

Elena Roussanova

Deutsch-russische Beziehungen in der Chemie des 19. Jahrhunderts

Zweiter Teil: Institutionen



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 27

Elena Roussanova

**Deutsch-russische Beziehungen
in der Chemie des 19. Jahrhunderts**

Zweiter Teil: Institutionen

Mit einem Anhang zu Übersetzungen

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.

Das Vorhaben „Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert zwischen Deutschland und Russland auf den Gebieten Chemie, Pharmazie und Medizin“ ist ein Forschungsvorhaben der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und wird im Rahmen des Akademienprogramms von der Bundesrepublik Deutschland und dem Freistaat Sachsen gefördert. Das Akademienprogramm wird koordiniert von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften.

Diese Publikation wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.



STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST



Bildnachweis (vorderer Umschlag):

Photographie der Teilnehmer an der 200. Gründungsfeier der Preußischen Akademie der Wissenschaften am 19.3.1900 in Berlin. Aufbewahrungsort: D. I. Mendeleev-Museum und D. I. Mendeleev-Archiv in St. Petersburg, mit freundlicher Genehmigung. Auch in: Universitätsbibliothek „Georgius Agricola“ an der TU Bergakademie Freiberg.

Erste Reihe von links nach rechts, sitzend: Jacobus Henricus van't Hoff, Friedrich Konrad Beilstein, William Ramsay, Dmitrij Ivanovi Mendeleev, Adolf Baeyer, Alfonso Cossa.
Zweite Reihe von links nach rechts, stehend: Albert Ladenburg, Sophus Mads Jørgensen, Edvard Immanuel Hjelt, Hans Landolt, Clemens Alexander Winkler, Thomas Edward Thorpe.

Hinweis: Die Wiedergabe der Abbildungen beruht in der vorliegenden Monographie in der Regel auf einer ausdrücklichen Abdruckgenehmigung. Allen Rechteinhabern sei für die Erteilung der Publikationserlaubnis vielmals gedankt. Die Reproduktionen aus dem Internet werden unter Angabe der URL-Adresse sowie des Datums des Abrufs der jeweiligen Seite veröffentlicht. Falls ungeachtet intensiver Bemühungen nicht alle Rechteinhaber ermittelt werden können und unter Umständen berechnete Ansprüche bestehen sollten, bitten wir darum, uns diese mitzuteilen.

Copyright Shaker Verlag 2019

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

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-6839-9

ISSN 1867-3198

Shaker Verlag GmbH • Am Langen Graben 15a • 52353 Düren

Telefon: 02421 / 99 0 11 - 0 • Telefax: 02421 / 99 0 11 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Mit diesem Band 27 findet die Reihe *Relationes* ihren Abschluss: Das Vorhaben *Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert zwischen Deutschland und Russland auf den Gebieten Chemie, Pharmazie und Medizin* bei der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, das im Mai 2007 seine Arbeit aufgenommen hat, endet mit dem Jahr 2019. Ich möchte an dieser Stelle allen MitarbeiterInnen und WegbegleiterInnen herzlich danken, durch deren Kompetenz, Fleiß und Akribie diese stattliche und am Anfang des Unternehmens weder hinsichtlich Umfang noch Ergebnissen absehbare Schriftenreihe vorgelegt werden konnte. Es ist eine einzigartige Dokumentation im Sinne einer Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung der kulturellen Überlieferung im Bereich der Wissenschaftsgeschichte herausgekommen, wie sie das Akademienprogramm fordert, und dieser Ertrag des Projekts wird jenseits aller historischen Moden und Trends Bestand haben.

Was nun speziell diesen letzten Band betrifft, so stellt er den zweiten Teil des Handbuchs zu den deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen auf dem Gebiet der Chemie dar. Der Schwerpunkt liegt diesmal auf den Institutionen, womit Universitäten, sonstige höhere Bildungsanstalten und Akademien gemeint sind. Durch Querverweise wird eine Vernetzung sowohl zum biografisch orientierten ersten Teilband (*Relationes* 23) als auch zum pharmaziehistorischen Handbuch (*Relationes* 19) vorgenommen. In einem Anhang sind Übersetzungen von zentralen Publikationen dokumentiert, die Meilensteine der Chemiegeschichte waren und die zeitnahe gegenseitige Rezeption von Erkenntnissen deutlich machen. Wie schon in den beiden Vorgängerbänden ist es der Autorin wieder gelungen, Informationen zu präsentieren, die weit über den bisherigen Wissensstand hinausgehen, und auf diese Weise neue Perspektiven zu erschließen. Der Band sollte daher über die Chemie- und Wissenschaftsgeschichte hinaus auch für kultur- und sozialhistorische Forschungen von Interesse sein.

Leipzig, im Advent 2019

Ortrun Riha

Danksagung

Die Verfasserin möchte an dieser Stelle der Leiterin des Projekts „Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert zwischen Deutschland und Russland“, Frau Prof. Dr. Dr. Ortrun Riha, ihren aufrichtigen Dank für die stets umsichtige und kompetente Begleitung des Vorhabens und für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts aussprechen.

Wie schon so oft, insbesondere bei der Arbeit am 13., am 19. sowie am 23. Band der Schriftenreihe *Relationes* standen der Verfasserin auch bei diesem Vorhaben Frau Prof. em. Dr. Karin Reich (Hamburg/Berlin) und Herr Prof. em. Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Werner Lehfeldt (Göttingen) fortwährend hilfreich zur Seite. Beiden gebührt mein herzlicher Dank für ihre mir beständig erwiesene wohlwollende, vielfältige und wertvolle Unterstützung. Herrn Werner Lehfeldt bin ich für das geduldige Durchlesen des Manuskripts auf ganz besondere Weise verbunden.

An dieser Stelle sei auch ganz herzlich Herrn Prof. Dr. Eberhard Knobloch (Berlin) gedankt, der der Verfasserin bei Übersetzungen aus dem Lateinischen sehr geholfen hat.

Für zahlreiche weiterführende und hilfreiche Informationen und für die freundliche Begleitung bei den Recherchen sowie für die Bereitstellung von Drucken, Graphiken und weiteren Dokumenten möchte sich die Verfasserin bei mehreren Archiven, Bibliotheken, Museen und wissenschaftlichen Institutionen herzlich bedanken. Insbesondere sind hier zu nennen:

- das Archiv und die Bibliothek der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale), und hier persönlich der Leiter Herr Dr. Danny Weber, Frau Karin Pietsch, Frau Paulina Zakrzewska, Frau Barbara Rabenau, sowie Herr Jochen Thamm und Herr Toni Klisch,
- das Archiv der Friedrich-Schiller-Universität Jena und hier persönlich der Archivleiter Herr Prof. Dr. Joachim Bauer sowie Frau Margit Hartleb, Frau Rita Seifert und Frau Theil,
- das Universitätsarchiv Heidelberg und hier persönlich der Archivleiter Herr Dr. Ingo Runde sowie Herr Gabriel Meyer,
- die St. Petersburger Filiale des Archivs der Russländischen Akademie der Wissenschaften und hier persönlich die Archivleiterin Frau Dr. habil. Irina V. Tunkina sowie Frau Dr. Larisa D. Bondar, Frau Elena A. Annenkova, Frau Natalia S. Prochorenko und Frau Elena N. Gruzdeva,
- das Nationalarchiv der Republik Tatarstan in Kazan' und hier persönlich Frau Olga E. Panteleeva,
- das Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und hier persönlich Frau Dr. Vera Enke, Frau Wiebke Witzel, Frau Christina Wilke sowie Herr Stephan Fölske,

- die Universitätsbibliothek Leipzig – die Bibliotheca Albertina sowie die Abteilung Sondersammlungen und hier persönlich der Abteilungsleiter Herr Prof. Dr. Thomas Fuchs und Frau Susanne Dietel,
- die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und hier persönlich die Gruppenleiterin der Abteilung Handschriften und Seltene Drucke Frau Bärbel Mund, die Gruppenleiterin der Abteilung Alte Drucke Frau Cornelia Pfordt sowie Herr Steffen Hölscher, Abteilung Spezialsammlungen,
- die Russländische Nationalbibliothek in St. Petersburg und hier persönlich der Direktor Herr Prof. Dr. Alexander P. Verschinin sowie die Bibliographin Frau Margarita V. Leont’eva,
- die Bibliothek der Russländischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg und hier persönlich die Bibliotheksdirektorin Frau Dr. Irina M. Beljaeva,
- die Universitätsbibliothek Tartu und hier persönlich die Abteilungsleiterin Frau Malle Ermel,
- die Universitätsbibliothek „Georgius Agricola“ an der TU Bergakademie Freiberg und hier persönlich die Leiterin der Abteilung Wissenschaftlicher Altbestand Frau Angela Kugler-Kießling sowie Frau Annett Wulkow Moreira da Silva,
- die Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek und hier persönlich der Leiter der Abteilung Handschriften und Sondersammlungen Herr Dr. Joachim Ott sowie Herr Achim Blankenburg,
- die Bibliothek der S. M. Kirov-Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg und hier persönlich Frau Elena I. Borisova, Frau Polina E. Rudenko, Frau Ljudmila A. Vitenko, und Frau Irina N. Semenova,
- die Staats- und Universitätsbibliothek Carl von Ossietzky in Hamburg,
- die Bibliothek des Fachbereichs Chemie der Universität Hamburg und hier persönlich die Bibliotheksleiterin Frau Yvonne Köhn,
- die Bibliothek Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften und hier persönlich der Bibliotheksleiter Herr Mike Lemke,
- die Bibliothek Medizin/Naturwissenschaften der Universität Leipzig und hier persönlich Herr Thomas Gruner und Frau Krystyna Schultze,
- das Museum der Göttinger Chemie in Göttingen und hier persönlich Herr Dr. Günther Beer sowie Herr Dr. Ulrich Schmitt,
- das Museum der Kazaner chemischen Schule an der Landesuniversität Kazan’ und hier persönlich die Museumsleiterin Frau Gulnar F. Melnikova,
- das Museum der Universität Kazan’ und hier persönlich die Museumsleiterin Frau Dr. Svetlana Frolova,
- das D. I. Mendeleev-Museum und -Archiv in St. Petersburg und hier persönlich der Museumsleiter Herr Prof. Dr. Igor S. Dmitriev,

- das Museum der Geschichte der Universität St. Petersburg und hier persönlich der Museumsleiter Herr Prof. Dr. Igor L. Tichonov,
- das Museum der Staatlichen M. V. Lomonosov-Universität Moskau und hier persönlich Herr Alexander S. Orlov sowie Herr Lev N. Grechov,
- die St. Petersburger Filiale des S. I. Vavilov-Instituts der Russländischen Akademie der Wissenschaften und hier persönlich Frau Dr. habil. Galina Smagina sowie die Institutsdirektorin Frau Dr. Nadezhda A. Asheulova,
- das Institut für Geschichte der Pharmazie der Philipps-Universität Marburg und hier persönlich der Geschäftsführende Direktor Herr Prof. Dr. Christoph Friedrich,
- das Institut für Organische Chemie der Universität Hamburg und hier persönlich Herr Prof. Dr. Volkmar Vill,
- der Lehrstuhl für Philosophie und Wissenschaftsgeschichte an der Technologischen Universität in Kazan' und hier persönlich der Lehrstuhlinhaber Herr Prof. Dr. Vladimir I. Kuraschov,
- der Lehrstuhl für Heimatgeschichte der Ersten St. Petersburger Staatlichen Medizinischen I. N. Pavlov-Universität und hier persönlich der Lehrstuhlinhaber Herr Prof. Dr. Igor V. Zimin und Frau Dr. Tatjana Davydova,
- der Lehrstuhl für Chemie an der S. M. Kirov-Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg und hier persönlich der Lehrstuhlinhaber Herr Prof. Dr. Nikolaj N. Chimič und Frau Dr. Olga B. Vuks.

Für mannigfaltige freundliche Unterstützung des Vorhabens ist die Verfasserin Frau Prof. Dr. Ingrid Kästner (Leipzig), PD Dr. Jürgen Kiefer († Jena/Erfurt) sowie Herrn Dr. Axel Wittmann (Göttingen) sehr verbunden.

Teilergebnisse der vorliegenden Arbeit konnten sowohl in Vorträgen als auch an Tagungen vorgestellt und diskutiert werden. Allen Organisatoren dieser Veranstaltungen sei an dieser Stelle für die Einladungen herzlich gedankt.

Für technische Hilfe gebührt Herrn M.Sc. Alexander Dill großer Dank.

Für ständige freundliche Begleitung seitens des Shaker Verlags GmbH ist die Verfasserin Frau Leany Maaßen, Frau Heike Jansen sowie Frau Kristina Ladwig sehr dankbar.

Und last but not least möchte ich ganz besonders Herrn Professor Dr. Jost Weyer danken, der über längere Zeit die Geschichte der Chemie an der Universität Hamburg vertreten hat. Er war es, der mein Interesse an der Geschichte der Chemie geweckt hat.

Herzlicher Dank gilt ferner all denjenigen, die in welcher Weise auch immer zum Entstehen dieser Arbeit beigetragen haben, auch wenn sie hier möglicherweise nicht ausdrücklich genannt sind.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Danksagung	7
1. Einleitung	15
2 Wichtige Ereignisse in der Chemie im Russischen Kaiserreich	21
3 Chemie an den Institutionen des Russischen Kaiserreichs	39
3.1 Vorbemerkungen	39
3.2 Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg	46
3.3 Die Kaiserliche Medizinisch-Chirurgische Akademie zu St. Petersburg	65
3.4 Die Universitäten	83
3.4.1 Die Kaiserliche Universität Moskau	83
3.4.2 Die Kaiserliche Universität Dorpat / Jur'ev	102
3.4.3 Die Kaiserliche Universität Vil'na	127
3.4.4 Die Kaiserliche Universität Kazan'	136
3.4.5 Die Kaiserliche Universität Char'kov	161
3.4.6 Die Kaiserliche Universität St. Petersburg	180
3.4.7 Die Kaiserliche Alexander-Universität Helsingfors	199
3.4.8 Die Kaiserliche St. Vladimir-Universität Kiev	216
3.4.9 Die Kaiserliche Neurussländische Universität Odessa	237
3.4.10 Die Kaiserliche Universität Warschau	252
3.4.11 Die Kaiserliche Universität Tomsk	262
3.5 Das Technologische Institut in St. Petersburg	268
3.6 Das Polytechnikum zu Riga	285
3.7 Die Höheren Frauenkurse	303
3.7.1 Die Höheren Frauenkurse in St. Petersburg	303
3.7.2 Frauenkurse mit Lehrveranstaltungen in der Chemie	319

4 Akademien der Wissenschaften und die deutsch-russischen Beziehungen	321
4.1 Mitglieder der Leopoldina im Russischen Kaiserreich	323
4.1.1 Chronologische Übersicht	323
4.1.2 Chemiker als Mitglieder der Leopoldina	332
4.2 Mitglieder der Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin im Russischen Kaiserreich	357
4.2.1 Chronologische Übersicht	357
4.2.2 Chemiker als Mitglieder der Preußischen Akademie der Wissenschaften	361
4.3 Mitglieder der Societät bzw. der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen im Russischen Kaiserreich	376
4.3.1 Chronologische Übersicht	376
4.3.2 Chemiker als Mitglieder der Societät bzw. der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen	381
4.4 Mitglieder der Bayerischen Akademie der Wissenschaften im Russischen Kaiserreich	386
4.4.1 Chronologische Übersicht	386
4.4.2 Chemiker als Mitglieder der Bayerischen Akademie der Wissenschaften	388
4.5 Mitglieder der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt im Russischen Kaiserreich	390
4.5.1 Allgemeines	390
4.5.2 Chronologische Übersicht	391
4.6 Die Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig und die deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen	396
4.6.1 Allgemeines	396
4.6.2 Deutsche Chemiker als Mitglieder der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften	397
4.7 Deutsch(stämmig)e Chemiker als ausländische Mitglieder der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg	403
4.7.1 Chronologische Übersicht über Chemiker als Akademiemitglieder . .	403
4.7.2 Zuwahl von Chemikern aus Deutschland	407

5 Deutschland als Bildungsland für zahlreiche im Russischen Kaiserreich tätige Chemiker	411
5.1 Schüler deutscher Chemiker im Russischen Kaiserreich	412
5.1.1 Schüler Adolf Baeyers in Berlin, Straßburg und München	
5.1.2 Schüler Robert Wilhelm Bunsens in Heidelberg	
5.1.3 Schüler Johann Wolfgang Döbereiners in Jena	
5.1.4 Schüler Emil Erlenmeyers in Heidelberg und München	
5.1.5 Schüler Carl Remigius Fresenius' in Wiesbaden	
5.1.6 Schüler Johann Friedrich Gmelins in Göttingen	
5.1.7 Schüler Leopold Gmelins in Heidelberg	
5.1.8 Schüler Johann Friedrich August Göttings in Jena	
5.1.9 Schüler Carl Graebes in Genf	
5.1.10 Schüler August Wilhelm Hofmanns in London und Berlin	
5.1.11 Schüler August Kekulé's in Bonn	
5.1.12 Schüler Hermann Kolbes in Marburg und Leipzig	
5.1.13 Schüler Hermann Kopps in Gießen	
5.1.14 Schüler Justus Liebig's in Gießen und München	
5.1.15 Schüler Victor Meyers in Zürich, Göttingen und Heidelberg	
5.1.16 Schüler Eilhard Mitscherlich's in Berlin	
5.1.17 Schüler Walther Nernst's in Göttingen	
5.1.18 Schüler Gustav Rosen's in Berlin	
5.1.19 Schüler Heinrich Rosen's in Berlin	
5.1.20 Schüler Adolf Streckers in Tübingen	
5.1.21 Schüler Friedrich Stromeyer's in Göttingen	
5.1.22 Schüler Otto Wallach's in Göttingen	
5.1.23 Schüler Johannes Wislicenus' in Zürich, Würzburg und Leipzig	
5.1.24 Schüler Friedrich Wöhler's in Göttingen	
5.2 Promotionen von Chemikern aus dem Russischen Kaiserreich in Deutschland	423
5.2.1 Chronologische Übersicht über Promotionen von Wissenschaftlern, die im Russischen Kaiserreich auf dem Gebiet der Chemie tätig waren	423
5.2.2 Alphabetische Übersicht über Promotionsorte von im Russischen Kaiserreich auf dem Gebiet der Chemie tätigen Wissenschaftlern	429
5.2.3 Promovenden aus dem Russischen Kaiserreich, die an der Universität Göttingen aufgrund einer chemischen Dissertation einen Dokortitel erworben haben	433

Anhang	441
I Russische Übersetzungen von Werken deutscher Chemiker	441
I.1 August Bernthsen	
I.2 Otto Linné Erdmann	
I.3 Emil Fischer	
I.4 Rudolph Fittig	
I.5 Carl Remigius Fresenius	
I.6 Johann Gottlieb	
I.7 August Wilhelm Hofmann	
I.8 August Kekulé	
I.9 Emil Knövenagel	
I.10 Hermann Kolbe	
I.11 Justus Liebig	
I.12 Julius Lothar Meyer	
I.13 Victor Meyer	
I.14 Walther Nernst	
I.15 Friedrich Wilhelm Ostwald	
I.16 Wolfgang Ostwald	
I.17 Georg Andreas Karl Staedeler	
I.18 Adolf Strecker	
I.19 Jacobus Henricus van't Hoff	
I.20 Johannes Wislicenus	
I.21 Friedrich Wöhler	
II Werke von in Russland tätigen Chemikern in deutscher Sprache	553
II.1 Werke in deutscher Originalsprache	553
II.2 In russischer und in deutscher Sprache veröffentlichte Werke	557
Quellen- und Literaturverzeichnis	561
Personenindex	605