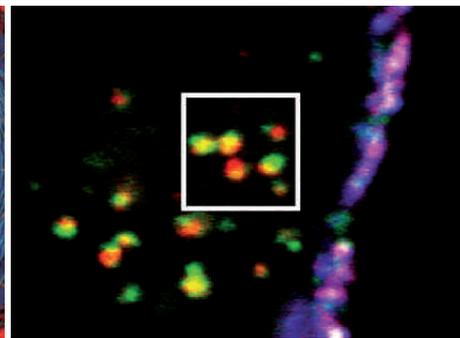
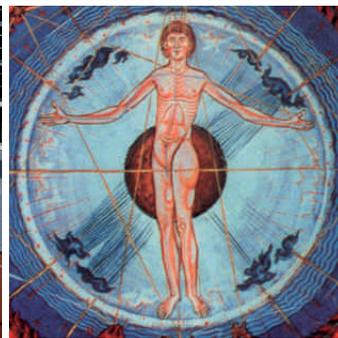
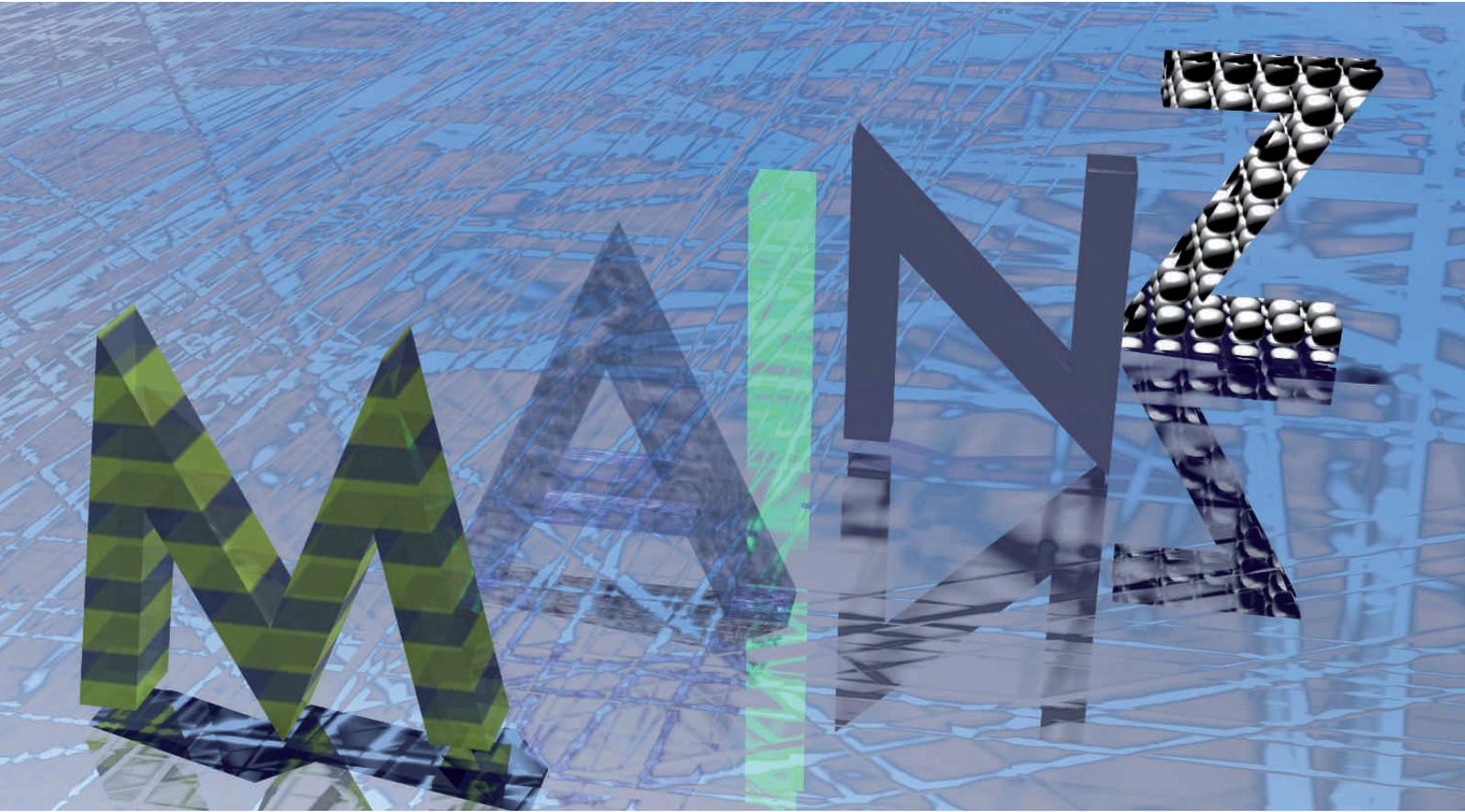


NATUR & GEIST

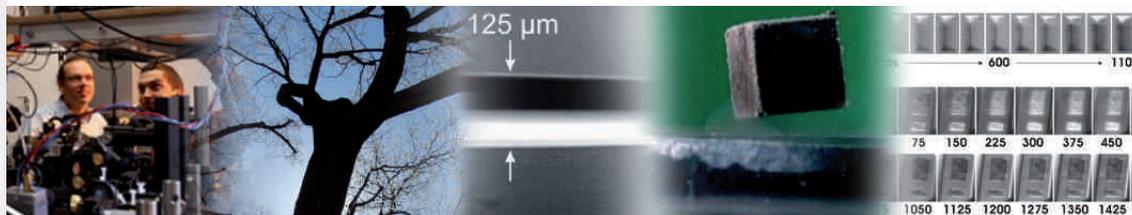
Das **FORSCHUNGSMAGAZIN** der Johannes Gutenberg-Universität Mainz



1/2009 25. Jahrgang

ISBN 0178-4757 Preis 4 Euro

**JOHANNES
GUTENBERG**
UNIVERSITÄT
MAINZ



Schwerpunkt Materialwissenschaften

6 EINFÜHRUNG

Materialwissenschaften in Mainz

Von Claudia Felser

8 MATERIALWISSENSCHAFTEN – POLYMERELEKTRONIK

Organische Halbleiter für Alltag und Hightech

Von Randolph Schücker und Klaus Müllen

12 MATERIALWISSENSCHAFTEN – QUANTENFORSCHUNG

Gase unter dem Mikroskop

Von Herwig Ott

15 MATERIALWISSENSCHAFTEN – POLYMERFORSCHUNG

Baumartige Moleküle: Von Nanokapseln zur Biomedizin

Von Holger Frey

19 MATERIALWISSENSCHAFTEN – QUANTENOPTIK

Glasfasern dünner als Licht

Von Arno Rauschenbeutel

22 MATERIALWISSENSCHAFTEN – PHYSIK

Neue Physik in ein und zwei Dimensionen

Von Sebastian Eggert

25 MATERIALWISSENSCHAFTEN – MIKROSKOPIE

Rasend schnelle Vorgänge im Bild

Von Gerd Schönhense, Sergej A. Nepijko und Hans-Joachim Elmers

29 MATERIALWISSENSCHAFTEN – NEUE MATERIALIEN

Neue Materialien für die Spin-Elektronik

Von Claudia Felser und Gerhard Horst Fecher

..... IMPRESSUM

Herausgeber

Der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Univ.-Prof. Dr. Georg Krausch

Leitung Bereich Öffentlichkeitsarbeit

Petra Giegerich

Redaktion

Dr. Frank Erdnöß,
Annette Spohn-Hofmann (V.i.S.d.P.)

Kontakt

Tel. +49 (0) 611-40 90 200
Email: frank@erdnuess.de

Auflage

4.000 Exemplare, die Zeitschrift
erscheint zweimal im Jahr

Gestaltung

Thomas Design, Freiburg

Vertrieb

Bereich Öffentlichkeitsarbeit

Druck

Werbedruck GmbH Horst Schreckhase
Postfach 1233
34283 Spangenberg
Tel. +49 (0) 56 63-94 94
Fax +49 (0) 56 63-93 988-0
Email: kontakt@schreckhase.de
www.schreckhase.de

Namentlich gekennzeichnete Aufsätze geben nicht
unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.
Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.



Aus den Fachbereichen

32 THEOLOGIE

Biowissenschaft braucht Bioethik

Von Johannes Reiter

36 STATISTIK

Mehr Autonomie für die Schulen?

Von Olga Zlatkin-Troitschanskaia

39 MEDIZIN

Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung

Von Michael Huss

43 BUCHWISSENSCHAFT UND WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

Der mathematische Verlagsberater – eine Schlüsselposition

Von Volker R. Remmert und Ute Schneider

46 GESCHICHTE

Dem Imperium auf der Spur

Von Jan Kusber und Alexander Kaplunovskiy

49 BIOLOGIE

Myelin macht Reize schnell

Von Robin White, Eva-Maria Krämer-Albers und Jacqueline Trotter

53 BILDENDE KUNST

Ausweitung der Kunstzone

Von Thomas A. Schmidt

Dem Imperium auf der Spur

Von Jan Kusber und Alexander Kaplunovskiy

Am Beispiel des Russländischen Reiches vor 1917 versucht ein groß angelegtes Verbundprojekt herauszufinden, wie Imperien prinzipiell funktionieren. Die Teilprojekte verfolgen dabei einen kulturwissenschaftlichen Ansatz, indem das Verhalten einzelner Akteure beziehungsweise Akteursgruppen unter die Lupe genommen wird.

Als der georgisch-russische Konflikt im Mai des Jahres 2008 mit Waffengewalt ausbrach, sprachen Analysten von einem imperialen Reflex Russlands. Da war es wieder, das Imperium, das als Zuschreibung in der Tagespresse mit schneller Hand benutzt wurde, um eine aggressive, expansive Politik eines Staates zu bezeichnen, der Weltgeltung und Einfluss auf die Weltordnung beansprucht. Nach dem Zusammenbruch des Kommunismus waren zunächst die USA das einzig verbliebene Imperium, seit der Ära Putin bringt sich jedoch auch Russland erneut ins Gespräch. Bezieht man informelle Imperien und die wirtschaftliche Dimension mit ein, käme sicher auch noch China in Betracht. Es ist aber nicht nur Tagesaktualitäten geschuldet, dass Analyse und Beschreibung von Imperien derzeit Konjunktur erleben. Die Erwartung, dass die Weltordnung im Rahmen der Globalisierung und nach dem Ende des Kalten Krieges in ein postnationales Zeitalter getreten sei und sich Global Governance oder in manchen Weltgegenden doch zumindest ein supranationales Modell von Governance etablieren würden, hat sich am Beginn des 21. Jahrhunderts als trügerisch erwiesen. Gleichzeitig erscheint aber auch der Nationalstaat des 19. und 20. Jahrhunderts schon lange nicht mehr unreflektiert als Erfolgsmodell in der Welt.

Vor diesem Hintergrund sind die (früh)neuzeitlichen Imperien wieder verstärkt in den Fokus des wissenschaftlichen Interesses von Historikerinnen und Historikern geraten. Ohne sie zu idealisieren und zu idyllisieren, wird in verschiedenen Forschungszusammenhängen derzeit danach gefragt, wie insbesondere das Habsburger Reich, das Osmanische Reich und das Russländische Reich in ihrer Heterogenität der Ethnien, Religionen und sozialen Gruppen sowie politischen Verfasstheiten funktionierten. Die Anhänger der so genannten „Neuen Imperialgeschichte“ interessieren sich hierbei weniger für nominale Einordnungen und Definitionen, wie sie die Politikwissenschaft vorgenommen hat,¹ um dann in historischen Rückgriffen mitunter den Einzelfällen nicht mehr gerecht zu werden, sondern versuchen, über kulturwissenschaftliche Zugriffe, und hier insbesondere über Praktiken, den „Imperien auf die Spur“ zu kommen.

Das Mainzer Verbundprojekt „Sprachen der Selbstbeschreibung und Selbstrepräsentation im imperialen Russland“ will mit Hilfe eines auf die imperialen Akteure und Akteursgruppen gerichteten Fokus das Imperium, in unserem Falle das Russländische Reich vor 1917, in seiner Vielgestaltigkeit aufspüren und Zusammenhänge der imperialen Gesellschaft erklären. Versucht wird, die Selbstbeschreibungsmodi, die innerhalb einer imperialen, multinationalen Gesellschaft in Osteuropa und Eurasien entstanden sind, zu rekonstruieren. Als primäre Forschungsobjekte fungieren die fremd- und selbstdefinitiven Beschreibungen imperialer Akteure und Akteursgruppen – das heißt Rezeptionen des imperialen Raumes durch einzelne Subjekte, ausgeprägt sowohl in der Rhetorik, als auch in Institutionen und Handlungen. Dies soll dazu beitragen, die Funktionsmechanismen von multi-beziehungsweise supranationalen Gesellschaften in ihrer Komplexität herauszuarbeiten und die Relevanz der imperialen Erfahrung in der aktuellen „postnationalen“ Situation darzulegen. Diese Hauptmodi sollen ferner die politischen, sozialen und kulturellen Praktiken offen legen, die lange Zeit hindurch den neuzeitlichen Vielvölkerreichen (beziehungsweise dann den diese Imperien ablösenden multinationalen Staaten) eine gewisse Stabilität verliehen haben und auch heute noch von Interesse für die zeitgenössischen supranationalen politischen Gebilde – etwa die Europäische Union – sind.

Da das Russländische Kontinentalreich kein hermetisch abgeschlossener Raum gewesen ist, sollen darüber hinaus die Prozesse des transkulturellen Transfers, sowohl zwischen dem Russländischen Reich und den anderen europäischen Gesellschaften als auch zwischen den einzelnen Subjekten innerhalb des Imperiums, in einzelnen Teilprojekten konkret und differenziert untersucht werden.² Die Forschungsergebnisse stellen zugleich einen Mosaikstein für eine komparative Geschichte europäischer Kontinentalreiche (zum Beispiel Russländisches Reich, Habsburger Monarchie, Osmanisches Reich) dar, ja sie ermöglichen diese erst.³ Denn schließlich besteht die Gefahr eines Vergleichs ohne eine spezifische Kenntnis der jeweiligen imperialen Zusammenhänge in der Ausblendung des Besonderen. Bekanntermaßen konstruiert der Vergleich seinen Gegenstand ja nicht selten selbst.

Im Rahmen des von der Volkswagen-Stiftung finanzierten Projektes ist neben einer derartigen Rekonstruktion von Sprachen der Selbstbeschreibung in imperialen und multinationalen Gesellschaften immer auch eine innere und äußere Kritik an den

Imperien als Aufgabe anzusehen. Diese aufgrund geopolitischer, intellektueller und politischer Interessen entstandenen Imperien haben einen Beitrag zur Formierung der auf Nationen und Nationalstaaten zentrierten, historiographischen Erzählungen des 20. Jahrhunderts geliefert.

Das Projekt gliedert sich in sieben Teilprojekte, die von Forscherinnen und Forschern in Mainz, Kazan', Sankt Petersburg und Northampton bearbeitet werden, und die in ihrer Gesamtheit an ausgewählten Beispielen danach streben, das abzubilden, was das Russländische Imperium zusammenhielt. War es 1992 nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion bereits ein großer Sprung für die Forschung, dass „Russland als Vielvölkerreich“ nun in seiner Vielfalt vorlag, steht nun die Akteursperspektive jenseits ethnischer und religiöser Verortung im Fokus. Dabei beinhaltet die Akteursperspektive ja immer auch eine lebensweltliche und soziale Dimension. So wurden für die Teilprojekte Untersuchungsfelder ausgewählt, die diese Heterogenität abzubilden vermögen: „Das Imperium im Raum definieren: Regional-räumliche Identitäten im Zarenreich am Beispiel Sibiriens“ (Jan Kusber, Mainz) bearbeitet die in den historischen Wissenschaften lange vernachlässigte, nun aber wieder in den Blick genommene Dimension des Raums, die vor dem Hintergrund der territorialen Expansion von Imperien immer auch eine identitätsbildende Komponente besitzt. „Das Imperium kulturell definieren: Begegnung mit dem Untergeordneten. Einheimische Völker und das Russländische Imperium im nordöstlichen Sibirien im 18. bis 20. Jahrhundert“ (Sergei Glebov, Smith College, Northampton) spürt den Fragen der Kulturbegegnung und des interkulturellen Austauschs infolge von Expansion und Territorialisierung nach. Hier bieten die indigenen Völker Sibiriens untereinander und im Verhältnis zur zarischen Administration in kulturgeschichtlicher Hinsicht ein neues Untersuchungsfeld.

Das Projekt „Das Imperium sozial definieren: Die 'Angestellten' im soziokulturellen Kontext des späten Zarenreichs und der frühen Sowjetunion“ (Alexander Kaplunovskiy, Kazan'/Mainz) erforscht eine Gruppe von kaufmännisch-industriellen Gehilfen, die sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts vom Objekt des Steuerrechts zum Subjekt einer modernen Sozialpolitik entwickelten. Dabei stellte die ethnokonfessionelle wie soziale Heterogenität des Imperiums eine besondere Herausforderung – im Vergleich etwa zum Deutschen Kaiserreich – für die Herausbildung und Etablierung einer sozioprofessionellen Identität der „Angestellten“ und deren politischer Kommunikation dar.

Das Forschungsvorhaben „Das Imperium fremd definieren: Selbstbeschreibungen und Wahrnehmungen des Zarenreichs im Königreich Polen und in der 'Großen' Emigration, 1815-1863/64“ (Hans-Christian Petersen, Mainz) geht der Frage nach, wie Eliten des Zarenreichs, die dieses grundsätzlich ablehnten, sich



Karte des europäischen Teils von Russland. Aus: *Karta Rossii i plemena ee naselajuščie*. Sostavil i risoval Nestor Trebenev. Izd. Svešnikov: St. Petersburg 1866. Bearbeitet von Alexander Kaplunovskiy.

auf das Imperium bezogen; wie die adeligen Emigranten nach den polnischen Aufständen versuchten, das Imperium (intellektuell) zu bekämpfen und nahmen es doch als Referenzrahmen für ihr Handeln. „Das Imperium politisch definieren: Wahrnehmung von Imperium und imperialer Politik am Anfang des 20. Jahrhunderts im liberalen Diskurs“ (Alexander Semenov, Sankt Petersburg) spürt der Haltung einer Politikergruppe nach, die einerseits für eine Konstitutionalisierung und Demokratisierung des Reiches, zugleich aber für einen Erhalt des Imperiums kämpften und deren liberaler Diskurs vor diesem Hintergrund immer wieder auf den Prüfstand gestellt wurde.

„Politische Ökonomie des Imperiums: Russländische Ökonomen auf der Suche nach den Beschreibungsmodi der imperialen Wirtschaft“ (Ilja Gerasimov, Kazan') untersucht spezielle Gruppen, die am Vorabend des Ersten Weltkrieges nicht etwa im Auftrag des Staates, sondern aus eigenem Impetus die Landwirtschaft als ihr imperiales Projekt zu modernisieren trachteten. „Das Imperium anthropologisch definieren: Politische Sprache der russischen physischen Anthropologie im 19. und im 20. Jahrhundert“ (Marina Mogilner, Kazan') untersucht eine im Zarenreich junge Wissenschaft, die versuchte, die ethnisch-rassischen Grundlagen des Imperiums wissenschaftlich zu fassen und die verschiedenen Ethnien in diesem Sinne wissenschaftlich in das Reich zu integrieren; Wissenschaftler in so genannten Nationalstaaten betrieben zu dieser Zeit eher Exklusion.

Das Gesamtprojekt arbeitet wie andere Verbundforschungsgruppen der DFG: Dank der VW-Förderlinie also einerseits in den Einzelprojekten, andererseits soll das Ganze aber danach mehr sein als die Summe der Einzelprojekte. Die gemeinsamen Workshops in Mainz, die seit 2006 zweimal stattgefunden haben, sowie eine internationale Tagung zum Russländischen Imperium, die neben den Projektbeteiligten mit weiteren Kolleginnen und Kollegen aus Russland, der Ukraine, Litauen, Polen und den USA in Kazan durchgeführt wurde, haben bereits die Matrix einer Neuen Imperialen Geschichte entworfen,⁴ die in der Empirie in unterschiedlichen Projekten auf ihre Tragfähigkeit überprüft wird. Die Teilprojektergebnisse werden in Monographie- oder Aufsatzform publiziert und schließlich in der Gesamtbilanz des Projektes zur Diskussion gestellt.⁵ Dabei zeigt sich schon jetzt, dass Studien, die sich sozialen, ethnischen oder religiösen Gruppen zuwenden, einen erweiterten interpretatorischen Impetus gewinnen, wenn sie die imperiale Dimension und die fließenden Übergänge zwischen Gruppen jedweder Art mitdenken. Ein Definitionsmerkmal von Imperien könnte sein, dass sie sich durch eine besonders große Vielzahl von fließenden Übergängen auszeichnen, die die Sozial-, Gesellschafts- und Staatsverfassung

kaum einmal abbildeten. Daher war der Versuch, Anpassungsprozesse von „oben“ oder von „unten“ einzuleiten, immer besonders spannend.⁶ Auf dieser Grundlage verspricht auch der Vergleich von imperialen Situationen in der Geschichte der eingangs erwähnten Großreiche eine neue und größere Aussagekraft.

■ Summary

The compound project „Languages of Self-Description and Self-Representation in Imperial Russia“ wants to research individuals or samples of actors in their identity building within and with reference to the framework of Empire, in our case the Russian Empire before 1917. With its focus on actors it tries to shed new light on the multiformity and heterogeneity of the society and at the same time it tries to reconstruct the modes of self-description, which developed within the imperial setting in Eastern Europe and Eurasia. Thereby, special interest is paid to the reconstruction of practices and semantics of the researched actors. The results may help to shape the analytical category of empire as well as the methodological framework of imperial studies. Also we hope to inspire a comparative history of the modern European continental empires.

■ Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Jan Kusber
Historisches Seminar
Abteilung für Osteuropäische Geschichte
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Jakob-Welder-Weg 18
D-55099 Mainz
Tel. +49 (0) 61 31-3928 11
Email: kusber@uni-mainz.de

Foto: Peter Pulkowski



Univ.-Professor Dr. Jan Kusber

Jan Kusber, Jahrgang 1966, studierte Osteuropäische Geschichte, Mittlere und Neuere Geschichte sowie Slavistik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und an der Adam-

Mickiewicz Universität in Poznan. Nach Promotion und Habilitation in Kiel wurde er 2003 auf die C4-Professur für Osteuropäische Geschichte an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz berufen. Zu seinen Forschungsfeldern zählen Aufklärung und Bildung in Osteuropa, Imperiale Geschichte Russlands sowie Geschichts- und Erinnerungskulturen in Osteuropa.

Foto: privat



Dr. Alexander Kaplunovskiy

Alexander Kaplunovskiy, geboren 1971, studierte Geschichte und Ethnologie an der Staatsuniversität Kazan und promovierte in Moskau an der Akademie der Wissenschaften Russlands. Stipendiat der Gerda-Henkel-Stiftung und des Berliner Kollegs für vergleichende Geschichte Europas. Seit 2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Justus-Liebig-Universität Gießen, seit 2004 am Historischen Seminar der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seine Forschungen konzentrieren sich auf die Sozial- und Begriffsgeschichte des Russländischen Reiches vor 1917 sowie „neue Imperialgeschichte“.

Stipendiat der Gerda-Henkel-Stiftung und des Berliner Kollegs für vergleichende Geschichte Europas. Seit 2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Justus-Liebig-Universität Gießen, seit 2004 am Historischen Seminar der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seine Forschungen konzentrieren sich auf die Sozial- und Begriffsgeschichte des Russländischen Reiches vor 1917 sowie „neue Imperialgeschichte“.

Literatur

1. Herfried Münkler, Imperien. Die Logik der Weltherrschaft – vom alten Rom bis zu den Vereinigten Staaten. Berlin 2005.
2. Vgl.: Il'ja V. Gerasimov, Sergej V. Glebov, A. P. Kaplunovskij, Marina B. Mogil'ner, Aleksandr M. Semenov (Hrsg.), Novaja imperskaja istorija postsovetskogo prostranstva. Kazan' 2004.
3. Siehe: Aleksej Miller, Alfred J. Rieber (Eds.), Imperial Rule. Budapest/New York 2004.
4. Siehe: Jan Kusber (Hrsg.). Sammelband der Tagung: Languages of Rationalization and Self-Description within the Russian Empire (forthcoming). Budapest 2009.
5. Vgl.: Marina Mogil'ner, Homo Imperii. Istorija fizi eskoj antropologii v Rossii. Monographie. Moskau 2008.
6. Jan Kusber, Katharina II., das Russländische Imperium und die Bildung seiner Untertanen. In: Jahrbücher für Geschichte Osteuropas 56 (2008), S. 358-378.