



Moderationspfad

Haus 1 FM Modul 1.1: Entdecken, beschreiben, begründen

Allgemeine Informationen:

Bei dieser Präsentation handelt es sich um eine mögliche „Einstiegsveranstaltung“, in der die TN über die wichtigsten Änderungen im neuen Lehrplan (LP) informiert werden (Aufwertung der Prozessbezogenen Kompetenzen). Dies wird sowohl theoretisch erläutert als auch anhand von unterrichtlichen Beispielen gezeigt, die sich für eine praktische Arbeitsphase der TN anbieten.

Je nach Länge und Intensität der Arbeitsphasen und anderer Hintergrundinformationen sollten 2-4 Stunden für die Fortbildung eingeplant werden.

Im Anschluss bzw. für eine Folgeveranstaltung bietet sich das Modul 1.2 „Entdeckerpäckchen“ ebenfalls aus Haus 1 an oder eine Veranstaltung aus Haus 7 zu „Guten Aufgaben“

Um noch besser auf Fragen der TN vorbereitet zu sein, bietet es sich an, den Abschnitt „Häufig gestellte Fragen“ aus den „Basisinformation zur Unterrichtsplanung“ (→ Unterrichtsmaterial) zu lesen.

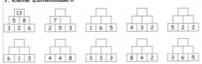
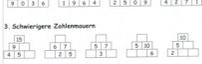
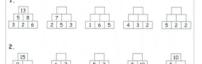
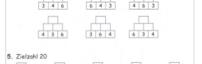
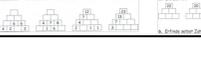
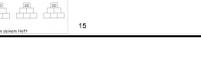
Zeit	Kommentar	Material
5'	<p>1. Folie: Begrüßung / Transparenz über Verlauf der Fortbildungsmodule und Inhalte</p> <p>2. und 3. Folie: M gibt Überblick über den Aufbau des FM 1.1 (Inhaltliche und Meta-Ebene)</p>	Laptop / Beamer Folie 2

		 Aufbau des Fortbildungsmoduls 1.1 Inhaltliche Ebene: 1. Lehrplan Mathematik (2008) - Was ist besonders wichtig? 2. „Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen fördern“ - Was heißt das? Meta-Ebene: 3. Konsequenzen für die Weiterarbeit und Festlegung weiterer Arbeitsschwerpunkte 4. Rückmelderunde <small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)</small> 2
3-5'	<p>4. und 5. Folie: Den Folien 4 und 5 kommt eine einleitende Funktion für das Thema zu. Sie sollten daher nur kurz thematisiert werden.</p> <p>Hintergrundinformationen zu diesen Folien finden Sie u.a. hier:</p> <p><u>(inter-) nationale Untersuchungen:</u> VERA, TIMSS, IGLU, PISA Literatur zu VERA z.B. unter: Grundschulverband (2005): Kinder vermessen? Vergleichsarbeiten unter der Lupe. Grundschulverband aktuell, H. 89 Grundschulverband (2008): Kinder vermessen? VERA 2008. Grundschulverband aktuell, H. 103</p> <p>Lorenz, Jens Holger (2008): Wozu können Vergleichsarbeiten dienen? VERA-Mathe-Aufgaben als Planungs-hilfe. In: Die Grundschulzeitschrift H. 217, S. 10 – 13</p> <p>Selter, Christoph (2005): VERA Mathematik 2004: VERA besserungsbedürftige Aufgaben! VERkapptes Auslesinstrument? In: Grundschulverband aktuell, H. 89, S. 17 – 20</p> <p><u>Bildungsstandards KMK:</u> http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Mathe-Primar.pdf</p> <p><u>Lehrplan Mathematik Sekundarstufe I:</u> http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaen</p>	<p>exemplarisch Folie 4</p>  1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig? Rückblick zur Entstehung: Einflüsse und Vorgaben <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldungen aus der Erprobungsfassung durch die Schulen • Erkenntnisse aus (inter-) nationalen Untersuchungen • Orientierung an den Bildungsstandards der KMK • Angleichung an die Struktur des Lehrplans Mathematik der Sekundarstufe I <small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)</small> 4

	e-sek-i/hauptschule/mathematik/vorbemerkungen/												
1-2'	<p><u>6. und 7. Folie:</u> Folie 6 stellt mit der Inhaltsübersicht des LP das Ergebnis der Auswirkungen dar. Folie 7 betont den weiteren Schwerpunkt des FM 1.1 (Kapitel 2 und 3)</p>	<p style="text-align: right;">exemplarisch Folie 6</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <hr/> <p>Inhaltsübersicht:</p> <table border="1"> <tr> <td>1 Aufgaben und Ziele</td> </tr> <tr> <td>1.1 Der Beitrag des Faches Mathematik zum Bildungs- und Erziehungsauftrag</td> </tr> <tr> <td>1.2 Lernen und Lehren</td> </tr> <tr> <td>1.3 Orientierung an Kompetenzen</td> </tr> <tr> <td>2 Bereiche und Schwerpunkte</td> </tr> <tr> <td>2.1 Prozessbezogene Kompetenzen</td> </tr> <tr> <td>2.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen</td> </tr> <tr> <td>3 Kompetenzerwartungen</td> </tr> <tr> <td>3.1 Prozessbezogene Kompetenzen</td> </tr> <tr> <td>3.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen</td> </tr> <tr> <td>4 Leistung fördern und bewerten</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; text-align: right;">Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)  6</p>	1 Aufgaben und Ziele	1.1 Der Beitrag des Faches Mathematik zum Bildungs- und Erziehungsauftrag	1.2 Lernen und Lehren	1.3 Orientierung an Kompetenzen	2 Bereiche und Schwerpunkte	2.1 Prozessbezogene Kompetenzen	2.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen	3 Kompetenzerwartungen	3.1 Prozessbezogene Kompetenzen	3.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen	4 Leistung fördern und bewerten
1 Aufgaben und Ziele													
1.1 Der Beitrag des Faches Mathematik zum Bildungs- und Erziehungsauftrag													
1.2 Lernen und Lehren													
1.3 Orientierung an Kompetenzen													
2 Bereiche und Schwerpunkte													
2.1 Prozessbezogene Kompetenzen													
2.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen													
3 Kompetenzerwartungen													
3.1 Prozessbezogene Kompetenzen													
3.2 Inhaltsbezogene Kompetenzen													
4 Leistung fördern und bewerten													

<p>1-2'</p>	<p>8. Folie: Mit Folie 8 soll die wechselseitig zusammenhängende Betrachtung der Kapitel 2 und 3 den TN verdeutlicht werden.</p>	<p style="text-align: center;">Folie 8</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <p>Kompetenzen: Bereiche und Erwartungen Die Kompetenzbereiche werden durch verbindliche Kompetenzerwartungen konkretisiert.</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Kapitel 2 Kompetenzbereiche 2.1 prozessbezogen 2.2 inhaltsbezogen </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Kapitel 3 Kompetenzerwartungen 3.1 prozessbezogen 3.2 inhaltsbezogen </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzfm.de)  8</p>										
<p>2-4'</p>	<p>9. Folie: Folie 10 gibt dem TN einen Überblick über die inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen, die gemeinsam die fachbezogenen Kompetenzen darstellen. M hat die Gelegenheit die Auswirkungen von Folie 6 zu konkretisieren. Z.B.: begriffliche Anlehnung an Bildungsstandards: aus Arithmetik wurde Zahlen und Operationen... inhaltliche Anlehnung an Bildungsstandards: aus 3 Bereichen (Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen) werden 4 inhaltsbezogene Kompetenzen (Zahlen und Operationen, Raum und Form, Größen und Messen, Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeit). Aufwertung der prozessbezogenen Kompetenzen: auch optisch die prozessbezogenen jetzt gleichwertig neben den inhaltsbezogenen Kompetenzen. Verknüpfung von prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzen: Der Pfeil zwischen den Kästen soll den wechselseitigen Zusammenhang verdeutlichen. Für die unterrichtliche Umsetzung bedeutet dies z.B.: Wenn zum Thema Addition gearbeitet wird, sollen auch prozessbezogene Kompetenzen berücksichtigt werden. M kann einen kleinen Ausblick geben, dass dazu gleich ein konkretes Bsp. kommt</p>	<p style="text-align: center;">Folie 9</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <p>Fachbezogene Kompetenzen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Prozessbezogene Kompetenzen</th> <th style="text-align: left;">Inhaltsbezogene Kompetenzen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> Problemlösen / kreativ sein</td> <td style="padding: 5px;">$1+2$ Zahlen und Operationen</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Modellieren</td> <td style="padding: 5px;"> Raum und Form</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Argumentieren</td> <td style="padding: 5px;"> Größen und Messen</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Darstellen / Kommunizieren</td> <td style="padding: 5px;"> Daten, Häufigkeiten Wahrscheinlichkeiten</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzfm.de)  9</p>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	 Problemlösen / kreativ sein	$1+2$ Zahlen und Operationen	 Modellieren	 Raum und Form	 Argumentieren	 Größen und Messen	 Darstellen / Kommunizieren	 Daten, Häufigkeiten Wahrscheinlichkeiten
Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen											
 Problemlösen / kreativ sein	$1+2$ Zahlen und Operationen											
 Modellieren	 Raum und Form											
 Argumentieren	 Größen und Messen											
 Darstellen / Kommunizieren	 Daten, Häufigkeiten Wahrscheinlichkeiten											

4-6'	<p>10. und 11. Folie: Diese Folien konkretisieren die 4 Prozessbezogenen Kompetenzen.</p>	<p style="text-align: right;">exemplarisch Folie 10</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <hr/> <p>Problemlösen/kreativ sein Bearbeitung von Problemstellungen, Erschließung von Zusammenhängen, vermuten, probieren, reflektieren, prüfen, übertragen, variieren, erfinden</p> <p>Modellieren Aufgabenstellungen aus der Erfahrungswelt der Kinder, Sachsituation erfassen, in mathematisches Modell übertragen, Bearbeitung mithilfe mathematischer Erkenntnisse und Fertigkeiten, Lösung auf Sachsituation beziehen</p> <p style="text-align: right;"><small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzlm.de)  10</small></p>
3-4'	<p>12. Folie: Folie 12 gibt ein Zwischenfazit zu den theoretischen Grundlagen und gibt Anlass zur Konkretisierung. M kann den 2. Punkt durch folgende Aussage ergänzen: „um individuelle Entwicklungen (besser) in den Blick nehmen zu können.“ Dadurch wird den TN pragmatisch verdeutlicht, dass die veränderte Gewichtung im Lehrplan dem Anspruch höherer Individualisierung folgt und zudem wie sie von dieser veränderten Gewichtung im Lehrplan profitieren kann – wie sie sie für sich nutzen kann. „Fokus Kind“ – Ausrichtung auf Individualität, Gerech-Werden der individuellen Förderung „Fokus Lehrperson“ – Hilfe beim Umgang mit Individualität, bei der (Dokumentation) der individuellen Förderung</p>	<p style="text-align: right;">Folie 12</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <hr/> <p>Fazit</p> <p>Es geht um einen kompetenzorientierten Ansatz mit einer ...</p> <p>...Fokussierung auf Kompetenzen, die für den weiteren Bildungsweg unverzichtbar sind.</p> <p>...Betonung der prozessbezogenen Bereiche.</p> <p>...Entwicklung einer neuen Aufgabenkultur als zentrales Element kompetenzorientierten Unterrichtens.</p> <p style="text-align: right;"><small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzlm.de)  12</small></p>

<p>2-5'</p>	<p>13. Folie: Folie 13 dient der Einstimmung der TN auf die Arbeitsphase, M teilt AB „Zahlenmauern – so und so“ aus.</p>	<p style="text-align: center;">Folie 13</p> <p> 1. Lehrplan Mathematik (2008) – Was ist besonders wichtig?</p> <p style="text-align: center;">Beispiel Zahlenmauern – so und so</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Zahlenmauern (Variante A)</p> <p>1. Kleine Zahlenmauern</p>  <p>2. Große Zahlenmauern</p>  <p>3. Schwierigere Zahlenmauern</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Zahlenmauern (Variante B)</p> <p>1.</p>  <p>2.</p>  <p>3.</p>  <p>4. Was fällt dir auf?</p>  <p>5. Zeichne 20</p>  <p>6. Erfinde selbst Zahlenmauern in deinem Heft</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">© Springer 2008, Klett & Fischer, S. 11</p> <p style="text-align: right;">13</p>
<p>16-21'</p>	<p>14. Folie: Folie 14 beschreibt die Arbeitsaufträge für die EA/GA. Dauer der Arbeitsphase: 15-20 min (wenn das Aufgabenformat bekannt ist und die TN Gruppe fit ist, dann reichen ggf. 8-10min für die Arbeitsphase).</p>	<p style="text-align: center;">Folie 14</p> <p> 1. „Der Lehrplan Mathematik 2008“ – Was ist neu?</p> <p> Beispiel Zahlenmauern – so und so</p> <p>Vergleichen Sie bitte die beiden Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Worin bestehen Gemeinsamkeiten, worin Unterschiede? – Welche prozess- und welche inhaltsbezogenen Kompetenzen werden variantenspezifisch an welcher Stelle wofurch angesprochen? <p>Welche Variante entspricht eher einem Lernen im Sinne des Lehrplans? Warum?</p> <p>Tauschen Sie sich mit ihrer Sitznachbarin/ Ihrem Sitznachbarn aus.</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzml.de)</p> <p style="text-align: right;">14</p>
<p>7-15'</p>	<p>15. Folie: Folie 15 wird während der Plenumsdiskussion zur Besprechung der Aufgaben gezeigt, so dass die TN direkt anhand der Folie die Gemeinsamkeiten, Unterschiede, (ggf. auch prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen, siehe Folie 16, Punkt 2) aufzeigen können.</p>	<p style="text-align: center;">Folie 15</p> <p> 1. „Der Lehrplan Mathematik 2008“ – Was ist neu?</p> <p style="text-align: center;">Beispiel Zahlenmauern – so und so</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Zahlenmauern (Variante A)</p> <p>1. Kleine Zahlenmauern</p>  <p>2. Große Zahlenmauern</p>  <p>3. Schwierigere Zahlenmauern</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Zahlenmauern (Variante B)</p> <p>1.</p>  <p>2.</p>  <p>3.</p>  <p>4. Was fällt dir auf?</p>  <p>5. Zeichne 20</p>  <p>6. Erfinde selbst Zahlenmauern in deinem Heft</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">© Springer 2008, Klett & Fischer, S. 11</p> <p style="text-align: right;">15</p>

5-15' **16. Folie:**
 Diese Folie kann in zweierleiweise verwendet werden:
 Durch **M** werden die Ergebnisse der GA (Folie15) abschließend zusammengefasst, indem **M** durch die Folie 16 den konkreten Bezug zum Lehrplan herstellt.
TN nennen die prozess- u inhaltsbezogenen Kompetenzen (2. Spiegelstrich, Folie 14), zum Abschluss markiert **M** die angesprochenen Kompetenzen.

Folie 16

1. „Der Lehrplan Mathematik 2008“ – Was ist neu?

Beispiel Zahlenmauern – so und so
 Fachbezogene Kompetenzen in Variante B:

Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
Problemösen / kreativ sein	Zahlen und Operationen
Modellieren	Raum und Form
Argumentieren	Größen und Messen
Darstellen / Kommunizieren	Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de) 16

3-5' **17. und 18. Folie:**
 Folie 17 und 18 schließen den theoretischen Teil mit Aussagen vom Grundschulverband und einem Zitat aus dem LP ab. Während Folie 17 konkrete Rückbezüge zu Folien 15 / 16 zulässt und die Ergebnisse auf theoretischer Ebene verdeutlicht, z. B.:
 1. Aspekt: Folie 16, rote Kästen verdeutlichen, dass ein Aufgabenformat sowohl prozess- als auch inhaltsbezogene Kompetenzen ansprechen kann.
 2. Aspekt: Folie 15, Aufgabe 5 aus Variante B
 3. Aspekt könnte zum einen durch die Lehrperson erfolgen und durch die Systematik der Aufgabenkultur (unterschiedliche Bearbeitungsniveaus) stellt Folie 18 eine sich anschließende Folgerung aus Folie 17 dar, da die in Folie 18 genannten Aussagen durch die auf Folie 18 beschriebenen „Ergiebigen Aufgaben“ erfüllt werden können.

exemplarisch Folie 17

Fazit

‘Um nicht doch nur Päckchenrechnen zu machen‘ besteht die Aufgabenkultur nun darin ...

- ... prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen zu verknüpfen,
- ... Aufgaben so zu gestalten, dass durch eine natürliche Differenzierung alle Kinder gemeinsam an einer Aufgabe arbeiten können,
- ... und dabei eine Förderung auf ihrem individuellen Niveau erhalten.

(vgl. Grundschulverband (2005): Bildungsansprüche von Grundschulkindern. Standards zeitgemäßer Grundschularbeit)

© PIK AS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/) 19

1-2'	<p>19. Folie: Folie 19 stellt die Überleitung zu einem Beispiel für ergiebige Aufgaben (Folie 20) dar. Die Übersicht gibt an dieser Stelle Transparenz über den Verlauf der Fortbildung.</p>	<p style="text-align: center;">Folie 19</p> <p> Aufbau des Fortbildungsmoduls 1.1</p> <hr/> <p>Inhaltliche Ebene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lehrplan Mathematik (2008) - Was ist besonders wichtig? 2. „Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen fördern“ - Was heißt das? <p>Meta-Ebene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Konsequenzen für die Weiterarbeit und Festlegung weiterer Arbeitsschwerpunkte 4. Rückmeldung <p style="text-align: right;"><small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzfm.de)</small> 19</p>
12-17' bzw. 32-47'	<p>20. ODER 21. und 22. Folie: Je nach TN-Gruppe kann hier zwischen einer kürzeren (Folie 20) und einer längeren (Folie 21 und 22), intensiveren Arbeitsphase entschieden werden. <u>Kürzere Version Folie 20:</u> Folie 20 dient der Einstimmung der TN auf das Thema des ergiebigen Aufgabenformats „Entdecker-Päckchen“ und auf die Arbeitsphase, M teilt AB „Entdecker-Päckchen“ aus, welches auch die Arbeitsaufträge für die EA/GA beinhaltet. Dauer der Arbeitsphase: 10-15min.</p> <p><u>Längere Version Folie 21 und 22</u> (eignet sich für Gruppen, die ihren Fortbildungsschwerpunkt vor allem in der unterrichtlichen Umsetzung sehen) Folie 21 beschreibt die Arbeitsaufträge für die Arbeitsphase, in der die Aufgabe 1a in EA bearbeitet werden soll, alle anderen Aufgaben können in EA/PA erarbeitet werden. Folie 22 zeigt das AB, auf das sich die Arbeitsaufträge von Folie 21 beziehen. Beide Folien teilt M als AB „Entdecker-Päckchen“ aus. Dauer der Arbeitsphase: 30-45min.</p>	<p style="text-align: center;">exemplarisch Folie 20</p> <p> 2. Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen fördern – Was heißt das?</p> <hr/> <p>Entdecker-Päckchen und fachbezogene Kompetenzen: AB „Entdecker-Päckchen“ aus einer jahrgangsübergreifend arbeitenden Klasse (1./2. Schuljahr)</p> <p> Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben zunächst selbst (rechnen, fortsetzen, beschreiben). • Welche prozess- und welche inhaltsbezogenen Kompetenzen (vgl. Anlage: LP 2008; S. 59 - 62) werden hier gefördert? * Könnte das Arbeitsblatt noch optimiert werden? • Was vermuten Sie: Wie könnten Kinder erkannte Auffälligkeiten deutlich machen?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><small>Entdecker-Päckchen für kleine Katzen</small></p> <p>1-1: _____ Was fällt dir auf?</p> <p>2-2: _____</p> <p>3-3: _____</p> <p>4-4: _____</p> <p>5-5: _____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><small>Entdecker-Päckchen für große Katzen</small></p> <p>12-12: _____ Was fällt dir auf?</p> <p>13-13: _____</p> <p>14-14: _____</p> <p>15-15: _____</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><small>Entdecker-Päckchen für kleine Katzen</small></p> <p>16-16: _____ Was fällt dir auf?</p> <p>17-17: _____</p> <p>18-18: _____</p> <p>19-19: _____</p> <p>20-20: _____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><small>Entdecker-Päckchen für große Katzen</small></p> <p>21-21: _____ Was fällt dir auf?</p> <p>22-22: _____</p> <p>23-23: _____</p> <p>24-24: _____</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><small>Entwickle selbst ein weiteres Päckchen.</small></p> <p style="text-align: right;"><small>Januar 2011 © PIK AS (http://www.pikas.dzfm.de)</small> 20</p>
2-5'	<p>23. Folie: Diese Folie kann in zweierleiweise verwendet werden: Durch M werden die Ergebnisse der Arbeitsphase (Folie 20 bzw. die Folien 21</p>	<p style="text-align: center;">Folie 23</p>

	<p>und 22) abschließend zusammengefasst, indem M durch die Folie 23 den konkreten Bezug zum Lehrplan herstellt.</p> <p>TN nennen die prozess- u inhaltsbezogenen Kompetenzen (2. Punkt, Folie 20 bzw. 2. Punkt, Folie 21), zum Abschluss markiert M die angesprochenen Kompetenzen.</p>	<p>Slide 23 shows two columns of competencies. The left column, 'Prozessbezogene Kompetenzen', includes: 'Problemlösen / kreativ sein', 'Modellieren', 'Argumentieren', and 'Darstellen / Kommunizieren'. The right column, 'Inhaltsbezogene Kompetenzen', includes: '1+2 Zahlen und Operationen', 'Raum und Form', 'Größen und Messen', and 'Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten'. A double-headed arrow connects the two columns.</p>
2-5‘	<p>24. Folie: Diese Folie gibt einen konkreten Ausblick auf Fortbildungsmodul 1.2, in dem eine ausführliche Unterrichtsreihe zu den Entdecker-Päckchen vorgestellt wird. Diese Unterrichtsreihe legt einen Schwerpunkt auf die (Weiter-)Entwicklung und Diagnose prozessbezogener Kompetenzen, indem die Bedeutung nonverbaler und verbaler Darstellungen in besonderer Weise bewusst gemacht wird.</p>	<p>Slide 24 features a grey box with the text: 'Ausblick auf das Fortbildungsmodul 1.2: „Wir werden Entdecker-Päckchen-Forscher“ Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen fördern - Wie geht das?'. Below this, it asks 'Wie kann die Lehrperson die Kinder dabei unterstützen,' followed by two bullet points: '- Strukturen zu erkennen? (nonverbale Darstellungen)' and '- erkannte Muster und Strukturen zu verbalisieren? (verbale Darstellungen)'.</p>
4-8‘	<p>25. Folie: M hat die Möglichkeit eine Rückmelderunde mit den TN zu gestalten. Z.B. durch die Methode „Blitzlicht“ oder durch das Ausfüllen eines Evaluationsbogens. Siehe hierzu auch Handout und Rückmeldebogen (Moderator_Material)</p>	
1‘	<p>26. Folie: In Folie 28 verabschiedet sich PIKO von den TN und bedankt sich für ihre Aufmerksamkeit.</p>	