

Individueller Kompetenzerwerb durch zielbezogene Förderung

Elemente eines Fortbildungskonzeptes Berlin, 15.6.2012

Datengestützte Qualitätszirkel in Unterricht und Fortbildung



Welche eigenen Vorstellungen von Unterricht und Fortbildung werden durch die Darstellungsform und die Auswahl der Aspekte angesprochen?

Welche Fragen haben Sie?

Absichten

- **Gelegenheit zur Auseinandersetzung mit einem Prozessmodell Fortbildung und Elementen eines Fortbildungskonzepts geben**
- **Über Grundlagen informieren**
- **Erfahrungen zu Realisierungsmöglichkeiten zusammentragen**
- **Möglichkeiten zur Unterstützung von Lehrkräften diskutieren**

Übersicht

- 1) Datengestützte Qualitätszirkel in Unterricht und Fortbildung
- 2) Einige Grundlagen
- 3) Konzeptelemente
- 4) Orientierung für die Einschätzung individueller Lernentwicklung
- 5) Offene Fragen

Bildungsstandards als Chance

Neben der Beschreibung von Leistungsanforderungen und der Leistungsmessung dienen die Bildungsstandards primär der

Weiterentwicklung des Unterrichts

und vor allem der

**verbesserten individuellen Förderung
aller Schülerinnen und Schüler.**

KMK, 2.6.2006

... und als Herausforderung

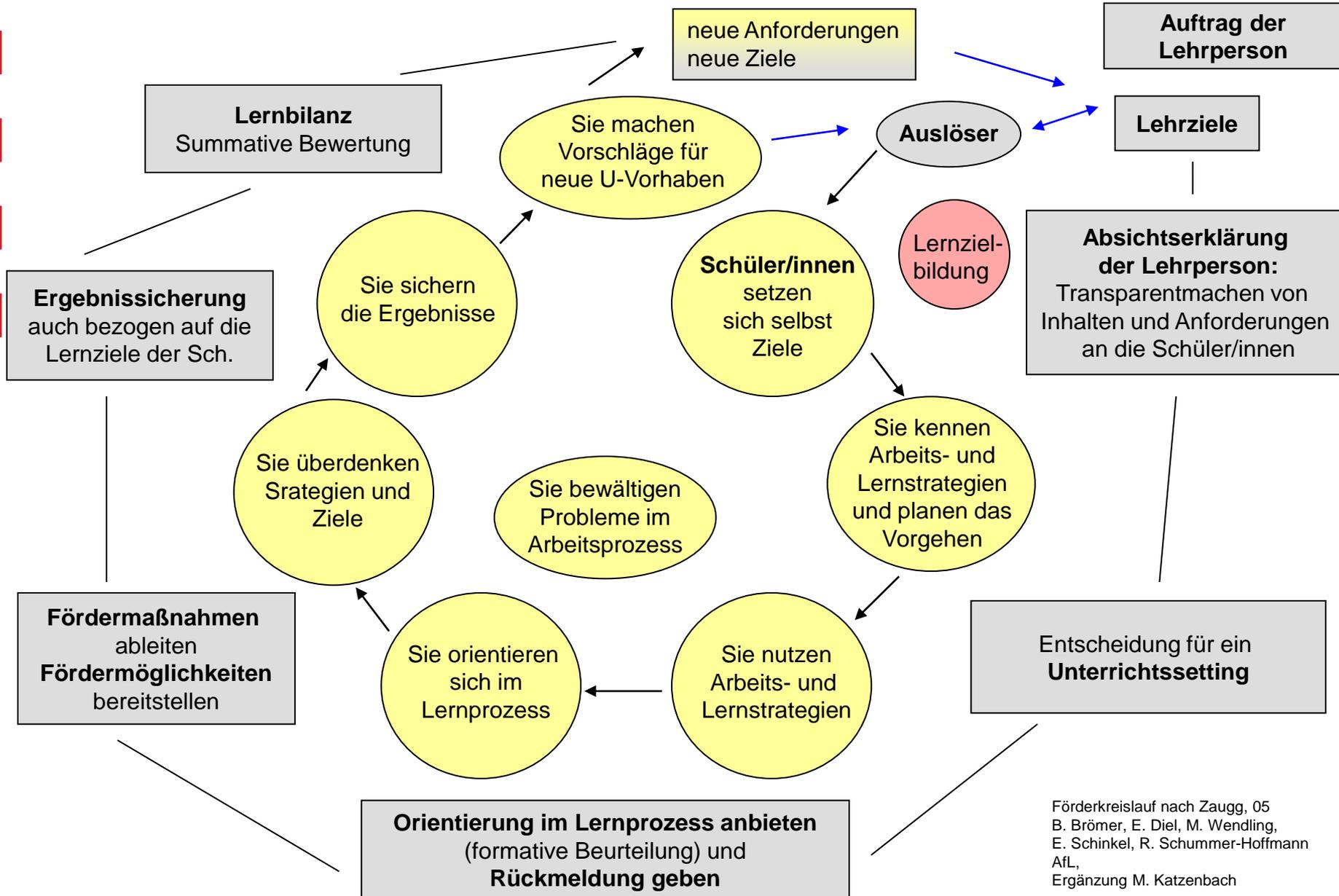
„Bildungsstandards fordern nun dazu heraus, die **systematische** Förderung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in den Mittelpunkt der Schulentwicklung zu stellen.“ (S. 52)

Zur Arbeit mit Standards gehört dann aber auch, Lernvoraussetzungen und Lernfortschritte, Stärken und Schwächen der Lerner und Lernerinnen zu erkennen bzw. zuverlässig zu diagnostizieren und geeignete Förderungsmaßnahmen zuzuordnen. (S. 114)

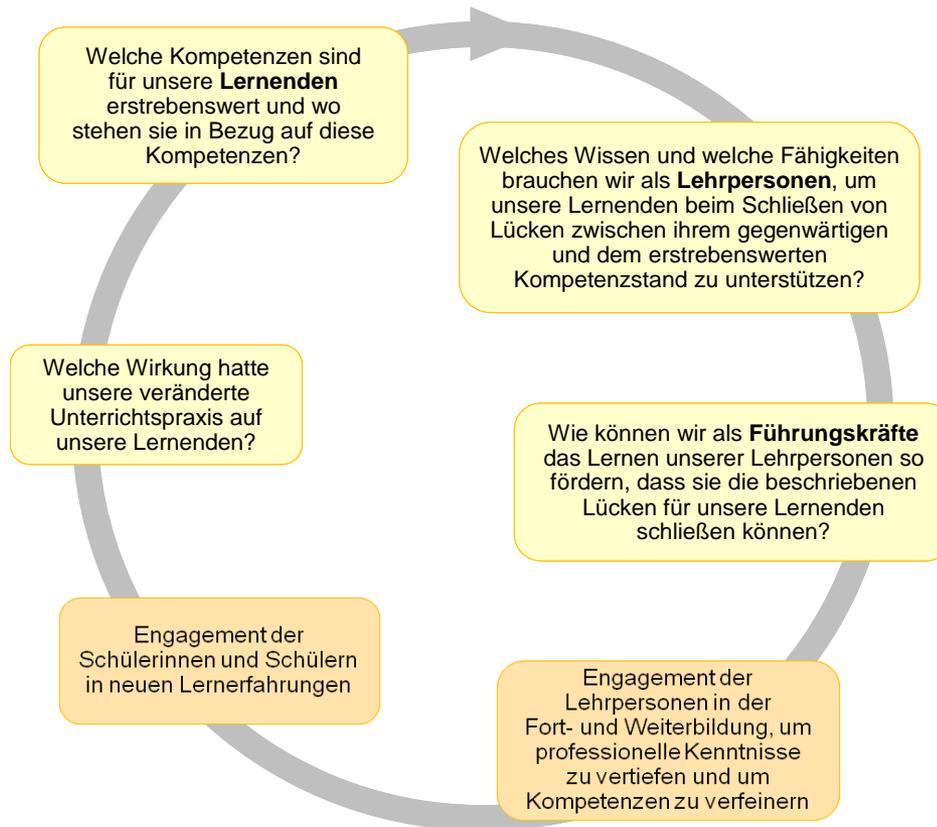
Klieme, E. u. a.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. BMBF, Berlin 2003

Einige Grundlagen

- Ergebnisse zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung, z. B. Metastudie zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung auf Leistungen von Schülerinnen und Schülern (Helen Timperley)
→ **Teacher inquiry and knowledge-building cycles to promote valued student outcomes**
- **Förderkreislauf des Projekts „Beurteilen und Fördern“** (Kanton Zug, Fritz Zaugg)
- Erfahrungen aus hessischen Fortbildungsprojekten (u. a. Lesen macht schlau, SINUS, SINUS-Transfer, Diagnostik Online, Beurteilen und Fördern, Kompetenzorientiert Unterrichten)
- Hessischer Referenzrahmen Schulqualität
- Prozessmodell zum kompetenzorientierten Unterricht (AfL Frankfurt, IQ Wiesbaden)



Wirksamkeit von Fortbildung auf Leistungen von Schülerinnen und Schülern



Nach: Timperley, H.: Teacher Professional Learning and Development – Best evidence synthesis iteration. Wellington, Neuseeland, Ministry of Education 2007 (Übersetzung: Dorothee Gaile, Michael Katzenbach)

Wirksamkeit von Fortbildung auf Leistungen von Schülerinnen und Schülern

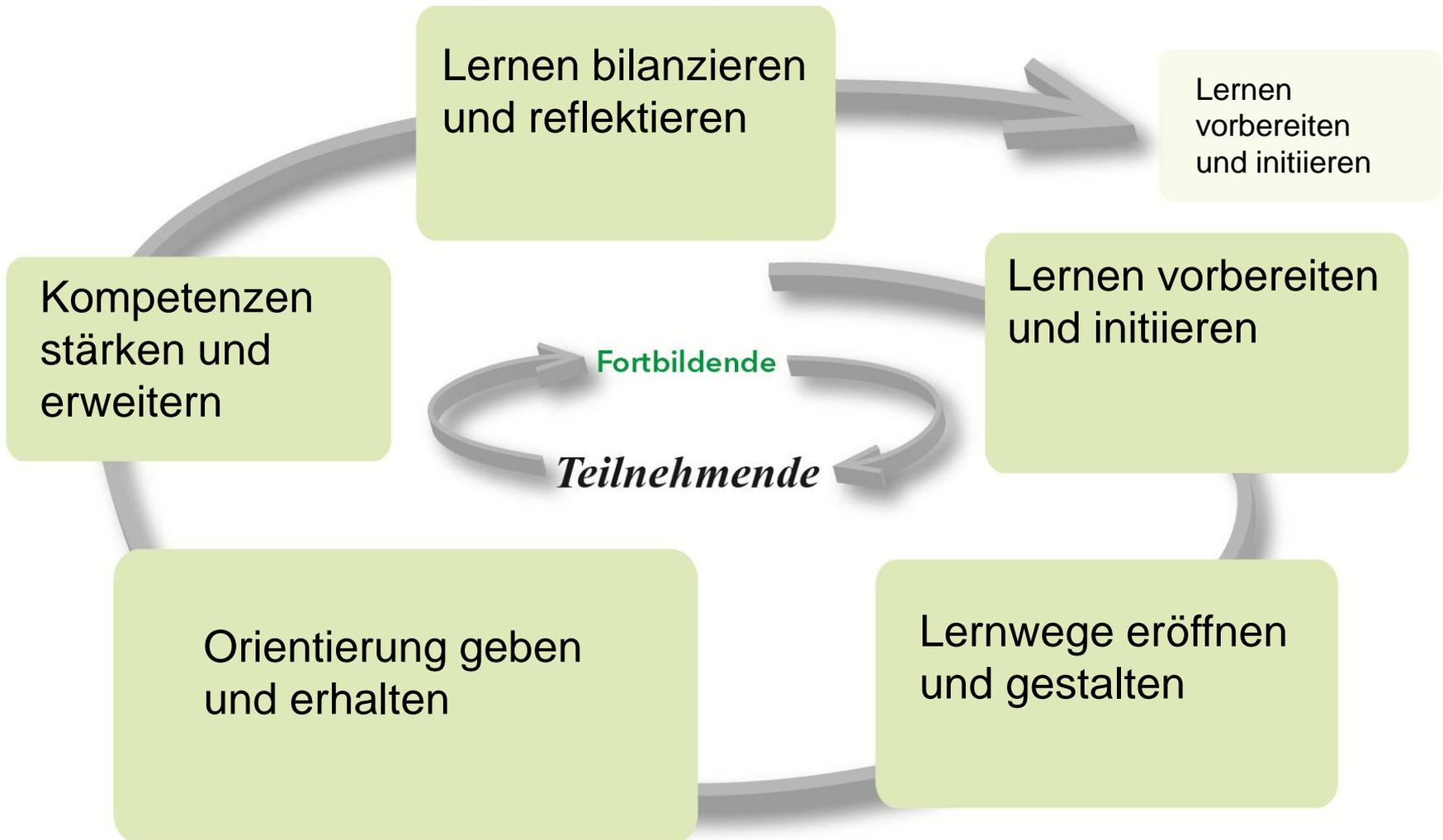


Wirksamkeit von Fortbildung auf Leistungen von Schülerinnen und Schülern

- **Konzentration auf individuelle Lern- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler**
- **Enger fachdidaktischer oder domänenspezifischer Fokus**
- **Anknüpfen an den Kognitionen und Konzepten der Lehrpersonen**
- **Reflexions- und handlungspraktische Erprobungsphasen**
- **Nutzung von Schülerdaten in datengestützten Qualitätszirkeln**
- **Intensivierung formativer Beurteilung, auch Feedback an Lehrpersonen**
- **Professionelle Lerngemeinschaften**
- **Gut fundierte externe Expertise**
- **Unterstützung durch Führungskräfte**
- **Einbindung in schulische Prozesse**

(Timperley 2008, Lipowsky 2011)

Lehr- und Lernprozesse in der Fortbildung gestalten



Lehr- und Lernprozesse in der Fortbildung gestalten Datengestützter Qualitätszirkel

Lernen vorbereiten und initiieren

- Inhaltlicher Überblick
- Prozess- und Zielvereinbarung
- Lernausgangslage (individuell / System)
- Professionelle Lerngemeinschaften
- Vereinbarung eines Praxisfeldes
- Individuelle Prozessbegleitung

„Wo stehen die einzelnen Schülerinnen und Schüler in Bezug auf erwartete Lernergebnisse? Was brauche ich, um meine Schülerinnen und Schüler bei nächsten Lernschritten unterstützen zu können? Welche Ziele möchte ich im Fortbildungszyklus erreichen? Über welche Kompetenzen verfüge ich als Lehrkraft bereits?“

Lehr- und Lernprozesse in der Fortbildung gestalten Datengestützter Qualitätszirkel

Lernen vorbereiten und initiieren

- Inhaltlicher Überblick
- Prozess- und Zielvereinbarung
- Lernausgangslage (individuell / System)
- Professionelle Lerngemeinschaften
- Vereinbarung eines Praxisfeldes
- Individuelle

„Wo stehen die
Lernergebnisse?
nächsten Lernsch.
Fortbildungszyk.
Lehrkraft bereits

Orientierung geben und erhalten

- Bestandsaufnahme der Erfahrungen im Unterricht
- Individueller Lernstand im Rahmen der Fortbildung
- kollegiales Feedback
- Expertenfeedback
- Dissonanzerfahrungen zu Unterrichtsskripts

Welche Wirkungen hatte meine Tätigkeit auf das Verhalten und die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler? Wie habe ich die Interaktion mit den Schülerinnen und Schüler gestaltet? Was brauche ich, um meine Schülerinnen und Schüler in ihrem nächsten Lernschritt zu unterstützen? Wo liegt mein eigener Kompetenzzuwachs? Welche neuen Ziele setze ich mir?

Lehr- und Lernprozesse in der Fortbildung gestalten Datengestützter Qualitätszirkel

Lernen vorbereiten und initiieren

- In Orientierung geben und erhalten

- Pr
- Le - Bestä
- Pr - Indiv
- V€ - kolle
- In - Expe
- Dissc

„Welche Lernprozesse und Fortschritte in der Lehrausbildung?“

Lernen bilanzieren und reflektieren

- Anforderungssituationen
- Feststellung der Zielerreichung
- Reflexion von Prozess und Ergebnis (Unterricht <> Fortbildung)
- Perspektiven

„Wie erfolgreich war die Fortbildung für mein Handeln im Unterricht? Welchen Einfluss hatte mein Handeln auf die Interaktion mit meinen Schülerinnen und Schülern, auf das Verhalten und auf die Lernergebnisse meiner Schülerinnen und Schüler? Welche Ziele habe ich erreicht? Wie hat sich mein Bild von Unterricht erweitert? Wie setzen wir die Arbeit in der Lerngemeinschaft fort? Welche Vorschläge habe ich für weitere Fortbildungen?“

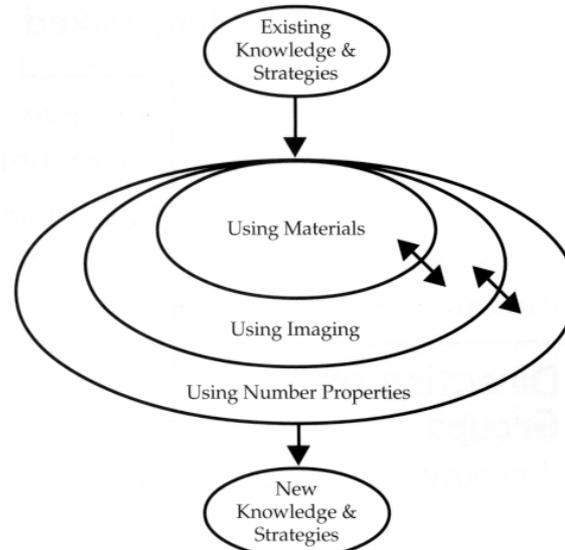
Datengestützter Qualitätszirkel

0	Anfang
1	Zählen 1-1
2	Zählen ab 1
3	Ment. Z. ab 1
4	F. Zählen
5	Addition
6	F. Add. - M
7	F. Mult. - P
8	F. Prop

Diagnose

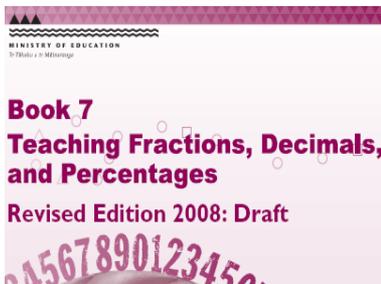


Fachdidaktische
 Fortbildung

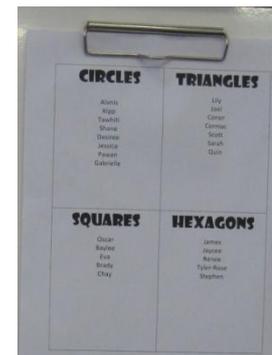


Unterrichtsmodell

Entwicklungsmodell



Teamteaching



Diagnose



Unterstützung für Lehrkräfte und Fortbildende

„Kompetenzmodelle sollten auch Aussagen darüber machen, in welchen Kontexten, bei welchen Altersstufen und unter welchen Einflüssen sich die einzelnen Kompetenzbereiche entwickeln. Nur so kann von der Schule erwartet werden, dass sie mit geeigneten Maßnahmen zur systematischen Kompetenzentwicklung, zum kumulativen Lernen beiträgt.“

Klieme, E. u. a.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. BMBF, Berlin 2003, Seite 52

„It is reasonable to expect that new teaching practices will be reinforced when teachers observe that they are having a positive impact on student outcomes. Such reinforcement can only occur, however, when they have the assessment tools with which to see these changes in student outcomes and when they have come to value them.“ (S. 81)

Timperley, H.: Teacher Professional Learning and Development – Best evidence synthesis iteration. Wellington, Neuseeland, Ministry of Education 2007, S. 81

Anhand empirisch fundierter Modelle wird – so die Idee der Kompetenzforscher – der Aufbau einer Kompetenz in verschiedenen qualitativ unterscheidbaren Stufen beschrieben.

Für jede Kompetenz sollten mehrere Dimensionen, für jede Stufe sollte ein Stufenkriterium definiert und beispielhaft erläutert werden.

Hat die Lehrerin / der Lehrer erkannt, auf welcher Kompetenzstufe ein Schüler arbeitet, kann er gezielter Lernangebote entwickeln, die zum Erwerb der nächsten Kompetenzstufe beitragen (Klieme 2006, S. 68).

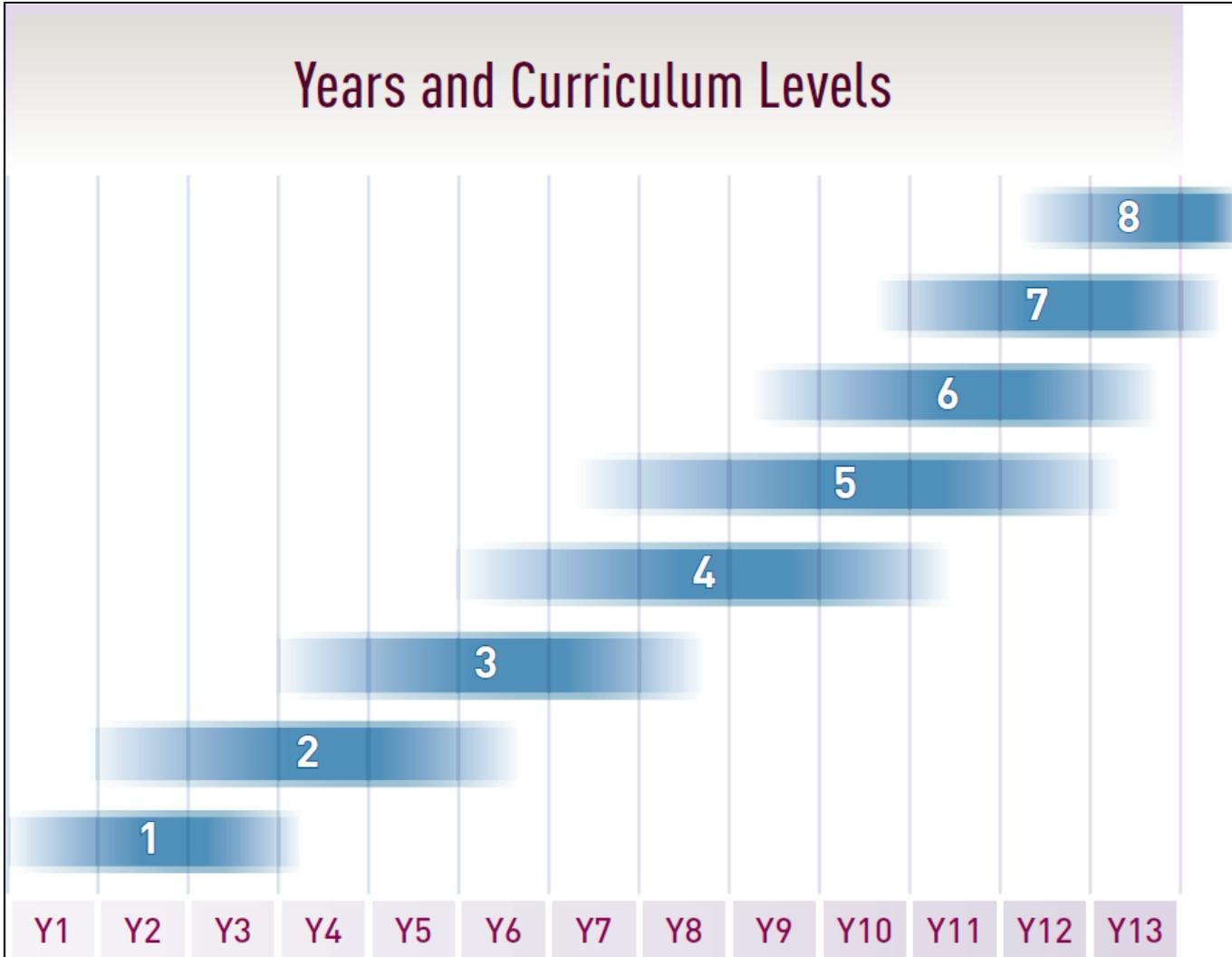
Empirisch geprüfte Modelle fehlen in vielen Bereichen alltäglicher Unterrichtsarbeit.

Empfehlung:

Arbeiten mit selbst hergestellten „pragmatischen“ Stufenmodellen

Feindt, Andreas/ Meyer, Hilbert (2010): Kompetenzorientierter Unterricht. In: Die Grundschulzeitschrift 24(2010), Heft 237. Seelze: Friedrich Verlag, S. 29-33.

Years and Curriculum Levels



Mathematics: Algebra

Exploring Patterns

THE NEW ZEALAND CURRICULUM EXEMPLARS



COPY A PATTERN AND CREATE THE NEXT ELEMENT

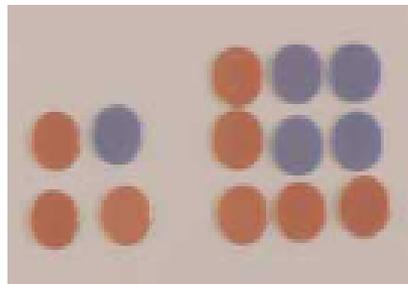
LEVEL	1	2	3	4	5

THE LEARNING CONTEXT

At this stage in the exploring patterns progression, students are able to copy given elements in a pattern, work out the next element in the pattern, and explain it.

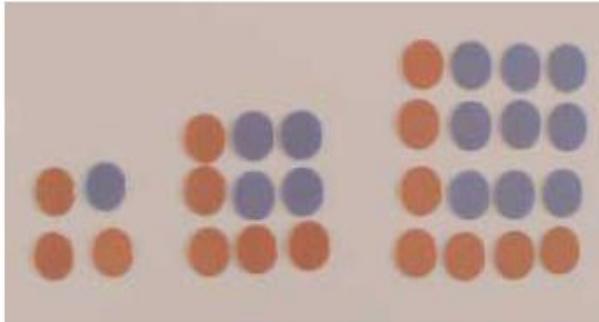
Questions to help Kai and Alofa focus on the next learning step could include:

- Can you tell me what is different?
• Which has changed, increased and decreased?



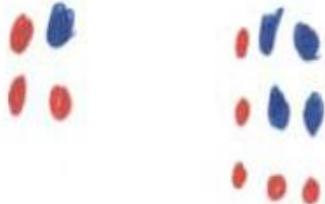
Kopiere die Figuren.

Lege die nächste Figur oder zeichne sie.



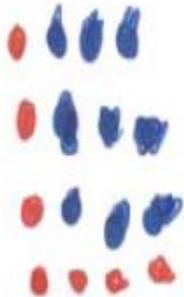
Ken's work shows that he is able to:

- copy a given pattern accurately with counters;
- display the next element in the pattern, using counters.



Alofa's work shows that she is able to:

- copy a given pattern accurately;
- draw the next element in the pattern.



Teacher-student conversations

The teacher wanted to find out whether Ken could describe the pattern accurately.

Teacher: I like the pattern you've made. How did you know where to put the counters?

Ken: I looked at this one and followed the pattern.

Teacher: What pattern have you followed?

Ken: It gets bigger each time.

Teacher: So, how many red counters will you need to make the next one?

Ken: I'm not sure.

Teacher: Could you do what you did last time and follow the pattern?

Ken: I haven't got enough counters.

WHERE TO NEXT?

The next level in the exploring patterns progression requires that students recognise a relationship between successive elements and use it to systematically generate the next element. The teacher could help Ken and Alofa to move to the next level by focusing discussion on what has changed between the elements. (One red counter is added to each side, and then blue counters fill in the square.)

Questions to help Ken and Alofa focus on the next learning step could include:

- Can you tell me what is different?
- What has changed about the red [or blue] counters?
- How can you describe what is changing each time?

Unit of work

Select Pedestal Patterns from the table at www.nzmaths.co.nz/algebra/units/units.htm

BSM links

See Activities: 3-3-10 Repeating patterns; 3-3-23 What will come next?; 3-3-50 Finish the pattern one piece at a time; 4-3-11 More repeating patterns; 5-3-11 Repeating patterns created and continued; 5-3-56 Place them the right way up; 5-3-86 Can you make these sequence patterns?; 7-3-6 Describing and completing repeating patterns; 7-3-49 All kinds of pattern making; and 7-3-81 Which strips match to make the patterns right?

CURRICULUM LINKS



Within a range of meaningful contexts, students should be able to:

- make and describe repeating and sequential patterns;
- continue a repeating and sequential pattern.

Mathematics in the New Zealand Curriculum, page 130



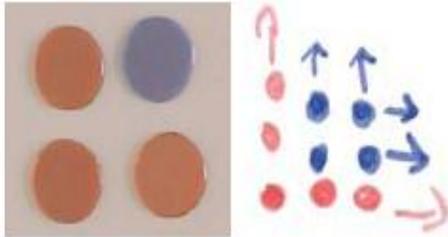
Te Whāriki links

The following text is closely based on but not a direct quotation from *Te Whāriki*. It reflects goal 3 of the Exploration strand (*Te Whāriki*, page 88) and aspects of the learning outcomes that are relevant to this exemplar.

Exploration

Children experience an environment where they learn strategies for active exploration, thinking, and reasoning, including exploring patterns to make sense of the world.

LEVEL 1 2 3 4 5



I put on two more red ones and then fill in the space with the blue ones.

Gina's work shows that she is able to:

- use a systematic approach to create the next element in the pattern;
- describe the differences between successive elements in the pattern.

LEVEL 1 2 3 4 5

Pattern	Red	Blue
1	3	1
2	5	4
3	7	9
4	9	16

Jesse's work shows that he is able to:

- systematically list the values for each element in the pattern;
- without drawing the pattern, identify how many counters of each colour are required.

number	Red	Blue
1	3	1
2	5 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +2$	4 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +3$
3	7 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +2$	9 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +5$
4	9 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +2$	16 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +7$
5	11 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +2$	25 $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} +9$

Akane's work shows that she is able to:

- systematically list the values for each element in the pattern;
- without drawing the pattern, identify how many counters of each colour are required;
- recognise relationships in the differences between successive elements.

LEVEL 1 2 3 4 5

Rule for red:
Times the Picture
NO with 2 and then
plus 1.

Cameron's work shows that he is able to:

- give rules for any element of the pattern.

Rule for blue:
Times The Picture
NO with itself.

The tenth pattern
will have $10 + 10 + 1$ reds
equals 21 reds.

There will be 10×10 blues
equals 100 blues.

Kahu's work shows that he is able to:

- use rules to work out the number for a given element in the pattern.

LEVEL 1 2 3 4 5 II

$$r = 2n + 1$$
$$2n + 1 = 53$$
$$2n = 52$$
$$n = 26$$

Sam's work shows that he is able to:

- use algebraic notation to state rules for any element of a pattern;
- use algebraic conventions correctly: $n \times n = n^2$;
- use algebraic rules to solve problems.

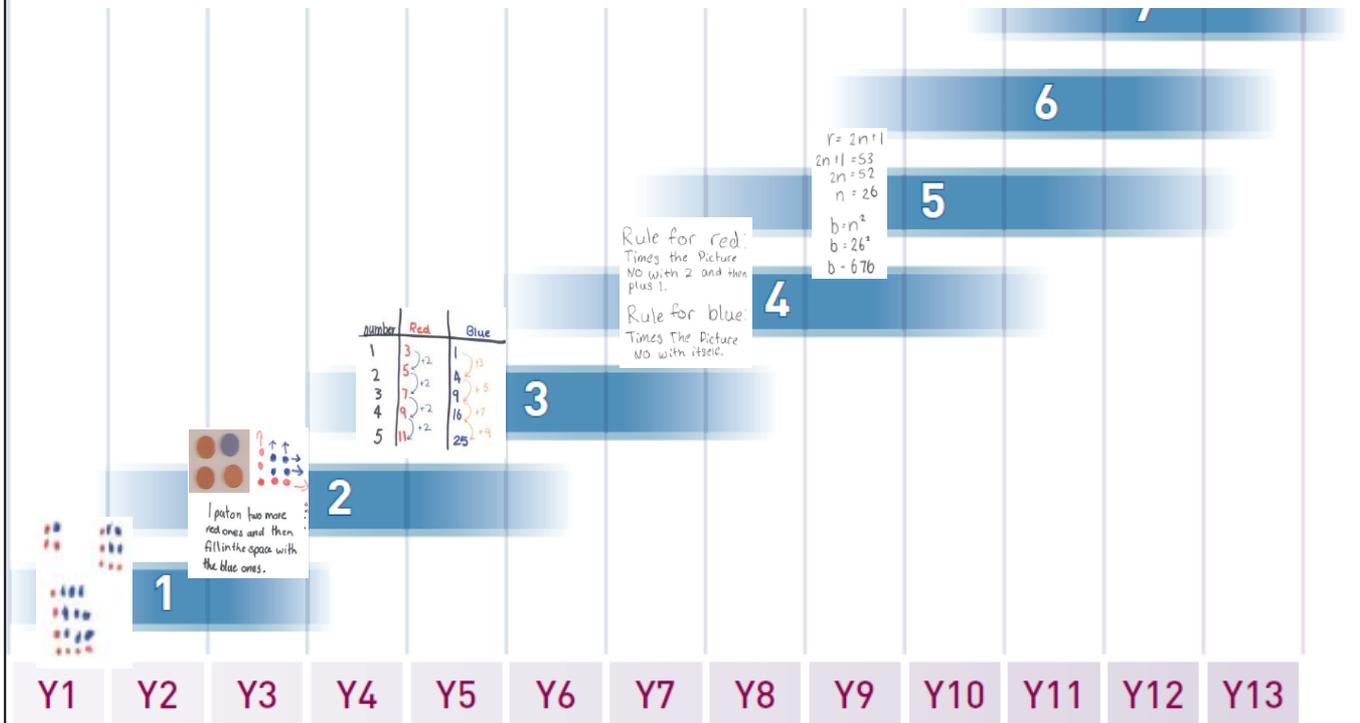
$$b = n^2$$
$$b = 26^2$$
$$b = 676$$

Mögliche Aspekte für die Diskussion

- Formen der Realisierung des Konzepts
- Erfahrungen zur systematischen Einbindung von Produkten der Lernenden, z. B. Bearbeitungen von Aufgaben, und zur Auseinandersetzung mit individuellen Lernentwicklungsprozessen in Fortbildungszyklen?
- Systematische Unterstützung erhalten Lehrkräfte in Bezug auf Lernentwicklungsmodelle für den langfristigen Kompetenzerwerb, Illustrationen von Anspruchsniveaus und darauf bezogene, erprobte Lernumgebungen
- Verhältnis zwischen Engagement für den Input (z. B. Entwicklung von U-Aufgaben) und Engagement in der individuellen Lernbegleitung durch Nutzung des Outcome (z. B. durch Elemente dialogischen Lernens) in Fortbildungszyklen
- „pragmatische“ Erarbeitung von Lernentwicklungsmodellen (Hilbert Meyer) in Fortbildungszyklen
- Wünschenswerte Formen länderübergreifender Kooperation

Das Schlüsselement für signifikante Änderungen von Haltungen und Überzeugungen der Lehrkräfte ist der Nachweis von Lernfortschritten der Lernenden.

Guskey, 2002



Vielen
 Dank