

**Liebe Kolleginnen,
liebe Kollegen,**

dieser zehnte Rundbrief ist zwar nicht der letzte überhaupt. Aber er ist der letzte, der Sie noch vor dem Abschluss der SINUS-Programme in der gemeinsamen Trägerschaft mehrere Bundesländer erreicht. Insofern stellt er etwas Besonderes dar.

Am 13. und 14. Juni fanden in Berlin zwei Veranstaltungen zum Abschluss der SINUS-Programme statt: am 13.06. eine Fachtagung unter dem Titel „15 Jahre SINUS – Bilanz und Perspektiven“ und am 14.06. die Abschlusstagung des Programms „SINUS an Grundschulen“. Beide Tagungen waren mit 150 bis 180 Personen sehr gut besucht und bilden das Thema dieses Rundbriefs.

Die Tagungen ließen in der Rückschau erkennen, warum die SINUS-Programme gestartet wurden und wie es dazu kam, dass SINUS eine Erfolgsgeschichte wurde. Sie zeigten aber auch sehr deutlich auf, dass mit dem Ende der SINUS-Programme auf Bundesebene erstens SINUS nicht zu Ende ist und zweitens die Aufgaben noch nicht gelöst sind, derentwegen SINUS begonnen wurde. Neue Aufgaben kamen hinzu, bestehende Aufgaben wurden drängender. Damit gibt es viele gute Gründe, die durch die Programmarbeit gewonnenen Erfahrungen, das Wissen und Können weiter einzusetzen und dafür zu sorgen, dass Schule noch ein wenig besser wird.

Wir Mitarbeiterinnen aus der Koordinierungsstelle von „SINUS an Grundschulen“ im IPN nutzen die Gelegenheit des zehnten Rundbriefs, um Ihnen allen ein sehr herzliches Dankeschön zu sagen für die äußerst anregende und ertragreiche Zusammenarbeit der letzten neun oder vier Jahre. Sie erreichen uns auch weiterhin unter den Ihnen bekannten Koordinaten und wir sind gern ansprechbar, wenn Sie ein Anliegen haben – auch nach dem 31. Juli 2013.

*Aus Kiel grüßt herzlich
das Team von „SINUS an Grundschulen“*

„15 Jahre SINUS – Bilanz und Perspektiven“

unter diesem Motto fand im Juni der Abschluss der SINUS-Programme in Berlin statt.

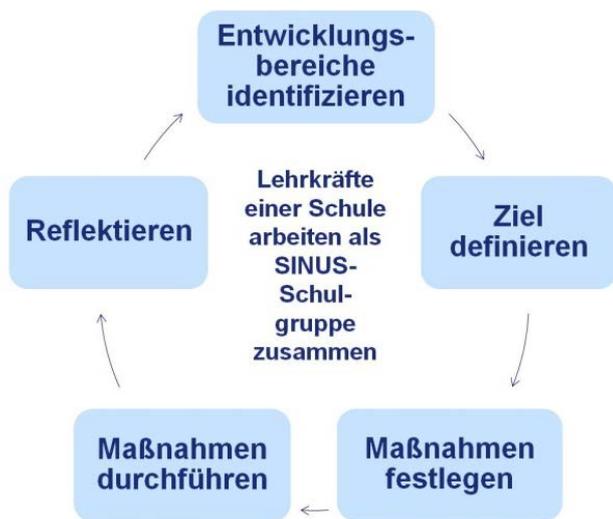


© IPN

Neben der Eröffnungsrede von Prof. Dr. Olaf Köller (Leiter des Programms *SINUS an Grundschulen*, IPN Kiel) und Grußworten von Tom Stryck (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft, Berlin) sowie Josef Erhard (Ministerialdirektor a.D. im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus) bot die Veranstaltung Vorträge von Prof. Dr. Manfred Prenzel (TUM School of Education, München) und Prof. Dr. Michael Schratz (Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck). Darüber hinaus gehörten von den Ländern gestaltete Foren sowie Austausch- und Reflexionsphasen zum Programm der Abschlusstagung.

Eindrücke und zentrale Botschaften der Tagung sind Gegenstand dieses Rundbriefs. Bei ihrer Darstellung findet eine Orientierung am SINUS-Entwicklungszyklus statt. Dieser Entwicklungszyklus war auf allen Ebenen leitend für die SINUS-Arbeit – bei der Arbeit in den Schulgruppen sowie auf der Ebene der einzelnen Bundesländer. Auch der Verlauf der Abschlusstagung lässt sich mit Hilfe dieses Zyklus nachvollziehen und bilanzieren.

Nr. 10 August 2013



- *Entwicklungsbereiche identifizieren:* Aussagen dazu aus dem Vortrag von Herrn Prenzel
- *Ziele definieren:* Einblicke in die Foren der Länder
- *Maßnahmen festlegen & durchführen:* Beiträge aus den Foren der Länder und aus der Koordinierungsstelle
- *Reflektieren / Perspektiven:* Aspekte aus dem Vortrag von Herrn Schratz und Ergebnisse aus dem World Café.

1 Welche Entwicklungsbereiche wurden zu Beginn des Programms identifiziert?

In seinem Vortrag „15 Jahre SINUS – Bilanz und Perspektiven“ stellte Manfred Prenzel den Ausgangspunkt für SINUS dar: Die Ergebnisse aus TIMSS 1995 (1997 veröffentlicht), die das schlechte Abschneiden deutscher Schülerinnen und Schüler in Mathematik und den Naturwissenschaften belegten, warfen auf den unterschiedlichen Ebenen von Politik bis Schule die Frage auf „Was kann man tun, um die Schülerleistungen zu verbessern?“. Neben der künftigen Beteiligung an Leistungsvergleichen war der Start eines Qualitätsentwicklungsprogramms für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht unter der Bezeichnung SINUS (zunächst für die Sekundarstufe), die Antwort auf diese Frage. Da jedoch auch die Grundschulen vor ähnlichen Herausforderungen standen, startete 2004 das Programm SINUS-Transfer Grundschule, das 2009 mit dem Programm *SINUS an Grundschulen* mit ähnlichem Konzept fortgesetzt wurde. Kernelemente bildeten:

- Module, die fachdidaktische Fragestellungen aufgreifen und dabei die Förderung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen, Interessen und Einstellungen zum Ziel haben

- der Aufbau einer Infrastruktur, die Lehrer(fort)bildung und Kooperation von Lehrkräften fordert und unterstützt
- Begleitforschung, die Aussagen über die Wirkung des Programms ermöglicht
- Anregungen und Unterstützung durch den Programmträger, der auch den länderübergreifenden Austausch sicher stellt

Das Lernen und die Leistung der Schülerinnen und Schüler zu verbessern, war das zentrale Ziel des Programms. Über Lehrerprofessionalisierungsmaßnahmen im Rahmen von SINUS führte dies zu einer Veränderung des Unterrichts. Lernende aus SINUS-Klassen zeigen bessere Leistungen in den durch das Programm geförderten Domänen.



© TUM

2 Ziele definieren

Welche Ziele definiert wurden, zeigten im Rahmen der Abschlusstagung die zehn Foren der Länder. Da Unterrichtsentwicklung als gemeinsame Herausforderung mehrerer Instanzen zu sehen ist, stellten jeweils Vertreterinnen und Vertreter der Bildungsadministration, der Fachdidaktik und der Schulpraxis ihren Beitrag zum Gelingen dieser Aufgabe dar. Fünf Foren befassten sich mit einem Ziel im Bereich der Mathematik, drei mit einem naturwissenschaftlichen Ziel, und zwei Foren stellten ein überfachliches Thema in den Mittelpunkt.

Ausgehend von der Frage „Was war der Startpunkt, die Herausforderung, die Motivation (in unserem Land) für die Teilnahme an SINUS?“ wurden die landesspezifischen Ziele definiert. Jedes Ziel wurde im Forum jeweils aus der Perspektive der Bildungsadministration, der Fachdidaktik und der Schulpraxis betrachtet, wobei deutlich wurde, welche Ebene den Impuls gab.

Die Bedeutung der Aufgaben zur Umsetzung der Bildungsstandards, der Umgang mit der Heterogenität einer Schulklasse durch entsprechende Lern-

umgebungen und Differenzierung sowie die Herausforderung, besonderen Schwierigkeiten oder Begabungen der Kinder mit den „richtigen“ Aufgaben gerecht zu werden, waren Ziele, die in den Foren zum Mathematikunterricht dargestellt wurden. Die naturwissenschaftlichen Foren thematisierten die Bedeutung der Fachkonzepte und eines durchgängigen Kompetenzaufbaus sowie das Experimentieren im Sachunterricht. Überfachlich befassten sich zwei Länderforen mit dem Thema, ein Beratersystem im Land aufzubauen, das der Nachhaltigkeit des Programms dient. In jedem Forum wurde ein Ergebnissatz formuliert, der die zentrale Aussage des Forums verdeutlichte. Die Übersicht enthält die Zuordnung der Themen und Ergebnissätze zu den Ländern:

- Bayern (Mathematik):

Thema: „Was ist eine gute Aufgabe?“ – „Es kommt darauf an!“ Ergebnissatz: Gute Aufgaben sind der Einstieg in eine „neue Welt der Mathematik“.

- Baden-Württemberg (Mathematik):

Thema: „Mit Unterschieden rechnen“. Ergebnissatz: Rechnen mit Unterschieden heißt: Mit differenzierenden Lernanlässen kann im jahrgangsübergreifenden Mathematikunterricht erfolgreich gearbeitet werden.

- Brandenburg (Überfachlich):

Thema: Ein Berater- und Moderatorensystem aufbauen und es für die Schul- und Unterrichtsentwicklung nutzen. Ergebnissatz: Die Erfahrungen aus einem zunächst fachlich fokussierten Unterrichtsentwicklungsprogramm werden reflektiert. Sie werden so weiterentwickelt, dass überfachliche professionelle Lerngemeinschaften aufgebaut und begleitet werden.

- Bremen (Naturwissenschaften):

Thema: Übergänge von Kita/Kindergarten zur Grundschule. Ergebnissatz: Fortführung der Arbeit in SINUS: Strukturen zur Nachhaltigkeit schaffen (z.B. Lernwerkstätten) // Kontinuität in der Bildungsbiografie des Kindes.

- Hamburg (Mathematik):

Thema: Die Heterogenität einer Grundschulklasse durch substanzielle Lernumgebungen nutzen – mit SINUS. Ergebnissatz: Heterogenität einer Grundschulklasse lässt sich produktiv nutzen und ist „Motor“ für Unterrichtsentwicklung – hier im Fach Mathematik.

- Niedersachsen (Überfachlich):

Thema: Fachberatung für die Grundschule aufbauen – SINUS als Fundament nutzen. Ergebnissatz:

Erfahrungen aus einem Qualitätsentwicklungsprogramm werden reflektiert und für das niedersächsische Beratungs- und Unterstützungssystem gesichert.

- Rheinland-Pfalz (Mathematik):

Thema: Wie gelingt es, mit SINUS Rechenproblemen vorzubeugen? Ergebnissatz: „Mathematische Grundvorstellungen aufbauen“ – durch SINUS haben zahlreiche Lehrkräfte erfahren, wie man auch im regulären Unterricht Rechenproblemen vorbeugen kann.

- Saarland (Mathematik):

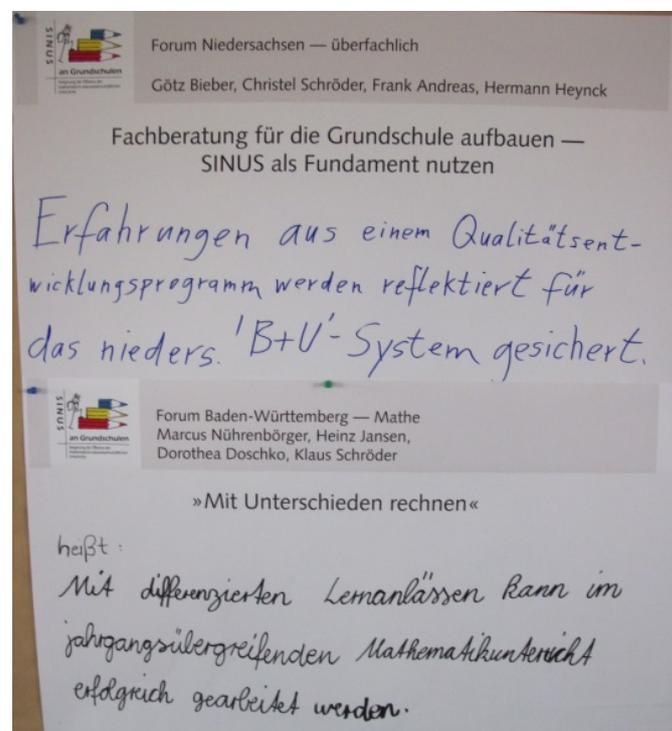
Thema: „Endlich kann ich so rechnen, wie ich denke!“ Ergebnissatz: Das Denken der Kinder besser verstehen.

- Sachsen-Anhalt (Naturwissenschaften):

Thema: Kompetenzentwicklung im Sachunterricht – Erkenntnisgewinnung durch Experimentieren. Ergebnissatz: Lehrkräfte, die fachlich fit sind, unterrichten professioneller, sicherer und zufriedener und haben mehr Spaß am Unterricht.

- Schleswig-Holstein (Naturwissenschaften):

Thema: Fachliche Konzepte in der Grundschule und ihre Bedeutung in der Grundschule. Ergebnissatz: Fachkonzepte geben dem naturwissenschaftlichen Unterricht eine durchgängige didaktische Struktur.



© IPN

Auf der Grundlage der Foren bereiten die Länder derzeit Beiträge für die zentrale Abschlusspublikation vor, die im Sommer 2014 erscheinen wird.

3 Maßnahmen festlegen und durchführen

Dem Entwicklungszyklus folgend, geht es jetzt um Maßnahmen, die verabredet und umgesetzt wurden. Dabei wird zwischen länderübergreifendem und landesspezifischem Vorgehen unterschieden. Im Rahmen der länderübergreifenden Maßnahmen hat die Koordinierungsstelle für die SINUS-Grundschulprogramme

- zahlreiche Handreichungen (je 10 Module Mathe & NaWi, 30 Handreichungen zu weiteren Schwerpunkten, 24 Rundbriefe u.a.)
- 18 zentrale Fortbildungsveranstaltungen
- 26 Treffen der Landeskoordinationen
- 18 Sitzungen des Lenkungsausschusses
- eine Tagung für Schulleitungen und Schulaufsicht und
- umfangreiche wissenschaftliche Begleitforschung

angeboten und organisiert.

Auch für die Arbeit der Koordinierungsstelle war das Zusammenwirken der Bildungsadministration (z.B. über den Lenkungsausschuss), der Fachdidaktik (z.B. mit den Autorinnen und Autoren der Module und Handreichungen) und der Praxis (z.B. auf den Fortbildungsveranstaltungen mit den Lehrkräften) eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen der Ziele.

Welche Ressourcen und Maßnahmen auf Länderebene eingesetzt wurden und wie hier das gemeinsame Wirken umgesetzt wurde, stellen jeweils die drei Ebenen in den Foren dar. Beispielhaft seien genannt: Ausgleichstunden für Lehrkräfte, die durch die Bildungsadministration bereitgestellt wurden und der Aufbau von Netzwerken förderten die Verankerung der Programmstruktur. Fachvorträge durch Didaktikerinnen und Didaktiker sorgten für die Verknüpfung mit der Wissenschaft. In der Praxis arbeiteten Lehrkräfte auf Schulebene verstärkt in Fachkonferenzen, entwickelten Materialien, organisierten landesintern aber auch länderübergreifend Austausch, Hospitationen und Reflexionsgelegenheiten und nutzten Möglichkeiten der Fortbildung.



© IPN

4 Reflektieren und Perspektiven

Der zweite Tag der Abschlusstagung war das letzte gemeinsame Treffen für die Koordinatorinnen und Koordinatoren aus den Ländern. Im Zentrum stand der Vortrag von Michael Schratz: „Alle reden von Kompetenzen – aber wie!?“ sowie ein World Café, mit dem die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Reflexion und zum Austausch angeregt wurden.

Reflektieren und daraus Perspektiven und neue Entwicklungsaufgaben ableiten, ist der letzte Schritt im Entwicklungszyklus. Das Lernen der Schülerinnen und Schüler verbessern, war zentrales Ziel beim Start des Programms.

Mit der Frage „Woher wissen wir, was und wie Schüler und Schülerinnen lernen?“ regte Schratz in seinem Vortrag zur Auseinandersetzung mit dem Lernen an. Eindrucksvoll stellte er im Anschluss an Heinz von Förster (1999) dar: „Lernen ist das Persönlichste auf der Welt. Es ist so eigen wie ein Gesicht oder wie ein Fingerabdruck. Noch individueller als das Liebesleben“. Für Schratz folgt daraus, dass Unterricht(sentwicklung) zwei Seiten in den Blick nehmen muss. Diese beiden Seiten bezeichnet er als „lehrseits“ und „lernseits“. Lehrseits bedeutet, was und wie jemand unterrichtet. Lernseits macht eine Aussage darüber, was die Schülerinnen und Schüler können und welche Selbstwirksamkeit sie erfahren. Hattie spricht davon, dass Lehrkräfte „das Lernen mit den Augen der Lernenden sehen“ sollen.

Inhalte und Maßnahmen in SINUS, die das Denken der Kinder in den Mittelpunkt rücken (offene Aufgaben, Beschreiben der Lösungswege, Erfassen der Grundvorstellungen u.a.) sind in der Perspektive von Schratz lernseitige Aktivitäten. Handlungen und Inhalte, die das Agieren der Lehrkräfte weiterentwickeln (Aufgabenanalyse, Gestaltung von Lernumgebungen und Übergängen) sind für ihn lehrseitige Aktivitäten.



© UIBK

Bei der Reflexion der SINUS-Arbeit im anschließenden World Café blickten Lehrkräfte auch unter diesem Gesichtspunkt auf ihre Arbeit. Unterricht entwickeln heißt für einige, für eine Balance zwischen lehrseitigen und lernseitigen Angeboten sorgen, darauf achten, dass jedes Kind ein Ergebnis erreicht, das seinem Niveau entspricht und darüber nachdenken, wie eine Steigerung möglich ist. Dazu gehört auch, dem Nichtwissen, von dem man nicht weiß (Luhmann) auf die Spur zu kommen, z.B. durch Videocoaching.

Bei der Reflexion, wodurch Unterrichtsentwicklung darüber hinaus noch gefördert werden kann, wurden Formen der Kooperation mit Schulen, Wissenschaft und Eltern genannt. Kinder können mehr Verantwortung für die eigene Arbeit übernehmen, Lehrkräfte müssen neugierig bleiben und reflektieren.

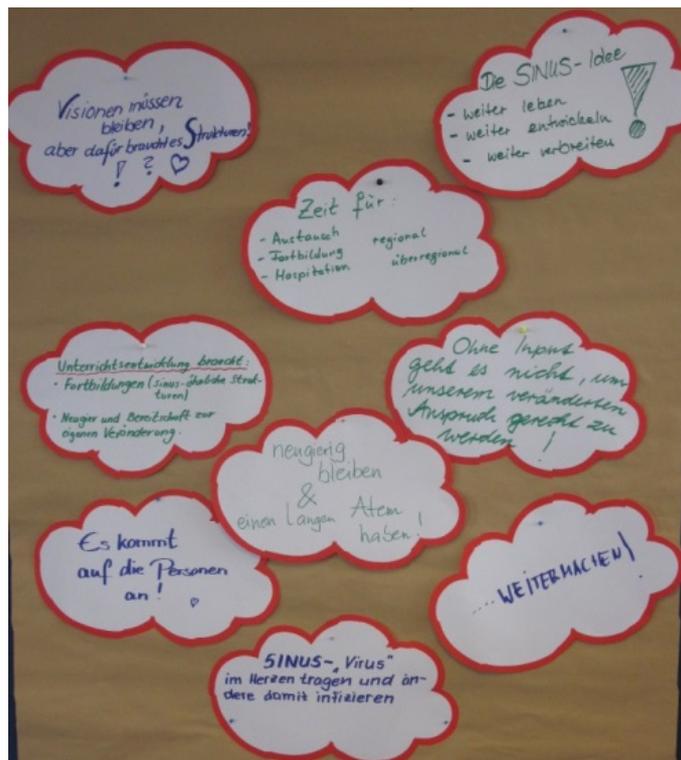


© IPN

Die letzte Runde des World Cafés, wie auch der gesamten Tagung, stand unter dem Motto „Mit SINUS in die Zukunft“. Input, Austausch, Transfer auf andere Fächer, Visionen sind nur einige der Stichworte, die dazu anregen können, neue Entwicklungsaufgaben zu bestimmen und an ihrer Lösung zu arbeiten.

Der Länderkoordinator Dr. Kai Niemann (Ministerialrat im Ministerium für Bildung und Wissenschaft in Schleswig-Holstein) zeigte solche Möglichkeiten in einem abschließenden Plenum auf. Er gab die Gelegenheit, den Akteurinnen und Akteuren zu danken, die über viele Jahre zur erfolgreichen Programmarbeit auf den verschiedenen Ebenen von SINUS beigetragen haben.

Die Länder, die nach dem 31. Juli 2013 ihre Arbeit nach einem länderspezifischen Ansatz weiterführen, verabredeten erste gemeinsame Kontakte, um sich über die Erfahrungen unter veränderten Rahmenbedingungen auszutauschen.



© IPN

Programm *SINUS an Grundschulen*
Koordinierungsstelle beim Programmträger
IPN Kiel, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel
www.ipn.uni-kiel.de
Verantwortlich: Karen Rieck (rieck@ipn.uni-kiel.de),
Brigitte Döring (doering@ipn.uni-kiel.de)
Redaktionsassistentz: Bianca Gramann
gramann@ipn.uni-kiel.de

Erscheint: Juli/August 2013