudu Fridrich Hayek (1967).

Hayek zde srovnává dva typy společenského řádu – artificiální a spontánní. Zatímco spontánní řád vzniká (emerguje) v důsledku individuálního nekoordinovaného a neintencionálního chování, artificiální řád (v českém překladu: *organizace*, *uspořádání*) je naopak výsledkem záměrného designu. Morálka, právo, tržní vztahy (*katalaxe*) ad. jsou pak součástí spontánního řádu, jenž se vyznačuje intelektem neuchopitelnou komplexitou (viz např. Hayek 1993: 53 - 76). Hayek se zde opírá o teorii skupinového výběru, když předpokládá, že tento mechanismus působí také na úrovni kulturní evoluce. Určité chování je tak zafixováno nikoli proto, že by se jednalo o vědomé rozhodnutí aktérů, ale protože odlišné normy a vzorce chování nepřinášely skupinám, v nichž byly ukotveny, výhody srovnatelné s normami a vzorci chování, které byly typické pro konkurenční skupiny; v důsledku odlišného tempa reprodukce tak došlo k jejich zániku (Angner 2002: 698). Hayeka bychom tak mohli považovat za „skutečného“, tedy pejorativním nánosem teorií Spencera a dalších nezatíženého, sociálního darwinistu. Vliv evolučního myšlení, konkrétně zástupců oxfordské zoologické školy, na Hayeka je poměrně dobře zdokumentován (viz Angner 2002). Přestože instrumentální využití evolučních konceptů a vysvětlení by si zasloužilo více prostoru, vrátíme se k jejich realistickému či substanciálnímu zapojení – konkrétně půjde o koncept společenského kontraktu. Ukážeme si také jaké normativní důsledky a problémy mohou být s uplatněním evolučních vysvětlení na této úrovni spojeny.

[174] George Modelski patří mezi autory teorie světového systému. Modelski (2005: 203) ve své teorii předpokládá historický, evoluční proces od méně komplexní k více komplexní organizaci společnosti provázený cykly soutěže o světové vedení. V průběhu těchto cyklů dochází, po dosažení vedoucí pozice, k erozi daného systému, jeho delegitimizaci a následnému zhroucení. Rozeznává přitom čtyři historické éry vyznačující se distinktivními rysy: starověkou; klasickou; moderní a, pravděpodobně, postmoderní éru. Nejvyšší formou organizace je potom světový (kapitalistický) systém globálního a celo-populačního (*world scale*, *species-wide*) rozsahu.

Koncept společenského kontraktu ve světle evolučního vysvětlení

Společenskou smlouvou lze jistě považovat za jeden ze základních konceptů politické filosofie. Tento koncept v zásadě vyjadřuje konfiguraci podmínek a z nich plynoucích závazků, které jsou nutné k tomu, aby bylo v situaci přirozeného stavu, tj. normativního vakua, v němž se určitá populace (agregát) nachází, možné dospět k dohodě na tom, jakým způsobem budou v této populaci (po uzavření smlouvy již společnosti) organizovány politické vztahy, především pak otázky strukturace autority (vztahů podřízenosti a nadřízenosti) a (re)distribuce zdrojů (srov. D´Agostino 2008).

Přestože společenský kontrakt je spojen především se jmény myslitelů, jako byli Thomas Hobbes, John Locke, Jean-Jacques Rousseau a Immanuel Kant (viz D´Agostino 2008), počátky tohoto konceptu lze vysledovat až do antiky. Klasickým příkladem je Platónův dialog *Kritón* (2005), kde Sokrates vysvětluje svůj závazek athénskému právu, institucionalizovanému vyjádření daného společenského uspořádání, s nímž se na základě rozumové úvahy ztotožnil a kterému rovněž vděčí za svoji samotnou existenci[175]. Na svém závazku trvá i přesto, že mu přinese smrt. V jistém smyslu je tento postoj možné hodnotit jako sociální altruismus, neboť Sokrates svým postojem posiluje tuto smlouvu a tím i soudržnost, a z jeho pohledu vitalitu, athénské společnosti[176]. Z našeho, tedy evolučního, pohledu zajímavější je ovšem jiné pojetí společenské smlouvy; a sice to, které v Platónově *Ústavě* (2001) představuje jeho bratr Glaukón. Spravedlnost – účel společenské smlouvy – je zde důsledkem kolektivně racionálního uspořádání (viz Friend 2004). Protože na individuální úrovni je - za předpokladu, že ostatní jsou altruisté - nejvýhodnější egoistické chování a nejméně výhodné je potom naopak altruistické chování v populaci, kterou tvoří egoisté,

[175] Sokrates na výzvy Kritóna k odchodu do exilu odpovídá takto: ´A co jestliže řeknou zákony: „Sokrate, cožpak jsme měly s tebou ujednáno i toto, či spíše že budeš trvati při rozsudcích, kterékoli obec vynese?" Kdybychom se tu divili jejich řeči, snad by řekly takto: „Sókrate, nediv se našim slovům, nýbrž odpovídej, když jsi přece zvyklý užívat otázek a odpovědí. Nuže, co vytýkáš nám a obci, že se pokoušíš nás ničit? Není snad pravda, že jsme tě my nejprve přivedly na svět a skrze nás si vzal tvůj otec tvou matku a tebe zplodil? Pověz tedy, vytýkáš těmto z nás, zákonům o sňatcích, že nejsou dobré?" „Nevytýkám," řekl bych. „Ale snad zákonům o vychovávání a vzdělávání dětí, jehož se i tobě dostalo? Což nebylo dobře, že zákony, které jsou z nás k tomu ustanoveny, přikazovaly tvému otci vzdělávat tě v musice a gymnastice?" „Dobře," řekl bych… ´ (Platón 2005).

[176] Sokrates argument soudržnosti polis rozvíjí tímto způsobem (dle Platón 2005): ´Nuže uvažuj takto. Představme si, že jak tak chceme odsud utéci - nebo jaké jiné jméno se tomu má dát -, že by k nám přišly zákony a obec, postavily se vedle nás a otázaly se: „Řekni, Sókrate, co to máš v úmyslu dělat? Nezamýšlíš snad tím skutkem, o který se pokoušíš, i nás, zákony, i veškerou obec, pokud je v tvé moci, zničit? Či se domníváš, že je možno, aby ta obec ještě trvala a nebyla vyvrácena, v které vynesené rozsudky nemají žádné moci, nýbrž působením soukromých jednotlivců se stávají neplatnými a jsou rušeny?" Co odpovíme, Kritóne, na tyto a jiné takové otázky?´

usuzuje Glaukón, že kolektivně optimálním řešením této situace je dohodnutí stavu, kde se všichni zavážou nejednat výlučně egoisticky[177]. Toto zdůvodnění vzniku společenského kontraktu pak v zásadě odpovídá výše představenému recipročnímu altruismu, který překonává situaci vězňova dilematu – přirozeného stavu. Za povšimnutí rovněž stojí, že Glaukón toto pojetí společenské smlouvy (resp. spravedlnosti) považuje za obecně přijímané (viz Platón 2001: 359b).

Kritika konceptu společenského kontraktu míří často na to, že vlastně jedná o dvojí fikci. Jednak je předpokládána hypotetická situace (přirozený stav) s hypotetickými aktéry (typicky racionální jedince), kteří následně v závislosti na podmínkách vlastních danému přirozenému stavu a preferencích daných aktérů uzavřou smlouvu o určitých parametrech. Navíc, druhá fikce je spojena s tím, že teoretici společenských smluv nepořádají dotazníková šetření, v nichž by zjišťovali, zda by dotazování s daným modelem souhlasili. Dalším bodem kritiky je tzv. tacitní souhlas. Ten ve své argumentaci zmiňuje již Platón, když tvrdí, že pokud by s podmínkami společenské smlouvy nesouhlasil, může z Athén odejít a žít jinde, tím, že zůstal, dal tacitně najevo, že s podmínkami souhlasí. Ronald Dworkin (1986) tento argument podrobil kritice, poukazujíc především na to, že nezbytná je jednak možnost volby z více alternativ a jednak – v dnešním světě – faktická nemožnost nesouhlasit s tím, či oním společenským kontraktem (v důsledku parcelace světa mezi suverénní státy).

Ještě než se seznámíme s evolučně psychologickým pohledem na společenskou smlouvu, stručně se vraťme k definici několika pojmů. V pojetí Cosmidesové a Toobyho (1992) je společenské interakce možné relevantně dělit prostřednictvím dvou základních důsledků daného chování: zisků a nákladů. Kooperace, spolupráce je potom definována jako individuální chování zahrnující osobní náklady při společné činnosti, která přináší prospěch/zisk jiných členům dané skupiny/populace; zisk náklady převyšuje (Koukolík 2005: 39). Jak upozorňuje Koukolík (2004) a další (Bowles – Gintis 2000; Bowles – Fehr – Gintis – Richerson 2003; Fehr – Fischbacher – Gächter 2002; Fehr – Heinrich 2003; kritická diskuse viz Stephens 2005) míra altruismu v lidských společnostech je zcela výjimečná (viz také Boyd – Richerson 2005) a dle zmíněných autorů jej není možné vysvětlit prostřednictvím

[177] Glaukónův argument je formulován takto: ´říkají, že bezpráví činiti jest přirozeně něco dobrého, bezpráví trpěti něco zlého, ale že více zlého má do sebe bezpráví trpěti než dobrého bezpráví činiti. Proto když lidé vespolek činí si bezpráví a je snášejí a takto poznávají obojí zkušenosti, zdá se těm, kteří nejsou schopni tomuto uniknout, ono pak si zvoliti, že by bylo prospěšné učiniti navzájem smlouvu, že nebudou bezpráví ani činiti ani trpěti. Odtud prý počali dávati si zákony a uzavírati mezi sebou smlouvy a nazvali nařízení zákonem zákonným a spravedlivým. To jest prý podstata spravedlnosti, jež jest uprostřed mezi nejlepším stavem, beztrestným pácháním křivdy, a nejhorším, jestliže kdo snášeje bezpráví nemůže se pomstít´ (Platón 2001: 359a).

příbuzenského altruismu (Hamilton 1964)[178], ani (nepřímého) recipročního altruismu (Trivers 1971) a ani prostřednictvím sociálního altruismu (Alexander – Borgia 1978), neboť ten je charakteristický pro eusociální organizmy či „superogranizmy“. Odpovědí na tento problém se zdá být koncept *silné reciprocity*, který rozvinul především Ernst Fehr.

Silná reciprocita je (dle Bowles – Fehr – Gintis 2003). definována jako kombinace altruistického odměňování, tj. odměňování těch jednotlivců, kteří se chovají kooperativně v konformitě s danými normami a altruistického trestání, tj. trestání těch jednotlivců, kteří tyto normy porušují (viz také Koukolík 2005). Silní reciprokátoři nesou náklady odměňování a trestání i v případě, že jim tohoto chování nepřinese prospěch. Silná reciprocita tak vytváří silné pobídky pro spolupráce v jednorázových (*one-shot*) interakcích bez možnosti posílení reputace (Bowles – Fehr – Gintis 2003). Tito autoři (2003) rovněž předpokládají, že kognitivní dispozice lidí[179] umožňují prostřednictvím kulturní evoluce snižovat tlak přirozeného výběru na individuální úrovni proti altruistickému chování. Usuzují rovněž, že tato adaptace se mohla v důsledku skupinového výběru zafixovat také geneticky; existuje ovšem také možnost, že silná reciprocita mohla vzniknout v podmínkách absence skupinového výběru v důsledku kompenzace nákladů na silné reciprokace. To, že původ silné reciprocity je, na rozdíl od výše zmíněných mechanismů kooperace, stále předmětem sporů dokazuje i jiná, zajímává, hypotéza, kde je silná reciprocita chápána jako maladaptace. Argument maladaptace spočívá na předpokladu, že v původním prostředí (EEA) žili lidé v malých skupinách charakterizovaných velkou četností opakované interakce a silným reputačním mechanismem. V podmínkách opakované interakce tak byly pobídky ke kooperaci velmi silné. Naopak jednorázové interakce byly výjimečné a proto se v jejich případě neevolvovala příslušná adaptace. V podmínkách komplexních společností, jako byly např. antické Athény, kde se četnost jednorázových interakcí výrazně zvýšila, se silná reciprocita stala maladaptací a její existence je tak možná jen za situace evoluční

[178] Neznamená to ovšem, že by příbuzenský altruismus nebyl pro lidské chování relevantní.

[179] Marc Hauser (1992 cit. dle Bowles – Fehr – Gintis 2003) pozoroval silnou reciprocitu také u makaků. Pokud opice našla potravu a skřekem o tom neinformovala ostatní, byla potrestána, i když možné zisky trestajících z toho chování byly velmi malé. V případě tamarínu Hauser (2003 cit. dle Bowles – Fehr – Gintis 2003) pozoroval, že opice jsou schopny rozlišit altruistické a sobecké (mutualistické) sdílení potravy a systematicky odměňují altruisty. Brosnan a de Waal (2003 cit. dle Bowles – Fehr – Gintis 2003) zase ukázal, že malpy hnědé umí srovnávat výhodnost (*pay-offs*) jednotlivých nabídek a odmítají potraviny i jiné zdroje, pokud si všimnou, že někdo jiný získal lepší „obchod“.

nerovnováhy[180] (Fehr – Heinrich 2003). Sokrates by se tak v tomto případě stal obětí vlastní maladaptace, tedy lpění na chování, které v daném kontextu není (reprodukčně[181]) relevantní.

Bowles, Fehr a Gintis (2003) maladaptační argument odmítají a upozorňují na zanedbání mezi-skupinové soutěže; přirozený výběr totiž působí jak uvnitř skupiny, tak mezi skupinami. Míra reprodukce daného znaku tak závisí na jeho četnosti ve skupině a tam, kde jsou rozdíly v četnosti znaků podstatné a přetrvávající, skupinová selekce udává tempo a směr evoluční změny. Altruistické chování podporující reprodukční zdatnost jiných členů skupiny (příjemců) a současně znamenající náklady pro poskytující se tak může vyvinout, pokud budou pozitivní efekty mezi-skupinového výběru vyšší a převáží tak negativní efekty výběru vnitroskupinového. Tento typ selekce se tak může vyvinout za stejných okolností jako příbuzenský altruismus; postačí, pokud bude úroveň nenáhodné reprodukce[182] dostatečně vysoká (Bowles – Fehr – Gintis 2003).

Dalším důležitým aspektem vzniku silné reciprocity je, jak již bylo naznačeno, kulturní evoluce. Dle Heinricha a Boyda (2001) tak postačuje poměrně malá míra konformistické transmise (mechanismy kulturní evoluce viz výše) k tomu, aby se silná reciprocita stala v prostředí jednorázových interakcí, na rozdíl od předpokladů argumentu maladaptace, evolučně stabilní strategií. Práce Boyda a Richersona (2002, 2005), které jsme již představili, pak dále vysvětlují, jakými způsoby se mohou tyto (kooperativní) adaptační strategie šířit. Ukazuje se také, že v modelech, kde jsou populace složeny z velkého počtu silných altruistů, jsou selekční tlaky vůči altruistickým trestajícím velmi slabá, protože ne-kooperace se objevuje zřídka a náklady na trestání jsou malé. Heinrich a Boyd (2001) rovněž upozorňují na to, že mezi altruistickou spoluprací/odměňováním a altruistickým trestáním existuje asymetrický vztah, protože v případě absence altruistického trestání jsou vnitroskupinové selekční tlaky proti altruistické spolupráci vždy silné. Pokud má být silná reciprocita zachována, kulturní evoluce, resp. z ní vyplývající kulturní strategie musí obsahovat altruistické trestání (Fehr – Heinrich 2003).[183] Tento závěr je zajímavý i z hlediska

---

[180] Tzn., že tato strategie přispívá k zhoršování reprodukční zdatnosti dané populace.

[181] I v přeneseném smyslu, tedy z hlediska populace – polis.

[182] Skupinová selekce působí tímtéž způsobem jako příbuzenská selekce; altruismus se tedy vyvine tehdy, když bude četnost nenáhodného páření dostatečně vysoká (altruisté budou preferováni). Nezáleží přitom na tom, jestli se toto nenáhodné (altruisty zvýhodňující) páření ustaví proto, že se pravděpodobně jedná o příbuzné, nebo ne (Bowles – Fehr – Gintis 2003).

[183] Herbert Gintis (2000) představil ještě jiná vysvětlení původu silné reciprocity. Jeho model je založen na předpokladu, že v EEA lidské skupiny čelily mnoha hrozbám vyhynutí (války, hladomory, přírodní katastrofy, klimatické změny). Za těchto okolností nebyla přímá ani nepřímá reciprocita dostačující strategií přežití, protože stín budoucnosti byl příliš „krátký“. Skupinám s nadměrně vysokým počtem reciprokátorů se ovšem za těchto podmínek dařilo lépe. Zatímco vnitroskupinová

současné politicko-filosofické debaty a retribuční spravedlnosti, neboť – pokud by se jednalo o závěr platný – znamenalo by to, že součástí lidské přirozenosti je dispozice k retribuci a že se (dokonce) jedná o evolučně stabilní strategii; otázkou by potom bylo, a k tomuto typu úvah se dostaneme v samotném závěru práce, co by to znamenalo například pro ta pojetí retribuční spravedlnosti předpokládající výrazně omezenou, minimalizovanou roli trestu při vynucování spravedlnosti. Zajímavý je tento závěr jistě také z hlediska velkých normativních systémů, kde má institut trestu zásadní význam, jako je tomu v případě náboženství (k evolučnímu přístupu k náboženství viz např. Koukolík 2010: 239 - 246). Obecně jsou pak tato zjištění významná ve světle této základní otázky: (jak) je vůbec možné je normativně interpretovat?

Ještě před tím se však vraťme k individuální úrovni problematiky společenského kontraktu. Zatímco výše popsané procesy možného vzniku silné reciprocity se vztahují k, řekněme, makroúrovni a směr kauzality je od (reprodukční zdatnosti) skupin a kulturních strategií směrem jednotlivcům, adaptační psychologické mechanismy jsou vždy součástí individuálních myslí. Pokud je tedy možné identifikovat strategii silné reciprocity a vysvětlit její vznik, je na místě otázka, zda tato strategie není spojena s adaptačním psychologickým mechanismem, který umožňuje/posiluje její působení. Cosmidesová a Tooby, zakladatelé oboru evoluční psychologie a čelní EP odborníci na problematiku společenského kontraktu, si myslí, že tomu tak je. Dle tohoto předpokladu by tedy v naší „neuronální výbavě“ měl být psychologický mechanismus, tj. funkčně, obsahově a designově specifická adaptace, která umožňuje/posiluje fungování společenské organizace na bázi silné reciprocity.

Pro vysvětlení modelu Cosmidesové a Toobyho (1989, 1997 ad.) je opět nutné zmínit několik pojmů. Podobně jako Fehr a další oba autoři rozlišují mezi odměňováním a trestáním, zavádějí ovšem další, důležitou, distinkci. Rozlišují mezi nepodmíněným a podmíněným chováním. *Nepodmíněným chováním* je například kojení, kdy matka neočekává, že potomek bude toto chování reciprokovat. *Podmíněné chování*, které je dle autorů pro sociální organizaci zásadní, je naopak chováním, které je odvislé od chování druhého; nemusí se přirozeně jednat pouze o párové interakce, jednotkami interakce tak mohou být koalice, skupiny atd. Cosmidesová a Tooby dále předpokládají, že selekčně významné chování (jako je v našem případě reciprokace, ale např. také obrana ad.) je z převážné většiny tvořeno právě chováním podmíněným. Na základě těchto selekčních tlaků tak měl vzniknout mechanismus (či mechanismy) regulující podmíněné chování (viz Comsides – Tooby 1997: 140). Jednou důležitou kategorií sociálně podmíněného chování je potom sociálně podmíněná pomoc;

---

selekce tak vytvořila tlak směrem proti silné reciprocitě. Silná reciprocita byla současně zvýhodňovaná i v případě mezi-skupinové selekce. Vznikla tak rovnováha, kde jsou zastoupeny obě strategie.

autoři ji obecně definují jako: pokus jednotlivec A poskytne požadovaný benefit nebo splní určitý požadavek → jednotlivec nebo skupina B poté poskytne přidělený benefit jednotlivci A. Cosmidesová a Tooby (2004a) tuto formuli nazývají jako *algoritmus sociálního kontraktu*. Lze tedy říci, že zatímco nepodmíněné chování lze logicky vyjádřit jako konjunkci, společenský kontrakt a všechno podmíněné chování má formu implikace.

Společenská smlouva by dle tohoto pojetí měla být sestavena tak, aby náklady plynoucí ze závazku byly převážený zisky. Jednou z podmínek je přitom malý počet černých pasažérů či podvodníků; tedy těch, kteří vlastní zisk nereciprokují plněním svého závazku. Cosmidesová a Tooby tak předpokládali, že adaptace sociálního kontraktu bude funkčně zaměřena právě na odhalování (detekci) podvodníků[184]. Poměrně rozsáhlá, i když ne bezrozporně přijímaná experimentální evidence (viz Sberber – Girotto 2003), tento předpoklad podporuje. Cosmidesová a Tooby (1997: 142 - 143) tak uvádějí, že v případě podmíněného chování spojeného s deskriptivním pravidlem, tedy popisným výrokem o světě, jako je např.: ´pokud cestujeme do Brna, musíme jet vlakem´, je schopnost detekce podvodu nízká a pohybuje se mezi 5 až 25%, zatímco v případech, kdy je podmíněné chování spojeno se sociálním kontraktem se tato úspěšnost pohybuje mezi 65 až 80 % (detailně viz Cosmides – Tooby 2004a). Mimo experimentálních důkazů zmiňují Cosmidesová a Tooby (2004a) také srovnávací mezikulturní empirické studie, které mají jejich závěry podporovat. Za nejsilnější argument potom považují výzkum neuronálních korelatů tohoto chování. Upozorňují na případ, kdy pacient utrpěl závažné poškození mozku, po němž se jeho schopnost identifikovat podvádění v sociálních kontraktech výrazně snížila, naopak jeho schopnost řešit tentýž problém v logicky ekvivalentních, ale obsahově odlišných situacích (vzorcích jednání) zůstala nepoškozena (Stone et al. 2002 in Cosmides – Tooby 2004a; k neuronálním korelátům kooperace a silné reciprocity viz Koukolík 2010: 39 - 45). Zajímavé je, že vysoká úspěšnost detekce je spojena také s netypickými (*unfamiliar*) variantami algoritmů sociálního kontraktu (Cosmides – Tooby: 2004b). Z našeho pohledu by to znamenalo že, tato psychologická

[184] Cosmidesová a Tooby (1997: 143 - 144) uvádějí, že pro funkčně-specifický design lze doložit tuto evidenci: (1) tyto procedury jsou v odhalování podvodníků účinné, i když se jedná o netypické formy sociálního kontraktu; (2) nejsou účinné, pokud dané porušování daného pravidla s sebou nenese určité náklady; (3) detekují jen úmyslný podvod, nejsou příliš účinné při detekci nevinných, náhodných pochybení; (4) jsou citlivé na to, v jaké pozici se daný jednotlivec v rámci daného kontraktu nachází; (5) nezahrnují obsahově-obecnou formální logiku a identifikují podvodníky, i když to může být logicky rozporné; (6) působí tak, že lidé „čtou“ v deontických operátorech – *má být*, *musí*, i když tyto nejsou v pravidlu explicitně uvedeny; (7) je možné je odlišit od jiných deontických pravidel; (8) schopnost detekce podvodníků může být netknuta i v případě, že daný jednotlivec trpí schizofrenií, která naopak poškozuje jeho logické a deliberativní myšlení, což opět poukazuje na to, že mechanismy sociálního kontraktu jsou neurologicky nezávislé na mechanismech „obecné inteligence“.

adaptace může být funkční (a proto relevantní) také ve značně odlišném prostředí, tedy i v prostředí moderních společností.

Zdá se tedy, že součástí lidské přirozenosti je schopnost sebe-organizace v populacích integrovaných na bázi společenské smlouvy ve výše naznačeném pojetí a schopnost detekce narušování tohoto uspořádání. Co to znamená pro politickou filosofii? V prvé řadě je to závažná námitka proti argumentu hypotetičnosti, alespoň na úrovni první fikce. Evoluční vysvětlení, resp. konvergence evidence, jíž podávají jednotlivé obory tohoto proudu, ať už se jedná o evoluční antropologii (Boyd, Fehr, Richerson ad.), evoluční psychologii (Cosmidesová, Tooby ad.) nebo neurovědu (Koukolík ad.), ukazuje na to, že přirozený stav nebyl hobbesovským bojem všech proti všem, ani obdobím nevinnosti jak předpokládal Rousseau. Představuje naopak zřetelný obraz toho, jaký byl přirozený stav, jak a proč vzniknul, jak se to projevilo na strukturální i individuální úrovni organizace, tzn. která interakce je pro tuto situaci typická, jak působí na jednotlivce a naopak prostřednictvím jakých pravidel/mechanismů se jednotlivec rozhoduje a čím je podmíněna jeho racionalita. Zastavme se ještě krátce u argumentů, které jsou s možností uplatněním evolučního vysvětlení v normativní sféře spojeny.

Kritika evolučního přístupu v etice a politické filosofii: hlavní argumenty

Nejen v souvislosti s konceptem společenské smlouvy, ale jakékoli společenské normativní entity, tj. normativna v nejobecnějším smyslu, jsou často zmiňovány dva argumenty, které kritici evolučního vysvětlení mnohdy uvádějí jako ultimátní námitku vůči relevanci evolučního vysvětlení pro normativní diskurs a tedy i obor politické filosofie. Jedná se o tzv. (1) Humovu gilotinu a (2) naturalistický omyl; v posledních zhruba třiceti letech bývá zmiňován také (3) sociobiologický omyl. Každý z těchto argumentů tedy nejprve stručně vyložíme a posléze zhodnotíme jeho důsledky pro evoluční vysvětlení.

David Hume v *Treatise on Human Nature* (1739) uvádí, že všechny etické (či v širším smyslu normativní) systémy, které jsou mu známy, přešly od popisných výroků (´*je*´) bezprostředně k výrokům s predikátem ´*má být*´; tj. k výrokům normativním.[185] Upozorňuje

[185] Hume k tomu dodává: ´Mysl nikdy nemůže projevit sama sebe v žádném jednání, které nezahrnuje podmínku vnímání, percepce; tato podmínka není konsekventně o nic méně aplikovatelná na ty soudy, pomocí nichž rozlišujeme mezi morálně dobrým a zlým, … A protože morálka ovlivňuje naše jednání a afekce (*affections*), nemohou být tyto odvozeny z rozumu; protože rozum sám, jak jsme dokázali, nikdy nemůže nabýt takového vlivu. Mravy (*morals*) podněcují vášně a vyvolávají, nebo zabraňují

přitom na empirický charakter etiky a navrhuje v tomto smyslu etické myšlení revidovat. Normativní soudy jsou dle jeho mínění totiž pouhými afekty, emocionálními odezvami, u nichž nelze určit pravdivostní hodnotu (viz Brázda 2010: 58 - 59). Kupříkladu spravedlnost, ale také ostatní ctnosti a instituce – jako je právě společenská smlouva, které je reprezentují, jsou tak v tomto smyslu „vynalezeny“. Uniformitu přesvědčení a chování, jíž lze pozorovat pak Hume přičítá procesům socializace dávajícím vzniknout společenské konvenci. Pro náš výklad je ovšem důležitá Humova formulace tzv. *is-ought problem* (IOP); tedy nemožnosti vyplýváni normativních výroků z výroků deskriptivních. Tomuto problému se někdy také, nesprávně, říká naturalistický omyl (*naturalistic fallacy*); naopak označení *Humova gilotina* je správné. Ještě než přikročíme k výkladu právě naturalistického omylu, zastavme se u důsledků Humovy gilotiny pro evoluční vysvětlení. Ve svém zjednodušeném, striktním pojetí by to mohlo znamenat irelevanci poznatků o lidské přirozenosti pro etické myšlení. V tomto případě lze ovšem tuto interpretaci zobecnit a argumentovat tak, že veškeré poznání (protože ve své podstatě deskriptivní) je z hlediska etika (a konsekventně politické filosofie) irelevantní. Děti jsou bezbranné? Useknutím hlavy zabijeme člověka? Ano, nicméně dle Humea z těchto faktů nelze normativní závěry vyvozovat[186]. Zdá se tedy, že i faktické výroky (poznatky) přece jen jakousi relevanci pro formulaci normativních pravidel mají. Od této pozice se odráží také známý evoluční psycholog a neurovědec Sam Harris, který IOP „obchází“ tím, že hodnoty (normativní výroky) považuje za určitý typ faktu, nebo za výsledek našich vztahů k určitým faktům (viz Brázda 2010: 59 - 61) – tak jak to bylo patrné například v případě detekce podvodu u podmíněného „kontraktualistického“ chování. Harrisova odpověď však není konečným řešením tohoto problému.

I pokud by měl Harris pravdu, a lze předpokládat, že značná část evolucionistické komunity jeho pozici sdílí, neznamená to, že bychom z faktických zjištění o naší přirozenosti mohli bez obav vyvozovat normativní soudy. Stále před námi totiž stojí dilema, které v roce 1903 nejpregnantněji definoval etik G. E. Moore[187] - tzv. *naturalistický omyl*. To, že je dané

---

jednání. Rozum sám je v tomto zcela bezmocný. Pravidla morality proto nemohou být vyvozena z našich rozumových závěrů´ (Hume 1739: III. 71.).

[186] Hume tak například uvádí: ´Vezměte si jakékoli jednání, považované a nemravné. Například vraždu. Zkoumejte ji ve všech jejích aspektech a uvidíte, zda dokážete objevit onu skutečnou či reálnou věc, kterou nazýváte nectností… Nikdy ji neobjevíte, dokud své úvahy nenamíříte do své hrudi, kde naleznete pocit nesouhlasu vůči tomuto jednání, který ve vás vzniká´ (cit. dle Brázda 2010: 58 - 59).

[187] Edmund Montgomery (1894: 49 - 50) jej formuluje také v tomto smyslu: ´je naše morální vědomí - ve vztahu k neetickým prostředkům, jež byly v procesu vývoje organického života instrumentálním aspektem – samo jedním z neetických výsledků tohoto vývoje; nebo je vědomí ve své etičnosti naopak výsledkem vývoje využívajícího zásadně odlišných prostředků? ´ Tato pochybnost je opět ´měkkou´

chování, tendence, predispozice atd. důsledkem evolučního procesu neznamená, že se jedná o chování žádoucí, tedy dobré (eticky prospěšné). Prospěšnost v evolučně biologickém smyslu, tak neimplikuje prospěšnost etickou či společenskou. Moore nebyl prvním, kdo podobným způsobem argumentoval a toto dilema lze dobře ilustrovat protikladnými pozicemi Thomase H. Huxleyho a jeho vnuka Juliana Huxleyho. T. H. Huxley (1893) se domníval, že etické (a neetické) jednání je sice zakořeněno v evoluci, ale naše cíle mu však musí odporovat. Člověk tedy bojuje proti své přirozenosti a z faktu evoluce nelze v tomto případě pro morální odpovědnost člověka nic odvodit[188]. Umírněnější výklad předpokládá, že lidé k jistým, evolučně podmíněným vzorcům chování, inklinují (tj. nebojují s nimi, jak předpokládá T. H. Huxley) a mohli bychom tedy z deskriptivního základu *´je´* odvozovat normativní *´má být´*, takto odvozené *´má být´* není žádoucím, protože tyto tendence jsou amorální, či dokonce nemorální[189]. Julian Huxley naproti tomu tvrdil, že pohled na evoluční procesy nám může pomoci rozlišovat mezi dobrem a zlem; ´dobro´ ve smyslu evoluce je pak i morálním dobrem (Ocelík, nedat.; srov. Fukuyama 2003: 114 – 115; Singer 2007). Jak vidíme, v podstatě se jedná o „měkčí“ variantu Humovy gilotiny a argumenty na obhajobu možných evolučních vysvětlení jsou tedy principiálně stejně. Dodejme také, že většina představitelů evolučního myšlení si je obou těchto námitek velmi dobře vědoma (viz např. Pinker 2002) a radikální pozice J. Huxleyho je tedy, alespoň v současném evolučním diskursu, ojedinělá.

Konečně posledním z trojice argumentů, které jsou v souvislosti s evoluční etikou a evolučním vysvětlením obecně zmiňovány je tzv. *sociobiologický omyl*. Zatímco předchozí dva argumenty jsou argumenty filosofickými, sociobiologický omyl upozorňuje spíše na teoretické a metodologické „klamy“. Sociobiologický omyl zpravidla označuje záměnu či konfúzi vysvětlení *procesu* vzniku lidských psychologických mechanismů (EPMs) s vysvětlením *povahy* těchto mechanismů, které jsou výsledkem tohoto procesu. Jedná se především o případ Hamiltonovy teorie inkluzívní zdatnosti (TIF), která je považována za jednu z hlavních příčin vzniku EPMs. Připomeňme, že základním východiskem TIF je že

---

variantou naturalistického omylu, tak jak ji předkládá T. H. Huxley, byť vyloženou jazykem a argumenty filosofie vědomí. V současnosti kognitivní věda, a její převládající mechanistické vysvětlení vědomí, spíše podporuje první argument, nicméně poměrně silné jsou také hlasy, které toto vysvětlení na základě tzv. tvrdého problému vědomí odmítají (hlavním představitelem tohoto proudu je filosof David Chalmers).

[188] T. H. Huxley v textu (1893) *Evolution and Ethics* píše: ´As I have already urged, the practice of that which is ethically best — what we call goodness or virtue — involves a course of conduct which, in all respects, is opposed to that which leads to success in the cosmic struggle for existence. … Let us understand, once for all, that the ethical progress of society depends, not on imitating the cosmic process, still less in running away from it, but in combating it´.

[189] Amorální (*amoral*) je ten, kdo si moralitu neuvědomuje (např. malé dítě); nemorální (*immoral*) pak ten, kdo vědomě jedná ´proti-morálně´.

jednotlivec za cenu vlastních nákladů pomůže příjemci, pokud tímto způsobem zvýší také svoji reprodukční zdatnost, ať už přímo, nebo nepřímo. Vysvětlení TIF nám ovšem neřekne (téměř) nic o designu jednotlivých EPMs, které jsou formovány mnoha dalšími proměnnými. Daný organizmus, člověk, se tak tím či oním způsobem nechová proto, že tím (nutně) zvyšuje svoji reprodukční zdatnost, ale proto, že v závislosti na určitém adaptačním problému je aktivován příslušný EPM, který jeho rozhodování a chování, v součinnosti s ostatními proměnnými (viz příslušná kapitola) ovlivňuje.[190] V případě dysfunkčních adaptací (maladaptací) pak toto chování naopak povede k snižování jeho zdatnosti (Buss 1990: 267 - 268; Daly – Wilson 1995: 35). Dodejme rovněž, že sociobiologickým omylem mnohdy trpí především kritické dezinterpretace evolučního přístupu.

Závěrem

Jak vidno, ani tři výše zmíněné výtky na adresu evolučního přístupu nejsou dostatečným důvodem k tomu, aby jej bylo možné považovat z hlediska normativního uvažování za irelevantní; a za krátko se také dostaneme k argumentům pro využití těchto vysvětlení v politické filosofii (a šířeji ve společenskovědním výzkumu). Hodnocení, která lze na základě jednotlivých teorií a konceptů vyvozovat mohou být přirozeně chybná, to ovšem platí pro jakékoli vysvětlení a falzifikace toho či onoho vysvětlení či hypotézy proto nemůže být argumentem proti evolučnímu přístupu jako takovému. V této práci jsem se naopak – s vědomím omezení, která jsou s tím spojena a která nejsilněji formuluje právě naturalistický omyl – pokusil poukázat na možnosti, které přístup nabízí. Velmi stručně bych tak závěrem shrnul potenciál evolučního přístupu v závislosti na jednotlivých úrovních vysvětlení.

Za prvé je to meta-teoretická úroveň reprezentovaná ambiciózním výzkumným programem, který představili Cosmidesová a Tooby (1992); tedy představa, že evoluční psychologie a spřízněné obory by měly společenským vědám poskytnout pevné zázemí, jednak ve smyslu experimentálně i empiricky ověřitelných hypotéz a poznatků týkajících se jejich primárních východisek a konceptů, které byly dosud chápány spíše jako „věc“ pragmatické volby, a jednak ve smyslu integrující „platformy“ na jejímž základě by bylo

[190] Evoluční psychologové tak na člověka nepohlíží jako na „maximalizátora“ reprodukční zdatnosti, ale spíše jako na „exekutora adaptací“. Kupříkladu tendence k nadbytečné konzumaci tučných, sladkých a slaných jídel tak není způsobena tím, že bychom „usilovali“ o replikaci našich genů, ale spíše tím, že příslušné environmentální pobídky spouštějí naše příslušní evolvované preference. A jak bylo již několikrát zmíněno, adaptace mohou být za současných proměněných podmínek rovněž dysfunkční (Buss 1990).

možné očekávat teoretickou (a snad i empirickou v případě výsledků výzkumu) konvergenci společenskovědních vysvětlení. *Za druhé* je to teoretická, řekněme makro, úroveň, kde mohou být jednotlivá evoluční vysvětlení využívána k doplnění či reformulaci stávajících teorií, systémového i středního rozsahu, jak to demonstroval například zmiňovaný Bradley Thayer (2004). Nutné je přitom dbát na to, aby dané evoluční vysvětlení nebylo příslušnou teorií „monopolizováno"; tzn., aby se argumentace nenesla v duchu: evoluční vysvětlení mezi-skupinového konfliktu je konzistentní s realistickým přístupem k mezinárodním vztahům, ostatní přístupy proto *musejí* být chybné. Jednak tato pozice nemusí být, a pravděpodobně ani nebude, v daném případě obhajitelná, jak jsem se pokusil na příkladu liberálních a kritických vysvětlení užívajících evolučního přístupu ukázat; a jednak také platí, že i pokud by se ukázalo, že tento závěr je, pravděpodobně, správný – a např. evolučnímu pojetí společenské smlouvy nejlépe odpovídá (je nejvíce konzistentní) Nozickova teorie –, naturalistický omyl principiálně vždy připouští jinou normativní volbu, např. tedy Rawlsovu teorii. *Za třetí* se může jednat o, řekněme, méně koncepční uplatnění evolučního přístupu, ať už se bude jednat o dílčí vysvětlení spojená s teorií rozhodování a aplikovaný výzkum zaměřený například na volební marketing (viz Tingley 2007), nebo pragmatické přejímání jednotlivých mechanismů a metod tohoto přístupu (zmínění Hayek 1967; Modelski 2005).

Až s výjimkou posledního případu se dle mého – nahlíženo realistickou perspektivou (které je ke všemu dominantní perspektivou EP) – ve všech případech jedná o přístupy legitimní. Vzhledem k tomu, že se – ač by si to zřejmě Cosmidesová a Tooby přáli – evoluční výzkumný program nezačal rozvíjet na „zelené louce", lze předpokládat, že z hlediska budoucnosti tohoto přístupu bude zásadní posun na druhé a třetí úrovni vysvětlení. Záležet bude tedy na tom, jak úspěšná budou tato vysvětlení především v případech anomálií či, floskulózně řečeno, výzkumných nik. A současně, do jaké míry se bude dařit tyto poznatky a vysvětlení syntetizovat, tak jak k tomu došlo v případě evoluční biologie, a tím i „posouvat" směrem k oblasti mainstreamu společenskovědního výzkumu. Samy společenské vědy by v tomto proces měly mít také důležitou roli, ať už jde kritickou reflexi ve smyslu hledání hranic evolučních vysvětlení nebo konstruktivní precizaci a rozvíjení jejich „sociálního pólu" (např. teorie kulturní evoluce). Syntéza evolučních a společenských vysvětlení tak neznamená rezignaci či „rozpuštění se" v biologickém determinismu, jak může být vulgárně zjednodušováno. Známá ztrátu monopolu; to ano. Monopol ovšem zřídkakdy prospívá a, jak jsem se pokusil naznačit, společenské vědy mohou tímto posunem více získat, nežli ztratit.

POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

Monografie

Alexander, R. D. 1987. *The Biology of Moral Systems*. NY: Aldine de Gruyter

Axelrod, R. 1984. *The evolution of cooperation*. NY: Basic Books

Barša, P. a Císař, O. 2006. *Anarchie a řád ve světové politice: kapitoly z teorie mezinárodních vztahů*. Praha: Portál

Bashkar, R. 1979/1998. *The posibility of naturalism: A philosophical critique of the contemporary human science*. London: Routledge, 3rd edition

Behe, M. 1988. *Darwin´s black box: The biochemical challenge to evolution*. New York: Free Press

Bowles, S. 2004. *Microeconomics, Behavior, Institutions, and Evolution*. New Jersey: Princeton University Press

Brázda, Radim. 2010. *Ethicum*. Zlín: VeRBuM

Buss, D. M. 2004. *Evolutionary psychology: the new science of the mind*. Pearson Education, 3rd edition

Clinard, M. B. a Meier, R. F. 2008. *Sociology of deviant behavior*. Belmont: Wadsworth Publishing

Dawkins, R. 1986. *The Blind Watchmaker*. New York: Norton

Dawkins, R. 1976. *The Selfish Gene*. New York: Oxford University Press

Dennett, D. 1995. *Darwin´s Dangerous Idea. Evolution and the Meanings of Life*, London: Penguin Books

Dennett, D. C. 2003. *Freedom Evolves.* New York: Viking Book

Dworkin, R. 1997. *Law´s Empire*. London: Fontana Press

Eibl-Eibesfeldt, I. 2007. *Human ethology*. Transaction Publisher

Flégr, J. 2009. *Evoluční biologie*. Praha: Academia

Fukuyama, F. 2003. *Our posthuman future: consequences of the biotechnology revolution*. NY: Picador

Fukuyama, F. 2006. *Velký rozvrat. Lidská přirozenost a rekonstrukce společenského řádu*. Praha: Academia

Fukuyama, F. 2011. *The Origins of political order: From prehuman times to French revolution*. New York: Farrar, Straus and Giroux

Giddens, A. 2003. *Důsledky modernity*. Praha: Slon

Hollis, M. a Smith, S. M. 1990. *Explaining and understanding international relations.* Oxford: Claredon press

Holt-Jensen, A. 2009. *Geography: History and concepters: A student´s guide*. SAGE Publications Ltd.

Hume, D. 1739. *A treatise on human nature*. Project Gutenberg

Huxley, T. H. 1893. *Evolution and ethics*. The Roman Lectures

Johnston, I. 2000. *A handbook on the history of modern science, Section three: The origins of evolutionary theory*. Nanaimo: Malaspina University-College

Kelly, K. 1994. *Out of control: the new biology of machines, social systems and the economic world*. Boston: AddisonaWesley

Kis, J. 1997. *Současná politická filosofie*. Praha: Oikoymenh

Koukolík, F. 2010. *Lidství*. Praha: Galén

Koukolík, F. 2005. *Sociální mozek*. Praha: Nakladatelství Karolinum

Kořan, M. 2008. *Člověk, poznání a mezinárodní politika*. Praha: Ústav mezinárodních vztahů

Krafft-Ebing, R. 1886/1999. *Psychopathia Sexualis*. Bloat Books

Kuhn, T. S. 1972/2008. *Struktura vědeckých revolucí*. Praha: Oikoymenh

Lakatos, I. 1970. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press

Leplin, J., ed. 1984. *Scientific realism*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press

Losee, J. 2001. *A historical introduction to the philosophy of science*. New York: Oxford University Press

Lumsden, Ch. 1999. *Geneaculture coevolution*. Evolving Creative Minds IV

Lyotard, J.-F. 1979. *The postmodern condition*. Manchaster university press

Mearsheimer, J. 2003. *The tragedy of great power politics*. Chicago: University of Chicago Press

Moore, G. E. 1903. *Principia Ethica*. Prometheus Books' Great Books in Philosophy series

Okasha, S., 2006. *Evolution and the Levels of Selection*. Oxford: Oxford University Press

Pinker, S. 2002. *The blank slate: The modern denial of human nature.* New York: Viking Press

Piaget, J 1968. *Genetic Epistemology*. New York: Columbia University Press

Platón 2005. *Euthyrfón, Obrana Sókrata, Kritón*. Praha: Oikoymenh

Platón 2001. *Ústava*. Praha: Oikoymenh

Popper, K. R. 1963. *Conjectures and Refutations*. London: Routledge

Psillos, S. 1999. *Scientific realism: How science tracks truth*. London: Routledge

Putnam, H. 1978. *Meaning and the moral science*. London: Routledge

Quine, W. V. 1969. *Ontological Relativity and Other Essays*. New York: Columbia University Press.

Rawls, J. 1971. *Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press

Rubin, P. H. 2002. *Darwinian politics: the evolutionary origin of freedom*. Toronto: Rutgers University Press

Skyrms, B. 1996. *The evolution of social contract*. New York: Cambridge University Press

Socarides, Ch. W. 1995. *Homosexuality: A freedom too far*. Roberkai

Thayer, B. 2004. *Darwin and international relations: on the evolutionary origins of war and ethnic conflict*. Lexington: The University Press of Kentucky

Veselovský, Z. 2008. *Etologie: biologie chování zvířat*. Praha: Academia

Waltz, K. 1979. *Theory of International Politics*. New York: McGrawaHill

Wendt, A. 1999. *Social Theory of International Politics*. Cambridge: Cambridge University Press

Wilson, E. O. 1999. *Konsilience: jednota vědění*. Nakladatelství Lidové noviny

Wilson, E. O. 1975. *Sociobiology. The new synthesis*. Cambridge: Harvard University Press

Zentall, T. a Akins, Ch. 2001. *Imitation in animals: evidence, function, and mechanisms.* University of Kentucky

Editovaná svazky

Buss, D. M., ed. 2004. *The Handbook of Evolutionary Psychology*. New Jersey: John Willey & Sons

Crawford, Ch. a Krebs, D., eds. 2007. *Foundations of evolutionary psychology*. London, New York: Lawrence Erlbaum Associates

Příspěvky ve sborníku/editovaném svazku

Allport, W. G. 1985. "The historical background of social psychology." In: *Handbook of Social Psychology*. Eds. G. Lindzey, and E. Aronson, (Eds.), Vol. I, (3rd Ed.), 1-46

Barrett, C. H. 2004. "Adaptations to predators and prey." In: *Handbook of Evolutionary Psychology*. Ed. Buss, D. M. *The*, New Jersey: John Willey & Sons

Barrett, C. H. 2007. "Evolved Cognitive Mechanisms and Human Behavior." In: *Foundations of evolutionary psychology*. Eds. Crawford, Ch. a Krebs, D. London, New York: Lawrence

Carroll, J. 2004. "Literature and evolutionary psychology." In: *Handbook of Evolutionary Psychology*. Ed. Buss, D. M. *The*, New Jersey: John Willey & Sons

Campbell, L. a Simpson, J. A. 2004. "Methods of evolutionary sciences." In: *The handbook of evolutionary psychology*. Ed. Buss, D. M. New Jersey: John Willey & Sons, s. 5-68

Cosmides, L. a Tooby, J. 1992. "The psychological foundations of culture." In: *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture.* Eds. Barkow, J. H. a Cosmides, L. a Tooby, J. New York: Oxford University Press

Cosmides, L. a Tooby, J. 2004b. In *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Ed. Buss, D. M. New Jersey: John Willey & Sons, s. 5-68

Friedman, M. 1966. "The *Methodology* of Positive Economics." In: *Essays In Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press

Galef, B. G. jr. 2001. "Social learning and imitation in animals." In: *Frontiers of life Vol. 4: biology of behavior*. Eds. Bateson, P. G. a Alleva, E. San Diego: Academic Press.

Gangestad, S. W. 2007. "Biological adaptations and human behavior." In: *Foundations of evolutionary psychology*. Eds. Crawford, Ch. a Krebs, D. London, New York: Lawrence Erlbaum Associates

Gier, R. N. 1990. "Evolutionary models of science. " In: *Evolution, cognition, and realism: studies in evolutionary epistemology*. Ed. Rescher, N. Lanham: University Press of America

Griffiths, P. E. 2008. "Ethology, sociobiology, and evolutionary psychology." In: *A Companion to the philosophy of biology.* Eds. Sarkar, S. a Plutynski, A. Oxford: Blackwell publishing

Hagen, E. H. 1999. "Controversial issudes in evolutionary psychology." In: *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Ed. Buss, D. M. New Jersey: John Willey & Sons

Harms, W. a Skyrms, B. 1999. "Evolution of Moral Norms." In: *The Oxford Handbook on the Philosophy of Biology*. Ed. Ruse, M. New York: Oxford University Press

Hayek, F. A. 1993. “Principy liberálního společenského řádu.” In: *Liberální ekonomie*. Praha

Hayek, F. A. 1967. *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Chicago: University of Chicago Press

Hippel, W. a Haselton, M. a Forgas, J, P. 2007. “Evolutionary psychology and social thinking: History, issues and prospects.” In: *Evolutionary psychology and social cognition*. Eds. Forgas, J. P. a Haselton, M. G. a Hippel, W. New York: Psychology Press.

Hubback D. 1989. “Julian Huxley and eugenics.“ In: *Evolutionary studies: a centenary celebration of the life of Julian Huxley*. Eds. Keynes, M. a Harrison, G. A. London: Macmillan

Keller, F. E. 2000. “Decoding the Genetic Program: Or, Some Circular Logic in the Logic of Circulation.” In: *The concept of the gene in development and evolution: historical and epistemological perspectives*. Eds. Beurton, P. J. a Falk, R. Cambridge: Cambridge University Press

Lakatos, I. 1978. “The Methodology of Scientific Research Programmes.” In: *Philosophical Papers Volume 1*. 1995. Eds. Currie, G. - Worrall, J. Cambridge: Cambridge University Press

Levin, M. 1984. “What kind of explanation is truth?” In: *Scientific realism* . Ed. Leplin, J. Berkeley and Los Angeles: University of California Press

Salmon, C. a Crawford, C. 2007. “Evolutionary psychology: The historical context.“ In: *Foundations of evolutionary psychology* Eds. Crawford, Ch. a Krebs, D. London, New York: Lawrence Erlbaum Associates

Schmitt, D. P. 2007. “Evolutionary psychology research methods.” In: *Foundations of evolutionary psychology*. Eds. Crawford, Ch. a Krebs, D. London, New York: Lawrence Erlbaum Associates

Sperber, Dan a Girotto, Vittorio. 2003. “Does the selection task detect cheateradetection?” In: *New directions in evolutionary psychology*. Eds. Fitness, Julie a Sterelny, Kim. Macquarie Monographs in Cognitive Science

Symons, D. 1992. “On the use and misuse of darwinism in the study of human behavior.” In: *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. Eds. Barkow, J. H. a Cosmides, L. a Tooby, J. New York: Oxford University Press

Příspěvky v odborném periodiku/recenzované text

Alexander, R. D. 1990. “How did human evolve? Reflections on the uniquely species.” University of Michigan: Museum of zoology

Alexander, R. N. a Borgia, G. 1978. “Group selection, altruism, and the levels of organization of life.” *Annual review of ecology and systematics*, vol. 9

Angner, E. 2002. “The history of Hayek´s theory of cultural evolution.” *Studies in history and philosophy of biological and biomedical sciences*, Vol. 33

Axelrod, R 1986. “An evolutionary approach to norms.” *The American Political Science Review*, Vol. 80, No. 4

Axelrod, R. a Hamilton, W. D. 1981. “The Evolution of Cooperation.” *Science*, vol. 211

Axelrod, R. a Keohane, R. O. 1985. “Achieving cooperation under anarchy: Strategies and institutions.” *World Politics*, Vol. 38, No. 1

Bowles, S. a Gintis, H. 2000. “*Is Equality Passé? Homo Reciprocans and the Future of Egalitarian Politics*.“ University of Massachusetts

Bowles, S. a Fehr, E. a Gintis, H. 2003. “The evolution of altruistic punishment.“ *PNAS USA*, Vol. 100, No. 6

Boyd, R. a Heinrich, J. 2001. “Why people punish defectors. Weak conformist transmission can stabilit costly enforcement of norms in cooperative dilemmas.“ *Journal of theoretical biology*, Vol. 208

Boyd, R. a Richerson, P. J. (1998): “Complex Societies: The Evolutionary Origin of a Crude Superorganismi.“ *Human Nature*

Boyd, R. a Richerson, P. J. 2009. “Culture and the evolution of human cooperation.” *Philosophical transactions of the Royal society, Biological Sciences*, Vo. 364, No. 1533

Boyd, R. a Richerson, P. J. 2001. “Built for speed, not for comfort: Darwinian theory and human culture.” *History and philosophy of the life sciences*, Vo. 23, Special issue

Boyd, R. a Richerson, P. J. 2005. *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago and London: The University of Chicago Press

Boyd, R. a Richerson, P. J. a Whitehead, H. 2002. “Cultural selection and genetic diversity in humans.” *Working paper*, University of California

Buchanan, A. a Keohane, R. O. 2006. „Helping the Distant Needy: Failures of Rational Altruism.“ New Jersey: Princeton University

Buss, D. M. 1990. “Evolutionary Social Psychology: Prospects and Pitfalls.” *Motivation and Emotion*, Vol. 14, No. 4

Caporael, L. R. 2001. “Evolutionary Psychology: Toward a unifying theory and a hybrid science.” *Annual Review of Psychology*, Vol. 52

Chernoff, F. 2007. „Critical realism, scientific realism, and international relations theory.“ *Millennium: Journal of International Studies*, Vol. 35, No. 2

Cosmides, L. a Tooby, J. 1997. “Characterizing Human Psychological Adaptations.” *Ciba Foundations Symposium*

Cosmides, L. a Tooby, J. 2004a. “Knowing Thyself: The Evolutionary Psychology of Moral Reasoning and Moral Sentiments.” *Society for Business Ethics*

Cosmides, L. a Tooby, J. 1989. “The Logic of Social Exchange: Has Natural Selection Shaped How Humans Reason? Studies with the Wason Selection Task.” *Cognition*, Vol. 3, No. 3

D´Agostino, F. 2008. „Contemporary approaches to the social contract.“ *Stanford encyclopedia of philosophy*

Daly, Martin a Wilson, Margo. 1995. “Evolutionary Psychology: Adaptationist, Selectionist, and Comparative.” *Psychological Inquiry*, Vol. 6, No. 1

Derksen, M. 2010. “Realism, relativism and evolutionary psychology.” *Theory & psychology*

Dietrich, O. 1992. “Darwin, Lamarck and the evolution of science and culture.” *Evolution and cognition*, Vol. 2, No. 3

Dunbar, R. I. M. 1998. “The social brain hypothesis.” *Evolutionary Anthropology*, Vol. 6, No. 5

Fehr, E. a Heinrich, J. 2003. “Is strong reciprocity a maladaptation? On the evolutionary foundations of human altruism.” *Working paper*, No. 859

Fehr, E. a Fischbacher, U. a Gächter, S. 2002. “Strong reciprocity, human cooperation and the enforcement of social norms.” *Human nature*, Vol. 13

Fukuyama, F. 1998. “Woman and the evolution of world politics.“ *Foreign affairs*, Vol. 77, No. 5

Friend, C. 2004. “Social Contract Theory.“ *Internet Encyclopedia of Philosophy*

Gavrilets, S. a Rice, W. R. 2006. “Genetic models of homosexuality: generating testable predictions.” *Proceedings of the Royal society, Biological sciences*, Vol. 273

Gintis, H. a Hentich, J. a Bowles, S. a Boyd, R. a Fehr, E. 2008. “Strong reciprocity and the roots of human morality.” *Social justice research*, Vol. 21, No. 2

Gintis, H. 2000. “Strong reciprocity and human sociality.” *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 203

Godin, B. 2006. “From eugenics to scientometrics: Galton, Cattell and men of science.” *History and sociology of S&T statistics*, working paper no. 32

Goodnight, Ch. J. a Stevens, L. 1997. “Experimental studies of group selection: what do they tell us about group selection in nature?” *The American Naturalist*, Vol. 150

Goodwin, A. 2010. “Evolution and anarchism in international relations: The challenge of Kropotkin´s biological ontology.“ *Millenium – Journal of International Studies*, Vol. 39

Gould, S. J. a Lewontin, R. C. 1979. “The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: A critique of the adaptationist programme.” *Proceedings of the Royal society of London, Series B*, Vol. 205, No. 1161

Grim, T. a Zrzavý, J. 1999. “Tři hlavní nepochopení lidské přirozenosti.“ *Vesmír*, Vol. 78, No. 225

Hamilton, W. D. 1964. “The genetical evolution of social behavior.” *Journal of Theoretical Biology*

Hansson, S. O. 2008. “Science and PseudoaScience.“ *Stanford Encyclopedia of Philosophy*

Hodgson, G. M. 2004. “Social Darwinism in Anglophone academic journals: A contribution to the history of the term.” *Journal of historical sociology*, Vol. 17, No. 4

Hoffman, E. a McCabe, K. A. a Smith, V. L. 1998. “Behavioral Foundations of Reciprocity: Experimental Economics and Evolutionary Psychology.” *Economic Inquiry*, Vol. 36

Hoyle, G. 1984. “The scope of neuroethology.” *Behavioral brain science*, Vol. 7

Kanazawa, S. 2009. ´”Evolutionary psychology foundations of civil wars.” *The journal of politics*, Vol. 71, No. 1

Kanazawa, S. 2004b. “General intelligence as a domain-specific adaptation.” *Psychological review*, Vol. 111, No. 2

Kanazawa, S. 2004a. “Social sciences are branches of biology.” *Socioaeconomic review*, Vol. 2

King, B. J. 1991. “Social information transfer in monkeys, apes and hominids.” *Yearbook of Physical Anthropology*, Vol. 34

Klein, Z. 1996. “The ethological approach to the study of human behavior.” *International journal of prenatal and perinatal psychology and medicine*, Vol. 8

Komárek, S. 1992. “Devátý smrtelný hřích.” *Tvar*, Vol. 92, No. 5

Kratochvíl, M. 2002. “Genetická epistemologie. Psychologie, nebo filosofie?” *Philosophica V*

Lloyd, E. 2005. “Units and levels of selection.” *Stanford Encyclopedia of Philosophy*

Martindale, C. 1990. “Evolution of ancient art: Trends in the style of Greek vases and Egyptian painting.” *Visual Art Research*, Vol. 16, No. 1

Mesoudi, A. a Whiten, A. 2006. “Towards a unified science of cultural evolution.” *Behavioral and brain sciences*, Vol. 29

Modelski, G. 2005. “Long-term trends in world politics.“ *Journal of worldasystems research*, Vol. 11, No. 2

Montgomery, Edmund. 1894. “Ethics and Biology.“ *International Journal of Ethics*, Vol. 5, No. 1

Nowak, M. A. a Tarnita, C. E. a Wilson, E. O. 2010. “The evolution of eusociality.“ *Nature*, Vol. 466

Papineau, D. 2007. “Naturalism.” *Stanford Encyclopedia of Philosophy*

Peregrin, J. 2004. “Fenomenologie a (post)analytická filosofie (dialog).“ *Organon*

Peregrin, J. 1988. “Děláme světy jazykem?“ *Organon*, Vol. 6

Rentala, M. J. a Marcinkowska, U. M. 2011. “The role of sexual imprinting and the Westermarck effect in mate choice in humans.” *Behavioural Ecology and Sociobiology*, Vol. 65

Richardson, R. J. 1986. “A defense of evolutionary ethics.” *Biology and philosophy*, Vol. 1

Ruse, M. 2009. “Charles Darwin on human evolution.” *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 71

Ruse, M. 1980. “Social Darwinism: the two sources.” *Albion: A Quarterly Journal Concerned with British Studies*, Vol. 12, No. 1

Rushton, J. P. 2005. “Ethnic nationalism, evolutionary psychology, and genetic similarity theory.“ *Nations and Nationalism*, Vol. 11

Singer, P. 2007. “Máme věřit našim morálním intuicím?“ *Project Syndicate*

Smocovitis, V. B. 1992. “Unifying biology: The evolutionary synthesis and evolutionary biology.” *Journal of the history of biology*, Vol. 25, No. 1

Tingley, D. 2007. “Evolving political science. Biological adaptation, rational action, and symbolism.” *Politics and the life sciences*, Vol. 25, No. 1-2

Trivers, R. 1971. “The Evolution of Reciprocal Altruism.” *The Quarterly Review of Biology*, Vol. 46, No. 1

van der Dennen, J. M. G. 2005. “Ethological and evolutionary theories of aggression.” University of Groningen

Waever, O. a Gioia, D. A. 1994. “Paradigms lost: incommensurability vs. structurationist inquiry.“ *Organization Studies*, Vol. 15, No. 4

Wendt, A. 1992. “Anarchy is what states make of it.“ *International Organization*, Vol. 46
West, S. A. a Mouden, C. E. a Gardner, A. 2010. “ Sixteen common misconceptions about the evolution of cooperation in humus.“ *Evolution and human behavior*
Wilkins, J. S. 2005. Review: “What makes us moral by Neil Levy.“ *Human Nature*
Wilson, D. S. a Sober, E. 1998. “Re-introducing group selection to the human behavioral science.” *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 17
Wilson, D. S. a Wilson, E. O. 2007. “Rethinking the theoretical foundation of sociobiology, *The quarterly review of biology*.” Vol. 82, No. 4

Ostatní zdroje

Kovanda, L. 2007. *Momenty filosofie věd v komparaci škol ekonomického myšlení*. Praha: Vysoká škola ekonomická, disertační práce
Ocelík, Petr. nedat. *Evoluční etika jako odpověď naturalistickému omylu?* Brno: MU, seminární práce

Dokumenty organizace na internetu a internetové zdroje

(všechny zdroje byly aktivní ke dni 24. května 2011)

American Sociological Association. 2011. *William Graham Sumner*. (Online text: http://www.asanet.org/about/presidents/William_Sumner.cfm)
Bezděk, M. nedat. *Fakt evoluce, učební text k předmětu*. Molekulární aspekty evoluce. (Online text: http://www.ibp.cz/~bezdek/Fakt_evoluce.pdf)
Boyd, R. (2008): *Natural kinds, naturalistic epistemology and philosophical method*. (Online text: www.bristol.ac.uk/metaphysicsofscience/naicpapers/boyd.ppt)
Colby, C. 1996. *Introduction to evolutionary biology*. Talk Origins. (Online text: www.talkorigins.org/faqs/faq-intro-to-biology.html)
Gatzia, D. E. nedat. *Natural law theory: St. Thomas Aquinas, University of Akron, Wayne College*. (Online text:)
Chuhan, K. 2011. *The development of racist theories and ideas*. Revealing histories, (Online text: http://www.revealinghistories.org.uk/legaciesastereotypesaracismaandatheacivilarightsamovement/articles/theadevelopmentaofaracistatheoriesaandaideas.html)

Moran, L. 1993. *What is an evolution?* Talk origins. (Online text: www.talkorigins.org/faqs/evolution-definition.html*)*

Smolek, K. 2010. *Zrod speciální teorie relativity*. ČVUT: Ústav experimentální fyziky. (Online text: https://mail.utef.cvut.cz/~smolek/U3V/ZM/02%20-%20Zrod%20specialni%20teorie%20relativity.pdf)

Theobald, D. 2004. *The Unique Universal Phylogenetic Tree*. Talk Origins. (Online text: http://www.talkorigins.org/faqs/comdesc/section1.html)

University of Berkeley 2011. *Adaptation*. (Online text: http://evolution.berkeley.edu/evosite/evo101/IIIE5Adaptation.shtml)

Visser, C. 2009. *Doing what works*. Solution-focus change. (Online text: http://solutionfocusedchange.blogspot.com/2009/12/isadoingawhataworksamostasuccessful.html)

Vyskočil, F. 2002. *Poznámky k funkční neuroanatomii člověka pro biology s přihlédnutím k jiným živočichům*. Praha: Karlova univerzita. (Online text: www.natur.cuni.cz/fyziol/odd_neuro/neuroanat1.pdf*)*

Wilkins, J. S. 1997. *Evolution and philosophy. Is evolution science, and what does ´science´ mean?* Talk origins. (Online text: www.talkorigins.org/faqs/evolphil/falsify.html*)*