

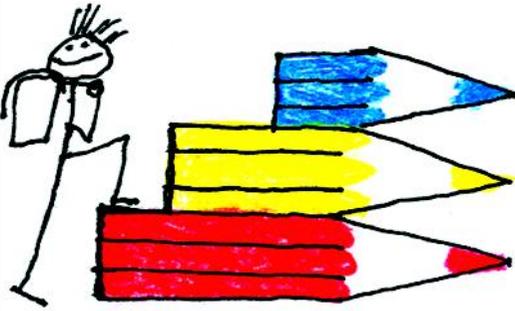
# 9 Jahre SINUS und SINUS-Transfer

Erfahrungen, Erkenntnisse und Perspektiven  
aus der Sicht der wissenschaftlichen Begleitung

Abschlussveranstaltung zu SINUS Transfer

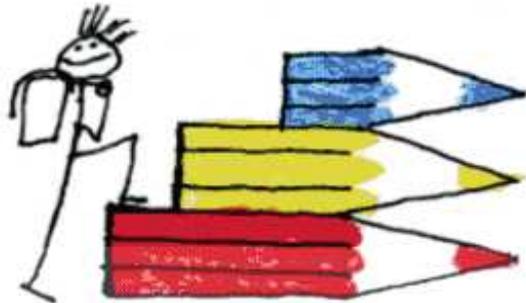
Berlin, 13. Juni 2007

**BLK-MODELLVERSUCHS  
PROGRAMM**



Steigerung der Effizienz des  
mathematisch-naturwissenschaftlichen  
Unterrichts

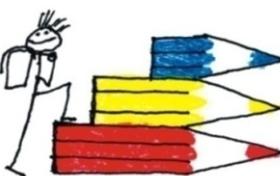
**BLK-PROGRAMM**



**SINUS - Transfer**

Steigerung der Effizienz des  
mathematisch-naturwissenschaftlichen  
Unterrichts

**BLK-PROGRAMM**



**SINUS - Grundschule**

Steigerung der Effizienz des  
mathematisch-naturwissenschaftlichen  
Unterrichts

# Wie SINUS entstand

- Eine Reaktion von Bund und Ländern (BLK) auf die 1997 veröffentlichten TIMSS-Ergebnisse
- Angestrebt: Eine nachhaltige Verbesserung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts auf der Grundlage des aktuellen Erkenntnisstandes
- Ein Modellversuch im Feld
- Zügige Umsetzung erwünscht: Start 1998

# Die Konzeption

Verbesserung des Unterrichts auf der Grundlage verfügbarer Konzeptionen und Beispiele:

- Von „Problemzonen“ zu „Modulen“
- Einstieg in die Qualitätssicherung
- Professionelle Kooperation innerhalb und zwischen Schulen
- Wissenschaftliche Anregungen und Unterstützungen

# SINUS-Module

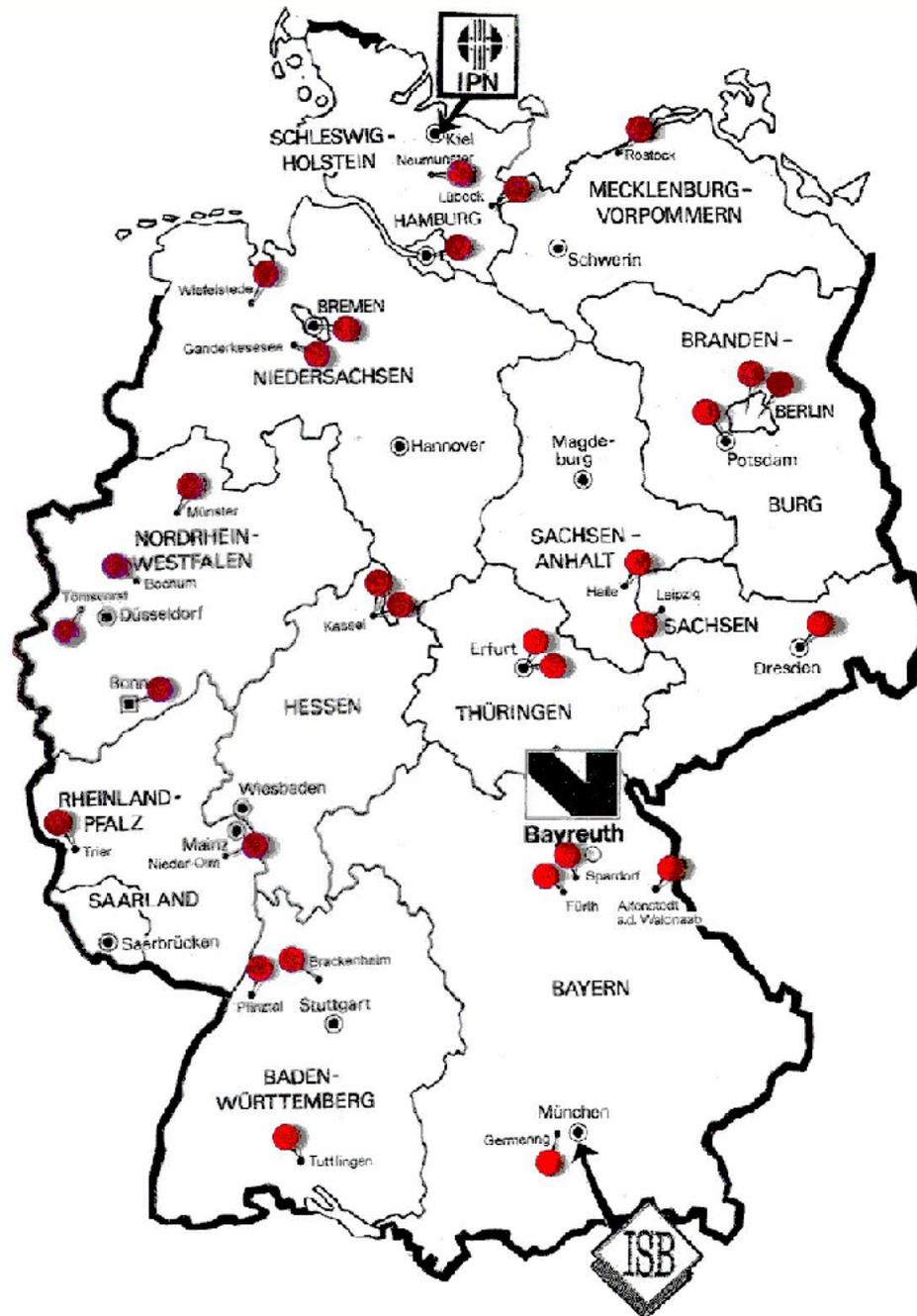
- (1) Weiterentwicklung einer Aufgabekultur
- (2) Naturwissenschaftliches Arbeiten
- (3) Aus Fehlern lernen
- (4) Sicherung von Basiswissen
- (5) Kumulatives Lernen
- (6) Fächergrenzen erfahren
- (7) Förderung von Mädchen & Jungen
- (8) Kooperation
- (9) Verantwortung für das eigenen Lernen
- (10) Prüfen
- (11) Qualitätssicherung an der Schule

# Die Konzeption

Verbesserung des Unterrichts auf der Grundlage verfügbarer Konzeptionen und Beispiele:

- Von „Problemzonen“ zu „Modulen“
- Einstieg in die Qualitätssicherung
- Professionelle Kooperation innerhalb und zwischen Schulen
- Wissenschaftliche Anregungen und Unterstützungen

# Das Modellversuchsprogramm (1998-2003)



180 Schulen,  
30 ‚Schulsets‘

# Fragestellungen des Modellversuchsprogramms

- Lässt sich die SINUS-Konzeption umsetzen?
- Wird der Ansatz von den Schulen und Lehrkräften angenommen?
- Gelingt es, die Zusammenarbeit in Schulen und zwischen Schulen zu verstärken?
- Trägt die Modulkonzeption? Verändert sich der Unterricht?
- Gibt es Auswirkungen auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler?
- Lassen sich Bedingungen für eine mehr oder weniger erfolgreiche Umsetzung identifizieren?

# Ergebnisse des Modellversuchsprogramms

- Die SINUS-Konzeption lässt sich an „ganz normalen“ Schulen umsetzen
- Akzeptanzbefragungen belegen, dass der Ansatz von den Schulen und Lehrkräften angenommen wird
- Die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit innerhalb der Schulen (und zwischen Schulen) wird kräftig ausgebaut
- Die Module greifen, der Unterricht verändert sich, neue Zugänge werden erprobt und verbreitet
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen die Veränderungen positiv wahr, Einflüsse auf Motivation und Lernen können belegt werden
- Wichtige Bedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung: Schulnahe, problemorientierte Arbeit, klare Ziele und verbindliche Absprachen, Beispiele und „Gerüste“

# Fragen am Ende eines Modellversuchsprogramms

- Soll aus dem Versuch Alltag werden?
- Wenn ja, an welchen anderen Schulen?
- Wenn ja, was soll übertragen werden?
  - Materialien? Verfahren?
  - Ziele?
  - Vorgehensweisen?
  - Strukturen?
  - Unterstützungen?

# Ziele von SINUS-Transfer

## Übergeordnetes Ziel:

- Untersuchung von Möglichkeiten, den SINUS-Ansatz in der Fläche auszubreiten – bewährt sich die Transferkonzeption in zwei Verbreitungswellen?

## Weitere Schwerpunkte:

- Aufbau einer Infrastruktur für eine flächendeckende Ausbreitung (schulnahe Lehrerfortbildung, Beratung, Lehrerbildung)
- Verstärkung der Unterrichtsentwicklung an Hauptschulen
- Entwicklung von Unterrichtskonzepten für die Umsetzung von Bildungsstandards
- Erprobung neuer Verfahren für interne und externe Evaluationen

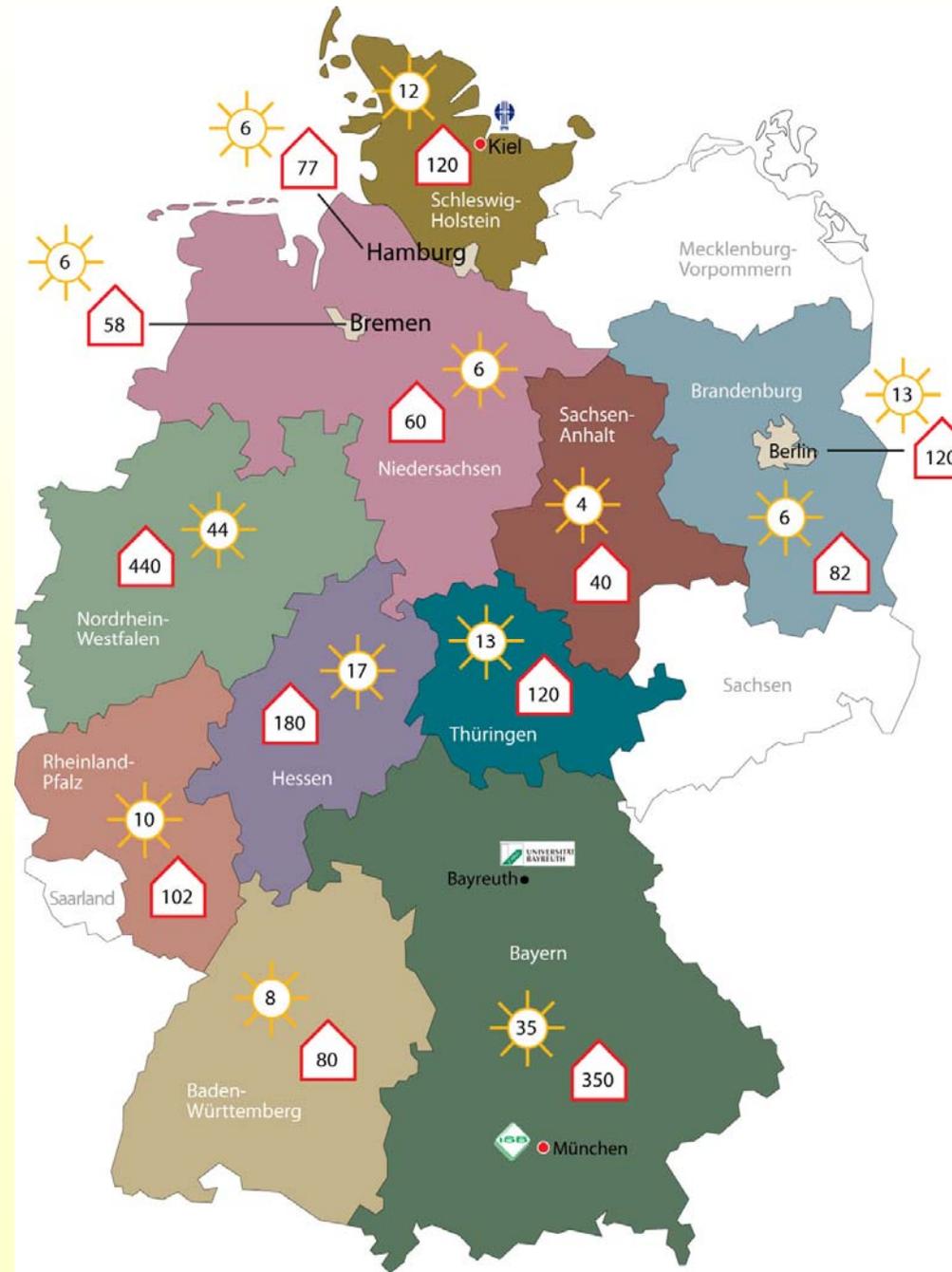
# Transferprogramm I (2003-2005)



## Erste Welle:

- 750 Schulen
- 80 Schulsets

# Transferprogramm II (2005-2007)



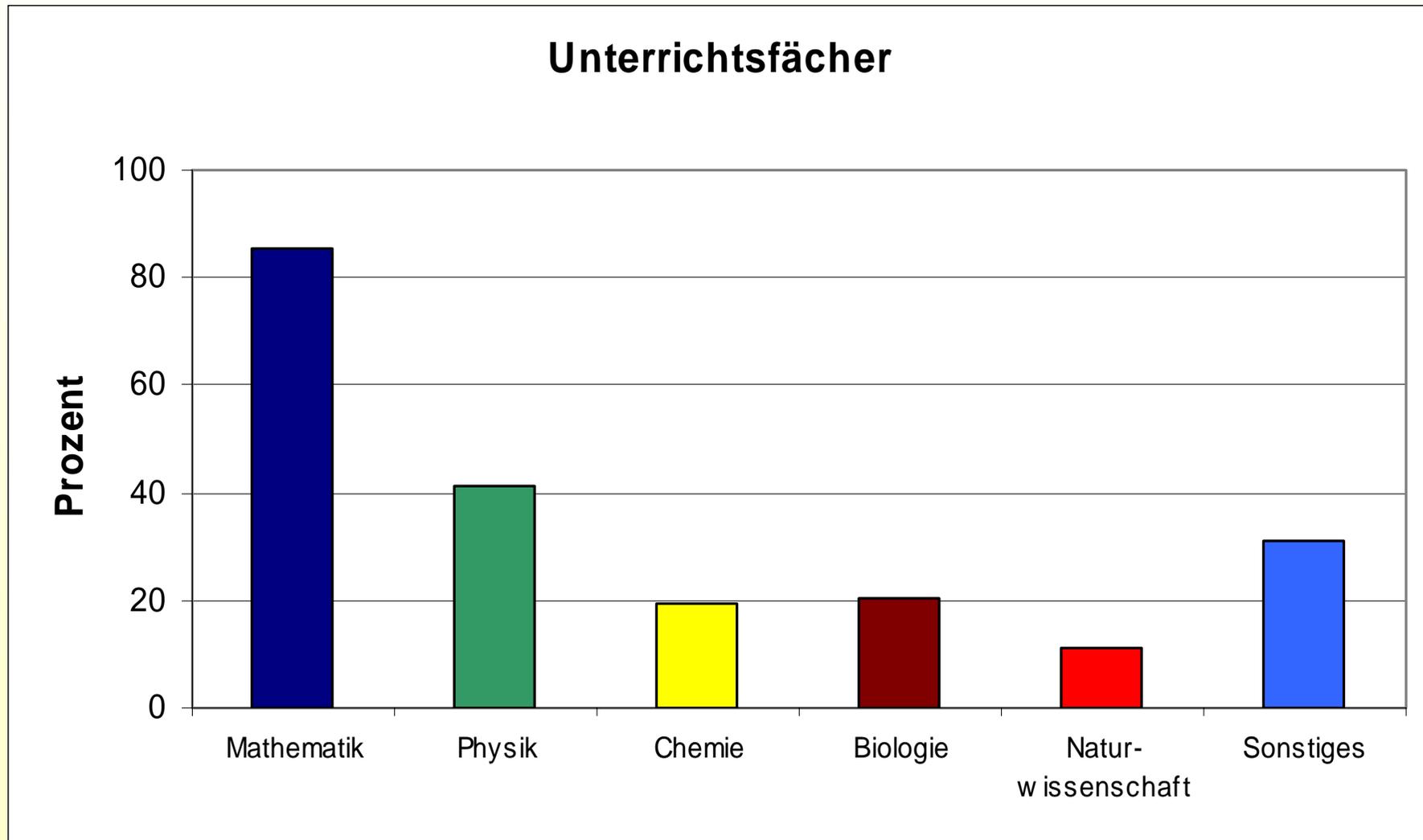
## Zweite Welle:

- 1750 Schulen
- 180 Schulsets

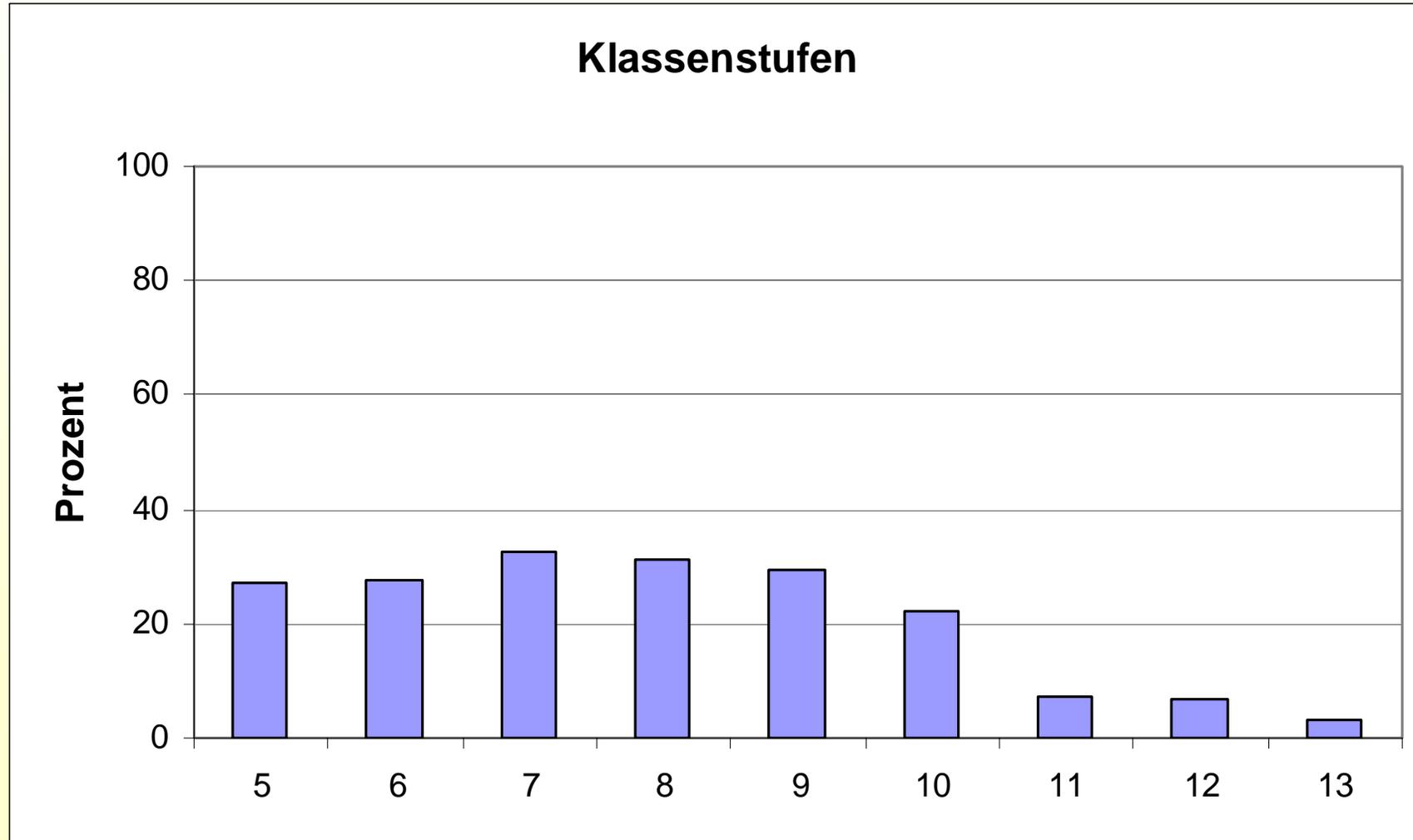
# War die Übertragung erfolgreich?

- Befunde aus der Akzeptanzbefragung 2006
- Eindrücke aus den Portfolios
- Analyse der Unterstützungssysteme
- Persönliche Erfahrungen

# Lehrkräfte nach Unterrichtsfächern

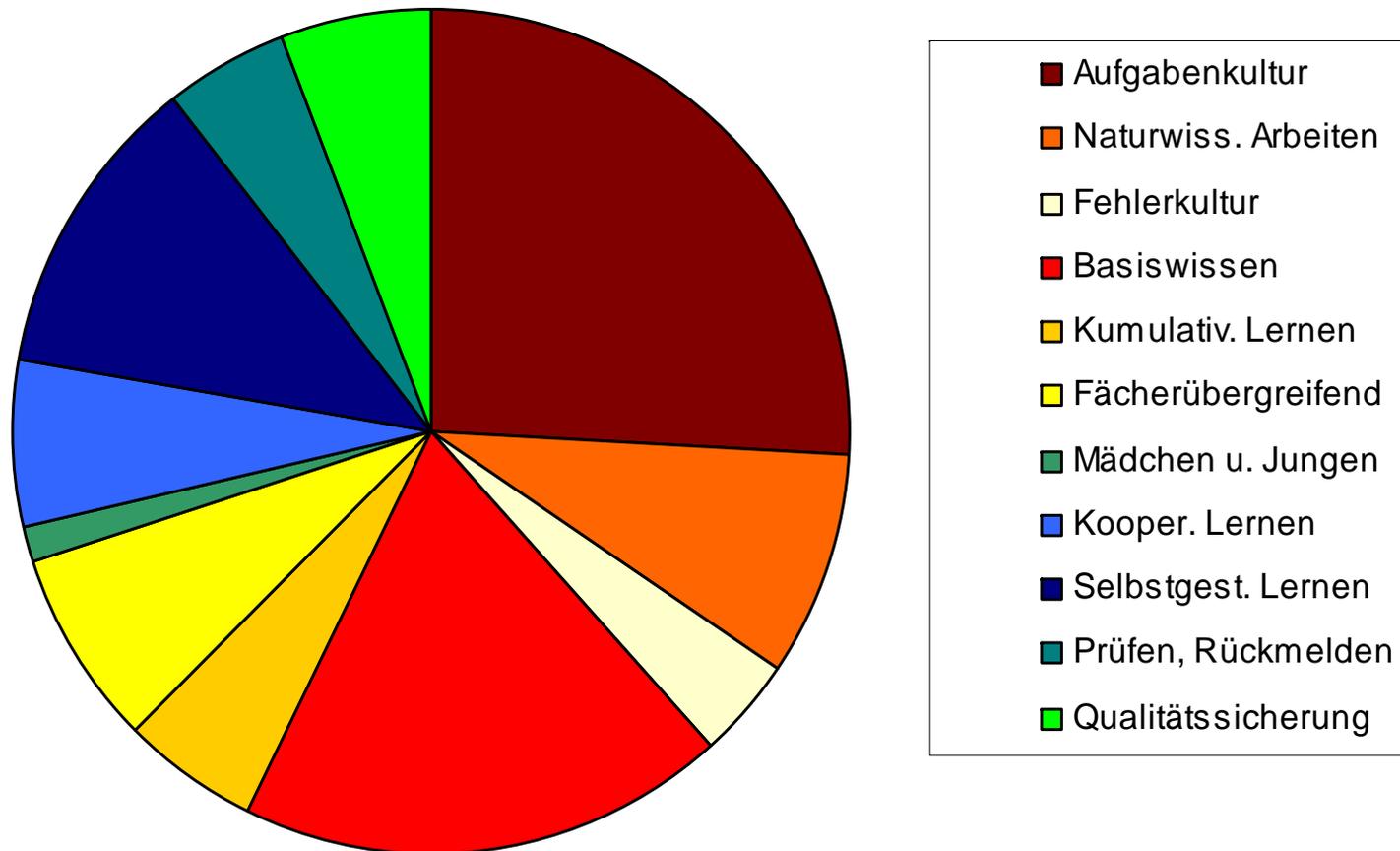


# Unterrichtete Klassenstufen



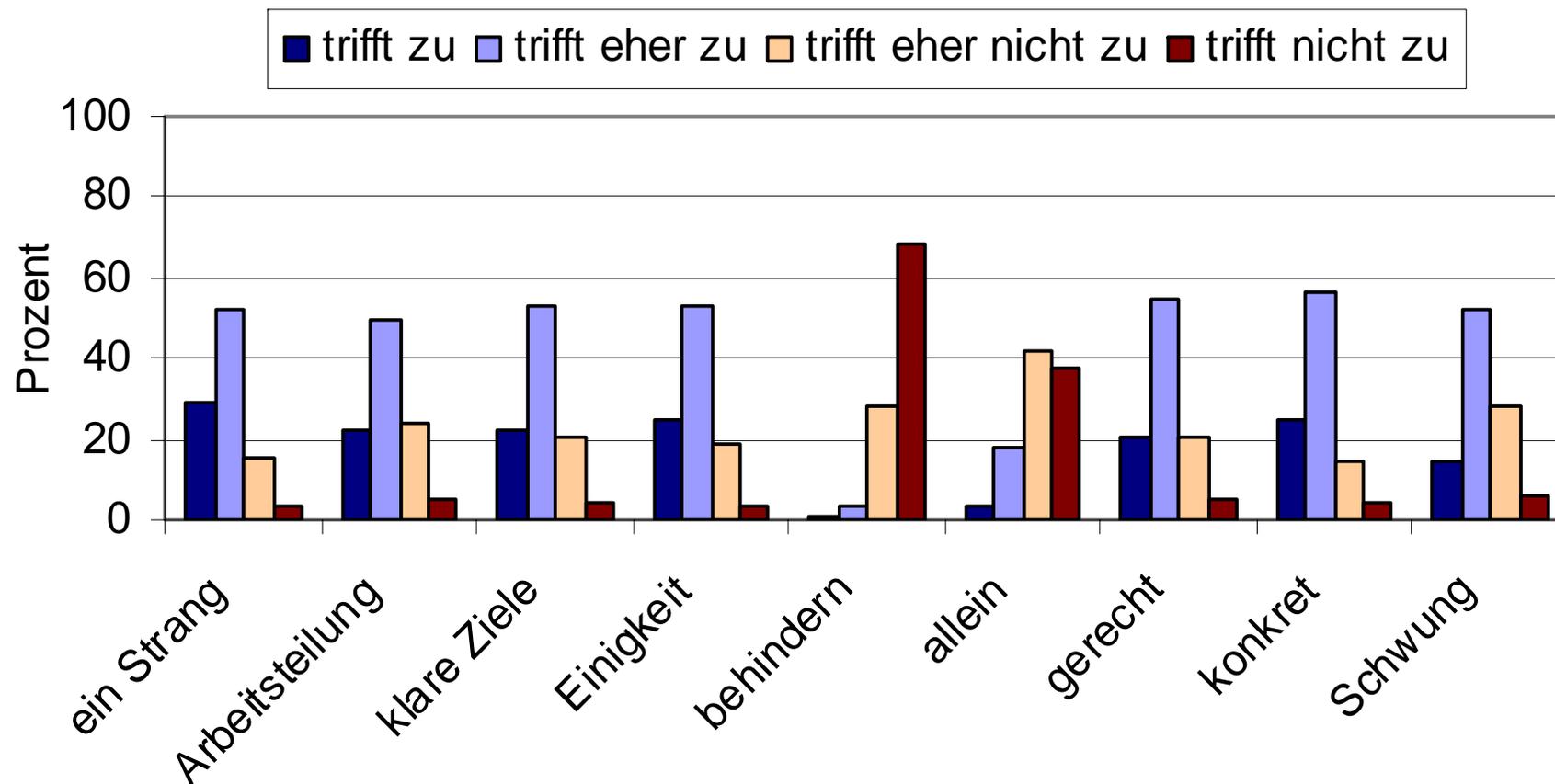
# Bearbeitete Module

## Modulwahl insgesamt

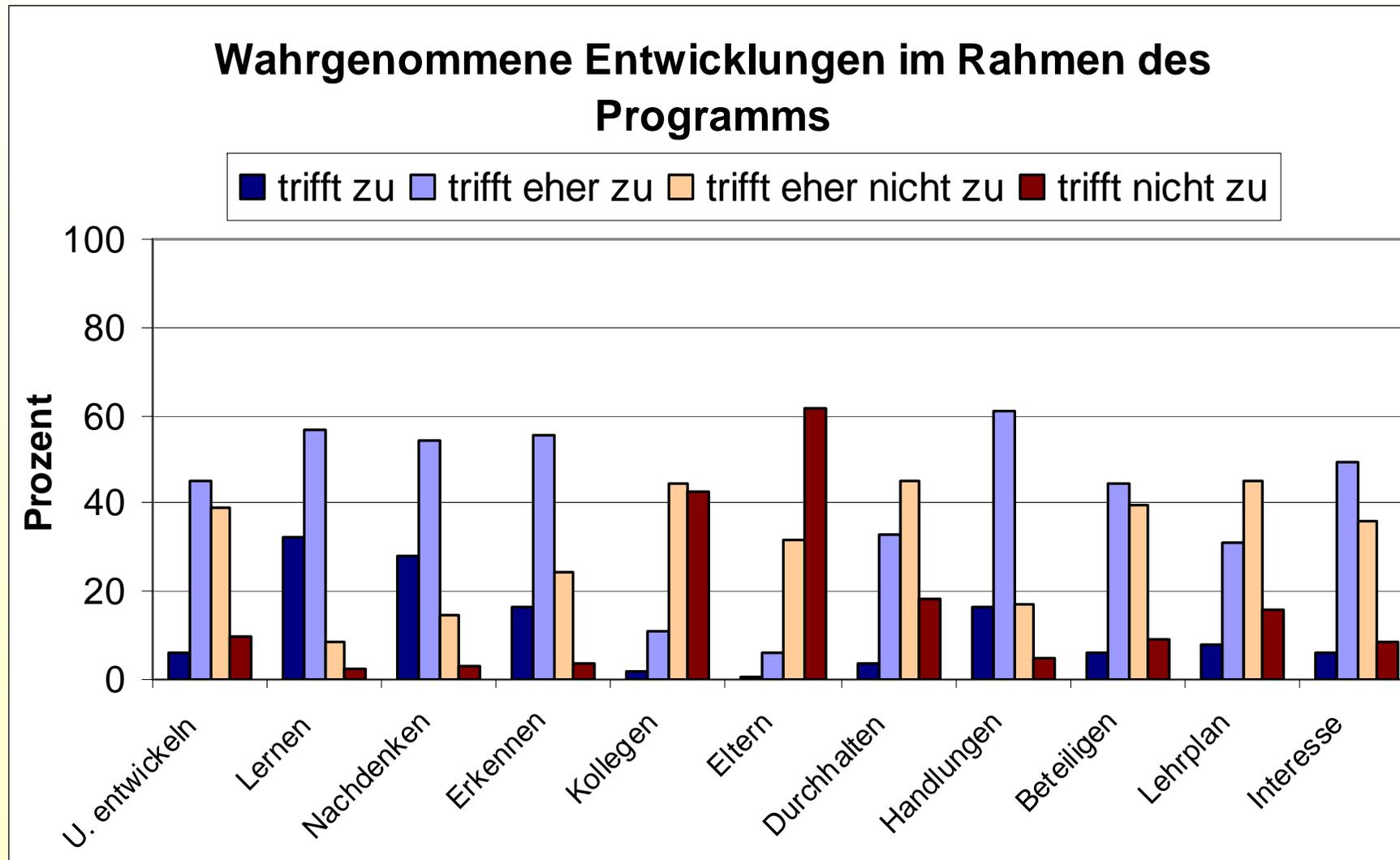


# Befunde der Akzeptanzbefragung 2006 (Befragung aller Lehrkräfte)

## Eindruck bei der Zusammenarbeit mit BLK- Lehrern in der Schule



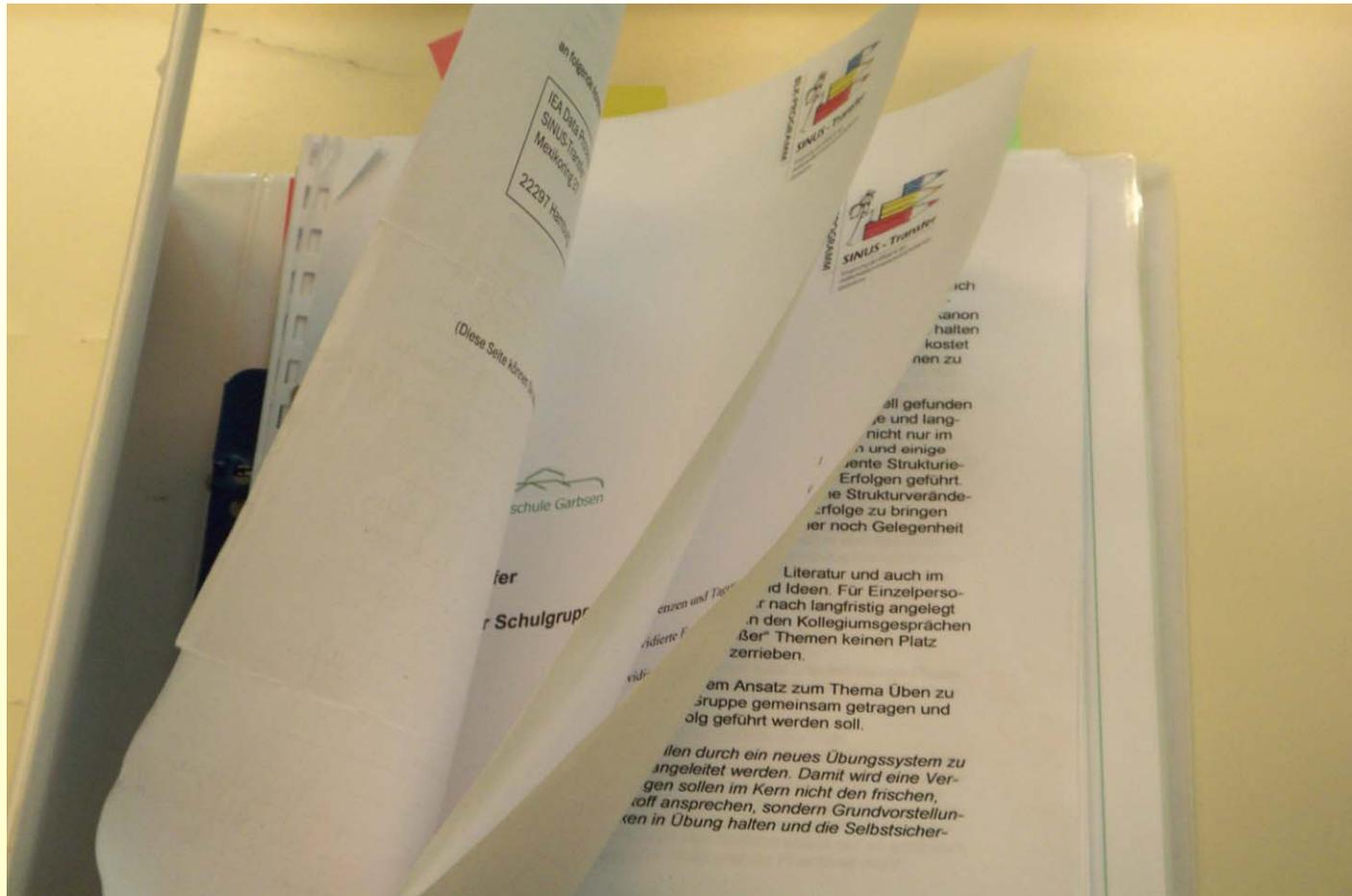
# Befunde der Akzeptanzbefragung 2006 (Befragung aller Lehrkräfte)



# Viele weitere Befunde...

- Die Lehrkräfte unterscheiden sich in ihren Unterstützungswünschen (nach Vorgaben, Anleitungen, Ziele)
- Die neu hinzukommenden Schulen profitieren von den erfahrenen Schulen im Set
- Die Unterstützung durch die Koordinatorinnen und Koordinatoren ist wichtig (und gut)
- Der Austausch im Set wird geschätzt
- Die Lehrkräften nutzen immer mehr die Möglichkeiten des Servers
- Die aufwändige Aufbereitung von Materialien und Erfahrungen (für den Server oder Publikationen) lohnt sich

# Ein neuer Blick auf die SINUS-Arbeit durch das Portfolio



# Wofür Portfolios bei SINUS?



→ Begleitung von Lehrkräften in ihrer professionellen Entwicklung durch Verbindung der Vorzüge der Methode mit den Grundprinzipien des Programms

→ Bereitstellen von unterrichtsnahen Informationen für die externe Evaluation

# Die Portfolios haben sich bewährt

- Die Portfolios unterstützen die Innensicht der Schule auf ihre Unterrichtsentwicklung und Fortschritte
- Sie strukturieren den Prozess der Qualitätssicherung
- Sie machen mit neuen Evaluationsverfahren vertraut, die man auch im Unterricht einsetzen kann
- Sie enthalten viele Informationen, die für eine Einschätzung der Fortschritte des Programms genutzt werden können
- Keine Papiersammlung
- Wertvolle Dokumente!



# Analyse der Unterstützungssysteme

Klärung von Bedingungen für die weitere Ausbreitung durch Lehrplananalysen und Befragung der Ministerien, Schulaufsicht, Lehrerausbildung, Lehrerfortbildung

- SINUS-Module haben Eingang in die Lehrplanentwicklung gefunden
- SINUS ist bei den einschlägigen Referaten in den Ministerien sehr gut bekannt
- Einrichtungen der Lehrerfortbildung sind mit der SINUS-Arbeit gut vertraut
- Herausforderungen: Weniger bekannt in der Lehrer-bildung der ersten und vor allem der zweiten Phase!

# Erfahrungen: Erfolgreiche Prinzipien

- Gemeinsame Problemwahrnehmung
- Problemorientiertes Vorgehen (Module)
- Ideen, Anregungen und Beispiele von außen
- Schulnahe Arbeit (Veränderung „von unten“)
- „Evolutionäre“ Unterrichtsentwicklung
- Kooperation in den Fachgruppen
- Vernetzung der Schulen (für Professionalisierung!)
- Klare Strukturen - und Freiheitsgrade - für die Arbeit
- Unterstützung durch die Schulleitung
- Koordination (zum Anstieben, Beraten, Austauschen)
- Zutrauen und Anerkennung

# Zukunftsperspektiven

- Modellversuche brauchen ein Ende
- SINUS-Transfer zeigt, dass Unterricht erfolgreich in der Fläche entwickelt werden kann
- Die Entscheidung über weitere Verbreitungen liegt bei den Ländern
- Verschiedene Fortsetzungen sind angebahnt:
  - SINUS wird als Landesprogramm fortgesetzt und weiter verbreitet
  - Konzepte und Elemente des Programms werden in Zukunft genutzt
  - Der Ansatz wird auf andere Fächer übertragen
- Impulse auf europäischer Ebene?

# Aus einem Portfolio

*„Die Bewerbung um die Teilnahme am SINUS-Transfer-Projekt ist durch das Bedürfnis mit anderen Schulen zusammen zu arbeiten motiviert gewesen, endlich wieder einmal über Inhalte sprechen zu können, zu vergleichen und brachliegende Ideen mitteilen und umsetzen zu können. Im auf den eigenen Pflichtkanon begrenzten Berufsalltag ist keine Zeit mehr für das Anstoßen und in Gang halten einer Kommunikation, die den gewohnten Rhythmus verändert, denn das kostet Kraft. Das SINUS-Transfer-Projekt verspricht den Rahmen zu setzen, der diese Hürde verringert. ...“*

Bewerben, der von den vier Teilnehmern der Gruppe gemeinsam getragen und schließlich als übertragbares Muster zum Erfolg geführt werden soll.

Die jüngeren Schülerinnen und Schüler sollen durch ein neues Übungssystem zu regelmäßigem wiederholenden Arbeiten angeleitet werden. Damit wird eine Verhaltensänderung beabsichtigt. Die Übungen sollen im Kern nicht den frischen, noch nicht abgeklärten aktuellen Lehrstoff ansprechen, sondern Grundvorstellungen wachrufen, grundlegende Techniken in Übung halten und die Selbstsicherheit stärken.

#### Die Idee

Aus dem Fremdsprachenunterricht ist ein Verfahren bekannt, das entsprechende Ziele verfolgt. Für das Lernen von Vokabeln gibt es ein Karteikartensystem, bei dem fortlaufend neue Vokabeln in den Übungsvorrat eingebunden werden, sich zu Beginn durch häufiges Wiederholen einprägen, um dann in immer größer werdenden Intervallen abgerufen und gefestigt zu werden. Wenn schließlich nach ungefähr einem halben Jahr die letzte Wiederholung erfolgreich verläuft, wird diese Vokabelkarte herausgenommen und gilt berechtigt als sicher gelernt.