

Der Henry Pollak Award 2025 für Gabriele Kaiser

Rita Borromeo Ferri und Gilbert Greefrath

Die ICTMA-Medaille für lebenslange Forschung im Bereich der Bildung zum mathematischen Modellieren mit dem Namen „Henry Pollak Award“ wurde 2021 erstmals verliehen. Mit dieser Auszeichnung ehrt die ICTMA (International Community of Teachers of Mathematical Modelling and Applications, www.ICTMA.net) herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre langjährigen, international anerkannten Forschungsleistungen. Bisherige Preisträgerinnen und Preisträger sind Prof. Dr. Werner Blum (Universität Kassel), Prof. Dr. Peter Galbraith (Australien), Prof. Dr. Mogens Niss (Dänemark) und Prof. Dr. Gloria Ann Stillmann (Australien). Im vergangenen Jahr erhielt Prof. Dr. Gabriele Kaiser (Universität Hamburg) die Auszeichnung im August 2025, die zum Ab-

schluss der ICTMA-Konferenz in Linköping (Schweden) überreicht wurde.

Die Kriterien für die Verleihung umfassen: nachhaltige und herausragende Leistungen in der Forschung zur mathematischen Modellierung, breite internationale Wirkung, eine exzellente wissenschaftliche Publikationsbilanz sowie langjährige Beiträge für die ICTMA. Der Preis trägt den Namen von Henry Pollak, einem österreichisch-amerikanischen Mathematiker, der für seine Beiträge zur Informations- und Graphentheorie bekannt ist. Er leitete bei Bell Labs das Forschungszentrum für Mathematik und Statistik und setzte Mathematik erfolgreich in der Kommunikationstheorie, in diskreten Systemen, in Statistik und Datenanalyse ein. Später wechselte er an das Teachers College



Foto: T. Raupach

Preisübergabe des Henry Pollak Award von Vince Geiger an Gabriele Kaiser



Foto: G. Gredfrath

Gabriele Kaiser bei ihrer Dankesrede nach der Preisverleihung

der Columbia University in New York City, USA, und hatte entscheidenden Einfluss auf die Vermittlung mathematischen Modellierens in der Ausbildung von Mathematiklehrkräften. Auf dieser Grundlage wandte er sich verstärkt Fragen des Mathematikunterrichts zu. Beim 3. Internationalen Kongress für Mathematikunterricht (ICME-3) 1976 in Karlsruhe leitete er die Sektion „Die Interaktion zwischen Mathematik und anderen Schulfächern“. Schon damals entwickelte Pollak die häufig zitierte Unterscheidung zwischen Mathematik und dem Rest der Welt sowie den begleitenden Modellierungskreislauf. Er hielt zahlreiche Plenarvorträge auf ICTMA-Tagungen, u. a. 1983 in Exeter, 1987 in Kassel und 2013 in Blumenau, und verfolgte mit großem Interesse die Diskussion um mathematische Modellierung. Die ICTMA ist daher besonders dankbar, dass dieser Preis seinen Namen tragen darf.

Die diesjährige Preisträgerin, Prof. Dr. Gabriele Kaiser, hat eine herausragende internationale Karriere in der Mathematikdidaktik aufgebaut. Nach einem Lehramtsstudium in Mathematik und Gesellschaftswissenschaften promovierte sie 1986 bei Werner Blum und Arnold Kirsch über Anwendungen und Modellierung. Von 1992 bis 1997 folgte ein Postdoktorat in Pädagogik mit Schwerpunkt internationale Vergleichsstudien an der Universität Kassel, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Seit 1998 ist sie Professorin für Mathematikdidaktik an der Universität

Hamburg. Zu ihren Forschungsgebieten zählen empirische Studien zur Lehrkräftebildung und zur Professionalität von Lehrkräften, Modellierung und Anwendungen im Unterricht, internationale Vergleichsstudien sowie geschlechts- und kulturbezogene Aspekte in der Mathematikdidaktik.

Sie prägte die Zeitschrift *ZDM – Mathematics Education* von 2005 bis 2024 als Editor-in-Chief. Nach einer einjährigen Tätigkeit als Associate Editor kehrte sie 2026 als Editor-in-Chief zurück. Darüber hinaus organisierte sie 2016 den 13. Internationalen Kongress für Mathematikunterricht (ICME-13) mit 3500 Teilnehmenden und 350 Lehrkräften an der Universität Hamburg. Seit 2021 ist sie Seniorprofessorin an der Universität Hamburg, zusätzlich Honorarprofessorin an der Australian Catholic University (ACU) sowie seit 2022 an der Education University in Hongkong und Emeritus Professorin an der Nord University (Norwegen). Seit Juli 2025 hat sie eine Teilzeitprofessur an der East China Normal University inne.

Prof. Dr. Gabriele Kaiser gehört zu den weltweit bedeutendsten Persönlichkeiten der Forschung zur Bildung zur mathematischen Modellierung. Sie prägte die ICTMA sowohl durch ihre eigene Forschung als auch durch die Etablierung hoher Publikationsstandards. Seit 2017 ist sie Herausgeberin der ICTMA-Tagungsbände und betreut die Buchreihe „International Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematical Modelling“ bei Springer.

Ihre internationale Sichtbarkeit begann früh: Bereits 1983 hielt sie ihren ersten Vortrag in englischer Sprache auf der ICTMA-1 in Exeter. Bei der ICTMA-3 in Kassel war sie Co-Chair und Mitherausgeberin der Proceedings. Viele Jahre war sie Mitglied des ICTMA-Vorstands, zweimal Präsidentin (2007–2011 und 2019–2023) und Chair der ICTMA-14, die 2009 in Hamburg stattfand. 1991 gehörte sie zu den Mitbegründerinnen der ISTRON-Gruppe in Deutschland, deren Sprecherin sie viele Jahre war. Ihre langjährige Herausgebertätigkeit in der Reihe „Realitätsbezüge im Mathematikunterricht“ unterstreicht ihr Engagement für die nationale Community.

Ihre Beiträge zur mathematikdidaktischen Theoriebildung umfassen unter anderem die Entwicklung von Kompetenzmodellen im Bereich der Lehrkräftebildung, Perspektiven auf die Bildung zur mathematischen Modellierung und Untersuchungen zu Effektivität der Lehrkräfteaus- und -fortbildung. Ihre große nationale und internationale Anerkennung zeigt sich in zahlreichen Publikationen, darunter Beiträge für das *Handbuch der Mathematikdidaktik*, das *Compendium für Forschung in der Mathematikdidaktik* sowie die *Encyclopedia of Mathematics Education*. Sie initiierte zudem Themenhefte in internationalen Zeitschriften wie *Educational Studies in Mathematics* und *Mathematical Thinking and Learning*. Insgesamt betreute sie zehn Promovierende und Postdocs im Bereich Modellierung und weitaus mehr in weiteren Forschungsfeldern.

Im Laufe ihrer Karriere hat Gabriele Kaiser ihr Forschungsgebiet kontinuierlich erweitert und die Bedeutung mathematischer Modellierung für Schule und Hochschule immer wieder hervorgehoben. Ein Schwerpunkt war die Forschung zur Lehrkräftebildung, etwa in der internationalen Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) und den darauf aufbauenden Nachfolgestudien im Rahmen des TEDS-Forschungsprogramms. Diese und andere

empirische Studien werden aktuell in dem von ihr 1998 gegründeten Arbeitskreis Empirische Bildungsforschung in der Mathematikdidaktik (ursprünglich TIMSS-Arbeitskreis) diskutiert.

Ein weiterer Schwerpunkt war die Untersuchung sprachlicher und kultureller Vielfalt im Mathematiklernen. Hinzu kam ihr langjähriges Engagement für Genderfragen: 1989 gründete sie mit Kolleginnen die GDM-Arbeitsgruppe „Frauen und Mathematikunterricht“, deren Leitung sie viele Jahre innehatte.

Auch die Praxis hat sie nachhaltig geprägt. Sie initiierte vor über 20 Jahren die Modellierungstage für Schülerinnen und Schüler in Hamburg, die in abgewandelter Form nun an anderen Universitäten in Deutschland durchgeführt werden.

Ihre Forschung verbindet theoretische Fundierung mit praktischer Relevanz und hat die Mathematikdidaktik im Bereich der Bildung zum mathematischen Modellieren weltweit maßgeblich beeinflusst.

Zum Abschluss der ICTMA-Konferenz im August 2025 in Linköping würdigte der aktuelle ICTMA-Präsident Vince Geiger Gabriele Kaisers herausragende Leistungen in einer Laudatio und überreichte im Namen der ICTMA die Medaille und die Urkunde des Henry Pollak Awards. In ihrer thematisch orientierten Dankesrede ging Gabriele Kaiser auf aktuelle Fragen zur Forschung zum mathematischen Modellieren ein. Wir gratulieren Gabriele Kaiser sehr herzlich zum Henry Pollak Award!

Rita Borromeo Ferri, Universität Kassel
borromeo@mathematik.uni-kassel.de

Gilbert Greefrath, Universität Münster
greefrath@uni-muenster.de