

Zymek, Bernd; Heinemann, Ulrich

## **Konjunktoren des Lehrerarbeitsmarkts und der Beschäftigungschancen von Frauen vom 19. Jahrhundert bis heute**

*Die Deutsche Schule 112 (2020) 4, S. 364-380*



Quellenangabe/ Reference:

Zymek, Bernd; Heinemann, Ulrich: Konjunktoren des Lehrerarbeitsmarkts und der Beschäftigungschancen von Frauen vom 19. Jahrhundert bis heute - In: Die Deutsche Schule 112 (2020) 4, S. 364-380 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-219518 - DOI: 10.25656/01:21951; 10.31244/ddS.2020.04.02

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-219518>

<https://doi.org/10.25656/01:21951>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

4  
2020

DDDS

Die Deutsche Schule

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik  
und pädagogische Praxis

Herausgegeben von der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft

## Lehrkräftemangel und Lehrerrekrutierung – historische Perspektive und aktuelle Problemlage

### Schwerpunkt

Bernd Zymek & Ulrich Heinemann

**Konjunkturen des Lehrermarkts und der Beschäftigungschancen von Frauen vom 19. Jahrhundert bis heute**

Torben Güldener, Nils Schümann, Ivonne Driesner & Mona Arndt  
**Schwund im Lehramtsstudium**

Gabriele Bellenberg, Christoph Bressler,  
Christian Reintjes & Carolin Rotter

**Der Seiteneinstieg in den Lehrerberuf in Nordrhein-Westfalen**

### Berichte zum Schwerpunkt

Ivonne Driesner & Mona Arndt

**Die Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger\*innen**

Harald Freiling

**Kostengünstige Vertretungsverträge statt  
berufsqualifizierender Seiteneinstiege**

### Diskussion zum Schwerpunktthema

Klaus-Jürgen Tillmann

**Von der Lehrerbedarfsprognose zum Seiteneinstieg –  
bildungspolitische Anmerkungen**

### Weiterer Beitrag

Caroline Gröschner

**„Bedarfsgerechte“ Mittelzuweisung bedarfsgerecht?  
Ein empirischer Blick auf den Umgang mit schulischen  
Mitteln und die Sichtweisen von Grundschulleitungen**

### Weiterer Bericht

Sebastian Stark & Barbara Lochner

**Die Mittel aus dem „Gute-KiTa-Gesetz“  
sozial- und bildungsorientiert einsetzen**

## **Die Deutsche Schule**

### **Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis**

*Herausgeber:* Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft im DGB  
in Zusammenarbeit mit der Max-Traeger-Stiftung

*Redaktion:* Prof. Dr. Isabell van Ackeren (Essen), Dr. Götz Bieber (Ludwigsfelde), Prof. Dr. Kathrin Dederich (Erfurt), Benjamin Edelstein (Berlin), Detlef Fickermann (Kamen), Prof. Dr. Martin Heinrich (Bielefeld), Prof. Dr. Marianne Krüger-Potratz (Münster), Dr. Veronika Manitiuss (Soest), Dr. Alexandra Schwarz (Köln)

*Geschäftsführerin:* Sylvia Schütze, Universität Bielefeld, Fakultät für Erziehungswissenschaft, AG 4, Universitätsstraße 25, 33615 Bielefeld, E-Mail: dds@uni-bielefeld.de

*Vorsitzende der Redaktion:* Prof. Dr. Isabell van Ackeren (Essen)

*Beirat:* Prof. Dr. Herbert Altrichter (Linz-Auhof), Dr. Christine Biermann (Bielefeld), Marianne Demmer (Wilnsdorf), Prof. Dr. Mats Ekholm (Karlstad), Prof. Dr. Friederike Heinzel (Kassel), Prof. Dr. Thomas Höhne (Hamburg), Prof. Dr. Klaus Klemm (Essen), Prof. Dr. Eckhard Klieme (Frankfurt a. M.), Prof. Dr. Katharina Maag Merki (Zürich), Prof. Dr. Heinrich Mintrop (Berkeley), Prof. Dr. Angelika Paseka (Hamburg), Prof. Dr. Nicolle Pfaff (Essen), Prof. Dr. Sabine Reh (Berlin), Prof. Dr. Hans-Günter Rolff (Dortmund), Prof. Andreas Schleicher (Paris), Jochen Schweitzer (Münster), Ulrich Steffens (Wiesbaden), Prof. Dr. Klaus-Jürgen Tillmann (Berlin)

*Beitragseinreichung und Double-blind Peer Review:* Manuskripte (nur Originalbeiträge) werden als Word-Datei an die Geschäftsführung (dds@uni-bielefeld.de) erbeten. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Manuskriptgestaltung (www.dds-home.de). Seit dem 103. Jahrgang (2011) durchlaufen alle Fachartikel in der DDS (Texte zum Themenschwerpunkt und für die Rubrik „Weitere Beiträge“) ein externes Review-Verfahren. Nach einer redaktionellen Prüfung der eingereichten Aufsätze im Hinblick auf ihre grundsätzliche Eignung für die DDS schließt sich eine Begutachtung im Doppelblindverfahren durch ehrenamtlich tätige Gutachter\*innen an.

Die Deutsche Schule erscheint vierteljährlich. Zusätzlich zu den vier Heften pro Jahrgang können Beihefte erscheinen. Unter [www.waxmann.com](http://www.waxmann.com) und [www.dds-home.de](http://www.dds-home.de) finden Sie weitere Informationen. Die DDS ist indiziert in ESCI, FIS Bildung und Proquest und für weitere Indizierungen vorgeschlagen.

*Preise und Bezugsbedingungen:* Jahresabonnement 59,00 €, für GEW-Mitglieder/Studierende 43,00 €, inkl. Online-Zugang für Privatpersonen. Campuslizenz auf Anfrage. Die Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten. Ein Einzelheft kostet 18,00 € inkl. Versandkosten. Abbestellungen spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Jahresabonnements.

ISSN 0012-0731

E-ISSN 2699-5379

© Waxmann Verlag GmbH, 2020

Steinfurter Straße 555, 48159 Münster, Telefon: 02 51/2 65 04 0, Fax: 02 51/2 65 04 26,

Internet: [www.waxmann.com](http://www.waxmann.com), E-Mail: [info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

*Anzeigenverwaltung:* Waxmann Verlag GmbH, Paula Brauer: [brauer@waxmann.com](mailto:brauer@waxmann.com)

*Druck:* mediaprint solutions GmbH, Paderborn

*Satz:* Roger Stoddart, Münster

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Unter dieses Verbot fallen insbesondere die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und die Vervielfältigung auf CD-Rom und allen anderen elektronischen Datenträgern.

## INHALT

### EDITORIAL

<i>Götz Bieber, Kathrin Dederling, Marianne Krüger-Potratz &amp; Klaus-Jürgen Tillmann</i> <b>Editorial zum Schwerpunktthema: Lehrkräftemangel und          Lehrerrekutierung – historische Perspektive und aktuelle Problemlage.....</b>	359
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### LEHRKRÄFTEMANGEL UND LEHRERREKRUTIERUNG – HISTORISCHE PERSPEKTIVE UND AKTUELLE PROBLEMLAGE

<i>Bernd Zymek &amp; Ulrich Heinemann</i> <b>Konjunktoren des Lehrerarbeitsmarkts und der Beschäftigungschancen          von Frauen vom 19. Jahrhundert bis heute.....</b>	364
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Torben Güldener, Nils Schümann, Ivonne Driesner &amp; Mona Arndt</i> <b>Schwund im Lehramtsstudium.....</b>	381
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Gabriele Bellenberg, Christoph Bressler, Christian Reintjes &amp; Carolin Rotter</i> <b>Der Seiteneinstieg in den Lehrerberuf in Nordrhein-Westfalen</b> Perspektiven von Schulleitungen und Ausbildungsbeauftragten .....	399
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### BERICHTE ZUM SCHWERPUNKTTHEMA

<i>Ivonne Driesner &amp; Mona Arndt</i> <b>Die Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger*innen</b> Konzepte und Lerngelegenheiten im bundesweiten Überblick .....	414
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Harald Freiling</i> <b>Kostengünstige Vertretungsverträge statt berufsqualifizierender          Seiteneinstiege – eine Problemskizze am Beispiel des Landes Hessen.....</b>	428
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## DISKUSSION ZUM SCHWERPUNKTTHEMA

*Klaus-Jürgen Tillmann*

**Von der Lehrerbedarfsprognose zum Seiteneinstieg –  
bildungspolitische Anmerkungen zur gegenwärtigen Versorgungskrise** ..... 439

## WEITERER BEITRAG

*Caroline Gröschner*

**„Bedarfsgerechte“ Mittelzuweisung bedarfsgerecht?**  
Ein empirischer Blick auf den Umgang mit schulischen Mitteln und  
die Sichtweisen von Grundschulleitungen..... 454

## WEITERER BERICHT

*Sebastian Stark & Barbara Lochner*

**Die Mittel aus dem „Gute-KiTa-Gesetz“ sozial- und bildungsorientiert  
einsetzen**  
Ein konzeptioneller Vorschlag am Beispiel Thüringen ..... 469

**REZENSION** ..... 483

## ANHANG

**Gesamtinhaltsverzeichnis des Jahres 2020** ..... 486

**1**

2021

### Vorschau

**Themenschwerpunkt: Was passiert an den Schnittstellen Bildungs-  
verwaltung – Schule – Wissenschaft?**

Die Frage nach gelingendem Wissenstransfer und Zusammenarbeit der verschiedenen Institutionen im Bildungsbereich (wie Schule, Wissenschaft und Bildungsverwaltung) ist eine alte Frage, die sich immer wieder an den Herausforderungen des „Theorie-Praxis-Problems“ entzündet. Hieran anknüpfend sollen mit dem Schwerpunktthema die Handlungszusammenhänge und kommunikativen Verknüpfungen zwischen den zentralen Akteuren des Schulsystems in den Fokus rücken. Die Beiträge beschäftigen sich zum einen theoretisch reflektiert mit der Konstruktion von „Schnittstellenarbeit“ verschiedener Akteure wie z.B. Schulträger, Land, Wissenschaft und Praxis. Zum anderen werden die potenziellen Wirkungslogiken solcher Kooperationskonstellationen aufgezeigt. Ergänzend werden Erkenntnisse sowohl aus internationalen Erfahrungen als auch in einem spezifischen Schulentwicklungsprojekt in NRW berichtet.

Heft 1 erscheint im Februar 2021.



Waxmann • Steinfurter Str. 555 • 48159 Münster • [www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

## CONTENTS

### EDITORIAL

<i>Götz Bieber, Kathrin Dederling, Marianne Krüger-Potratz &amp; Klaus-Jürgen Tillmann</i> <b>Editorial to the Focus Topic: Teacher Shortage and Teacher Recruitment –  Historical Perspective and Current Range of Problems .....</b>	359
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### TEACHER SHORTAGE AND TEACHER RECRUITMENT – HISTORICAL PERSPECTIVE AND CURRENT RANGE OF PROBLEMS

<i>Bernd Zymek &amp; Ulrich Heinemann</i> <b>Cyclicalities in the Labour Market for Teachers and Employment  Opportunities for Women from the 19<sup>th</sup> Century until Present Day .....</b>	364
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Torben Güldener, Nils Schümann, Ivonne Driesner &amp; Mona Arndt</i> <b>Decrease of Teacher Students .....</b>	381
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Gabriele Bellenberg, Christoph Bressler, Christian Reintjes &amp; Carolin Rotter</i> <b>Alternative Teacher Education Programs in North Rhine-Westphalia  Perspectives of School Management and Training Coordinators.....</b>	399
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### REPORTS ON THE FOCUS TOPIC

<i>Ivonne Driesner &amp; Mona Arndt</i> <b>The Qualification of Teachers without a Teaching License  A Nationwide Overview of Concepts and Learning Opportunities.....</b>	414
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Harald Freiling</i> <b>Low-Cost Agency Agreements instead of Certificated Career Changes –  an Outline of the Problem, Using the Example of Hesse .....</b>	428
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## DISCUSSION ON THE FOCUS TOPIC

*Klaus-Jürgen Tillmann*

**From Teacher Demand Forecasts to Career Changers – Comments  
on the Current Supply Crisis from the Perspective of Education Policy.....** 439

## FURTHER ARTICLE

*Caroline Gröschner*

**Are “Needs-based” Allocations Needs-based?**  
An Empirical Study of the Handling of School Funds and Views  
of Primary School Principals ..... 454

## FURTHER REPORT

*Sebastian Stark & Barbara Lochner*

**Social and Education-oriented Use of the Funds from the  
“Gute-KiTa-Gesetz” [“Good Day-Nursery Act”]**  
A Conceptual Proposal, Using the Example of Thuringia ..... 469

**REVIEW ..... 483**

## APPENDIX

**Complete List of Contents 2020.....** 488

**1**

2021

### Preview

#### **Focus Topic: What Happens at the Interfaces of Education Administration, Schools and Science?**

The issue of successful knowledge transfer and of cooperation between different institutions in the educational field (e.g., schools, science and education administration) is an old one, which is repeatedly triggered by the challenges of the “theory-practice problem”. Regarding this issue, the focus topic of DDS 1/2021 deals with the interconnections and communicative links between the central actors of the school system. On the one hand, the articles reflect the structure of “interface activities” by various actors, such as school authorities, Federal States, scientists and practitioners theoretically. On the other hand, they show potential logical effects of these constellations of cooperation. In addition, they report findings both from international experiences and from a specific school development project in North Rhine-Westphalia.

Issue 1 will be out in February 2021.



Waxmann • Steinfurter Str. 555 • 48159 Münster • [www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

# LEHRKRÄFTEMANGEL UND LEHRERREKRUTIERUNG – HISTORISCHE PERSPEKTIVE UND AKTUELLE PROBLEMLAGE

DDS – Die Deutsche Schule  
112. Jahrgang 2020, Heft 4, S. 364–380  
<https://doi.org/10.31244/dds.2020.04.02>  
© 2020 Waxmann

---

Bernd Zymek & Ulrich Heinemann

## Konjunkturen des Lehrerarbeitsmarkts und der Beschäftigungschancen von Frauen vom 19. Jahrhundert bis heute

---

### Zusammenfassung

*Als Beitrag zu den aktuellen Debatten über den Lehrer\*innenmangel, seine Ursachen und Lösungsstrategien, wird an grundlegende Ergebnisse der bildungs- und sozial-historischen Forschung zur Geschichte des Lehrer\*innenberufs in Deutschland erinnert. Er konzentriert sich auf zwei strukturprägende historische Entwicklungsstränge: (a) Die Professionalisierung des Lehrer\*innenberufs in Deutschland war keine geradlinige Fortschrittsgeschichte, sondern ein von Verteilungskonflikten und Rückschlägen geprägter Prozess, eine Abfolge von Phasen des Lehrer\*innenmangels und der Lehrer\*innenarbeitslosigkeit, in denen einmal erreichte Standards der Ausbildung, Beschäftigung und Versorgung immer wieder in Frage gestellt wurden. (b) Damit verbunden war der langwierige und umkämpfte Aufstieg der Frauen von einer Minderheit zur Mehrheit der Lehrkräfte an allen Schulen. Die Steuerung des Arbeitsmarkts Schule muss heute und in Zukunft dieser neuen historischen Situation Rechnung tragen.*

*Schlüsselbegriffe: Geschichte des Lehrer\*innenberufs, Lehrer\*innenmangel, Lehrer\*innenarbeitslosigkeit, Steuerung des Arbeitsmarkts Schule, Flexibilisierung der Arbeit*

### Cyclicity in the Labour Market for Teachers and Employment Opportunities for Women from the 19<sup>th</sup> Century until Present Day

#### Abstract

*As a contribution to the ongoing discussions about the origins of – and remedies for – the current teacher shortage, this article reviews some fundamental insights of education and social history regarding the teaching profession in Germany. It focuses on two formative aspects of the development of the profession: (a) The professionalisation of teaching*



*in Germany was not a linear process, but was characterised by distributional conflicts and setbacks, giving rise to a succession of periods of teacher surpluses and shortages during which prevailing standards of teacher qualifications, employment conditions and remuneration were called into question. (b) These cycles were closely related to the slow and frequently contested rise of women from a minority to the majority of teaching professionals. Contemporary and future regulation of the labour market for teachers should pay heed to this historically novel situation.*

*Keywords: history of the teaching profession, teacher shortage, teacher surplus, labour market for teachers, labour market deregulation*

## 1 Fragestellung und Thesen

In den öffentlichen Debatten über den aktuellen und zu erwartenden Lehrkräfte-mangel, wie er in einer aufsehenerregenden Prognose errechnet wurde (vgl. Klemm, 2020) und von den Erfahrungen so mancher Familie an den Schulen ihrer Kinder bestätigt zu werden scheint, gilt für fast alle Kommentator\*innen das „Versagen der Politik“ als Grund für die Misere. Andererseits hat Ewald Terhart jüngst die Problematik des Lehrer\*innenmangels in der Aussage zugespitzt: „Es wird niemals eine Situation eintreten, in der Jahr für Jahr die Zahl der ausgebildeten Lehrkräfte genau dem schulisch definierten Bedarf entspricht. Dies wäre nur in einem allwissenden und allmächtigen Staat möglich“ (Terhart, 2020, S. 11). In einer so diffusen Diskussionslage kann vielleicht ein Blick auf den in den letzten Jahrzehnten erarbeiteten Forschungsstand zur Sozialgeschichte des Lehrberufs in Deutschland helfen, um an die Konstellationen, Akteur\*innen und Konflikte zu erinnern, die die Strukturen und Konjunkturen des Arbeitsmarkts für Lehrkräfte in Deutschland seit dem 19. Jahrhundert bis heute prägen und so zu einer realistischen Einschätzung der Situation und der Handlungsoptionen beitragen. Die stark verknappte Darstellung wird durch zwei Argumentationsstränge konturiert:

- Der heutige Ausbildungs-, Besoldungs- und Versorgungsstatus der deutschen Lehrkräfte ist das – vorläufige – Ergebnis eines sehr langen, von Kontroversen und Rückschlägen geprägten Professionalisierungsprozesses. Die Entwicklung der Lehrämter war immer eng mit der Schul- und Hochschulentwicklung verknüpft, nachhaltig geprägt auch von dem demographischen und sozialen Wandel. In der Geschichte des Lehrer\*innenberufs waren die Phasen, in denen Angebot und Bedarf ausgeglichen waren, nicht länger als die Phasen, in denen immer wieder versucht werden musste, die Missverhältnisse durch Not- und Sondermaßnahmen zu überbrücken.
- Ein bedeutsamer Entwicklungsstrang dieser konfliktreichen Prozesse war der lange Weg der Mädchen und Frauen zu einer gleichberechtigten Teilhabe an den hö-

heren Schulen, den akademischen Ausbildungsinstitutionen und dem Berufsfeld Schule. Dass sie heute in allen Schulformen die große Mehrheit der Lehrkräfte stellen, ist zweifellos ein historischer Fortschritt; er verändert aber die Strukturen, die Planbarkeit und die Steuerung des Lehrer\*innenarbeitsmarkts mehr, als dies bisher in den öffentlichen und akademischen Diskussionen realisiert wurde.

## **2 Höheres Schulsystem und höheres Lehramt: Krisenanfälliges Leitmodell der Professionsgeschichte**

In Preußen wurde Anfang des 19. Jahrhunderts aus dem Konglomerat von hundert größerer und kleinerer Schulen mit einem anspruchsvolleren Unterrichtsangebot eine exklusive Gruppe von (anfangs nur ca. 90) *höheren Lehranstalten* herausgehoben, die allein „berechtigt“ waren, zu amtlich anerkannten Abschlüssen zu führen und Zeugnisse zu vergeben, die von nun an die formelle Bildungsvoraussetzung für Karrieren im Staats- und Militärdienst und zum Universitätsstudium waren. Das wichtigste Kriterium für eine staatliche Anerkennung als eine solche *berechtigte höhere Lehranstalt* war der Nachweis, dass an diesen Schulen – zumindest in den „wissenschaftlichen Fächern“ und den Oberstufenklassen – der Unterricht von Lehrkräften gegeben wurde, die ein Universitätsstudium absolviert und mit der *Prüfung pro facultate docendi* abgeschlossen hatten. Die akademische Ausbildung dieser Lehrer galt als Garant eines gymnasialen Unterrichtsniveaus (vgl. Jeismann, 1996, Bd. 2, S. 273 ff.).

In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts wurden die *höheren Lehranstalten* zu einem *Schultypensystem* ausdifferenziert, das expandierte, aber nicht stetig, sondern in historischen Ausbauschüben. Parallel dazu entwickelte sich auch die Zahl ihrer „ordentlichen“ – d.h. festen und voll besoldeten – Stellen für akademisch gebildete Lehrkräfte. Aber die Entwicklung – einerseits – der Studierenden an den Universitäten und der Aspiranten auf eine Gymnasialstelle und – andererseits – der zu besetzenden und freien Stellen an *höheren Schulen* war im historischen Prozess der letzten zwei Jahrhunderte keine prästabilisierte Harmonie, sondern ein durch eine zyklische Abfolge von „Überfüllung und Mangel“ geprägtes Dauerproblem (vgl. Titze, 1990; Titze, Nath & Müller-Benedikt, 1985). Auf historische Phasen, in denen Universitätsabsolvent\*innen gute Einstellungschancen im höheren Lehramt hatten, folgten Phasen, in denen die nachrückende Generation kaum Chancen hatte, weil die meisten Stellen von beamteten Lehrkräften besetzt waren, die für etwa dreißig Jahre den *Ersatzbedarf* blockierten. Im 20. Jahrhundert fanden zwei große Strukturkrisen im *höheren Lehramt* statt: die erste – nach dem Ende des großen Schulsystemausbaus während der Jahrzehnte vor dem Ersten Weltkrieg – in den 1920er- und 1930er-Jahren, die zweite – nach der zweiten großen Schulsystemausbau- und Einstellungswelle während der 1960er- und 1970er-Jahre – in den 1980er- und 1990er-Jahren (vgl.

ebd.; Bölling, 1987). Die damalige Konstellation gab den Anlass für die großen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekte zu „historischen Qualifikationskrisen“ und die Erarbeitung der *Datenhandbücher zur deutschen Bildungsgeschichte*. Es war das zentrale Ergebnis dieser Forschungen, dass Phasen des Mangels oder der Arbeitslosigkeit in akademischen Berufen nicht nur im Kontext der aktuellen Situation, sondern angemessen nur im Zusammenhang langfristiger Prozesse der Schul- und Hochschulentwicklung und der akademischen Arbeitsmärkte verstanden werden können (vgl. Müller & Zymek, 1987; Titze, 1990; Titze, Nath & Müller-Benedict, 1985; Lundgreen, 2006).

### 3 Das niedere Schulwesen: Strukturelle Vielfalt und prekärer Arbeitsmarkt

In der amtlichen Systematik galten im 19. Jahrhundert alle anderen Schulen als Teile des „*niederen Schulwesens*“, dessen Ausbau, Ausgestaltung und Finanzierung die zentralstaatliche Politik zunächst weitgehend kommunalen und privaten Trägern überließ. Dazu gehörten sehr unterschiedliche Formen der kommunalen *Armen-, Elementar- und Pflichtschulen*, kommunale *Stadtschulen*, verschiedene Formen „*mittlerer Schulen*“, das katholische *Ordensschulwesen* und alle *Mädchenschulen*, fast immer mit konfessionellem Charakter, oft in privater Trägerschaft (vgl. Kuhlemann, 1992; Nath & Titze, 2016). Die staatliche Politik beschränkte sich zunächst darauf, die Städte und Gemeinden zur Einrichtung und Unterhaltung von Schulen für alle Kinder zu verpflichten – und auf zögerliche Schritte einer Lehrpolitik: durch die Einrichtung von *Lehrerprüfungen*, von Modellschulen (*Normalschulen*) als Ausbildungsstätten, dann von *Lehrerseminaren* und schließlich auch vorgelagerten *Präparandenanstalten* (vgl. Sauer, 1987; Sandfuchs, 2004).

Alle Schulen des *niederen Schulwesens* waren bis Anfang des 20. Jahrhunderts ein großer, aber ungeordneter Lehrkräftearbeitsmarkt, in dem die Einstellungschancen, die Bezahlung und Versorgung von den Möglichkeiten und Kriterien der kommunalen, kirchlichen und privaten Träger abhingen. Es herrschte Dauermangel an Lehrkräften, nicht zuletzt weil im 19. Jahrhundert die Zahl der Geburten stetig anstieg, eine Entwicklung, die in den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg ihren Höhe- und Umschlagpunkt erreichte (vgl. Zymek, 2017a, S. 113f.). Im *niederen Schulwesen* waren deshalb Lehrer\*innen mit sehr unterschiedlichem Ausbildungshintergrund und Status tätig: auch pädagogisches Personal ohne Ausbildung, pädagogische Unternehmer\*innen und solche, die keine Ausbildung durchlaufen, sondern nur eine *Lehrer\*innenprüfung* abgelegt hatten. Wer ein Universitätsstudium nicht finanzieren konnte, es nicht abgeschlossen hatte, keine *ordentliche Stelle* erhalten konnte oder auf *Wartelisten* stand, der fand in einer der Einrichtungen des *niederen Schulwesens* ein großes, wenn auch prekäres Beschäftigungsfeld, als Lehrer\*in, Hilfslehrer\*in oder auch Leiter\*in.

Der Lehrer\*innenmangel wurde durch Flexibilität und Notlösungen bearbeitet, weil das *niedere Schulwesen* ein Lehrer\*innenarbeitsmarkt war, der nur durch wenige einheitliche und verbindliche staatliche Vorgaben reguliert war, der durch sehr unterschiedliche regionale und lokale Bedingungen und Zuständigkeiten geprägt war und auf dem – neben kommunalen Trägern – auch Privatpersonen, Vereine, Stiftungen und die katholischen Schulorden als Anbieter aktiv waren. Schulen wurden gegründet, verschwanden schon bald wieder, wurden durch neue Anbieter ersetzt (vgl. Kuhlemann, 1992; siehe auch Zymek & Neghabian, 2005, S. 23).

#### **4 Die Geschlechterkonkurrenz auf den historischen Lehrer\*innenarbeitsmärkten**

Im 19. und noch lange im 20. Jahrhundert war das Schulwesen in Deutschland in erster Linie ein Berufsfeld von Männern (vgl. Albisetti, 1993). Allein im *Mädchenschulwesen* galt die Beschäftigung von Frauen als notwendig und zulässig. Der Beruf einer Lehrerin – an einer städtischen oder privaten Mädchenschule, als pädagogische Unternehmerin oder als angestellte Privatlehrerin – war im 19. Jahrhundert das einzige „standesgemäße“ Berufsfeld für junge Frauen aus dem „gebildeten Mittelstand“ – und zwar vor der Ehe, für den Fall einer Nicht-Verheiratung und für verwitwete Frauen (vgl. Kettler, 1892). Gegen eine Beschäftigung von verheirateten Frauen als Lehrerinnen stand das damalige Familien- und Beamtenrecht, eine Situation, die von einem Teil der Frauen als „Lehrerinnenzölibat“ bekämpft wurde (vgl. Reh, 2017).

Der Ausbau und die Aufwertung der Mädchenschulen zu Schulen mit einem höheren Bildungsanspruch (und Berechtigungen) im 19. Jahrhundert war eng mit den Verteilungskämpfen zwischen Männern und Frauen um das Berufsfeld Mädchenschulwesen verknüpft (vgl. Zymek & Neghabian, 2005, S. 30 ff.): Denn für Männer, die keine Stelle im höheren Knabenschulwesen erlangt oder die akademische Ausbildung abgebrochen hatten, war das Mädchenschulwesen eine Ausweichkarriere, aber auch eine alternative Karriereperspektive für Akademiker, wenn es um gut dotierte Leitungsstellen an großstädtischen Mädchenschulen ging, sowie auch die Chance zu einem Nebenverdienst. Die Lehrer an Mädchenschulen waren in einem eigenen überregionalen Verband, dem *Deutschen Verein für das höhere Mädchenschulwesen*, organisiert und betrieben politisch eine Aufwertung „ihrer“ Mädchenschulen zu anerkannten *höheren Lehranstalten* und damit die Aufwertung ihres Berufsstatus. Die Interessen der Lehrerinnen an Mädchenschulen wurden seit 1890 von dem *Allgemeinen deutschen Lehrerinnenverband* vertreten. Die Stellung der Frauen an den Mädchenschulen war delikat, da ihre *Vorbereitungskurse*, ihre *Seminare* und *Lehrerinnenprüfungen* keine anerkannte Ausbildung in den *wissenschaftlichen Fächern* boten. Vor diesem Hintergrund entstand die berühmte „Petition“ von Helene

Lange, in der sie forderte, den Frauen wenigstens den Unterricht in Deutsch und Religion und die Schulleitung zu übertragen (vgl. Matthes, 2001).

Die ersten Schritte zu einer strukturellen und curricularen Normierung des Mädchenschulwesens und zur Aufwertung der größeren städtischen Mädchenschulen zu Schulen mit Oberstufenklassen in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts erfolgten bezeichnenderweise über die Lehrerinnenausbildung: Die Mädchenschulen mit Kursen zur Vorbereitung auf die Lehrerinnenprüfung als Oberstufenangebot bildeten den Kernbestand der Anstalten, die im Zusammenhang der großen Mädchenschulreform von 1908 schließlich als *höhere Lehranstalten* anerkannt wurden (vgl. Zymek & Neghabian, 2005, Kap. 3). Um zu verhindern, dass die Mädchenschulreform in erster Linie zu einer Verbreiterung des Arbeitsmarkts für akademisch gebildete männliche Lehrkräfte führte – denn nur sie hatten ja bisher die Chance zu studieren! Erst jetzt wurde ja den Mädchen der Weg zu Abitur und Studium eröffnet! –, sah der Reformerlass von 1908 eine flexible Quotenregelung vor: Prinzipiell sollten an den zu höheren Lehranstalten aufgewerteten Mädchenschulen Frauen und Männer „in annähernd gleicher Zahl“ unterrichten; die Zahl der einen und der anderen sollte „nicht unter ein Drittel der Gesamtzahl herabgehen“; das sollte auch für die akademisch gebildeten Lehrkräfte gelten (ebd., S. 111).

## 5 Die Aufwertung des Volksschullehrer\*innenberufs

In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts intensivierten alle deutschen Regierungen ihre Anstrengungen, für die Beschulung der dynamisch steigenden Zahl der (Pflicht-)Schüler\*innen eine adäquate Zahl von qualifizierten Volksschullehrer\*innen zu gewinnen. In Preußen waren zwei unterschiedliche Muster der Lehrer\*innenausbildung entstanden: Die Ausbildung der jungen Männer erfolgte an *Lehrerseminaren*, deren Ausbau forciert betrieben wurde: Bis zum Krieg war ihre Zahl auf über 180 angestiegen (*Präparandenanstalten*: über 90) (vgl. ebd., S. 70). Für die jungen Frauen gab es nur eine kleine Zahl (13) von z.T. traditionsreichen eigenständigen *Lehrerinnenseminaren* (vgl. ebd., S. 31); der Mehrheitstypus der Lehrerinnenausbildung waren Kurse zur Vorbereitung auf die Lehrerinnenprüfung als Oberstufenangebot größerer Schulen; auch dieses Angebot expandierte dynamisch von 91 Kursen im Jahre 1910 auf 145 bei Kriegsbeginn (ebd.). Mit dem *Volksschulunterhaltungsgesetz* von 1908 und dem *Diensteinkommensgesetz* von 1914 war die Besoldung und Versorgung der Volksschullehrer\*innen auf eine solide Basis gestellt und verbessert worden (vgl. Sauer, 1987; Bölling, 1978). Mit diesen Beschäftigungsperspektiven waren die *Präparandenanstalten* und *Seminare* – vor allem auch in den ländlichen Regionen – für Volksschulabgänger\*innen und Frühabgänger\*innen von *höheren Schulen* ein strukturell und quantitativ bedeutsa-

mes Bildungsangebot – und eine attraktive Alternative zu einem langen und teuren Universitätsstudium.

Aber der als Ausbildung und Beruf jetzt auch generell strukturierte und professionell aufgewertete Volksschullehrer\*innenberuf enthielt nun eine Dynamik und Krisenanfälligkeit, wie sie bisher nur beim *höheren Lehramt* bekannt war: In den bildungspolitischen Kontroversen zu Beginn der Weimarer Republik war die Lehrer\*innenausbildungsfrage Anlass, Motor und Lösungsstrategie von folgenreichen Reformen. Die große Zahl von Absolvent\*innen, die jährlich die Seminare als Lehramtsaspirant\*innen verließ, führte im Krieg zu besorgten Diskussionen über einen zu erwartenden hohen Überschuss an Seminarist\*innen und Schulamtsbewerber\*innen in den kommenden Jahren. Die Lösung der drohenden Krise erfolgte schließlich in Form einer Kombination aus Schulreform und Lehrer\*innenausbildungsreform: Die *Präparandenanstalten* wurden in eine neue Form der höheren Schule (die *Aufbauschule*) umgewandelt; der Volksschullehrerberuf wurde zu einer Abiturientenkarriere; die bisherigen *Lehrer\*innenseminare* liefen aus, und eine „hochschulmäßige“ Form der künftigen Lehrer\*innenausbildung wurde in Aussicht gestellt. Verlierer\*innen dieser Weichenstellung waren die künftigen Abgänger\*innen von Volks- und Mittelschulen, denen durch die Reform eine attraktive Berufs- und Aufstiegsperspektive genommen wurde. Gewinner\*innen waren in erster Linie die zukünftigen Schülerinnen an den größeren *höheren Lehranstalten für Mädchen*, denn als Konsequenz der Neuordnung der Lehrer\*innenbildung wurden die Kurse zur Vorbereitung auf die Lehrerinnenprüfung an den Oberstufen von *Lyzeen* zu dem neuen Typus des *Oberlyzeums* mit (zunächst eingeschränkter) Abiturberechtigung umgewandelt. Es war diese Reform, die in den kommenden Jahren die Zahl der zum Abitur führenden Mädchenschulen (1920: 60; 1931: 314) und der Abiturientinnen (1920: 640; 1931: 5.744) dynamisch ansteigen ließ (Zymek & Neghabian, 2005, S. 169, 202).

## 6 Der Lehrer\*innenberuf in der Dauerkrise (1920–1945)

Nach den expansiven Prozessen der Vorkriegsjahre geriet in den 1920er-Jahren der Arbeitsmarkt für Lehrer\*innen an den *höheren Schulen* und den *Volksschulen* in eine bisher beispiellose Krise, weil – erstens – seit den letzten Vorkriegsjahren der lange säkulare Anstieg der Geburten sich umkehrte und der Krieg zusätzlich einen dramatischen Einbruch der Geburten bewirkte, weil – zweitens – in den ersten Krisenjahren der Republik ein *Planstellenabbau* beschlossen wurde und damit – drittens – die Einstellungschancen der großen Zahl von jährlich die Seminare verlassenden Lehramtsaspirant\*innen radikal blockiert wurden. Wie befürchtet, entstand Mitte der 1920er-Jahre in Preußen ein Stau von fast 30.000 *Junglehrer\*innen* ohne Beschäftigung (vgl. Bölling, 1978, 1987). Im höheren Lehramt war die Lage

nicht weniger dramatisch (vgl. Titze, Nath & Müller-Benedikt, 1985). Die Volksschullehrer\*innenausbildung kam für einige Jahre fast ganz zum Erliegen, denn nach der Schließung der alten *Lehrer\*innenseminare* wurde ab 1926 nur zögerlich eine kleine Zahl (15) der versprochenen neuen Lehrer\*innenausbildungsinstitutionen gegründet und die Hälfte davon in der Weltwirtschaftskrise wieder geschlossen. Die *Pädagogischen Akademien* entließen insgesamt nur 500 Absolvent\*innen. In dieser Konstellation wurde ein Teil des aufgestauten „Junglehrerbergs“ abgebaut. Aber durch die Planstellenstreichung in der Weltwirtschaftskrise stieg die Zahl der arbeitslosen Junglehrer\*innen wieder auf 12.000 an; es wären noch mehr gewesen, wenn nicht die *Zwangspensionierung* tausender Lehrer\*innen durch eine Absenkung der Altersgrenze von 65 auf 61 Jahre per Notverordnung gewesen wäre (vgl. Bölling, 1978, 1987).

Die restriktive Lehrkräfte(einstellungs)politik fand vor dem Hintergrund einer desolaten Unterrichtssituation an den Volksschulen statt: Für Mitte der 1930er-Jahre registriert die amtliche Volksschulstatistik für Preußen eine durchschnittliche Klassengröße von 42,7 Kindern und eine Schüler\*innen-Lehrer\*innen-Relation von 45,2 (vgl. Statistisches Reichsamt, 1936, S. 5). Bis 1936/37 konnte ein Teil des *Nachwuchsbedarfs* durch die stellungslosen *Junglehrer\*innen* gedeckt werden. Aber wegen des radikalen Abbaus der Ausbildungskapazitäten drohte in der zweiten Hälfte der 1930er-Jahre wieder eine Mangelsituation, nicht zuletzt, weil nun die Abiturienten zum Wehrdienst eingezogen und für die Offizierskarriere angeworben wurden. Dem Lehrer\*innenmangel wurde zunächst durch Notmaßnahmen und schließlich 1941 durch eine Abwertung des Volksschullehrberufs begegnet. Das Projekt der akademisierten Volksschullehrer\*innenausbildung wurde nun ganz aufgegeben, und es wurden Strukturen eingeführt, die denen der Zeit vor dem ersten Weltkrieg glichen: Die *Pädagogischen Akademien* wurden durch *Lehrer\*innenbildungsanstalten* ersetzt, für die nun der Abschluss einer Volksschule als ausreichende Vorbildungsvoraussetzung galt (vgl. Bölling, 1987; Sandfuchs, 2004). Aber mit diesen Maßnahmen wurde die fortschreitende Auszehrung der Schulen nicht ausgeglichen.

## 7 Wiederkehrende Krisenkonstellation: Vom Lehrer\*innenmangel zur Lehrer\*innenarbeitslosigkeit<sup>1</sup>

Die Situation auf dem Arbeitsmarkt Schule nach dem Krieg war stark von den in den Vorkriegs- und Kriegsjahren aufgestauten Problemlagen geprägt: Wegen der jahrelangen Blockade einer geordneten Lehrer\*innenausbildung herrschte ein dramatischer Lehrer\*innenmangel, dessen Folgen für den Schulunterricht durch die schwach be-

1 Für die Nachkriegsjahrzehnte konzentriert sich der Beitrag aus Platzgründen auf die Situation in der Bundesrepublik Deutschland, obwohl die Strukturen und Konjunkturen des Berufsfelds Lehramt in der DDR ein wichtiges und lohnendes Thema für einen historischen Vergleich wären. Für eine knappe Übersichtsdarstellung, auch mit vergleichenden Aspekten, vgl. Schmidt (1988).

setzten Geburtsjahrgänge der Krisen- und Kriegsjahre nur abgemildert waren: Die amtliche Statistik weist für 1950 (in NRW) an den Volksschulen eine Schüler\*innen-Lehrer\*innen-Relation von 50,4 aus (die Klassengröße an allen allgemeinbildenden Schulen lag im gleichen Jahr bei 43,6 Kinder pro Lehrkraft), an den Realschulen betrug sie zu diesem Zeitpunkt 31,2, an den Gymnasien 21,9 (MSW NRW, 1997, T. 2.9, 2.3, 2.6.). Die Lehrer\*innenschaft war sehr überaltert (vgl. Bölling, 1987). Der Rekrutierung des notwendigen *Ersatzbedarfs* – d.h. einer ausreichenden Zahl von neu einzustellenden Lehramtskandidat\*innen als Ersatz für die in den Ruhestand ausscheidenden Kolleg\*innen – waren dadurch enge Grenzen gesetzt, dass die Zahl der Abiturient\*innen und der potenziellen Student\*innen durch die Politik der Drosselung des Schul- und Hochschulzugangs in den 1930er-Jahren und durch den Krieg einen historischen Tiefststand erreicht hatte.

Erst der europaweite „Baby-Boom“ der Jahre 1955–1965, der auch in Deutschland auf nachgeholte Eheschließungen und Familiengründungen zurückging, weckte die Schulpolitiker\*innen in den 1960er-Jahren auf. In seiner berühmten Schrift *Die deutsche Bildungskatastrophe* aus dem Jahr 1964 rechnete Georg Picht der schockierten Öffentlichkeit vor, dass, um eine ordnungsgemäße Schulausbildung in den nächsten Jahren sicherzustellen, 90 Prozent aller Hochschulabsolvent\*innen den Lehrberuf wählen müssten (vgl. Picht, 1964). Um der sich verschärfenden Mangelsituation zu begegnen, griffen die Kultusminister\*innen zu Notmaßnahmen, wie der Weiterbeschäftigung von Lehrkräften im Pensionsalter, der Übertragung von Unterricht an Lehramtsstudierende in der Ausbildung und dem Angebot an Hausfrauen mit Abitur oder mittlerer Reife, nach einer einjährigen Sonderausbildung Volksschullehrerin zu werden. Jetzt wurden alte und bisher nicht eingelöste Versprechen an die Volksschullehrer\*innenschaft aus den 1920er-Jahren eingelöst (vgl. Sandfuchs, 2004): Die *Pädagogischen Hochschulen* wurden Schritt für Schritt aufgewertet (schließlich in die Universitäten integriert) und der Besoldungsstatus für Volksschullehrer\*innen bundesweit um zwei Stufen angehoben (von A10 auf A12). Auch die Gymnasiallehrer\*innen erhielten nun gehaltliche Verbesserungen und durch die Veränderung des Stellenkegels bislang unbekannte Beförderungschancen (vgl. Bölling, 1987).

Die Erfahrung überfüllter Schulklassen und die glänzenden Aussichten in dem aufgewerteten Lehrberuf veranlassten einen zunehmenden Anteil der Abiturient\*innen, ein Lehramtsstudium aufzunehmen. Das erschien gerade für die attraktiv, die als erste in ihrer Familie studierten. Die Zahl der Studierenden im Lehramt vom Jahr 1960 verdoppelte sich bis 1970 und verdreifachte sich bis 1975, ebenso die Zahl der bestandenen ersten Lehramtsprüfungen. Diese Generation von Lehramtsstudierenden prägte als Lehrer\*innen die westdeutschen Schulen bis Anfang des neuen Jahrtausends (vgl. Zymek, 2017b).



Mitte der 1970er-Jahre entstand eine politische Situation, die eine Steuerung und öffentliche diskursive Vermittlung der Lehrer\*innenpolitik mit kaum vermittelbaren Dilemmata konfrontierte, weil die aktuelle Situation in den Schulklassen, die demographische Entwicklung, die Dynamik der Zahl der Studierenden und die Lage auf dem Lehrer\*innenarbeitsmarkt widersprüchliche Wahrnehmungen und Einschätzungen erzeugten: Noch 1975 saßen in NRW durchschnittlich fast 30 Kinder in den Grund- und Hauptschulklassen, an den Realschulen waren es 32,4 und an den Gymnasien 22,3 (1971 vor der Reform der gymnasialen Oberstufe) (vgl. MSW NRW, 1997, T. 2.3, 2.23, 2.26). Aber ab Mitte der 1960er-Jahre hatte ein dramatischer Rückgang der jährlichen Geburten begonnen, der dann zwischen 1970 und 1985 zu einer Halbierung der Zahl der Schüler\*innen an den Grundschulen führte (vgl. MSW NRW, 1997; Zymek, 2017a) und für die nächsten Jahre eine Sättigung des Lehrer\*innenbedarfs erwarten ließ. Weil die Zahl der Studierenden sich weiter dynamisch entwickelte, begannen die Kultusministerien Mitte der 1970er-Jahre, mit der Veröffentlichung entsprechender Prognosen auf die Risiken eines Lehramtsstudiums hinzuweisen. Vor dem Hintergrund der bisherigen guten Berufsaussichten und der aktuellen Situation in den Schulklassen wurden die Prognosen als unglaubwürdige und ungerechtfertigte Abschreckungsstrategie kritisiert und zunächst nicht ernstgenommen. Erst die Erfahrung einer zunehmenden Zahl von arbeitslosen Lehramtsanwärter\*innen seit Ende der 1970er-Jahre veränderte langsam das Studienwahlverhalten.

Die kontroversen Diskussionen über den Einstellungsstopp im Lehramt spätestens seit Anfang der 1980er-Jahre verdeckten die Tatsache, dass der Rückgang der Geburten und der Zahl der Schüler\*innen von den Landesregierungen nicht zu einem Abbau der Lehrer\*innenschaft, sondern als Chance zu einer Verbesserung der Unterrichtsqualität genutzt wurde. Die durchschnittliche Klassengröße (und die Schüler\*innen-Lehrer\*innen-Relation) an den Grundschulen in NRW sank von 35,5 im Jahr 1970 auf etwa 21 im Jahr 1985 (1970: 47,8; 1985: 17,7!). An den Realschulen saßen 1970 durchschnittlich 33,3 Kinder, im Jahr 1985 noch 27,2 (1970: 27,8; 1985: 16,4!). An den Gymnasien war 1970 die durchschnittliche Klassengröße 28,3 (die Schüler\*innen-Lehrer\*innen-Relation 21,1), im Jahr 1985 aber 13,9 (vgl. MSW NRW, 1997; Zymek, 2017a).

## 8 Wiederkehrende Muster der Krisenbewältigung

In den politischen und akademischen Kontroversen der 1980er-Jahre über die blockierten Perspektiven der Lehramtsstudierenden und der Examinierten („Lehrerarbeitslosigkeit“) wurde das ganze Arsenal von Notmaßnahmen diskutiert, die immer wieder in Krisenphasen der wechselvollen Geschichte des Lehrberufs ins Spiel gebracht werden. Im historischen Rückblick zeigt sich, dass es dabei im Kern

immer um die Frage geht, ob strukturelle und rechtliche Standards – der Ausbildung, Anstellung, Besoldung, Versorgung –, die in langen historischen Kämpfen für die Professionalisierung des Lehrberufs in Deutschland bis dahin erreicht worden waren, angesichts der aktuellen Krise partiell oder zeitweilig aufgegeben werden sollten. Bemerkenswerterweise waren (und sind) es die gleichen „Stellschrauben“ des professionalisierten Systems, an denen „gedreht“ werden kann und auch wurde – je nach Art der Krise –, ob blockierter Lehrer\*innenarbeitsmarkt oder Lehrer\*innenmangel: Verlängerung der Ausbildungszeit, z. B. durch *Wartezeiten* und *Wartelisten*, oder Kurzausbildung in Sonderprogrammen (z. B. für *Hilfslehrer\*innen* oder „*Quereinsteiger\*innen*“); *Anhebung* der Eintritts- bzw. Ausbildungsanforderungen oder *Ab-senkung* der Vorbildungsanforderungen; *Frühpensionierung* als Zwangsmaßnahme oder Angebot; *Teilzeitarbeit* als Zwangsmaßnahme (für Aspirant\*innen und Anfänger\*innen) oder attraktives *Angebot der Flexibilisierung*; *Gehaltsverzicht* als Zwangsmaßnahme oder freiwillige solidarische Aktion. Mit der öffentlichen Diskussion und partiellen Realisierung solcher „Notmaßnahmen“ wurden immer wieder die Krisenphasen des Systems der Lehrkräfteerkrutierung so lange „überbrückt“, bis bei den Studierenden entsprechende abschreckende Effekte oder „Sogwirkungen“ erzielt wurden. Hartmut Titze hat in seinen historischen Analysen eindrücklich gezeigt, dass dabei immer die Gefahr besteht, dass „übersteuert“ wird, dass die abschreckenden Maßnahmen in „Überfüllungssituationen“ zu einem so nachhaltigen Einbruch z. B. der Studierwilligkeit in einem Beruf oder Fach führen, dass in einer neuen historischen Konstellation ein akuter Bedarf nicht so schnell wie notwendig gesättigt werden kann, weil die Studienneigung nicht so schnell umgekehrt und die Ausbildungskapazitäten an den Hochschulen nicht so schnell angepasst werden können und die Ausbildung Jahre dauert (vgl. Titze, 1990).

So war es dann auch in der historischen Phase des deutschen Lehrer\*innenarbeitsmarkts um die Jahrtausendwende, als die Generation der in den 1960er- und 1970er-Jahren eingestellten Lehrer\*innen ins Pensionsalter kam, sukzessive aus dem Dienst ausschied, einen großen *Ersatzbedarf* an den deutschen Schulen entstehen ließ und die Landesregierungen so unter Druck setzte, dass sie sich gegenseitig die Lehramtskandidat\*innen – z. B. durch das Angebot einer großzügigen Verbeamtung – abwarben (vgl. Zymek, 2017b).

## 9 Lehrerinnen an deutschen Schulen: Von der Minderheit zur Mehrheit

Die Chancen von jungen Frauen in Deutschland, durch eine Ausbildung und Erwerbstätigkeit als Lehrerin individuelle Emanzipation und soziale Selbständigkeit zu erlangen, waren lange durch ihre rechtliche und soziale Stellung stark eingeschränkt (vgl. Gerhard, 1978; Reh, 2017). Auch noch Anfang der 1930er-Jahre stell-

ten die Frauen in Preußen nur 25,4 Prozent der vollbeschäftigten Lehrkräfte an den *Volksschulen*. Das lag auch daran, dass für sie – wie im 19. Jahrhundert, so auch noch damals – ein Einsatz in einem Dorf mit einklassiger Schule als einzige verantwortliche Person rechtlich und sozial kaum realisierbar war. In den Stadtkreisen mit ihren differenzierten großen *Volksschulen* stellten die Frauen Mitte der 1930er-Jahre schon 38,9 Prozent der Lehrkräfte (vgl. Statistisches Reichsamt, 1936, S. 5). Im *höheren Mädchenschulsystem* waren auch noch zu Beginn der Weimarer Republik die Chancen für junge Frauen an den öffentlichen und den privaten Schulen sehr unterschiedlich: 1921 waren zwar die große Mehrheit der Lehrkräfte an den öffentlichen *höheren Mädchenschulen* Frauen (w: 4394, m: 2713); auch hatten die Frauen – nicht zuletzt durch externe Sonderprüfungen – bei den akademisch qualifizierten Lehrkräften stark aufgeholt (w: 1055 zu m: 1417), aber die große Mehrzahl der Mädchenschulen hatte eine männliche Leitung (w: 21 zu m: 261). Zum größten Teil waren Lehrerinnen Frauen mit seminaristischer Ausbildung, die als Elementarschullehrerinnen (für die noch bestehenden *Vorklassen*) und als *technische Lehrerinnen* (d.h. mit Zuständigkeit für Hauswirtschaft, Handarbeit, Kunst, Turnen) arbeiteten. Im höheren Privatschulwesen – ein breites Spektrum von kleinen Schulen pädagogischer Unternehmerinnen bis zu großen Ordensschulen – waren dagegen die männlichen Lehrer eine Minderheit (w: 3319, m: 979), fast alle Akademiker, aber 76 Prozent nicht vollbeschäftigt, sondern als Lehrer im Nebenamt engagiert, um den notwendigen Akademikeranteil als *höhere Lehranstalt* nachweisen zu können. Denn das private Mädchenschulwesen war zwar zu dieser Zeit in Frauenhand, fast alle Schulen hatten Frauen als Leiterinnen, aber der Anteil der vollzeitbeschäftigten Akademikerinnen war gegenüber den seminaristisch gebildeten Lehrerinnen, Elementarlehrerinnen und technischen Lehrerinnen noch sehr gering (607 von 3319) (vgl. Zymek & Neghabian, 2005, S. 111 ff.).

Der Strukturwandel des Schulwesens (dynamische Zunahme der Zahl höherer Mädchenschulen mit zur Hochschulreife führenden Angeboten, Abschaffung der für die Privatschulen wichtigen *Vorklassen* in Folge der Grundschulreform von 1920) und die nationalsozialistische Schulpolitik (gegen das kirchliche Privatschulwesen seit 1941) veränderten in den folgenden 20 Jahren den Arbeitsmarkt für Lehrerinnen: Der Anteil der akademisch gebildeten Lehrerinnen an den öffentlichen höheren Mädchenschulen nahm stetig zu; schon 1931 gab es hier mehr Studienrätinnen als Studienräte (w: 2222, m: 2002), nicht zuletzt weil die zweite Generation der Studentinnen nach 1908 nun zu einem Lehramtsstudium strebte (vgl. Huerkamp, 1996). Aber die Zahl der weiblichen Schulleiterinnen blieb klein, wurde nach 1933 sogar weiter abgebaut. Strukturentscheidend war kurz- und langfristig die sukzessive Eliminierung des traditionellen deutschen Privatschulwesens, das ja vor allem aus Mädchenschulen bestand: 1921 gab es in Preußen 206 private *höhere Mädchenschulen*, 1937 noch 137 Schulen, 1941 aber nur noch 27 private Mädchenschulen. Die kirchlichen Privatschulen waren aufgelöst oder zu öffentlichen Schulen umgewandelt worden. Dort konnte im Krieg auf die Frauen als voll beschäftigte akademisch gebildete

Lehrkräfte und im Nebenamt nicht verzichtet werden; sie stellten nun die Mehrheit der voll beschäftigten Studienrät\*innen, zusätzlich eine große Zahl nicht festangestellter Akademikerinnen (vgl. Zymek & Neghabian, 2005, S. 113).

In den Nachkriegsjahrzehnten steigerten die Frauen – parallel zu ihrem Anteil an der Bildungsexpansion – kontinuierlich auch ihren Anteil an den Lehrkräften der verschiedenen Schulformen: In NRW betrug 1950 der Frauenanteil an den Kollegien der *Volksschulen* 41 Prozent, 1960 dann 48 Prozent. Nach der Umwandlung der *Volksschulen* in eigenständige *Grundschulen* als Basisschule des Gesamtsystems und die neuen *Hauptschulen* als Schulform der Sekundarstufe I wurden die *Grundschulen* zu einer von Frauen dominierten Schulstufe: 1970 stellten sie 73 Prozent der Lehrkräfte, 1985 schon 81 Prozent; im Schuljahr 2018/19 waren es 90 Prozent! Auch die *Realschulen*, zunächst noch ein kleines Segment des Schulwesens in NRW, dann ein politischer Schwerpunkt des Schulsystemausbaus, waren von Anfang an für Frauen ein attraktives Berufsziel: 1950 stellten die Frauen 43 Prozent der Lehrkräfte an dieser Schulform; trotz des rasanten Ausbaus der Schulform (von 177 im Jahre 1950 zu 519 im Jahre 1970!) steigerten sie ihren Anteil an den Schulkollegien auf 51 Prozent im Jahre 1970 und bis 1995 auf 62 Prozent; im Schuljahr 2018/19 waren es 68 Prozent. An den höheren Schulen, die traditionell von männlichen Lehrkräften dominiert gewesen waren, steigerten die Frauen ihren Anteil zunächst nur langsam von 35 Prozent im Jahr 1950 auf 37 Prozent im Jahr 1960 und 40 Prozent im Jahre 1995. Mit dem Generationenwechsel in den Kollegien seit Ende der 1990er-Jahre (vgl. Zymek, 2017b) stieg auch hier der Anteil der Lehrerinnen auf inzwischen 60 Prozent im Schuljahr 2018/19 (Zahlen für 1950–1990: MSW NRW, 1997, T. 2.9., 2.23, 2.26; für 2018/19: MSB NRW, 2019).

## 10 Individuelle Flexibilisierung und globale Steuerungsprobleme

In der bisherigen Bildungs- und Sozialgeschichte Deutschlands war der Lehrberuf in erster Linie als ein Vollzeitberuf ausgelegt gewesen und das Gehalt eines Lehrers so bemessen, dass damit ein sparsames kleinbürgerliches Familienleben ermöglicht wurde. Der Vollzeitberuf war Teil eines Familienmodells mit traditioneller Arbeitsteilung zwischen Mann und Frau. Der Lehrberuf für Frauen, auch ihr akademisches Studium waren geöffnet worden, damit sie sich in der Zeit bis zur Ehe, für den Fall einer Nicht-Verheiratung, einer Scheidung oder als Witwe selbst versorgen konnten – so auch die amtliche Begründung der Reform von 1908. Die Berufstätigkeit einer verheirateten Frau war in den bürgerlichen Mittelschichten bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts rechtlich umstritten, sehr selten und nur in Krisenzeiten, wie den Kriegen, zulässig und akzeptiert. Dieses Familienmodell verlor seit den 1960er-Jahren – gerade auch durch die zunehmende Bildungsbeteiligung der Mädchen und Frauen – seine normative Kraft, wurde durch eine Reihe von Familienrechtsreformen seit den

1960er-Jahren verabschiedet und schließlich um die Jahrtausendwende – auch von konservativer Seite – aufgegeben, als der demographische Wandel eine Ausschöpfung des – inzwischen hoch qualifizierten – weiblichen Arbeitskräftepotenzials unabweisbar machte. Die Vereinbarung von Familie und Beruf zu ermöglichen, wurde zu einem zentralen Ziel der Bildungs-, Sozial und Arbeitsmarktpolitik. In dem Prozess weg von dem traditionellen Familien- und Arbeitsmodell hat sich Deutschland bisher nur halb von seinen Traditionen entfernt; es ist in Europa eines der Länder mit der höchsten Quote von teilzeitberufstätigen Frauen (vgl. Althaber, 2019). Das zeigt sich auch im Berufsfeld Schule: Von den Lehrerinnen an den Grundschulen (die 90 Prozent der Kollegien stellen) arbeiteten in NRW im Jahr 2018/19 46 Prozent in Teilzeit, von den Realschullehrerinnen haben 47,6 Prozent Teilzeit beantragt, von den Gymnasiallehrerinnen 50 Prozent. In allen Bundesländern wurden in den letzten Jahren für Frauen die Möglichkeiten erweitert, ihre Arbeitszeit – auch kurzfristig, z. T. auch „unterhältig“ – zu verkürzen und wieder zu verlängern (Landesdatenbank NRW, Tab. 21111-091is.xlsx; vgl. dazu ausführlicher Heinemann & Möller, 2020).

Damit sind Schulwesen und Lehrberuf in Deutschland nicht länger ein von vollzeitberufstätigen Männern besetztes und geprägtes Berufsfeld, sondern ein pädagogisches System und ein Teilarbeitsmarkt, die – je nach Schulform unterschiedlich weitgehend – von Frauenarbeit getragen werden, heute und in Deutschland von Frauen, von denen mehr als die Hälfte sehr flexibel teilzeitbeschäftigt sind. Es erscheint überfällig, den damit verbundenen historischen Wandel des Lehrer\*innenarbeitsmarkts als neues Strukturmerkmal des Systems mit allen seinen Weiterungen anzuerkennen. Bisher wurde nur die pädagogische Frage diskutiert, ob nun den Jungen vielleicht männliche Vorbilder fehlen, wie das früher bezogen auf die Mädchen beklagt wurde. Es geht aber um gravierende strukturelle Fragen wie die Steuerung der Unterrichtsversorgung, die Vertragsstruktur der an den Schulen tätigen Lehrkräfte, die Anlage und Aussagekraft von Prognosen zum Lehrer\*innenbedarf, die Berechnung der Kapazitäten, die Sicherstellung der regionalen und lokalen Lehrer\*innenversorgung. Bei Analysen, Prognosen und Planungen zum aktuellen und künftigen Lehrer\*innenbedarf (und den entsprechenden Ausbildungskapazitäten an den Universitäten) kann es unter den heutigen Bedingungen nicht mehr nur um die globalen Zahlen der „Lehrer\*innenstellen“ gehen. Auch eine zu Recht immer wieder angemahnte regionale und fachspezifische Differenzierung des Bedarfs und eventuellen Mangels erfasst die historisch neue Situation auf dem Lehrer\*innenarbeitsmarkt nicht mehr angemessen. Die heute zugestandenen Möglichkeiten zur flexiblen individuellen Arbeitszeitreduktion können immer wieder kurzfristig zu schulspezifischen Krisenlagen führen, die nicht nur einen verständlichen Unmut bei den betroffenen Kollegien und Eltern hervorrufen, sondern auch die Funktionsfähigkeit des Systems beeinträchtigen. Es scheint deshalb an der Zeit, die historisch neue Situation nicht nur durch Not- und Sondermaßnahmen zu bearbeiten, sondern als Strukturproblem der Lehrkräfteversorgung anzuerkennen und entsprechende Konzepte zu erpro-

ben: Es sollte offen und politisch über die Notwendigkeit diskutiert werden, einen generellen Stellenüberhang einzuplanen, den Aufbau und Einsatz einer flexibel einsetzbaren Lehrer\*innenreserve, vielleicht mit einem speziellen Tätigkeitsprofil und Berufsstatus, zu schaffen, auch neue Modelle zu entwickeln, wie in Kollegien mit einem großen Anteil von Teilzeitbeschäftigten das notwendige Engagement für schulische Unterrichtsentwicklung und eine Tätigkeit als Schulleiter\*innen unterstützt werden kann.

## Literatur und Internetquellen

- Albisetti, J. (1993). Deutsche Lehrerinnen des 19. Jahrhunderts im internationalen Vergleich. In J. Jacobi (Hrsg.), *Frauen zwischen Familie und Schule. Professionalisierungsstrategien bürgerlicher Frauen im internationalen Vergleich* (S. 29–53). Köln, Weimar & Wien: Böhlau.
- Althaber, A. (2019). Die Suche nach Gemeinsamkeiten – strukturelle Gründe für die Teilzeitarbeit von Frauen und Männern. *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, 2, 22–25. Zugriff am 01.10.2020. Verfügbar unter: <https://bibliothek.wzb.eu/artikel/2018/f-21478.pdf>.
- Bölling, R. (1978). *Sozialgeschichte der deutschen Lehrer. Ein Überblick von 1800 bis zur Gegenwart*. Göttingen: V&R.
- Bölling, R. (1987). Lehrerarbeitslosigkeit. Historische Erfahrungen, gegenwärtige Situation und Zukunftsperspektiven. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, (21), 3–14.
- Gerhard, U. (1978). *Verhältnisse und Verhinderungen. Frauenarbeit, Familie und Rechte von Frauen im 19. Jahrhundert*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Heinemann, U., & Möller, G. (2020). Lehrkräftemangel an den Grundschulen in NRW. Wirklich ein Mangel an Köpfen? *SchulVerwaltung*, 31 (7/8), 218–221.
- Huerkamp, C. (1996). *Bildungsbürgerinnen. Frauen in Studium und in akademischen Berufen 1900–1945*. Göttingen: V&R.
- Jeismann, K.-E. (1996). *Das preußische Gymnasium in Staat und Gesellschaft. Bd. 1: Die Entstehung des Gymnasiums als Schule des Staates und der Gebildeten 1787–1817; Bd. 2: Höhere Bildung zwischen Reform und Reaktion 1817–1859*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Kettler, H. (1892). *Was wird aus unseren Töchtern?* (Bibliothek der Frauenfrage, Bd. 1). Weimar: Frauenberuf-Verlag.
- Klemm, K. (2020). Lehrermangel. Unvorhergesehenes und Vorhersehbares. *SchulVerwaltung Nordrhein-Westfalen*, (1), 21–22.
- Kuhlemann, F.-M. (1992). *Modernisierung und Disziplinierung. Sozialgeschichte des preußischen Volksschulwesens 1794–1872*. Göttingen: V&R.
- Lundgreen, P. (2006). Historische Bildungsforschung auf statistischer Grundlage. Datenhandbücher zur deutschen Bildungsgeschichte. In P. Lundgreen (Hrsg.), *Bildungsbeteiligung: Wachstumsmuster und Chancenstrukturen 1800–2000* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 7. Beiheft) (S. 5–13). Wiesbaden: VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-90630-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90630-0_1)
- Matthes, E. (2001). Helene Langes Beitrag zur Entwicklung des öffentlichen Bildungswesens in Preußen. In H. J. Apel (Hrsg.), *Das öffentliche Bildungswesen. Historische Entwicklung, gesellschaftliche Funktionen, pädagogischer Streit* (S. 232–247). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- MSB NRW (Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen). (2019). *Das Schulwesen in Nordrhein-Westfalen aus quantitativer Sicht*. Statistische Übersicht

- Nr. 404. Düsseldorf: MSB NRW. Zugriff am 01.10.2020. Verfügbar unter: [https://www.schulministerium.nrw.de/sites/default/files/documents/Quantita\\_2018.pdf](https://www.schulministerium.nrw.de/sites/default/files/documents/Quantita_2018.pdf).
- MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen). (1997). *Quantitative Entwicklung des Bildungswesens 1950 bis 1996*. Statistische Übersicht Nr. 294. Düsseldorf: MSW NRW.
- Müller, D., & Zymek, B. (1987). *Sozialgeschichte und Statistik des Schulsystems in den Staaten des Deutschen Reiches, 1800–1945* (Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. II, Teil 1). Göttingen: V&R.
- Nath, A., & Titze, H. (2016). *Differenzierung und Integration der niederen Schulen in Deutschland 1800–1945* (Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. III). Göttingen: V&R.
- Picht, G. (1964). *Die deutsche Bildungskatastrophe. Analyse und Dokumentation*. Olten & Freiburg i. Br.: Walter.
- Reh, S. (2017). Die Lehrerin. Weibliche Beamte und das Zölibat. *Zeitschrift für Ideengeschichte*, 11 (1), 31–40. <https://doi.org/10.17104/1863-8937-2017-1-31>
- Sandfuchs, U. (2004). Geschichte der Lehrerbildung in Deutschland. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 14–37). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Sauer, M. (1987). *Volksschullehrerbildung in Preußen. Die Seminare und Präparandenanstalten vom 18. Jahrhundert bis zur Weimarer Republik* (Studien und Dokumentationen zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. 37). Köln: Böhlau.
- Schmidt, G. (1988). Ende des Lehrermangels in der DDR. Implikationen für die Lehrerausbildung und Lehrertätigkeit. *DDS – Die Deutsche Schule*, 80 (1), 47–61. Zugriff am 01.10.2020. Verfügbar unter: [https://www.pedocs.de/volltexte/2011/1869/pdf/Schmidt\\_Gerlind\\_Ende\\_des\\_Lehrermangels\\_in\\_der\\_DDR\\_D\\_A.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2011/1869/pdf/Schmidt_Gerlind_Ende_des_Lehrermangels_in_der_DDR_D_A.pdf).
- Statistisches Reichsamt (Bearb.). (1936). *Die Volksschulen und mittleren Schulen in Preußen, Stand am 15. Mai 1935*. Berlin: Verlag für Sozialpolitik, Wirtschaft und Statistik.
- Terhart, E. (2020). Gedanken über Lehrermangel. In B. Jungkamp & M. Pfafferot (Hrsg.), *Sprung ins kalte Wasser. Stärkung von Seiten- und Quereinsteiger\_innen an Schulen* (Schriftenreihe des Netzwerk Bildung) (S. 10–17). Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung. Zugriff am 01.10.2020. Verfügbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/16761.pdf>.
- Titze, H. (1990). *Der Akademikerzyklus. Historische Untersuchungen über die Wiederkehr von Überfüllung und Mangel in akademischen Karrieren*. Göttingen: V&R.
- Titze, H., Nath, A., & Müller-Benedict, V. (1985). Der Lehrerzyklus. Zur Wiederkehr von Überfüllung und Mangel im höheren Lehramt in Preußen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 31 (1), 97–126.
- Zymek, B. (2017a). Zur Wechselwirkung von Demografie und Bildung im historischen Prozess – das deutsche Beispiel. In E. Schlemmer, A. Lange & L. Kuld (Hrsg.), *Handbuch Jugend im demographischen Wandel* (S. 108–126). Weinheim & Basel: Beltz Juventa.
- Zymek, B. (2017b). Die Zukunft des Lehrerberufs in Deutschland – was wir dazu aus der Geschichte wissen können. *DDS – Die Deutsche Schule*, 109 (1), 70–90.
- Zymek, B., & Neghabian, G. (2005). *Sozialgeschichte und Statistik des Mädchenschulwesens in den Staaten des Deutschen Reiches 1800–1945*. Göttingen: V&R.

*Bernd Zymek*, Prof. Dr., geb. 1944, pens. Professor für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft am Fachbereich Erziehungs- und Sozialwissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

E-Mail: [zymek@uni-muenster.de](mailto:zymek@uni-muenster.de)

Korrespondenzadresse: Heintzmannsheide 21, 44707 Bochum

*Ulrich Heinemann*, Dr. phil., geb. 1950, Ministerialdirigent a. D., Lehrbeauftragter an den Universitäten Bochum, Duisburg-Essen und Tübingen.

E-Mail: [Heinemann@csanet.de](mailto:Heinemann@csanet.de)