

Ministerium für  
Schule und Weiterbildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



tu technische universität  
dortmund

Deutsche Telekom Stiftung



Deutsches Zentrum für  
Lehrerbildung Mathematik

**PIK AS** KOOPERATIONSPROJEKT ZUR WEITERENTWICKLUNG  
DES MATHEMATIKUNTERRICHTS AN GRUNDSCHULEN

# 15. Juni 2013



## 3. PIK AS-LehrerInnentag

Eine Fortbildungsveranstaltung  
des Zentrums für Hochschulbildung der TU Dortmund,  
in Zusammenarbeit mit der Deutsche Telekom Stiftung,  
dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des  
Landes Nordrhein-Westfalen, dem IEEM (Institut für Ent-  
wicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts),  
der TU Dortmund sowie dem DZLM (Deutsches Zentrum  
für Lehrerbildung Mathematik).

## Programmablauf

### Mathematikunterricht weiterentwickeln

Das Kooperationsprojekt PIK AS setzt sich aus den Bereichen PIK (Prozess- und Inhaltsbezogene Kompetenzen) und AS (Anregung von fachbezogener Schulentwicklung) zusammen. Das grundlegende Ziel beider Teilprojekte ist die systematische Entwicklung und Bereitstellung von Unterstützungsleistungen zur fachbezogenen Weiterentwicklung von Unterricht und Schule und zur Information aller am Lehr-Lernprozess beteiligten Personen.

Auf dem PIK AS-LehrerInnentag möchten wir Ihnen im Rahmen eines Vortrags und mehrerer Workshops neu entwickeltes Fortbildungs-, Unterrichts- und Informationsmaterial vorstellen.

Der Hauptvortrag wird gehalten von Prof. Dr. Christoph Selter (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK).

Zudem werden Workshops zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten angeboten.

09.30 Uhr	Anmeldung	Audimax-Foyer
10.15 Uhr	<b>Begrüßung und Eröffnungsvortrag</b> Prof. Dr. Christoph Selter	Audimax
11.25 Uhr	<i>Pause zum Raumwechsel</i>	
11.40 Uhr	<b>Workshops</b>	Mathematikgebäude
13.00 Uhr	<i>Mittagspause</i>	
14.00 Uhr	<b>Workshops</b>	Mathematikgebäude
15.20 Uhr	Ende der Tagung	

## Vortrag

---

### Unterrichts(beg)leitende Diagnose

*Prof. Dr. Christoph Selter (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Das Verhältnis von Diagnose und individueller Förderung ist kein einfaches. Durchaus verbreitet ist die diagnoselose Förderung. Früher hieß es: "Du musst mehr üben, rechne noch ein paar Aufgaben." Heute bearbeiten Schülerinnen und Schüler Lernheftchen auf Lernheftchen, angeblich eigenständig und selbstgesteuert. Diagnoselose Förderung ist aber ineffektiv, weil sie nicht auf die individuell unterschiedlich ausgeprägten Lernmöglichkeiten der Kinder eingeht und der Konstruktivität des menschlichen Lernens nicht gerecht wird. Das andere Extrem ist auch nicht besser, die förderlose Diagnose. Wir verfügen mittlerweile über ein differenziertes Instrumentarium zur Erfassung von Lernständen. Allerdings stellt sich für den Unterricht dann häufig die Frage: "Und was nun?" Förderlose Diagnose ist stigmatisierend, weil sie Schülerinnen und Schülern mit Etiketten versieht und ihnen keine ausreichenden Möglichkeiten des Weiterlernens eröffnet. Im Vortrag beschreibe ich anhand von Beispielen das Konzept der Unterrichts(beg)leitenden Diagnose. Dieses strebt an, Diagnose und individuelle Förderung in einer für Lehrpersonen alltagstauglichen und für Kinder lernförderlichen Art und Weise eng aufeinander zu beziehen.

## Workshops

---

### Leistungen im Mathematikunterricht feststellen, um Kinder zu fördern (WS 1)

*Simone Adelhütte (Kompetenzteam Mülheim/Oberhausen & Grundschule Krähenbüschken, Mülheim),  
Torsten Kupsch (Kompetenzteam Mülheim/Oberhausen & Grundschule Styrum, Mülheim)*

Im Zentrum dieses Workshops stehen die kritischen Auseinandersetzungen mit den Vorgaben des Lehrplans zum Kapitel „Leistungen fördern und bewerten“ und der Problematik der herkömmlichen Aufgaben zur Leistungsfeststellung und -beurteilung. Es werden Beispiele für ein umfassenderes Verständnis für Leistungen im Mathematikunterricht sowie ein Ausblick auf entsprechende Möglichkeiten der Leistungsbeurteilung gegeben. In diesem Zusammenhang erfolgt darüber hinaus die Vorstellung von Kriterien für sogenannte Profi-Aufgaben und Bausteine zur Erstellung derselben.

### Operationsverständnis zur Multiplikation diagnostizieren und fördern mit dem ‚Mathe sicher können‘-Material (WS 2)

*Dr. Kathrin Akinwunmi (Technische Universität Dortmund)*

Das Projekt ‚Mathe sicher können‘ entwickelt und erprobt Diagnose- und Fördermaterialien für Schülerinnen und Schüler mit Rechenschwierigkeiten. Am Beispiel des Operationsverständnisses der Multiplikation wird im Workshop vorgestellt, wie mit Hilfe des Materials die Schwierigkeiten der Lernenden erhoben und wie Förderungen verstehensorientiert, diagnosegeleitet und kommunikationsfördernd gestaltet werden können. Dazu gibt es im Workshop die Gelegenheit, die Materialien auszuprobieren und zu diskutieren.

## Workshops

---

### **Unterrichtsentwicklung im Rahmen von PIK AS: Professionelle Lerngemeinschaften als ein Weg der Lehrerkooperation (WS 3)**

*Prof. Dr. Martin Bosen (Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Teilprojekt AS),*

*Olivia Mitas (Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Teilprojekt AS),*

*Dorothee Sandkühler-Daniel (Busenberg-Grundschule, Dortmund & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK),*

*Martina Zerr (Grundschule Am Strückerberg, Gevelsberg & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Kaum ein Thema ist heute an Schulen so relevant und aktuell wie Unterrichtsentwicklung. Als eine der wesentlichen Voraussetzungen von erfolgreicher Unterrichtsentwicklung gilt die Zusammenarbeit von Lehrkräften. Professionelle Lerngemeinschaften sind eine wirksame Form der eigenen professionellen Entwicklung sowie der qualitätsbezogenen Schulentwicklung, in der Lehrer-Gruppen gemeinsam ihren Unterricht reflektieren und dabei das Ziel verfolgen, ihre eigene Unterrichtspraxis zu verbessern.

Der Workshop bietet Interessierten die Möglichkeit, die typischen Arbeitsweisen Professioneller Lerngemeinschaften kennenzulernen und nützliche Tipps zur Umsetzung in der eigenen Praxis zu erhalten. Zwei Schulleiterinnen berichten über Prozesse der Schul- und Unterrichtsentwicklung an ihren Schulen und zeigen zwei unterschiedliche Wege, wie Strukturen der Lehrerkooperation an Schulen eingeführt und etabliert werden können.

### **Wie kann der Heterogenität im arithmetischen Anfangsunterricht begegnet werden? (WS 4)**

*Nina Drechsler (Kompetenzteam Köln & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

In diesem Workshop wird anhand einer arithmetischen Unterrichtsreihe in der Schuleingangsphase (Klasse 1 und 2 bzw. jahrgangsgemischt 1/2) dargestellt, wie ausgehend von einer Standortbestimmung bei allen Kindern von Anfang an sowohl inhaltsbezogene

## Workshops

---

als auch prozessbezogene Kompetenzen gefordert und gefördert werden können. Dabei werden Sie Gelegenheit haben, sich mit einigen Aufgaben, Übungen und Spielen dieser Reihe ausführlicher auseinanderzusetzen.

### **Legen mit Quadratmehrlingen – Eine Lernumgebung zum Bereich „Raum und Form“ (WS 5)**

*Stefanie Gatzka (Grundschule Geweke, Hagen & Goldbergschule, Hagen)*

Gemäß der Kompetenzerwartungen des Bereichs „Raum und Form“ sollen die Schülerinnen und Schüler ebene Figuren unter anderem durch Legen, Nach- und Auslegen sowie durch Zerlegen und Zusammensetzen herstellen. In diesem Zusammenhang bietet das Thema „Quadratmehrlinge“ vielfältige Möglichkeiten, geometrische Handlungserfahrungen zu sammeln.

Im Rahmen dieses Workshops wird zunächst eine erprobte Unterrichtsreihe für die Jahrgangsstufe 2 praxisnah vorgestellt. Anschließend werden Möglichkeiten aufgezeigt und von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erprobt, mit den entdeckten Quadratmehrlingen weiterzuarbeiten und durch verschiedene Legeübungen sowie entsprechende Spiele geometrische Grunderfahrungen im Umgang mit ebenen Figuren zu sammeln sowie das Raumvorstellungsvermögen zu fördern.

### **Den Übergang Kindergarten – Grundschule gestalten (WS 6)**

*Dr. Daniela Götze (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Der Übergang vom Kindergarten in die Grundschule ist für alle Beteiligten ein einschneidendes Ereignis. Wissenschaftliche Studien belegen, dass dieser Übergang für die Kinder oftmals mit Stress und (Erwartungs-)Ängsten verbunden ist, was sich nachhaltig negativ auf die Lernbiographie der Kinder und auf die Gestaltung des Anfangsunterrichts auswirken kann. Es gibt verschiedene Ansatzpunkte, um den Übergang und damit auch den Anfangsunterricht

## Workshops

---

für die Kinder und die betreffenden Lehrkräfte zu erleichtern. Diese werden im Workshop vorgestellt, diskutiert und anhand von Beispielen aus einem Frühförderprojekt der Libellengrundschule in Dortmund illustriert.

### **Entwicklung von Raumvorstellung und -orientierung im Anfangsunterricht (mit Würfelgebäuden und Bauplänen)**

*(WS 7)*

*Annika Halbe (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK), Gloria Licht (Waldschule, Castrop-Rauxel)*

Durch die handelnde Auseinandersetzung mit Würfelgebäuden und Bauplänen sollen Kinder Orientierungsfähigkeit in der Ebene und im Raum entwickeln und Grunderfahrungen mit Raumvorstellung sammeln.

Im Workshop wird nach einem kurzen theoretischen Hintergrund eine erprobte Unterrichtsreihe für die Jahrgangsstufe 2 vorgestellt. Dabei sollen Sie erfahren, wie Kinder im 2. Schuljahr Körper im Raum untersuchen und die Bedeutung von Bauplänen selbstentdeckend erfahren. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Materialien auszuprobieren und sich mit einigen Aufgaben der Reihe aktiv auseinanderzusetzen.

Diese Unterrichtsreihe bildet eine wichtige Grundlage für die Arbeit mit dem SOMA-Würfel.

### **Streichholz-Vierlinge – Eine substantielle Lernumgebung zur handlungsorientierten Entwicklung von Symmetrie- und Raum-Vorstellungen ab dem Anfangsunterricht** *(WS 8)*

*Dr. Tobias Huhmann (Universität Potsdam & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Grundlegend für die Entwicklung von Vorstellungen ist das Beobachten von Handlungen – seien es fremde oder eigene, seien sie konkret oder mental. Die Lernumgebung "Streichholz-Vierlinge" konkretisiert diese fundamentale Erkenntnis durch vielfältige

## Workshops

---

handlungs- sowie vorstellungsorientierte Aktivitäten und eignet sich in besonderem Maße bereits ab dem Anfangsunterricht.

Im Rahmen dieses Workshops erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgiebig Gelegenheit zur eigenen Erprobung und Analyse der Lernumgebung: Zunächst soll geklärt werden, was Streichholz-Vierlinge sind und wie viele Streichholz-Vierlinge es warum gibt. Mit "VIERLINO" schließt sich eine gehaltvolle spielerische Aktivität an, bevor weitere Aufgabentypen thematisiert werden. Dabei ermöglicht die Bearbeitung der beiden folgenden Leitfragen vertiefende Einblicke in das Potenzial der Lernumgebung:

- Welche kognitiven Anforderungen werden durch die Aufgabenstellungen an die Lernenden gestellt?
- Welche prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzen werden wofür gefördert?

### **Bekanntes aufgreifen – Bewährtes fortführen: Kontinuität im Übergang (GS – Sek I)** *(WS 9)*

*Simone Hülshorst (Grundschule St. Marien, Delbrück & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Die Gestaltung des Übergangs zwischen den einzelnen Schulformen fristet seit jeher ein stiefkindliches Dasein. Nicht selten werden Schulwechsel von allen am Lehr-Lernprozess Beteiligten als Bruch mit den bis dato etablierten Kulturen erlebt. Doch welche Möglichkeiten bieten sich, dem entgegenzuwirken?

Mit dem Leitprinzip Kontinuität im Übergang richtet der Workshop seinen Fokus auf inhaltliche, didaktische, methodische und organisatorische Ausgestaltungen und konkretisiert diese anhand der folgenden Prinzipien:

- Kontinuität der Kompetenzerwartungen
- Kontinuität der Aufgabenformate
- Kontinuität der Darstellungen und Vorstellungen
- Kontinuität der Unterrichtsprinzipien

Ausblickend werden Beispiele für kontinuierliche Zusammenarbeit von Grundschulen und weiterführenden Schulen vorgestellt.

## Workshops

---

### Rechenschwierigkeiten vorbeugen – von Anfang an! (WS 10)

**Hinweis:** Aufgrund hoher Nachfrage werden mehr TeilnehmerInnen als ursprünglich angedacht zum Workshop zugelassen. Die Veranstaltung wird dadurch allerdings eher Vortragscharakter haben.

*Janina Klammt (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK),*

*Katharina Kuhnke (Kompetenzteam Rhein-Sieg-Kreis & Roncalli Schule, Troisdorf)*

Schwierigkeiten beim Mathematiklernen sind in der Regel auf verschiedene Ursachen zurückzuführen. Auch wenn es widersinnig erscheinen mag: Sogar der Unterricht kann das Entstehen von Rechenschwierigkeiten bedingen. Unterricht muss also so gestaltet sein, dass tragfähige Vorstellungen zu Zahlen und Operationen entwickelt und damit Rechenschwierigkeiten vorgebeugt werden können.

In dem Workshop soll zunächst der Frage nachgegangen werden, welche Vorstellungen zu Zahlen und Operationen die Kinder im Anfangsunterricht aufbauen sollten. Darauf aufbauend werden ausgewählte unterrichtspraktische Anregungen vorgestellt.

### Symmetrien mit Faltschnitten und dem Spiegel (WS 11)

*Angela Knappstein (Emil-Schumacher-Schule, Hagen)*

Ob beim morgendlichen Blick in den Spiegel, in Form von Tisch und Stuhl oder des menschlichen Körpers – Symmetrien begegnen uns im täglichen Leben. Dabei sind sie sowohl zur Umwelterschließung und Schulung des räumlichen Auffassungs- und Gliederungsvermögens als auch als Basis für arithmetische Einsichten wie Verdoppeln und Halbieren von zentraler Bedeutung (vgl. Radatz/Rickmeyer 1991, S. 79ff.).

In diesem Workshop wird daher anhand einer erprobten Unterrichtsreihe aufgezeigt, wie grundlegende Erfahrungen zum Erkennen, Überprüfen und Erstellen von Achsensymmetrie handlungsorientiert und aktiv-entdeckend erlangt werden können.

## Workshops

---

### Somawürfel-Netze – Eine Lernumgebung zur Schulung der Raumvorstellung (WS 12)

*Johanna Münzenmayer (Schule im Kirchgarten, Babenhausen)*

In den KMK-Bildungsstandards Mathematik findet die Raumvorstellung eine besondere Beachtung im Inhaltsfeld „Raum und Form“. Ihre Bedeutung liegt u.a. darin begründet, dass sie als Basiskomponente der Intelligenz gilt. Vor dem Hintergrund, dass sich diese zwischen dem 7. und dem 13. Lebensjahr besonders stark entwickelt, ist es verständlich, dass Radatz/Rickmeyer die Förderung der Raumvorstellung als „eines der obersten Ziele des Geometrieunterrichts“ bezeichnen.

Die Unterrichtseinheit, die in diesem Workshop vorgestellt werden soll, wurde konzipiert, um die Raumvorstellung der Kinder einer leistungsstarken Lerngruppe der vierten Jahrgangsstufe herauszufordern und somit zu fördern. Anhand von Netzen des Somawürfels werden bei der erstellten Kartei insbesondere die Teilkomponenten „Mentale Rotation“ und „Veranschaulichung“ auf unterschiedlichen Niveaustufen geschult.

Nachdem die entsprechende Unterrichtseinheit im Workshop vorgestellt wurde, sollen durch den praktischen Umgang mit den Unterrichtsmaterialien Möglichkeiten des Einsatzes in der eigenen Lerngruppe erprobt werden.

### Klassenarbeiten – differenziert und informativ (WS 13)

*Martin Reinold (Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

Im Rahmen der Leistungsfeststellung im Mathematikunterricht der Grundschule nehmen Klassenarbeiten aus verschiedenen Gründen eine besondere Rolle ein. Klassenarbeiten werden nicht selten ausschließlich mit Blick auf die Selektionsfunktion von Schule eingesetzt, ohne dabei ihr diagnostisches Potential auszuschöpfen. Die Bereitschaft zur Veränderung in diesem Bereich ist oft gepaart mit einer gewissen Skepsis angesichts elterlicher Erwartungen und rechtlicher Vorgaben.

## Workshops

---

Vor diesem Hintergrund widmet sich der Workshop der Frage, wie Klassenarbeiten durch differenzierte und prozessbezogene Aufgabenstellungen als ein Element einer informativen Leistungsfeststellung eingesetzt werden können. Dazu werden konkrete Beispiele für die Gestaltung von Klassenarbeiten aufgezeigt und gleichzeitig in ein kompetenzorientiertes Leistungskonzept eingebettet.

### **Diagnostik der Basisfertigkeiten Mathematik – Vorstellung eines Diagnostikspiels zur Rechenschwächeprävention im Übergang Elementar-/Primarbereich (WS 14)**

*Thomas Starke (Kompetenzteam Münster & Pleisterschule, Münster)*

Im Kompetenzteam Münster ist innerhalb einer Arbeitsgruppe ein neues Spiel zur Rechenschwächeprävention entwickelt worden. Kinder, die sich im Übergang zwischen Kindergarten und Grundschule oder der Schuleingangsphase befinden, können sich (in einer Einzelsituation) zusammen mit dem Erdmännchen Dyssi auf eine Abenteuerreise begeben und ihr mathematisches Basiswissen bzw. ihre mathematischen Vorläuferfähigkeiten zeigen. Der/die Spielleiter(in) gewinnt dabei umfassende Informationen über die mathematischen Fähigkeiten und den Förderbedarf des Kindes. Alle im Spiel verwendeten Diagnoseelemente können anschließend auch zur Förderung (und Forderung) genutzt werden.

Im Rahmen des Workshops sollen die theoretischen Hintergründe und insbesondere das Spiel erläutert und vorgestellt werden. Das Spiel wird im Anschluss an den Workshop den Teilnehmerinnen und Teilnehmern kostenlos digital zur Verfügung gestellt.

## Workshops

---

### **Von der guten Aufgabe zum guten Unterricht – Ein Workshop zur Diskussion über Merkmale guten Mathematikunterrichts (WS 15)**

*Beate Sundermann (Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung (ZfsL) Bochum & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

**Zweiteiliger Workshop:** Der Workshop wird in zwei aufeinander aufbauenden Teilen angeboten. Am Vormittag wird Teil 1, am Nachmittag Teil 2 durchgeführt.

Um die im Lehrplan und in den Bildungsstandards festgeschriebenen inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen aufzubauen, bedarf es notwendigerweise „guter“, d.h. kognitiv herausfordernder Lernaufgaben (vgl. auch Haus 7).

Aber: Gute Aufgaben alleine bewirken nicht zwangsläufig guten Unterricht. Damit diese ihre Wirksamkeit auch tatsächlich entfalten können, ist eine entsprechend lernförderliche Unterrichtsgestaltung unumgänglich: Aufgaben- und Unterrichtsqualität bedingen sich gegenseitig.

Am Beispiel des „Produktiven Übens der schriftlichen Addition mit Ziffernkarten“ soll im Workshop über Qualitätsmerkmale und Gelingensbedingungen anhand von Videosequenzen diskutiert und dabei begleitend ein Plakat mit Merkmalen und Indikatoren guten Mathematik-Unterrichts erstellt werden.

### **Zieldifferent unterrichten – Teilhabe am gemeinsamen Mathematikunterricht ermöglichen (WS 16)**

*Lilo Verboom (Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung (ZfsL) Duisburg)*

Inklusiver Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen bedarf besonderer Lernarrangements. Vor dieser Herausforderung stehen Lehrkräfte, die Schülerinnen und Schüler mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf gemeinsam unterrichten. Sie müssen den Spagat schaffen, die einzelnen Kinder mit ihren je eigenen Möglichkeiten und Besonderheiten individuell zu fördern und sie dennoch aktiv und vor allem wertschätzend in das gemeinsame

## Workshops

---

Unterrichtsgeschehen mit einzubinden. Wie das gelingen kann, soll am Beispiel einer Schülerin mit dem Förderschwerpunkt „Lernen“ an einer exemplarischen Mathematikstunde erarbeitet werden.

### **Kompetenzorientierte Arbeitspläne erstellen (WS 17)**

*Anne Westermann (Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung (ZfsL) Dortmund & Technische Universität Dortmund, Teilprojekt PIK)*

**Zweiteiliger Workshop: Der Workshop wird in zwei aufeinander aufbauenden Teilen angeboten. Am Vormittag wird Teil 1, am Nachmittag Teil 2 durchgeführt.**

Schuleigene Arbeitspläne sollen einen Beitrag zur Unterrichtsentwicklung leisten und kontinuierlich fortgeschrieben werden. Ausgehend von der Aufgabe, bei der Erstellung von Arbeitsplänen die Vorgaben der Richtlinien und Lehrpläne umzusetzen, wird im Workshop zunächst der Frage nachgegangen, was die wesentlichen Leitlinien des Lehrplans Mathematik sind. Im Zentrum stehen die inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen und deren Zusammenspiel. Entsprechend werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie diese in einem schuleigenen Arbeitsplan Mathematik konkretisiert werden können. Darüber hinaus werden weitere Kriterien für schulbezogene Umsetzungsmöglichkeiten aufgeschlüsselt und ergänzende inhaltliche Komponenten vorgestellt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben Gelegenheit, sich mit diesen Komponenten auseinanderzusetzen und dabei ihre eigene Vorstellung davon zu entwickeln, welche Form für ihre Schule am ehesten geeignet ist.

## Organisatorische Hinweise

---

### **Anmeldung:**

Auf der Internetseite <http://www.zfw.tu-dortmund.de/pikas2013> können Sie sich für den PIK AS-LehrerInnentag online anmelden. Nach Eingang der verbindlichen Anmeldung wird jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer registriert und erhält eine Anmeldebestätigung mit Zahlungsaufforderung.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Zentrum für Hochschulbildung, Technische Universität Dortmund, Hohe Str. 141, 44139 Dortmund.  
Tel.: (0231) 755-2164 / Fax: (0231) 755-2982  
E-Mail: [zhb-wb@tu-dortmund.de](mailto:zhb-wb@tu-dortmund.de)

### **Kosten:**

Die Tagungsgebühr beträgt für ...

- ... Studierende und LehramtsanwärterInnen 13,00 €. Der Nachweis erfolgt durch eine Studienbescheinigung bzw. durch die Vorlage „LehramtsanwärterInnen-Bescheinigung“, die auf der Internetseite <http://www.pikas.tu-dortmund.de/laa> herunterzuladen und von der Ausbildungsschule zu unterzeichnen ist.
- ... LehrerInnen 23,00 €.

### **Anmeldeschluss:**

27. Mai 2013

### **Stornierung:**

Eine Stornierung ist nur schriftlich bis zum 3. Juni 2013 möglich. Aus organisatorischen Gründen müssen wir eine Bearbeitungsgebühr von 5,00 € erheben. Bei einer Stornierung nach diesem Termin oder Nichtteilnahme ist der volle Tagungsbeitrag zu zahlen.

### **Verpflegung:**

Im Unterschied zu den beiden bisherigen PIK AS-LehrerInnentagen ist in diesem Jahr Tee/Kaffee nicht in der Tagungsgebühr enthalten. Ebenfalls ist in diesem Jahr kein Mensa-Mittagessen zubuchbar. Sie haben anstelle dessen allerdings die Möglichkeit, sich als Selbstzahler im Galerie-Treff (gegenüber vom Haupteingang des Mathematikgebäudes) in der Zeit von 08:30 Uhr bis 14:30 Uhr mit Kaffee, Tee, Kaltgetränken, Snacks oder einem kleinen Mittagessen zu verpflegen.