Relationes

Schriftenreihe des Vorhabens

„Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert zwischen Deutschland und Russland auf den Gebieten Chemie, Pharmazie und Medizin“

bei der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

Herausgegeben von Ortrun Riha

Band 2

Thomas Schmuck

Baltische Genesis

Die Grundlegung der Embryologie im 19. Jahrhundert

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Gedruckt mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie des Freistaates Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst)

Copyright Shaker Verlag 2009
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-8781-8
ISSN 1867-3198

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Im Mai 2007 hat an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig das Vorhaben „Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert zwischen Deutschland und Russland in Chemie, Pharmazie und Medizin“ die Arbeit aufgenommen. Um die Ergebnisse in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit bekannt zu machen, wurde die Schriftenreihe *Relationes* begründet, deren zweiter Band nun vorliegt. Bei der Strukturierung des Projekts wurde bereits in einer frühen Phase deutlich, dass im Interesse einer zeitgemäßen wissenschaftshistorischen Analyse das große und verzweigte Themengebiet bevorzugt exemplarisch in Angriff zu nehmen ist, auch wenn die Akteure systematisch in einem biobibliographischen Lexikon erfasst werden und am Ende der Laufzeit eine Überblicksdarstellung geplant ist.

Wenn aus dem Gebiet der Medizin gerade die Embryologie den Auftakt der monographischen Darstellungen bildet, so hat das mehrere Gründe: Dieses Grundlagenfach löste sich im 19. Jahrhundert von naturphilosophischen Spekulationen und entwickelte eigene „moderne“ Methoden und Fragestellungen. Es bot sich daher insofern für eine genauere Analyse dieses Weges – einschließlich der damit verbundenen Umwege – an, als innerhalb des Projekts die Verbreitung des neuen Paradigmas einer naturwissenschaftlichen Fundierung der Medizin, verbunden mit Spezialisierung und Disziplinenbildung, gleichsam der „rote Faden“ sein soll, der die ausgewählten Beispiele verbindet. Dazu kommt, dass die entscheidenden Ideen, Beobachtungen und Konzepte ganz überwiegend von Forschern stammen, deren Lebensläufe sich zwischen Deutschland, den baltischen Ländern und Russland bewegten. Es steht also ein transnationaler Wissenschaftsraum im Zentrum des Interesses, dessen kommunikative Strukturen einen fruchtbaren Austausch über Ländergrenzen hinweg erlaubten und förderten.

An der Entstehungsgeschichte des Menschen lässt sich der Übergang von philosophischen Deutungsmustern in eine empiriegestützte Theoriebildung mit all ihren Hindernissen (von denen terminologische Schwierigkeiten und ideologische – insbesondere geschlechterbezogene – Vorannahmen nicht die geringsten sind) in vielen Abstufungen nachvollziehen. Die Herangehensweise ist daher begriffs-, problem- und ideengeschichtlich orientiert, erlaubt jedoch darüber hinaus Einblicke in die Sozialgeschichte der Forschung und der Forscher sowie eine Fülle kulturhistorischer Anknüpfungspunkte. Die Frage nach den Anfängen des Lebens konnte und kann nicht nur von ihrer biologischen Seite her betrachtet werden; in ihr kristallisieren sich vielmehr zentrale philosophische bzw. gesellschaftliche Diskurse, deren vielfältige Perspektiven hier nur angedeutet werden können: Möge das Buch in diesem Sinne auf eine breite Leserschaft anregend wirken!

Leipzig, im November 2009 Ortrun Riha

Inhaltsverzeichnis

1. Problemgeschichte 1
    1.1 Forschungsstand 1
    1.2 Fragestellungen 4
    1.3 Embryologie im 18. Jahrhundert 14
2. Romantische Embryologie 39
    2.1 Karl Friedrich von Burdach 40
    2.2 Ignaz Döllinger 59
3. Ikonische Wende: Tredern de Lézérec 69
4. Das Keimblatt-Konzept 84
    4.1 Christian Heinrich Pander 86
    4.2 Eine folgenreiche Dissertation 99
5. Das menschliche Ei 115
    5.1 Die Suche nach dem menschlichen Ei 115
    5.2 Karl Ernst von Baer 137
    5.3 Die große Entdeckung 156
    5.4 Philosophie der Zeugung 179
6. Vergleichende Embryologie 189
    6.1 Lehrreiche Vergleiche 189
    6.2 Die Chorda dorsalis 196
    6.3 Die Rekapitulationshypothese 200
    6.4 Die Kiemenanlagen des Menschen 214
7. Ausblick: Russische Embryologie in der 2. Hälfte des 19. Jhs. 230
    7.1 Il'ja Il'ič Mečnikov 230
    7.2 Aleksandr O. Kovalevskij und die russischen Embryologen 236

Der lange Abschied von der Naturphilosophie – Eine Zusammenfassung 245

Anhang 1: Bibliographie der selbstständigen Schriften Burdachs 248
Anhang 2: Embryologica im Baer-Nachlass Gießen 257

Literatur 261
Abbildungsverzeichnis 302
Personenregister 304
Ortsregister 311
Werkregister 314
Bildtafeln 317