

DV der Fachkonferenzleitungen – Fachteil Mathematik

Basale Kompetenzen in den Jahrgangsstufen 1-4

Ziel: Klärung dieser Fragen



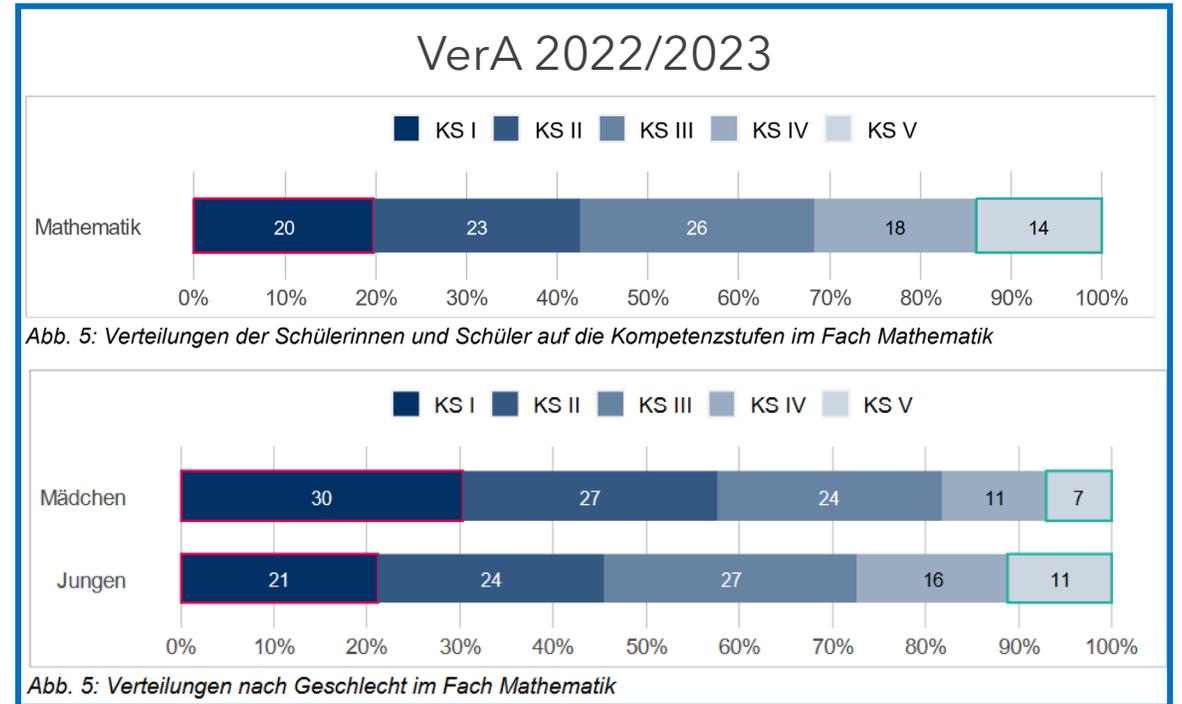
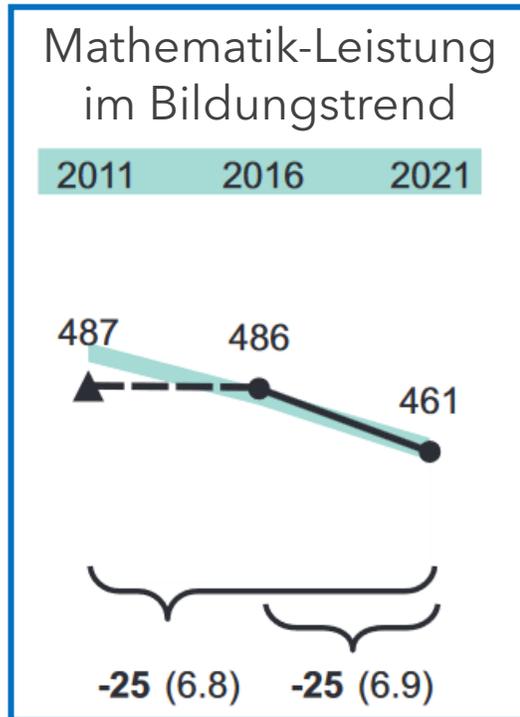
- Warum ist die Fokussierung auf basale Kompetenzen im Jahr 2023 notwendig?
- Was genau sind basale Kompetenzen?
- Wie kann die Arbeit im Schulalltag zu basalen Kompetenzen aussehen?

Ablauf

- Ausgangssituation: Mathematik-Unterricht in Schleswig-Holsteins Grundschulen
- Beschreibung basaler Kompetenzen und Konkretisierung in den Fachanforderungen
- Beispiel: Basale Kompetenzen in Lehrwerken und in der Unterrichtspraxis

Ausgangssituation: Mathematik-Unterricht in Schleswig-Holsteins Grundschulen

Entwicklung der Mathematik-Leistungen in ...



Ausgangssituation: Mathematik-Unterricht in Schleswig-Holsteins Grundschulen

Fazit

- Leistungen in Mathematik in Jahrgangsstufe 4 sinken.
- Anschlussfähigkeit für die Sek I weniger gesichert, „*denn Mathematik lernt man spiralcurricular*“.
- Zusammensetzung der Schülerschaft verändert sich.
- Zusammensetzung der Lehrerschaft verändert sich.
- Pandemie hat die Lernprozesse negativ beeinflusst.
- Aktuelle Lehrwerke besitzen eine vergleichsweise höhere Qualität.

Vorhandene Anstrengungen und Erfolge in Grundschule werden durch strukturelle Veränderungen kompensiert.

➤ **Wir benötigen einen noch fokussierteren Blick auf den Unterricht.**

Basale Kompetenzen - was ist das genau?

- Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK):
Förderung der Basalen Kompetenzen ist von entscheidender Wichtigkeit.
- **Prozess in Schleswig-Holstein:** Durcharbeitung aller Kompetenzbereiche und -formulierungen der Fachanforderungen
- Beschreibungsdefinition:
„Unter basalen Kompetenzen kann man die Kompetenzen fassen, die in den Jahrgangsstufen 5/6 nicht schnell aufgeholt werden können.“

Basale Kompetenzen - was ist das genau?

- Anders formuliert: Basale Kompetenzen sind die Kompetenzen, auf die im weiteren Lernverlauf aufgebaut werden, sozusagen **das Fundament des mathematischen Lernens**.
- Basale Kompetenzen auswählen heißt **fokussieren bestimmter Inhalte**, heißt **reduzieren**

Basale Kompetenzen – was ist das genau?

- ABER: Basale Kompetenzen zu fokussieren heißt nicht, nur noch Arithmetik zu unterrichten.
- Andere Inhaltsbereiche und prozessbezogene Kompetenzen bleiben unter diesem Fokus wichtig.

Problemlösen			
Kommunizieren/ Argumentieren			
Darstellen			
Modellieren			
Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
<ul style="list-style-type: none"> • Vorläuferfähigkeiten • Zahlbegriff • Rechenoperationen • Rechnen in Kontexten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorläuferfähigkeiten • Orientierung im Raum • Ebene Figuren • Räumliche Objekte • Symmetrie • Zeichnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorläuferfähigkeiten • Messen • Repräsentanten schätzen und kennen • Umwandeln und Rechnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorläuferfähigkeiten • Daten • Zufall • Kombinatorik
Muster und Strukturen			

Didaktische Leitlinien
 Fordern und Fördern, Diagnostik, Sprachbildung, Grundvorstellungen, Anschauungsmaterialien, Einsatz digitaler Medien

Basale Kompetenzen auf der Makro-Ebene

Angereicherte Fachanforderungen

- Markierung in den Kompetenzen der Fachanforderungen
- Verknüpfung mit Diagnose- und Förderformaten

Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Vorgaben und Hinweise
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Einsicht in das dezimale Stellenwertsystem. • stellen Zahlen und Mengen im Zahlenraum 100 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen. • erfassen Anzahlen mit Hilfe von Strukturen der Zahldarstellung. • stellen Zahlbeziehungen her. • erkennen Muster in Zahlenfolgen und setzen sie fort. • verstehen und beherrschen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Struktur des Zehnersystems: Bündelung und Stellenwertschreibweise • Darstellung von Zahlen • Orientierung im Zahlenraum bis 100 (Größenvergleiche, Zahlenfolgen, Hunderterfeld, Zahlenstrahl, Nachbarzehner) <p>Hilfen zur Diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenfolgen • Kopfrechenstrategien: Ergänzen auf Zahlerfassung und Zahldarstellung im ZR bis 100 • Schnelles Sehen im 100er-Feld, Kartei Nr 10 b <p>Übungsformate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addition / Subtraktion im Zahlenraum • Zahlen klatschen (mündlich und halbschriftlich) • Übungsformat mit Video 	<p>Zur Veranschaulichung des Zahlenraums bis 100 sollen Anschauungsmaterialien eingesetzt werden, die verschiedene Zahlaspekte betonen: kardinaler Aspekt, z. B. Zehnersystemblöcke, 100er-Rechenrahmen, Hunderterfeld; ordinaler Aspekt und relationaler Aspekt, z. B. Rechenstrich, Zahlenstrahl.</p> <p>Nicht jede Rechenoperation lässt sich mit jedem Anschauungsmaterial sinnvoll darstellen. Geeignete Anschauungsmaterialien sind mit Blick auf die darzustellen den Rechenoperationen und Vorgehensweisen gezielt auszuwählen.</p> <p>Am Ende der Eingangsphase besteht</p>

Angereicherte Fachanforderungen

- Fortlaufende Entwicklung zu einzelnen Kompetenzen
- insb. zu den prozessbezogenen Kompetenzen
- Wie verhalten sich die Lehrwerke zu den basalen Kompetenzen? Kürzen?

Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Vorgaben und Hinweise
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen Einsicht in das dezimale Stellenwertsystem. • stellen Zahlen und Mengen im Zahlenraum 100 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen. • erfassen Anzahlen mit Hilfe von Strukturen der Zahldarstellung. • stellen Zahlbeziehungen her. • erkennen Muster in Zahlenfolgen und setzen sie fort. • verstehen und beherrschen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Struktur des Zehnersystems: Bündelung und Stellenwertschreibweise • Darstellung von Zahlen • Orientierung im Zahlenraum bis 100 (Größenvergleiche, Zahlenfolgen, Hunderterfeld, Zahlenstrahl, Nachbarzehner) <p>Hilfen zur Diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenfolgen • Kopfrechenstrategien: Ergänzen auf <p>Zahlerfassung und Zahldarstellung im ZR bis 100</p> <p>Schnelles Sehen im 100er-Feld, Kartei Nr 10 b</p> <p>Zehnerzahlen</p> <p>Übungsformate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addition / Subtraktion im Zahlenraum <p>Zahlen klatschen mündlich und halbschriftlich</p> <p>Übungsformat mit Video ...</p>	<p>Zur Veranschaulichung des Zahlenraums bis 100 sollen Anschauungsmaterialien eingesetzt werden, die verschiedene Zahlaspekte betonen: kardinaler Aspekt, z. B. Zehnersystemblöcke, 100er-Rechenrahmen, Hunderterfeld; ordinaler Aspekt und relationaler Aspekt, z. B. Rechenstrich, Zahlenstrahl.</p> <p>Nicht jede Rechenoperation lässt sich mit jedem Anschauungsmaterial sinnvoll darstellen. Geeignete Anschauungsmaterialien sind mit Blick auf die darzustellen den Rechenoperationen und Vorgehensweisen gezielt auszuwählen.</p> <p>Am Ende der Eingangsphase besteht</p>

INFO-Mail und Online-Sprechstunde

dauerhafte
Begleitung
per INFO-Mail

INFO-Mail: Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht der GS

enthält Informationen zu aktuellen basalen Kompetenzen mit den Schwerpunkten:

- didaktische Hinweise
- Diagnostik
- Förderung
- Gute Ideen für den Unterricht

Online-Sprechstunde: Basale Kompetenzen

Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht konkret

- gemeinsamer Blick ins Lehrwerk/in den eigenen Unterricht
- Zeit, um Fragen zur aktuellen basalen Kompetenz zu klären (freitags 13.15 Uhr ca. 30-45min)



Anmeldung unter ute.ernst@iqsh.de

INFO-Mail und Online-Sprechstunde



Info-Mail Nr. 1: Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht

Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler stellen Zahlen und Mengen bis 20 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen Repräsentationsebenen.

Dazu gehören folgende basale Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler...

- *notieren die Zahlen bis 20 korrekt.*
- *markiert die richtige Anzahl im Zwanzigerfeld.*
- *markiert die Anzahl nicht-zählend im Zwanzigerfeld.*
- *stellt die Zahl am Material richtig und nicht-zählend dar.*
- *nutzt Strukturen bei der Zahldarstellung. (z.B. Fünfer-/Zehnerstruktur).*
- *beschreibt Zahldarstellung am Material mit eigenen Worten.*

INFO-Mail und Online-Sprechstunde



4. Hinweise zu Schulbüchern

Schulbuch	passende Seiten	Hinweise
Flex und Flo	Rechnen bis 20 S. 4-5, S. 7-8	S. 7 Nr. 1-3: Die Anzahlen im Zwanzigerschiffchen sollten von den Schülerinnen und Schülern nicht als einzelne Punkte gemalt werden, sondern in großen Bewegungen (den ganzen Zehner in einem) angemalt werden.
Denken und Rechnen	Schulbuch: S. 56-58, S. 65 Nr. 1 (Nr. 2 und 3 sind keine basalen Kompetenzen)	S.65 Nr.4: Die Anzahlen im Zwanzigerschiffchen sollten von den Schülerinnen und Schülern nicht als einzelne Kästchen angemalt werden, sondern in großen Bewegungen (den ganzen Zehner in einem) angemalt werden.
	Arbeitsheft: S. 28 S.32 Nr.2	S.28 Nr.1: Sprechen Sie mit den Schülerinnen und Schülern über die Strukturen, die die Darstellungen haben (Kraft der 5) und wie dies eine Hilfe bei der Anzahlerfassung sein kann. S. 32. Nr.2: Die Anzahlen im Zwanzigerschiffchen sollten von den Schülerinnen und Schülern nicht als einzelne Kästchen angemalt werden, sondern in großen Bewegungen (den ganzen Zehner in einem) angemalt werden.



Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler stellen Zahlen und Mengen bis 20 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen Repräsentationsebenen.

4 Lege und male.

12		16	
19		14	
11		18	
17		20	
13		15	

5 Immer 20. Legt und rechnet abwechselnd.

6 Immer 20.

___ + ___ = ___	___ + ___ = ___	___ + ___ = ___
___ + ___ = ___	___ + ___ = ___	___ + ___ = ___
___ + ___ = ___	___ + ___ = ___	___ + ___ = ___

65

dauerhafte
Begleitung
per INFO-Mail

Die Schülerin/Der Schüler...
markiert die richtige Anzahl im Zwanzigerfeld.
markiert die Anzahl nicht-zählend im Zwanzigerfeld.
nutzt Strukturen bei der Zahldarstellung. (z.B. Fünfer-/Zehnerstruktur).

Verabredung Weiterarbeit

- Materialien auf Online-Pinnwand: <https://t1p.de/FKL-GS>
- Für INFO-Mail: Anmeldung per Mail an ute.ernst@iqsh.de
- Landesfachtag 24.02.2024: Basale Kompetenzen sichern - von Anfang an
- Weiterbildung 2024/25 - Bewerbungszeitraum: Februar 2024