

PRÁCE Z DĚJIN VĚDY
STUDIES IN THE HISTORY
OF SCIENCES AND HUMANITIES

Editor řady: Antonín Kostlán

Svazek 16

SBORNÍKY, SLOVNÍKY,
UČEBNÍ TEXTY

Svazek 27

Emanuel Rádl – vědec
a filosof

Sborník z mezinárodní konference konané u příležitosti
130. výročí narození a 60. výročí úmrtí Emanuela Rádla
(Praha 9.–12. února 2003)

Emanuel Rádl – Scientist
and Philosopher

Proceedings of the International Conference
commemorating the 130th Anniversary of the Birth
and 60th Anniversary of the Death of Emanuel Rádl
(Prague, February 9.–12. 2003)

K vydání připravili / Edited by
Tomáš Hermann – Anton Markoš

PRAHA 2004

Emanuel Rádl – Ein Fixstern am Himmel der Biologiegeschichte

Stanislav Komárek

Es wäre sicher überflüssig, angesichts der anderen Beiträge dieser Konferenz die Verdienste Rádls für die Geschichte der Biologie wieder aufzuzählen. Weniger bekannt ist es, dass Rádl unter den Wissenschaftshistorikern wohl der erste war, der im Zusammenhang mit Ch. Darwin und seiner Theorie über die sogenannte soziomorphe Modellierung in den Naturwissenschaften sprach, natürlich ohne diesen späteren Termin¹ zu verwenden. Worin besteht eigentlich eine soziomorphe Modellierung im biologischen Denken? Jede Gesellschaft sieht die Prinzipien für die lebendige Natur als konstitutiv, die für sie selbst konstitutiv sind – darin besteht eigentlich ihre Selbstbehauptung. Nur eine solche Gesellschaft gilt nach dem menschlichen Empfinden als legitim, die auf denselben Regeln beruht wie die Natur, besonders die lebendige. Diese Harmonie wird aber meistens dadurch erzielt, dass aus dem übergroßen „Selbstbedienungsladen“, den uns die Welt der Organismen bietet, diejenigen ausgewählt werden, die die Art und Weise des Funktionierens derjenigen Gesellschaft bestätigen. Um ein konkretes Beispiel zu geben – der klassische Darwinismus stellt eigentlich eine Projektion der liberal-kapitalistischen Gesellschaft Darwins Zeit in die Natur dar. Es heißt nicht unbedingt, dass es sich immer nur um eine bloße Projektion handelt (C. G. Jung hatte immer betont, dass jede Projektion immer der „Häkchen“ am Objekt bedürfe, an denen sie sich anklammern kann), sondern eher, dass gewisse Phänomene erst in der Gesellschaft entdeckt werden müssen, ehe man sie in der Natur auch sieht. So bestand sicherlich der Konkurrenzkampf und die Überproduktion

des Nachwuchses seit den ältesten Zeiten in der Natur, als etwas Wichtiges wurden sie auf der gesellschaftlichen Ebene aber erst in den Zeiten des Frühkapitalismus wahrgenommen. Obwohl die enorme Vermehrungskraft aller Organismen auf der Hand liegt, wurde sie erst von Th. R. Malthus (*Essay on the principle of population...*, 1798) bei dem Menschen thematisiert, der sich fast am langsamsten vermehrt. Die Konkurrenz als ein erwünschtes und „schöpferisches“ Phänomen wurde erst von der klassischen Nationalökonomie, z. B. A. Smith (*Inquiry into the nature and causes of wealth of nations*, 1776), anerkannt, das aus der Masse der nach seinem individuellen Glück und Profit strebenden Subjekten die tüchtigsten und am besten geeigneten aussucht (das mittelalterliche Wirtschaftssystem versuchte die Konkurrenz als einen Unfug immer zu bekämpfen, z. B. mit Hilfe des ausgeklügelten Zünftsystems). Auch z. B. die Idee des Fortschritts vom einfacheren zum vollkommeneren kam in die Biologie bei J.-B. Lamarck (*Philosophie zoologique...*, 1809, noch ohne jegliches Selektions- und Konkurrenzdenken) mit einer fast hundertjährigen Verspätung von den Essays über die Möglichkeit des gesellschaftlichen Fortschritts von Ch. Perrault. Durch das „Durchsickern“ der gesellschaftlichen Konzepte in die zeitgemäße biologische Doktrin, das fast immer unbewusst und unabsichtlich verläuft, wird die erwünschte „Harmonie“ mit der Natur erzielt. Subjektiv wünschen die Biologen natürlich, die Gesetzmäßigkeiten der Natur zu entdecken, nicht das Gesellschaftssystem zu untermauern (mit wenigen Ausnahmen, z. B. T. D. Lysenko und seine Mitarbeiter in Stalins Russland). Die Resultate sind aber anders, wie es im menschlichen Leben und Streben sehr oft der Fall ist – Darwin wollte alles andere sein als ein Apologet der freien Marktwirtschaft.

Nicht nur die rein prinzipiellen Mechanismen der Gesellschaft projizieren sich da, sondern auch die persönlichen Erlebnisse des Biologen werden oft in einer fast „psychomorphen“ Modellierung in seinen Gedanken über die Natur erkannt – Cuvier (*Discours sur les révolutions de la surface du globe*, 1815), der Nutznießer der Französischen Revolution, hielt in seinem geologisch-paläontologischen Denken die Umstürze (*révolution*) der Erdkruste für den plötzlichen Wechsel der Faunen und Floren in den Sedimenten. Ganz ähnlich steht es wohl mit der Theorie der sexuellen Auslese von Amos Zahavi,² *mate selection for a handicap*, die die Erfahrungen seiner Vorfahren in den Ghettos

¹ E. Topitsch, *Vom Ursprung und Ende der Metaphysik*, Wien 1958.

widerspiegelt, die sich trotz starker Nachteile doch durchsetzten. Die Beispiele der soziomorphen Modellierung in der Biologie sind besonders zahlreich: die Stammesgesellschaften projizierten die verwandtschaftlichen Beziehungen und Sippenstruktur in die lebendige Welt (das deutsche Wort *Bienenvolk* drückt es bis heute deutlich aus), Aristoteles hielt im „männlich-chauvinistischen“ Griechenland die Bienenkönigin mit Selbstverständlichkeit für den König, Plinius Maior interpretiert die Drohnen als die Sklaven der Bienen, das mittelalterliche Naturbild ist ebenfalls hierarchisch geordnet und statisch wie die damalige Gesellschaft, die Systematik der Tiere und Pflanzen im 17. und 18. Jahrhundert ähnelt verblüffend den Rang-Tabellen im absolutistischen Staat und seiner Armee, sowie auch den damals sehr beliebten Hierarchien der Engel und Dämonen (Linné hinterließ in seinem Nachlass eine Liste der damaligen Botaniker mit jeweiligem „militärischen“ Rang, er selbst stand als General auf der Spitze, in seiner *Oeconomia naturae*, 1749, vergleicht er verschiedene Vegetationsschichten – Moose, Gräser, Sträucher, Bäume – mit verschiedenen Gesellschaftsschichten). Nicht nur ein Tier oder eine Pflanze im klassisch-darwinschen Weltbild ähnelt in seinen bzw. ihren Zielen dem Durchschnittsbürger der viktorianischen Zeit – auch *selfish gene*, das egoistische Gen, von R. Dawkins³ (1976) und seinen Nachfolgern ähnelt in seinen Zielen (sich in so vielen Kopien wie möglich zu verbreiten) verblüffend dem Bürger der postindustriellen Gesellschaft, der sich in möglichst vielen rein informationellen „Kopien“ (auf den Bildschirmen, auf ersten Seiten der Zeitschriften, wissenschaftlich zitiert usw.) finden will, und, falls er „überleben“ will, letzten Endes muss. Es ist interessant, wie oft die kollektivistischen 60. Jahre des 20. Jahrhunderts ebenfalls im Rahmen des Neodarwinismus kollektivistische Selektionskonzepte (*kin selection*, Verwandtschaftsauslese) thematisierten und förderten. In allen Fällen, wo die freie Konkurrenz in der Wirtschaft beschränkt wurde (Vor- und Zwischenkriegs-Deutschland), waren auch die selektionistischen Konzepte schwächer oder minderheitlich vertreten, wo sie völlig verschwand (Stalins Sow-

jetunion), verschwanden diese ebenfalls völlig und wurden durch „aktive Anpassung“ (die Haupttugend eines Sowjetbürgers) ersetzt. Es wäre wohl interessant, die zeitliche Korrelation zwischen der Entdeckung des Infantizids in der Verhaltensforschung und der Legalisierung der Schwangerschaftsabbrüche in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu untersuchen. (Eine ganz besondere Komplikation entsteht, wenn die Ethiker die Biologen nach der „Natur des Menschen“ fragen, um dieser die ethischen Forderungen sinnvoll anzupassen – sie ahnen nicht, dass sie durch die soziomorphe Modellierung immer das Bild bekommen, das den Modus des derzeitigen Gesellschaftsfunktions bestärkt und das sie oft unbewusst wünschen. Eine andere Art der Naturbetrachtung als eine soziomorphe ist wohl nicht einmal möglich, das Bewusstsein, dass es so ist, kann uns aber vor den schlimmsten Folgen eines Glaubens an die definitive und Absolute Gültigkeit des momentanen Naturbildes doch schützen.)

Der klassische Darwinismus entwickelte sich parallel und praktisch unabhängig bei zwei englischstämmigen biologischen Denkern der 50. Jahren des 19. Jahrhunderts, Charles Darwin und Alfred Russel Wallace (die Lehre konnte ganz gut auch Wallacismus heißen), was sicherlich kein Zufall ist ... Als z. B. altgriechischer Philosoph, altindischer Weise oder mittelalterlicher Mönch wäre Darwin ganz undenkbar. Als erster verwies K. Marx auf die soziomorphe Natur des Darwinismus in seinem Brief an F. Engels vom 18. 6. 1862, dasselbe Thema, wohl nach dem Gedankenstoß von Marx, behandelt Engels in seinem Brief an Lawrow vom 12.–17. 11. 1875.⁴ Da die Korrespondenz privat war und die Briefe erst nach der Jahrhundertwende veröffentlicht wurden, hatten sie gar keine Bedeutung für die Geschichte der Biologie oder die Reflexion der Wissenschaft. Desto größer ist deshalb die Bedeutung von Rádl, der in dem Kapitel *Der Ausgangspunkt der Darwinschen Theorie*⁵ die Verwurzelung Darwins in den Grundlagen des englischen Liberalismus ausführlich beschreibt („Es war dies eine neue und großartige Vorstellung eines Naturhaushaltes, in dem Tiere und Pflanzen als

² A. Zahavi, *Mate selection – a selection for a handicap*, in: *J. Theor. Biol.* 53, 1975, S. 205–214.

³ R. Dawkins, *The selfish gene*, Oxford 1976.

⁴ K. Marx – F. Engels, *Werke*, Berlin 1962.

⁵ Im II. Teil der Leipziger Ausgabe der *Geschichte der biologischen Theorien*, 1909, auf den Seiten 125–129.

Glieder einer Gesellschaft, als Bürger der Natur, den Bürgern eines Staates analog zu gelten haben“ usw.). Der Termin „soziomorphe Modelle“ wurde neben anderen (biomorphe, technomorphe) erst von E. Topitsch⁶ eingeführt, zwei Jahre später wurde er von H. M. Peters⁷ in dessen Artikel über diese Thematik verwendet. E. Topitsch kam in einer ausführlicheren Darstellung solcher Auffassungsformen noch einmal darauf zurück.⁸ Eine weitere Behandlung dieser Thematik findet sich beim Autor dieses Artikels⁹ und in einigen weiteren Artikeln und Büchern von ihm in tschechischer Sprache.

E. Rádl – stálice dějin biologie

Emanuel Rádl byl z historiků biologie zřejmě první, kdo upozornil na příkladu klasického darwinismu na tzv. sociomorfní modelování v biologickém myšlení, aniž by samozřejmě tohoto pozdějšího termínu přímo použil. V příspěvku je krátce pojednáno o jeho předchůdcích a následnících v rozpracování tohoto konceptu a sama myšlenka sociomorfního modelování je vyložena na dalších příkladech.

E. Rádl – A Fixed Star in the History of Biology

Emanuel Rádl was the first historian of biology to call attention to the example of classical Darwinism in so-called socio-morphological modelling in biological thought, of course without using this later term directly. The article briefly discusses his predecessors and successors of this concept, and socio-morphological modelling itself is explained using other examples.

⁶ E. Topitsch, *Vom Ursprung und Ende der Metaphysik*.

⁷ H. M. Peters, *Soziomorphe Modelle in der Biologie*, Ratio 1960, S. 22–37.

⁸ E. Topitsch, *Erkenntnis und Illusion. Grundstrukturen unserer Weltanschauung*, Hamburg 1979.

⁹ S. Komárek, *Deutung der belebten Natur in Spiegel der Gesellschaftsstruktur*, in: *Mitt. Österr. Ges. Gesch. Naturwiss.* 9, 1989, S. 7–10; *Mimicry, aposematism, and related phenomena – Mimicry in nature and the history of its study*, München 2003.