

BIOGRAF

Editor:

Zdeněk Konopásek (Fakulta sociálních věd UK, Praha)

Redakce:

Lukáš Havlín (student sociologie, FSV UK Praha)

Eva Stehlíková (Fakulta sociálních věd UK, Praha)

Redakční kruh:

Josef Alan	FSV UK, Praha	Jaroslav Kapr	Slezská universita, Opava
Vladimír Andrie	University of York, York, UK	Karel Kosina	FF MU, Brno (student)
David Doubek	PedF UK, Praha (PSŠE)	Zuzana Kusá	Sociologický ústav SAV, Bratislava
Hana Hložková	Ústav etnológie, SAV, Bratislava	Jana Pánková	FSV UK, Praha (studentka)
Aleš Kabátek	FSV UK, Praha (student)	Ida Peřinová	FSV UK, Praha (studentka)
Jiří Kabele	FSV UK, Praha	Olga Šmídová	FSV UK, Praha
Petr Kamberský	FSV UK, Praha (student)	Jaromír Volek	Škola sociál. studií, FF MU, Brno

ISSN 1211-5770

BIOGRAF

je časopis stejnojmenného sdružení pro biografickou a reflexivní sociologii. Biograf bezprostředně navazuje na "BIOGRAF Bulletin" vydávaný v letech 1994-6. Publikuje příspěvky věnované kvalitativnímu či interpretativnímu sociálnímu výzkumu, se zvláštním zřetelem k biografické a/nebo reflexivní sociologii. Ilustruje Tereza Valdová. Časopis vychází čtyřikrát ročně a má následující pravidelné rubriky:

tak i tak:

tematicky relevantní diskuse, polemiky, názorové střety, kritické komentáře a repliky;

kousky:

články, výzkumné skici a studie, vybrané pasáže rozsáhlejších textů (chystaných knih, bakalářských či magisterských prací, výzkumných zpráv), překlady;

recenze:

nejen klasické recenze vycházejících monografií, ale také více či méně uspořádané či komentované poznámky ze čtení další tematicky relevantní literatury (jednotlivých článků, speciálních čísel časopisů, starších knih);

do oka:

zprávy o proběhlých konferencích a seminářích, o studijních akcích a pobytech, o probíhajících či chystaných výzkumných projektech;

avíza:

základní informace o chystaných odborných akcích, o zajímavých zdrojích výzkumných dat, o nových časopisech, knihách, internetovských zdrojích.

Adresa editora a redakce:

Zdeněk Konopásek
Institut sociologických studií
Fakulta sociálních věd UK
Celetná 20, 116 36 Praha 1, ČR
tel: 02/24 49 14 89; fax: 02/24 22 79 50
E-mail: konopas@s.fsv.cuni.cz

Vydavatel:

Josef Alan
Švábova 24
152 00 Praha 5

Vyrábí:

ŠEMOS (Krásná 5, Praha 3)

Biograf

č. 8/1996, str. 1-7

Tři malí dinosauři

aneb

Sociologova noční můra

Bruno Latour

Centre de sociologie de l'Innovation
Ecole des Mines, Paris

Bajka věnovaná Neznámému relativistovi¹

Byli jednou tři malí dinosauři: první se jmenoval Realosaurus, druhý Scientaurus a třetí Popsaurus.² Jejich původ nebyl znám, a tak vědci najali sociologa, aby v jejich nepřehledných genetických vztazích udělal pořádek. Jeho snaha však od počátku narážela na metodologické problémy. Nejprve se pokusil sestavit jejich genealogii. První z dinosaurů, Realosaurus, žil zhruba před 150 milióny let; druhý se narodil v Anglii okolo poloviny 19. století; a třetí se tvářil, jako by tu byl odjakživa, a jeho četné obrázky byly k vidění v románech Julese Verna i na tobojánech v Disneylandu. Který z dinosaurů byl stvořen kterým?

+ + +

¹Tento text byl částečně inspirován dlouhou diskusí s profesorem Rom Harré a s Dr. Karin Knorr ve Vídni.

²Poznámka editora: Tento text je překladem anglického textu "Three Little Dinosaurs or a Sociologist's Nightmare", publikovaného roku 1980 v časopise *Fundamenta Scientiae* (Vol. 1, 79-85). Děkujeme Bruno Latourovi za laskavé poskytnutí copyrightu pro otištění této české verze. Věly dik patří Lukáši Gjurčovi za překladatelský čin.

Sociologův plán byl logický: sežene Realosaura a zeptá se ho na jeho místo narození a kopulační zvyky. Brzy však zjistil, že k sestupu do druhohor mu chybí výkonný stroj času. Rozhodl se proto seznámit se s mladším Scientaurem. Zavřel se v knihovně Národního muzea a dlouho četl o tom, jak Buckland, Cuvier, Mantell, Owens a Marsh s Copem³ během desítek let vzájemných diskusí postupně Scientaura sestavili. Různé jednotlivosti, kterým se dosud říkalo "kostí obra" nebo "stopy ptačích drápů" se postupně zabudovávaly do struktury, z níž se pomalu začal klubat dinosaur (Marx, 1978).

Sociolog přečetl spoustu knih a byl spokojen, protože měl pocit, že teď už dokáže o Realosauru leccos říci. Ke svému překvapení však zjistil, že vlastně o Realosauru i Scientaurovi říká úplně tož. Napsal tedy předběžnou výzkumnou zprávu pro Nadaci, která podporovala jeho výzkumné úsilí, v níž prohlásil, že oba dinosauři jsou jednovaječná dvojčata.

+ + +

Tato zpráva se ale nijak nepotěšila Scientaura. Namítal, že Realosaurus se narodil milióny let před ním, takže nemůže dost dobře být jeho bratr. Ve skutečnosti, jak pravil, je totiž Realosaurus jeho

³Vynikající podání v Colbert (1962).

otec. Zmaten touto nesrovnalostí, požádal sociolog o názor nejmladšího Popsaura, který tomuto tvrzení skromně přitakal, že se sám prohlásil za Scientaurova syna a Realosaurova vnuka. Náš sociolog vítal každý názor a napsal tedy druhou předběžnou zprávu, ve které vysvětlil, že genetické vztahy v dinosaurů rodině jsou následující: Realosaurus zplodil Scientaura a ten zplodil Popsaura. Jelikož četl Platóna, dodal ještě, že druhý dinosaurus je stínem prvního a třetí pak stínem tohoto stínu.⁴

Sociologovi se nicméně zdálo, že pro definitivní potvrzení svých závěrů přece jen potřebuje promluvit přímo s předpokládaným patriarchou rodu, Realosau-rem. A tak se s ním pokusil setkat - dříve než mu vyprší výzkumný grant - na paleontologické konferenci, která právě probíhala. Avšak dříve než tak vůbec mohl učinit, začala tam davem přítomných vědců probíhat vlna vzrušení. Spousta lidí vstávala ze sedadel, promítala si navzájem diapozitivy a horečně diskutovala. Po třech dnech této aktivity, kterou provázelo velké dusno, se Scientaurus změnil k nepoznání. Před konferencí byl studenokrevný, neohrabaný a líně se rochnil v bažinách. Na jejím konci už byl teplekrevný, měl velmi důmyslnou tělesnou stavbu a čile pobíhal po kraji, spásaje spoustu nových druhů potravy.

Náš sociolog začínal být problémem upřímně zaujat a ptal se: "Co se to stalo, že došlo k takové změně? Zmeškal jsem snad Realosaurův příspěvek? Tolik jsem si přál ho tu slyšet!" Ale jeho přítel paleontolog se jen zasmál: "Kdepak, nebuď hloupý! Realosaurus přece nemůže chodit na naše konference, je příliš velký a těžký. A ostatně vůbec ve skutečnosti neexistuje - vždyť on sám je jen interpretace..." Sociolog nevěřil svým uším. Vždyť

toto teď říkal týž paleontolog, který mu před dvěma lety "nezvratně dokázal", že Scientaurus je dokonalým obrazem svého otce Realosaura. Zcela zmaten, sledoval sociolog v následujících měsících pozorně nově vycházející literaturu. A vida, po každé, když se změnil Scientaurus, došlo ke stejné proměně i u Realosaura. Když začal Scientaurus chodit po zadních, Realosaurus se také postavil na zadní. Když začal Scientaurus mít roh na rukou místo na nose, pak i Realosaurův roh se nenápadně přestěhoval z nosu na ruce.⁵ Otec se opíčil po svém synovi! Taková servilita byla pro našeho sociologa příliš velkým paradoxem, a proto sedl a napsal třetí předběžnou zprávu, ve které vítězoslavně prohlásil, že Scientaurus je Realosaurův otec a že chudák Platón si popletl genetické informace. Skutečný dinosaurus se ukázal být stínem vědeckého.

+ + +

Tato zpráva se ale nesečkala s takovým nadšením, jaké očekával. V jednom paleontologickém časopise vyšel jízlivý článek, v němž se psalo o "relativismu" a "natvrdomosti sociologů, kteří neustále vidí sociální faktory tam, kde žádné nejsou". Článek končil krásným popisem Realosaura, "jak jej v současné době známe". Zděšený sociolog běžel na universitu a žádal vysvětlení:

"Co to má znamenat? Děláte si ze mě legraci? Jak vůbec můžete vůbec o Realosauru nějak smysluplně mluvit?"

Ukázalo se, že spor mezířím utichl a přesunul se na jakýsi podružný taxonomický problém, týkající se odvození ptáků od dinosaurů. Všichni sociologovi vědečtí přátelé tvrdili, že nynější obraz Realosaura už žádný rozumný vědec nemůže zpochybňovat.

- "Počkejte, o kterém dinosauru to mluvíte?", ptal se sociolog.

- "No přece o tom jediném, o tom skutečném, který žil před 100 milióny let a byl teplekrevný..."

- "Ale před třemi měsíci jste říkali, že není jisté, jestli..."

- "Ano, ale teď to profesor Peabody dokázal!"

- "Ale vždyť jste mi sám říkali, že Realosaurus je jen interpretací", téměř zavřel jsem zval rozčilený sociolog.

- "Takovou pitomost bych nikdy neřekl!", odpověděl dotyčný paleontolog nakvašeně.

V následujících měsících se zdálo, jako by vědci ztratili paměť. O interpretaci již nikde nepadlo ani slovo. Scientaurus se opět stal Realosaurovým stínem. Náš hrdina cítil stejnou bezmocnost jako Winston Smith, když upravoval jedinou existující kopii deníku *Times*: "Den za dnem a téměř po minutách byla minulost přizpůsobována současnosti... Historie byla jen palimpsestem, který bylo možné oškrábat a znovu popsat tak často, jak bylo třeba; přítom neexistoval způsob, jak tuto falsifikaci dokázat. Také knihy byly znovu a znovu stahovány, přepisovány a opět vydávány, aniž by kdokoli přiznal, že ke změně došlo."⁶

+ + +

Tentokrát už sociolog žádnou předběžnou zprávu nepsal. Stejně jako Winston Smith si pro sebe mumlal: "Jediný důkaz leží v mé paměti a nemám žádnou jistotu, že někdo jiný se mnou tuto vzpomínku sdílí."⁷ Oproti Smithovi byl však na tom přece jen lépe, neboť mezířím dosáhl

prodloužení svého grantu a mohl se pustit dále po stopách dinosaurů tajemství. A tentokrát se bez jakéhokoli varování uchýlil k podstatně razantnější výzkumné metodě.

Opatřil si nahrávací magnetofon a cíhal, až se rozhoří další vědecký spor, aby získal záznam o tom, který z dinosaurů vytváří toho druhého. Uběhlo jen pár měsíců, když profesor Krulick, jeden z předních odborníků, začal promítat diapozitivy a zpochybnil podstatnou část teorie dinosaurůho ekologického systému. Sociolog se tak přesvědčil, že aspoň po této stránce je Scientaurus původcem Realosaura a nikoli naopak; Realosaurus se pokorně stáhl do ústraní, dokud spor, jehož byl předmětem, neutichl. V tu chvíli sociolog vyskočil na pódium, chopil se mikrofonu a přinutil profesora Krulicka podepsat písemné prohlášení, že alespoň v tomto případě je Realosaurus "interpretací". Toto podivné chování mělo jisté oprávnění, neboť o pár minut později si již posluchači začínali být jisti a Realosaurus se znovu objevil jako důvod, proč se nechall předsvědčit. Historie měla být opět přepsána. Teď se však zaskočený Krulick jen mrzutě díval na papír, který před chvílí podepsal, zatímco sociolog se s dábelským úsměvem usadil do křesla a vyčkával další spor.

Tento brutální postup praktikoval po několik měsíců a zapisoval si data o tom, kdy vznikaly jednotlivé části obou dinosaurů a co o nich bylo řečeno. Potvrdilo se jeho dřívější pozorování, že o žádném z obou nelze tvrdit nic, co by neplatilo i pro toho druhého. Nakonec sestavil diagram s šipkami ukazujícími, kdo byl původcem koho. Diagram vypadal zhruba takto:⁸

⁶Orwell, 1984 (str. 35).

⁷Tamtéž, str. 127.

⁸Butteault (1978).

⁸Veškeré vědecké údaje byly vypuštěny kvůli zachování anonymity.

⁴Platón: *Republika*.

Realosaurus I ← Scientaurus I	1910
Realosaurus I → Scientaurus I	1910-1920
Realosaurus II ← Scientaurus II	1920
Realosaurus II → Scientaurus II	1920-1930
Realosaurus III ← Scientaurus III	1930
Realosaurus III → Scientaurus III	1930-1940

Dospěl k zajímavému zjištění: kdykoli došlo ke kontroverzi (1910, 1920, 1930), směřovala šipka od Scientaura k Realosauruovi, zatímco v dobách příměří, což bylo po většinu času, směřovala šipka opačným směrem. Nikdy se však nestalo, aby Realosaurus ve Scientauruovi vyvolal změnu: Podle období si tedy byli Realosaurus a Scientaurus střídavě otcem a synem. Sociolog si pomyslel: "Tak proto jsem mohl dojít k tolika různým závěrům! Mí vědeckí přátelé jsou v letech 1910, 1920 a 1930 mnohem větší relativisté než já sám, ale v mezidobích jsou to pozitivisté až běda. Mimo to se dinosauři skládají z mnoha částí, z nichž některé zůstávají pořád stejné a jiné se všelijak mění. Pokud vnímáme dinosaury jako celky, tak se ten problém vůbec řešit nedá." Celkově vzato, proměnlivé prvky dinosaurů vypadají jako důsledek Scientaura (to, co je vyvoláno Scientaurem), zatímco neměnné prvky vypadají jako důsledek Realosaura. Náš pozorovatel si sedl a napsal definitivní zprávu, ve které vysvětloval, že v závislosti na období, intenzitě vědecké debaty a prvku, o kterém uvažujeme, jsou genetické vztahy mezi Realosaurem a Scientaurem obrácené.

+ + +

Tím však jeho noční můra neskončila. Profesor Krulick, kterého předtím donutil k písemnému doznání, požádal jednoho filosofa, aby mu pomohl z této potupné situace. Jenže sociolog už měl v rukou zbraně, aby se filosofovu útoku ubránil. Kdykoli filosof začal mluvit o "skutečné

skutečnosti", o "věci o sobě" nebo o "ne-transitivním předmětu poznání"⁹, sociolog se ho prostě otázel: "A kterépak prvky máte na mysli? Pevné nebo proměnlivé? A v které době o nich uvažujete? V roce 1910 nebo 1915? Odkud tento prvek pochází? Z učebnice, z konference, z laboratoře nebo z kresleného časopisu?" Filozof čelil těmto "triviálním" otázkám tím, že zavedl nového dinosaura, takzvaného Realorealosaura, který měl údajně být Popsaurovým pradědečkem! Když se ho profesor Krulick dotázal, co konkrétního může o tomto prapředkovi říci, odpověděl filozof, že je to dinosaurus, že žil před milióny let a je původcem všech ostatních dinosaurů. Sociolog zavořile namítl, že název pro dinosaura byl vytvořen vědcem Owenem teprve v roce 1842¹⁰ a že pokud jde o jeho existenci před milióny let, i pouhá hypotéza o této existenci jasně vychází ze Scientaura tak, jak ten se během 19. století formoval v Británii. Vlastnosti, o kterých filozof mluví, tedy rozhodně nemohou pocházet od dinosaura, kterého má filozof "na mysli". V tu chvíli zazvonil zvonek a sociolog s profesorem Krulickem spěchali zpět do konferenčního sálu, aby se mohli účastnit dalších klání. Filozof osaměl v malé kanceláři, nataženou rukou tiše ukazuje na nepoznaný a neviditelný bod, který by snad nějakým způsobem mohl být prapočátkem všech dinosauřích genealogií. Když si uvědomil, že je sám, poklekl a začal se modlit, fascinován prázdnotou tohoto Realorealorealosaura, kterého již nyní nazýval "Bohosaurem".

V hlavním sále se mezitím právě odvíjela typická ukázka jevu, který sociolog dříve pozoroval. Ve Wyomingu se našly

⁹Bhaskar (1975).¹⁰Colbert (1962).

nové fosilní stopy. Na konferenci je představil profesor Bonemarrow, který promítl přes 200 diapozitivů. Prohlásil, že dinosauři chodili vzpřímeně s nohama pod tělem a ne podél těla jako ještěrky. "Stopy to nezvratně dokázaly", řekl doslova. Promítl tolik diapozitivů a mluvil tak přesvědčivě, že jeho kolegové pomalu začali opouštět výhrady a podmíněnost, s jakou podobná prohlášení dosud přijímali. Dosud říkali: "víš, jeden člověk, jmenuje se snad Bonemarrow nebo tak nějak, tvrdí, že dinosauři chodí vzpřímeně, ale nemá žádné důkazy". Po skončení zasedání již mluvili o tom, že Bonemarrow "dokázal", že dinosauři nechodili jako ještěrky.

A děla se přitom zvláštní věc: jakmile je vyslovili, rozdělilo se toto tvrzení na dvě části. Jedna putovala do Bonemarrowových úst a stala se představou, myšlenkou "o" něčem; druhá druhá část mezitím splynula s Realosaurem, proměnila způsob jeho chůze, zpevnila tento nový obraz, a stala se "věcí mimo nás" (a *thing out there*). Náš sociolog čekal na další přeměnu - a skutečně: zapledlouho se tato "věc mimo nás" stala příčinou Bonemarrowovy představy a důvodem přesvědčivosti jeho výkladu.

+ + +

Přestože měl sociolog v ruce svůj důmyslný zápis s pozorování, jeho argumentace o "konstruktivistické" povaze dinosaurů¹¹ nikoho jiného nepřesvědčila. Kdykoli znělo nějaké nové tvrzení přesvědčivě, bylo tak rychle přijato za samozřejmé, že si nikdo nestačil uvědomit, k čemu vlastně dochází.

Aby se ještě jednou pokusil své kolegy

přesvědčit, soustředil se sociolog na opačný jev. Na počátku jednoho zasedání Paleontologické společnosti měl Realosaurus malý mozek - a právě tak i Scientaurus. Na jeho konci měl Realosaurus "právě tak velký mozek, jaký lze očekávat u velkého ještěra"¹². Co se stalo s jeho směšně malým mozkiem? Během přednášky profesora Harrisona Jerrisona se malost Realosauruova mozku stala hodnotícím tvrzením: přesunula se z Realosaura na Scientaura. Nebyla už "věcí mimo nás", stala se pouhou myšlenkou v mysli lidí. Všechny zřetelné rysy malického, plochého mozku, velkého jako oříšek, se rozplynuly. Malost se začala být pouhým "artefaktem", názorem, ničím... *Fikcí*. Realosaurus byl tak inteligentní. Jak jen mohl být, a vědci nyní odsuzovali ty, kteří nechávali dinosaury "trpět pod břemenem falešně přisuzované slabomyslnosti"¹³.

Nyní vystoupil náš hrdina a vítězoslavně prohlásil, že transformaci Realosauruova mozku způsobilo Jerrisonovo jednání a nikoli změna v Realosauruovi samém. Na závěr dokonce prohlásil, že Jerrison sám je vlastně Scientaurem, potlesku se však neodcházel. Dav zuřivých vědců, kteří se náhle převtělili v dinosaury, jej vyhnal ze zasedání a exkomunikoval ze všech příštích konferencí. Zuřivé klapání jejich pařátů a čelstí mu znělo v uších ještě po dlouhém měsíce.

"Proč jsem je navzdory své nepopíratelné demonstraci nepřesvědčil?" ptal se sociolog sám sebe užasle. "Musel jsem něco důležitého přehlédnout." A tu si vzpomněl na třetího dinosaura, kterého dosud zcela opomíjel, protože se prohlášoval za benjamínka rodiny. Rozhodl se s

¹¹Toto označení, vypůjčené z práce Karin Knorrové, poukazuje na skutečnost, že vědecká práce není ani realistická, ani relativistická.¹²Gould (1978).¹³Tamtéž.

ním provést rozhovor.

+++

Jak šťastný život vedl tento dinosaur oproti ostatním! Zatímco Realosaurus se objevoval jen v dobách vědeckých příměrů a v učebnicích a Scientaurus živořil v malých komůrkách univerzit a knihoven, kde prostřednictvím chatrných sítí několika tisícovek špatně placených paleontologů manipuloval (a byl manipulován) diapozitivy, sádrovými odlitky stop a kalkulacemi, Popsaurus žil všude - na plakátech, v televizi, v románech i v myslích lidí. Mohl být z vosku, betonu, umělé hmoty i papíru a mohl nabývat libovolné velikosti a nejrůznějšího tvaru. Zatímco Realosaurus byl hluchoněmý a Scientaurus úzkostlivě opatrný, Popsaurus byl podivuhodně společenský a družil se s každým a se vším. Náš sociolog jej potkal ve společnosti pralidi, lvů i kosmických raket; viděl, jak lidé popíjejí čaj v betonové rekonstrukci jeho břicha a viděl jeho obrázek na hrudích žen. Byl to úžasný dobrák!

V rozhovoru s ním zjistil sociolog jednu prazvláštní věc: Popsaurus tentokrát neodvozoval svůj původ ze Scientaura, ale přímo z Realosaura. Zaskočen touto novou odpovědí, zapátral sociolog trochu hlouběji a zjistil, že věc se má ještě daleko hůře. Kdykoli se nějakých lidí vyptával na Realosaura, poukazovali na rysy zřetelně náležející právě Popsaurovi. Když se jich zeptal na některý konkrétní rys, odpovídali, že jej viděli v zoologické zahradě, v dětských knížkách, ve slovnících, na pouti a podobně. Vše nasvědčovalo tomu, že Popsaurus je vlastně předchůdcem Realosaura, protože druhý z obou nevykazoval jedinou vlastnost, která by nepocházela od prvního. A to platilo nejen pro nevědomé řadové občany, ale i pro samotné paleontology. Již v roce 1853 vznikl v Crystal Palace "Sál

iguanodonů" - a tiho iguanodoni sice vzdáleně připomínali Iguanodony vědecké, ale většinu svých vlastností přejali právě od těch lidových.¹⁴

Nešťastný sociolog tak poznal, že všechny rysy stability, hmatatelnosti, trvanlivosti a vnějškovosti, které lidé přisuzovali Realosaurovi, ve skutečnosti pocházejí od Popsaura, přestože detaily, týkající se kostry, chování a ekologického systému, se mohly zakládat na Scientaurovi. Nepochopení ostatních lidí pro jeho konstruktivistickou myšlenku mělo dvě příčiny: jedna spočívala v "přirozené" inverzi vzájemného genetického vztahu mezi Scientaurem a Realosaurem vždy, když utichly vědecké spory¹⁵; druhá příčina spočívala ve skryté záměně Popsaura za Realosaura, která měla dodat "věci mimo nás" více skutečnosti.

+++

Když sociolog definitivně rozsekl tento genetický uzel, napsal skutečně poslední verzi své výzkumné zprávy. Náhle však odkudsi zazněl temný hlas: "JENŽE CO DALO VZNIKnout VŠEM TĚM TŘEM DINO-SAURŮM?!" V tom okamžiku se sociolog probudil, zahnal noční můru a po snídani pokračoval v počítání citací.

Poděkování autora: Tato práce byla finančně podpořena NSF grantem č. 18676; grantem *Relativist Constructivist Workers of the Proof Union* č. 234567 a speciální dotací ze *Save the Dinosaurs*

¹⁴E. H. Colbert (op. cit.) zmiňuje několik biologických druhů dinosaura, které existují pouze jako muzejní rekonstrukce.

¹⁵Očividně vážněji byla tato argumentace zpracována v B. Latour / S. Woolgar (1979, kap. IV.).

Movement (S.D.M.). Rád bych poděkoval Johnu Stewartovi a Patricii Coupard za jejich pomoc při revidování této bajky.

(z angličtiny přeložil Lukáš Gjuríč)

Literatura

- BHASKAR, R. (1975): *For a Realist Theory of Science*. New Jersey: Humanities Press
- BUTTEAULT, E. (1978): Le centenaire des Iguanodons de Bernissart. *La Recherche*, 88
- COLBERT, E. H. (1962): *Dinosaurs: Their Discovery and Their World*. London: Hutchinson
- GOULD, S. J. (1978): Nature Seen. *New Scientist*, 266

- LATOUR, B. / WOOLGAR, S. (1979): *Laboratory Life, The Social Construction of Scientific Facts*. New York: Sage
- MARX, J. (1978): Warmblooded dinosaurs: evidence pro and con. *Science*, 199
- ORWELL, G.: 1984. Harmondsworth: Penguin
- PLATO: *The Republic*, Liber VII

