**Moderationspfad**

Piko - Fortbildungsmaterial_klein

* Haus 6, FM Modul 6.5: Zieldifferent[[1]](#footnote-1) lernen im gemeinsamen Mathematikunterricht

*Benötigte Zeit: ca. 160 min (ohne Pause)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * **Zeit** | * **Kommentar** | * **Material** |
| * 10‘   10‘  35‘  100‘ – 110‘ | * **Phase 1:** * **Begrüßung / Transparenz über den Verlauf der Fortbildung; kurzer Verweis auf die allgemeine Bedeutung von „Inklusion“ und „inklusivem“ Unterricht** (M kann Handout und/ oder Infopapier „Grundsätzliches“ ausgeben)   Intention: Verdeutlichen, was inklusiver Unterricht wünschenswerter Weise i.S. der UNO-Behindertenrechtskonvention bedeutet   * Folie 2 * In der Fortbildung soll der Frage nachgegangen werden, wie es möglich ist, Kinder mit dem **Förderschwerpunkt Lernen**, die im Fach Mathematik zieldifferent unterrichtet werden, dennoch wertschätzend am gemeinsamen Unterricht teilhaben zu lassen. Zunächst soll kurz das Verständnis eines inklusiven Unterrichts i.S. der UNO-Behindertenrechts­konvention erläutert werden. Unter Punkt 2 wird der besondere Förderbedarf im Schwerpunkt „Lernen“ umrissen und über rechtliche Rahmenbedingungen informiert. Sodann wird der Blick auf den Mathematikunterricht gerichtet und der Frage nachgegangen, ob Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen anders Mathematik lernen als Regelschulkinder. Im Anschluss daran wird ein kurzer Überblick gegeben, durch welche Art von Aufgaben Kinder mit und ohne Förderbedarf im Mathematikunterricht an einem gemeinsamen Inhalt – auf verschiedenen Niveaustufen - arbeiten können, um dann zum Schwerpunkt der Fortbildung zu kommen, nämlich der zentralen Fragestellung, wie Kinder, die sich zieldifferent mit einem abweichenden inhaltlichen Schwerpunkt auseinandersetzen, dennoch in das gemeinsame Lernen und den gemeinsamen Austausch der Klassengruppe eingebunden werden können. Möglichkeiten dazu sollen von den TN anhand einer konkreten Unterrichtsreihe zum Thema „Wer trifft die 1000?“ (*siehe Haus 8, Modul 8.1 und Unterrichtsmaterial*„Wir addieren schriftlich mit Ziffernkarten“*)* erarbeitet und durch zwei kurze Videoausschnitte veranschaulicht werden. Zum Schluss werden noch zwei Stellungnahmen zu Rahmenbedingungen eines inklusiven Unterrichts gegeben. * Folien 3 und 4   *Anmerkungen:*  *• Es wird davon ausgegangen, dass die TN in groben Zügen über die UNO-Behindertenrechtskonvention vom 13. Dezember 2006 (am 24. Februar 2009 von Deutschland ratifiziert) und insbesondere über Artikel 24 (Bildung) informiert sind. Im Netz kann er unter zahlreichen URLs aufgerufen werden, z.B. unter:* [*http://www.sovd.de/1465.0.html*](http://www.sovd.de/1465.0.html) *(zuletzt aufgerufen am 23.06.2014).*  *•* Folie 3 In § 2 des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes vom 16.10.2013 wird das Recht auf inklusive Bildung in den Schulen des Landes NRW verankert. In Anlehnung an Georg Feuser werden vier zentrale Merkmale eines inklusiven Unterrichts aufgelistet (Folie 4). Damit kommt auf alle Lehrer/innen eine große Aufgabe zu.  Folie 5:  Die Grafiken auf Folie 5 zeigen die unterschiedlichen Formen des gemeinsamen Unterrichts auf von der Separation (Kinder mit ähnlichem Entwicklungsstand und ähnlichem Förderbedarf werden zusammengefasst und erarbeiten Inhalte separat an Extragruppentischen oder in anderen Räumen) über Integration (räumliche Trennung ist aufgehoben) bis hin zum Idealzustand eines inklusiven Unterrichts in einer heterogenen Lerngruppe, in der jedes Kind besonders ist und ein Recht auf individuelle Förderung hat.  Folie 6: Die abgebildeten Diagramme verdeutlichen, dass Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt „Lernen“ den größten Anteil innerhalb der unterschiedlichen Förderschwerpunkte einnehmen. Daher wird in diesem Modul der Schwerpunkt auf den Förderschwerpunkt Lernen gelegt.   * Die folgenden Folien bilden zentrale Aussagen des §19 des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes zum Aspekt Antragstellung und Überprüfung sonderpädagogischen Förderbedarfs ab.     Dem Auszug auf Folie 7 ist zu entnehmen, dass die Beschulung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der allgemeinen Schule der Regelfall sein sollte und der Bedarf auf sonderpädagogische Unterstützung auf Antrag der Eltern festgestellt wird. Dabei muss der Schulträger den Eltern mindestens eine allgemeine Schule mit der Möglichkeit zum gemeinsamen Unterricht anbieten.  Folie 8  In Ausnahmefällen kann die Schule den Antrag stellen. Für Kinder mit einem vermuteten Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Förderschwerpunkt Lernen kann die Schule dies in der Regel erst in die Wege leiten, wenn das Kind die Schuleingangsphase im dritten Jahr besucht.  <http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Inklusion/Rechtliches/Synoptische-Darstellung-des-Schulgesetzes.pdf>  **Phase 2: Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen (allgemein)**  Intention: Über unterrichtliche Unterstützungsmaßnahmen für Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen informieren; dafür sensibilisieren, dass Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen vom Grundsatz her nicht anders Mathematik lernen als Regelschulkinder.  Folie 9  Ausgehend von der Definition für „Lernbehinderung“ aus der Verordnung für sonderpädagogische Förderung vom 01.07.2012 auf Folie 9 (<http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/AO_SF.pdf>), und den  im Bildungsportal des Schulministeriums NRW ausgeführten allgemeinen Unterrichtsinhalten für diesen Förderschwerpunkt für die Klassenstufen 1 – 4 an Förderschulen mit dem Schwerpunkt Lernen (Folie 10) regt **M** zu einem Erfahrungs- und Gedankenaustausch an (Folie 11). Es fällt auf, dass als fachbezogene Unterrichtsinhalte für das Fach Mathematik schwerpunktmäßig die Grundrechenarten, der Umgang mit Mengen und Größen und im weiteren Sinne die Wahrnehmungsförderung benannt werden. NRW verfügt – im Gegensatz zu einigen anderen Bundesländern – nicht über einen aktuellen Rahmenplan für Förderschulen. Die Richtlinien und der Beispielplan aus dem Jahr 1978/79 sind veraltet.    Folie 12  Im bayrischen Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen (<http://www.isb.bayern.de/download/11130/rahmenlehrplan.pdf> ) wird z. B. zwischen vier allgemeinen Entwicklungsbereichen unterschieden. Diesen allgemeinen Bereichen können mit fachlichen Schwerpunkten verzahnt werden. Dabei soll insbesondere das ganzheitliche Lernen Berücksichtigung finden.  Folien 13,14,15  Es stellt sich die Frage, ob Kinder mit dem Förderbedarf Lernen anders Mathematik lernen als die Regelschulkinder. Bedürfen sie also besonderer didaktisch-methodischer Lernarrangements? Die Frage ist eindeutig mit „nein“ zu beantworten. Allerdings lernen die Kinder in der Regel langsamer, verweilen länger auf der Stufe des konkreten Handelns und bewältigen einen geringeren Stoffumfang. Das wird z.B. deutlich, wenn man sich im „Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen aus Bayern“ den Bereich „Zahlen und Operationen“ (für Klassen 1- 4) anschaut (Folie 15). Es entfallen die schriftliche Multiplikation und Division. Der Zahlenraum ist nicht festgelegt („mehrstellig").  Folie 14 Folie 15    **Phase 3: Aufgabenkultur in heterogenen Lerngruppen**  Intention: Verschiedene Möglichkeiten der Differenzierung durch entsprechende Aufgabenstellungen vergegenwärtigen und sie im Hinblick auf die zentrale Fragestellung des Moduls (Folie 16) beleuchten  Folie 16  Mit den zentralen Fragestellungen des Moduls (Folie 16) wird die nächste Phase eingeleitet und der konzeptionelle Ansatz der Fachdidaktik im Hinblick auf (natürliche) Differenzierung vorgestellt (*vgl. auch Haus 6, Modul 6.4*): Die wünschenswerte Aufgabenkultur im Mathematikunterricht ermöglicht zumeist Lösungen auf unterschiedlichem Niveau (*siehe hierzu auch Haus 7, Modul 7.1*) und gibt Anlässe zum Austausch.  Folie 17 gibt einen Überblick über vier Aufgabentypen, die die Heterogenität einer Lerngruppe berücksichtigen. Besonders geeignet für die Arbeit in Inklusionsklassen erscheinen die Aufgabentypen „parallele Aufgaben“ und „offene Aufgaben“. Die **TN** können das Infopapier „Aufgabentypen“ erhalten.  Folien 18,19,20  Komplexe Aufgaben: Im Rahmen eines Aufgabenkomplexes werden Teilaufgaben formuliert, die die Anforderungsbereiche I bis III abdecken. Dazu werden auf Folie18 die Definitionen zu den Anforderungsbereichen aus den Bildungsstandards Mathematik Primarstufe (<http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Mathe-Primar.pdf> ) vorgestellt. Beispielhaft wird eine Konkretisierung an einigen Teilaufgaben zu „Rechnen mit Würfeln“ und „Entdeckerpäckchen“ aufgezeigt (*siehe Haus 7, Modul 7.1, Moderatormaterial & Unterrichtsmaterial „Umkehrzahlen“ und Haus 1, Modul 1.2 & UM „Entdeckerpäckchen“*) sowie ein übergeordneter Forscherauftrag eingeblendet. Allerdings ist dieser Aufgabentyp bei zieldifferent Lernenden nur sehr begrenzt einsetzbar.  Folien 19 und 20:    In allen weiteren folgenden Aufgabenbeispielen werden jeweils übergeordnete Reflexionsaufträge („Forscheraufträge“, die von nahezu allen Kindern auf unterschiedlichen Niveaustufen bearbeitet werden können) und ggf. genaue Arbeitsaufträge eingeblendet.  Folie 21   * Substanzielle Aufgaben sind Aufgabenstellungen, die auf unterschiedlichem Niveau gelöst werden können, sie bieten eine „natürliche Differenzierung“ (Wittmann 1990, S. 159). * Natürliche Differenzierung... * •… orientiert sich an den Kompetenzen aller Schüler im jahrgangsgebundenen oder auch -übergreifenden Unterricht; * •… ermöglicht das gemeinsame Arbeiten aller Kinder einer Klasse, die aus Kindern mit vielen verschiedenen Ideen besteht; * •… ermöglicht so den Austausch untereinander und gibt eine Grundlage für gemeinsame Gespräche mit allen Kindern; * •… schafft mit beziehungsreichen Aufgaben (die im Unterricht produktiv thematisiert werden), für alle Kinder eine sichere Basis für eine individuelle Förderung * (vgl. Nührenbörger / Pust 2006). * Es handelt sich dabei meist um Forscheraufträge oder um Problemstellungen, wie in der abgebildeten „Tiere-Beine“ Aufgabe. Die abgebildeten „Schülerlösungen“ zeigen verschiedene Vorgehensweisen und Darstellungsformen auf. Ein Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen löst die Aufgabe durch konkret-handelndes Ausprobieren und ggf. durch direkte Instruktion. Die einzelnen Rechnungen löst es durch Weiterzählen. Da es den geforderten Zahlenraum beherrscht, ist das kein großes Problem. * Weitere Beispiele zu „Natürlicher Differenzierung“ finden Sie im gleichnamigen *Modul 6.4*.   Folie 22  Parallele Aufgaben (Differenzierung durch zueinander zugehörige Inhalte i.S. des Spiralprinzips): Die Parallelisierung von Unterrichtsinhalten und Aufgabenstellungen ist insbesondere aus der Arbeit mit jahrgangsgemischten Klassen bekannt. Nührenbörger und Pust haben zahlreiche Beispiele für den differenzierten Anfangsunterricht Mathematik entwickelt. Die Kinder arbeiten in verschiedenen Zahlenräumen an gleichen Aufgabentypen. Die Aufgabenstellungen werden von Lernpartnern mit unterschiedlichen Entwicklungsständen zunächst in Einzelarbeit gelöst und dann daraufhin verglichen, was bei den Aufgaben gleich und was unterschiedlich ist. Hierbei kann der Partner mit einem weiter entwickelten Lernstand Verantwortung für das andere Kind übernehmen und es z.B. ggf. auf Fehler hinweisen (vgl. den in angelsächsischen Ländern verbreiteten Ansatz des „Peer Assistent Learning“ (Topping, Keith 2001): Bei diesem partnerschaftlichen Lernen arbeiten die Kinder in den Rollen von Tutee und Tutor zusammen. Untersuchungen zeigen, dass beide Kinder, nicht nur der Tutee, von diesem Peer-Teaching profitieren: Für den Tutee ist der Tutor Vorbild für die nächste Stufe der Entwicklung; der Tutor kann Erlerntes durch das Einnehmen der Rolle des Lehrenden auf einer tieferen Ebene verstehen). Eine Bearbeitung ist natürlich auch ohne Lernpartner möglich.  Zu Folie 23   * Bei den Aufgaben aus dem parallelisierten Zahlenmauer-Übungsheft (in: *Haus 6, Unterrichtsmaterial*) erfolgt neben der Parallelisierung eine zusätzliche Differenzierung durch die sog. „Forscherpunkte“ (Ausweisen von grundlegenden und weiterführenden Anforderungen).   \*Folie 24 (für den Moderator bestimmt): **M** kann ggf. mittels der Folie einige Chancen und Grenzen benennen: Parallele Aufgaben ermöglichen den Blick auf andere Entwicklungsstufen, ein bewussteres Wahrnehmen von Strukturen sowie intensive Kommunikation und Kooperation. Sie sind vor allem in Übungsphasen einsetzbar, allerdings nur bei bestimmten Inhalten. Die Entwicklungsstände dürfen nicht zu weit auseinander liegen. Sie stellen hohe Anforderungen an die Verantwortung des Lernpartners sowie an eine strukturierte Zusammenarbeit  Folien 25 bis 27  Offene Aufgaben sind im Hinblick auf Auswahl, Komplexität / Anspruchsniveau und Lösungswege selbstdifferenzierend und können in der Regel von Kindern mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und –möglichkeiten bearbeitet werden.  Zum Aufgabentyp „Offene Aufgaben“ werden zwei Varianten zum Rechnen mit Zahlenkarten vorgestellt, die sich im Grad der Öffnung und damit z. B. in der Anzahl möglicher Aufgaben unterscheiden.Bei Variante I (Folie 25) werden vier Aufgabenkarten vorgegeben, aus denen die Kinder pro Aufgabe zwei auswählen und Plus- oder Minusaufgaben bilden. Aus den vorgegebenen Zahlenkarten lassen sich folgende 18 Aufgaben bilden:  3+ 6 6+3 3+12 12+3 3+20 20+3  6+12 12+6 6+20 20+6  12+20 20+12  20-3 20-6 20-12  12-3 12-6  6-3  Über das Legen der Aufgaben mit Plättchen oder Zahlenkarten können Kinder unterschiedliche Aufgaben finden und vom Probieren zu ersten systematischen Schritten angeleitet werden. Ebenso lassen sich über das Festhalten des ersten Summanden bzw. des Minuenden und Nutzen des Kommutativgesetzes der Addition systematische Vorgehensweisen erkennen. Die eingeschränkte Anzahl der Möglichkeiten erleichtert es, mit allen Kindern über Sortieren und Ordnen gefundener Aufgaben in die Diskussion über die Vollständigkeit der gefundenen Lösungen zu kommen. In weiteren Varianten können z.B. die Zahlenwerte verändert oder die Anzahl der zur Bildung der Aufgaben zugelassenen Zahlenkarten erhöht werden.  Die Variante Rechnen mit Ziffernkarten II (Folie 26) lässt durch die Anzahl der zu benutzenden Zahlenkarten eine Vielzahl von Lösungen zu. Dabei haben die Schülerinnen und Schüler größere Handlungsspielräume zum Bilden der Aufgaben, werden aber auch hier zum „geschickten“ Vorgehen aufgefordert.  Folie 27 dokumentiert die Spannweite der verschiedenen Schülerlösungen: Die Kinder bewegen sich in einem Zahlenraum zwischen 20 und 1000. Das Schülerdokument C zeigt, dass das Kind unter Ausnutzung der Analogie für sich einen Weg gefunden hat, den gewohnten Zahlenraum zu erweitern.  Allerdings darf bei aller Individualisierung das gemeinsame Lernen – das Lernen von- und miteinander – nicht auf der Strecke bleiben: Wie lässt sich also bei einer selbstdifferenzierenden offenen Aufgabenstellung dennoch ein gemeinsamer Austausch gestalten, bei dem die Kinder Gelegenheit erhalten, ihre individuellen Aufgaben zu präsentieren und gemeinsam in der Gruppe zu reflektieren?  z.B.:  - Die SuS könnten sich ihre Aufgaben in Mathe-Konferenzen *(vgl. Haus 8, UM)* oder mithilfe der Dokumentenkamera (Visualizer) im Plenum vorstellen. Die Mitschüler versuchen jeweils, den „Trick“ herauszufinden. Kinder, die die gleiche Idee hatten, präsentieren ihre Aufgaben.  - Die Lehrerin fordert die Mitschüler auf, zu einem der vorgestellten „Tricks“ passende Aufgaben zu bilden.  - Die Blätter mit den Aufgaben der Kinder werden ausgehängt. Museumsgang. Die Kinder kleben Klebepunkte auf die Blätter, bei denen sie ihren eigenen „Trick“ wiedererkennen (oder alternativ: einen anderen Trick kennenlernen).  - ...   * Zu berücksichtigen ist jeweils das Selbstkonzept der Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen. Ggf. sollten zunächst deren Aufgaben präsentiert werden, damit sie sich nicht durch die Aufgaben der „Regel-Kinder“ abgeschreckt fühlen.   Folie 28  Es gibt eine Fülle von offenen Aufgabenstellungen (s. auch *Haus 6, Unterrichtsmaterial „Offene Aufgaben“*). Die **TN** können noch weitere assoziieren und von ihren Erfahrungen mit offenen Aufgaben berichten.  **M** fasst zusammen, dass die vorgestellten Aufgabentypen vielfältigen Einsatz im inklusiven Unterricht finden können, allerdings nicht immer für alle Kinder und in allen Lernsituationen geeignet sind.  \*Folie 29 (Für den Moderator bestimmt): Offene Aufgaben eignen sich bei vielen Unterrichtsinhalten und ermöglichen einen hohen Grad an Individualisierung und kognitiver Aktivierung. Jedes Kind hat Erfolgserlebnisse. Sie beinhalten ein großes diagnostisches Potenzial. Allerdings stellen sie hohe Anforderungen an die Selbstständigkeit und Selbstorganisation der Kinder.  **Phase 4: Zieldifferent fördern – Interaktion ermöglichen**  **(Unterrichtsbeispiel: „Wer trifft die 1000?“)**  Intention: Anhand eines Unterrichtsbeispiels aufzeigen, wie Kinder im inklusiven Mathematikunterricht an verschiedenen Unterrichtsinhalten arbeiten und ihre Ergebnisse dennoch zusammengeführt werden können.  Folien 30 und 31:  Nicht immer ist es möglich, dass die Kinder an denselben Themen oder Aufgabenstellungen arbeiten. Im Sinne individueller Förderung müssen Kinder mit Förderbedarf oftmals zieldifferent andere Inhalte üben und andere Aufgaben bearbeiten als die Regelkinder. Wie können sie i.S. der Teilhabe dennoch in den gemeinsamen Unterricht eingebunden werden? Die zentrale Fragestellung aus Phase 3 wird wieder aufgegriffen. An einem Unterrichtsbeispiel zur Unterrichtsstunde „Wie treffen wir die 1000“ soll ansatzweise aufgezeigt werden, wie eine derartige Zusammenführung gelingen kann. Im Folgenden wird zunächst kurz der Ablauf der Unterrichtsstunde vorgestellt.  *Anmerkung:*  *Eine ausführliche Ausführung zur Unterrichtsplanung findet sich in Haus 8 (Guter Mathematik)Unterricht, Unterrichtsmaterial: H8\_UM\_Addieren\_Ziffernkarten\_Planung).*  *In Haus 8 befinden sich im Unterrichtsmaterial auch die zugehörigen Medien der Unterrichtseinheit sowie im Informations-Material ein kommentierter Videomitschnitt (PIK-Video) der zweiten Einheit (ein unkommentierter Video-Mitschnitt findet sich in Haus 8 im Fortbildungs-Material).*  *Für die Parallelklasse der im Video gezeigten Klasse (GU-Klasse) wurde diese Unterrichtseinheit mit Blick auf die Kinder mit dem Förderbedarf Lernen entsprechend abgewandelt durchgeführt. Der Unterrichtsablauf ist im Informationsmaterial ausführlich beschrieben (IM\_Basisinformationen\_Zieldifferent lernen).*  Folie 31  Die Folie zeigt die Abbildung der einzelnen Themen der Unterrichtsreihe:  1. Einheit: „Wie treffen wir kleine /große Summen?“  2. Einheit: „Wie treffen wir die 1000?“  3. Einheit: Eigene Aufgaben zu selbstgewählten Summen finden; alternativ/ergänzend: Aufgaben zur Summe 1010 finden  Folie 32  Die zentralen Lernaufgaben der Unterrichtsreihe werden kurz vorgestellt.  Im Folgenden wird die Unterrichtsstunde zur zweiten Einheit „Wie treffen wir die 1000?“ kurz skizziert (vgl. auch PIK-Video in: Haus 8, IM: <http://pikas.dzlm.de/material-pik/herausfordernde-lernangebote/haus-8-informations-material/informationsvideos/informationsvideos.html> )  Folien 33- 38  In der Einstiegsphase wird die Aufgabenstellung erarbeitet.  Auf den vier ersten Abbildungen auf Folie 33 ist zu sehen, wie ein Schüler probeweise eine Aufgabe mit Ziffernkarten legt, dabei allerdings nicht die Summe 1000 erzielt. Der Schüler kreuzt an, dass seine Summe „zu klein“ ist. Die beiden letzten Abbildungen zeigen, dass ein weiterer Schüler mit seinen ausgewählten Ziffernkarten genau die 1000 trifft. Nach der Sicherung der Aufgabenstellung wird das Ziel der Unterrichtsstunde bekanntgegeben: Strategien zu entwickeln, mittels derer „möglichst schlau“ Aufgaben mit der Summe 1000gefunden werden können.  Folie 34 zeigt, wie die Lernaufgabe in Einzelarbeit („Ich-Phase“) bearbeitet wird.   * Falls der Zeitrahmen es zulässt, sollten die **TN** diese Aufgabe zunächst selbst lösen, um auf die folgende Aktivität (Aufgabe für Kind mit Förderschwerpunkt Lernen entwickeln) besser vorbereitet zu sein. Hierzu kann **M** ggf. das AB 1 „1000 treffen“ ausgeben. Ggf. sollte **M** hierzu mehrere Sätze von Ziffernkarten bereithalten bzw. Scheren, damit die TN sich diese ausschneiden können. * Bildschirmfoto 2014-06-23 um 12 AB 1 „1000 treffen“   In dem Schülerdokument auf Folie 35 erkennt man, dass das Kind eine Vorgehensweise verbal und eine weitere Strategie mit sog. „Forschermitteln“ (Doppelpfeile; *zu „Forschermitteln“ vgl. Video und Plakat im Informations-Material des Hauses 1*) dargestellt hat: Es erläutert in seinem Forscherbericht, wie man grundsätzlich die 1000 treffen kann (Summenbildung in den Stellenwerten und Beachtung der Überträge), visualisiert seine Vorgehensweisen mit „Forschermitteln“ (farbige Pfeile) und kann seine Strategie benennen: „Der Übertrag“.  Folie 36: Kinder, die eine Strategie gefunden haben, wie sie die Summe 1000 erzielen und/oder schnell weitere passende Aufgaben finden können, halten ihre Erkenntnisse in einem „Forscherbericht“ fest.  Folie 35: Folie 36:        Folie 37  In der „Du-Phase“ *(vgl. zum ICH-DU-WIR-Prinzip Haus 5, IM*) tauschen sich einzelne Kinder im Rahmen einer Mathe-Konferenz über ihre Vorgehensweisen aus, besprechen, welche der vorgestellten Strategien besonders geschickt ist und verfassen dazu einen (großformatigen) gemeinsamen Forscherbericht.  Folie 38  In der „Wir-Phase“ präsentieren einzelne Mathe-Konferenz-Teams ihren gemeinsam verfassten Forscherbericht vor der Klasse. Die anderen Kinder versuchen zu ermitteln, welche Strategie genutzt wurde und geben Rückmeldungen in Form von Bestätigungen und Tipps. Falls zum Nachvollziehen und zur Sicherung des Verständnisses nötig, werden einzelne Strategien noch einmal mit der gesamten Klassengruppe ausführlich besprochen und mit Ziffernkarten gelegt.  Folie 39  Mit dieser Folie wird der Blick beispielhaft auf Aylin, eine Schülerin mit dem Förderschwerpunkt Lernen, gerichtet.  Folien 40-41  Die beiden Folien zeigen die beiden Förderpläne für Aylin, die die Sonderpädagogin erstellt hat. Aus dem allgemeinen Plan wird vor allem ersichtlich, in welchen überfachlichen Schwerpunkten besonderer Förderbedarf besteht. Im Fach Mathematik liegt der Förder-Schwerpunkt für das aktuelle Halbjahr auf numerischen Inhalten (Arithmetik).  Folie 41 weist den Förderplan für das Fach Mathematik aus. Aus dem Förderplan ist ersichtlich, dass Aylin nicht gemeinsam mit den Regelkindern am Unterrichtsinhalt „Schriftliche Addition mit dreistelligen Zahlen“ arbeiten kann. Sie benötigt ein individuelles Angebot.  Was wäre für die geschilderte Unterrichtsstunde eine sinnvolle Aufgabenstellung für Aylin, die - entsprechend dem Förderplan - zur individuellen Förderung beiträgt und ihr dennoch zumindest zeitweise eine aktive Teilnahme am gemeinsamen Mathematikunterricht ermöglichen kann? Mit dieser Fragestellung sollen sich die **TN** in Kleingruppen auseinandersetzen.  Folie 42:  Wocken schlägt vor, bei der Planung von inklusivem Unterricht unterrichtliche Vielfalt unter den Aspekten Ziele, Aufgaben, Medien, Methoden und Inhalte zu berücksichtigen.  Für die nachfolgende Teilnehmeraktivität wird die zentrale Aufgabenstellung der Stunde unter diesen Gesichtspunkten tabellarisch für ein 3. Schuljahr vorgegeben. Die TeilnehmerInnen werden aufgefordert, Vorschläge für das Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu entwickeln.  **TN** halten ihre Arbeitsergebnisse auf einem Flipchartbogen, einer OHP-Folie oder – falls eine Dokumentenkamera vorhanden ist – auf einem DIN A 4-Blatt fest und stellen sie anschließend im Plenum vor.  Folien 43 und 44; AB 2 Förderplan Aylin und ggf. zu AB2 Gegenüberstellung der Planungselemente  Folie 45  **M** bestätigt / würdigt Lösungsvorschläge der TN.  Bildschirmfoto 2014-06-23 um 12**M** macht transparent,dass im Folgenden aufgezeigt werden soll, wie in dem skizzierten Unterrichtsbeispiel tatsächlich vorgegangen wurde.  Im Förderplan sind die zu der Unterrichtsreihe in der Regelklasse im weitesten Sinne passenden Förderinhalte rot gekennzeichnet und auch noch einmal gesondert notiert. Unter Berücksichtigung der Förderschwerpunkte hat Aylin in der vorangegangenen ersten Einheit vergleichbare Aufgabenstellungen wie die Regelkinder bearbeitet - allerdings im Zahlenraum bis 20.      Folien 46 und 47  In der skizzierten Unterrichtsstunde führt sie Zahlzerlegungen der 10 durch, eine Grundvoraussetzung für das schrittweise Rechnen. Die Lehrerin der Regelklasse stellt ihr mündlich – in Absprache mit der zuständigen Sonderpädagogin - die Aufgabe und begründet, warum diese Aufgabenstellung auch für die „anderen Kinder“ so bedeutsam ist. Damit gibt sie Aylin das Gefühl, etwas Wesentliches zum Gelingen des Klassenunterrichts beitragen zu können.  Folien 49 – 53  Auf diesen Folien wird Aylins Arbeitsprozess schrittweise dargestellt.          Folie 49 Folie 50 Folie 51 Folie 52  Folie 54  In der Präsentationsphase stellt auch Aylin ihre Arbeit vor. Die Lehrerin fragt anschließend die Klassengruppe, warum Aylins Arbeitsergebnisse auch für alle anderen Kinder so wichtig sind. Die Kinder erkennen, wie sie schnell verschiedene Aufgaben alleine durch die unterschiedlichen Zerlegungen der 10 an der Einerstelle finden können (5 + 5 ist nicht möglich, da die Ziffernkarte 5 von den Regelkindern nur einmal verwendet werden darf). Eine Mitschülerin fasst die Bedeutung von Aylins Arbeit für die Gesamtgruppe zusammen: „Weil man dann besser den Überblick hat, welche Zahlen *(sie meint: Ziffern)* man hinten nehmen kann, die zusammen 10 ergeben.“ Die Lehrerin hebt die Bedeutung von Aylins Arbeit noch einmal besonders hervor. Auf diese Weise erfährt Aylin vor der Klassengruppe ein besonderes Maß an Bestätigung.  Anmerkung:  *Anstelle der mündlichen Erläuterungen zur Folie kann auch der kurze Videoausschnitt gezeigt werden (Video 1: Aylin\_Reflexionsphase).*    **M** leitet Austausch im Plenum und fasst ggf. noch einmal mithilfe von Folie 55 wesentliche Elemente der Unterrichtsgestaltung zusammen.  Folie 56 - 58  Auch in der Folgestunde findet die Lehrerin eine Möglichkeit, Aylin in die Arbeit der anderen Kinder mit einzubeziehen: Einige Kinder versuchen, möglichst viele Aufgaben mit der Summe 1010 (Folie 55) zu finden. Die Summe der Ziffern an der Einer- und an der Zehnerstelle muss jeweils 10 betragen, an der Hunderterstelle 9. Dadurch, dass Aylin die 9 zerlegt (Folie 56), kann sie eine Partnerin darin unterstützen, schnell mehrere Aufgaben mit 1010 zu finden, indem die Zerlegungen für die Hunderterstelle genutzt werden. Auch hier verdeutlicht die Lehrerin die Bedeutung von Aylins Arbeit für andere Kinder (Folie 57). Ein weiterer Videomitschnitt zeigt diese Szene (Video 2: Aylin\_Partnerarbeit).  Folie 57 Folie 58      \*Folien 59-61:  In einer weiteren Arbeitsphase haben die **TN** (optional)noch einmal Gelegenheit, passend zu dem Förderplan von Gurbet, einem anderen Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen, das allerdings einen weiter entwickelten Lernstand hat als Aylin, eine passende Aufgabenstellung i.S. inklusiven Unterrichts zu entwickeln.  **M** zeigt Arbeitsauftrag auf Folie 60 undverteilt den Förderplan von Gurbet (\*AB3\_Förderplan\_Gurbet) an alle TN.  **TN** halten ihre Arbeitsergebnisse auf einem Flipchartbogen, einer OHP-Folie oder – falls eine Dokumentenkamera vorhanden ist – auf einem DIN A 4-Blatt fest und stellen sie anschließend im Plenum vor.  **M** würdigt zunächst die Überlegungen der **TN** und stellt fest, dass es sicherlich mehrere Möglichkeiten der Einbindung von Gurbet gibt, dass diese aber verschieden von der Förderung von Aylin sein müssen. Dies unterstreicht, dass auch lernschwache Kinder sehr heterogen in ihren Lernmöglichkeiten sind und unbedingt die Entwicklungsstände jedes einzelnen Kindes Berücksichtigung finden müssen.  Folie 61  **M** erläutert, dass Gurbet in der tatsächlichen Durchführung - aufgrund ihrer weitgehend schematischen Beherrschung der schriftlichen Addition - am aktuellen Unterrichtsinhalt der Regelkinder mitarbeiten konnte (allerdings ist nicht gesichert, ob sie über ein wirkliches Verständnis des Verfahrens verfügt). Da es ihr sehr schwer fällt, zielgerichtet eigene Aufgaben zu bilden und Zahlbeziehungen zu nutzen, erhält sie ein differenziertes Arbeitsblatt, das auf deduktivem Wege ein stärker gelenktes Entdecken ermöglicht und welches auch als Unterstützung für leistungsschwächere Regel-Kinder entwickelt wurde: An den einzelnen Stellen sind die Ziffern mehrfach vertauscht. Das Ergebnis bleibt gleich.  Mit Unterstützung der Förderschullehrerin (Folie 61), die ein farbiges Einkreisen der beiden untereinander stehenden Ziffern an den einzelnen Stellen anregt, kann Gurbet diesen Sachverhalt nachvollziehen.  Folien 63 und 64  Anmerkungen zum Schluss:  Ein inklusiver Unterricht in der Art, wie er im Beispiel gezeigt wurde, kann nur in enger Kooperation mit der sonderpädagogischen Lehrkraft geplant und durchgeführt werden. Sie verfügt über die entsprechende fächerübergreifende Diagnose-Förderkompetenz, die das Kind ganzheitlich in den Blick nehmen kann. Zusätzlich bedarf es – neben entsprechender (finanzieller) Ausstattung – auch der Unterstützung durch weitere Fachkräfte wie Psychologen, Integrationshelfer, Sozialpädagogen etc.: Inklusion ist nicht zum Null-Tarif zu haben. Dies sollen die beiden Zitate auf den Folien verdeutlichen.  Folie 65  Durch die Folie sollen die TN angeregt werden, ihren „Erkenntniszuwachs“ zu reflektieren.  **TN** notieren ihre Eindrücke ggf. stichwortartig und tragen sie z.B. in Form einer Blitzlichtrunde im Plenum vor.  Optional kann M mit den TN Überlegungen zur Weiterarbeit anstellen  (z.B. Erprobung im Unterricht, Entwicklung eigener Beispiele (ggf. unter Berücksichtigung des eingeführten Mathematiklehrwerks), ggf. unter Nutzung des Niveaustufen-Modells oder der Differenzierungsmatrix; vgl. auch Hinweise zu den „Fortbildungspaketen“: <http://pikas.dzlm.de/upload/Material/Fortbildungspakete_mit_Infotext110614_thema3_schwerpunkt3.pdf> ).  Folie 67:  Gelegentlich wird im Rahmen der Abschlussreflexion die Frage nach der Bewertung der Leistungen von Kindern mit dem Förderschwerpunkt Lernen gestellt.  Die BASS gibt hierauf eine klare Antwort. | * Laptop / Beamer / * ggf. Lautsprecher, * zu AB1: ggf. mehrere Sätze Ziffernkarten (oder Scheren), * zu AB2 und \*3: ggf. OHP, OHP-Folien und Folien-Stifte * oder Flipchartbögen und Eddings   Handout und/oder Infopapier „Grundsätzliches“   * Folie 2     Folien 3, 4      Folie 5    Folie 6    Folie 7    Folie 8    Folie 9    Folie 10    Folie 12    Folie 13    Folie 16    Folie 17    Infopapier „Aufgabentypen“    Folie 21    Folie 22    Folie 23    Folie 25    Folie 26    Folie 27    Folie 28    Folie 30    Folie 31    Folie 32    Folie 33    Folie 34    Folie 37    Folie 38    Folie 39    Folien 40 und 41      Folie 42    Folie 45    Folie 46    Folie 47    Folie 53    Folie 54    Folie 55    Folie 56    Folie 59    Folie 60  Folie 61    Folie 63    Folie 64    Folie 65    Folie 67 |

**Literaturhinweise**

(s. auch: Haus 6, IM: <http://pikas.dzlm.de/material-pik/themenbezogene-individualisierung/haus-6-informations-material/links/index.html> )

*Feuser*, Georg (1986): Gemeinsame Erziehung behinderter und nichtbehinderter Kinder (Integration) als Regelfall?! In: AG Integration Würzburg (Hrsg.): Wege zur Integration. Ulrich Reuter Verlag, S. 39–76

*Grundschulverband* (2012): Standpunkt Inklusive Schule Die Verschiedenheit der Kinder respektieren – Die Grundschule für alle Kinder öffnen. Download unter: http://www.grundschulverband.de/fileadmin/Programmatik/Standpunkt\_Inklusive\_Schule.pdf

*Kahlert*, Joachim & Ulrich *Heimlich* (Hg., 2012): Inklusion und Unterricht. Kohlhammer

* *Klemm*, Klaus & Ulf *Preuss-Lausitz* (2011): Auf dem Weg zur schulischen Inklusion in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention im Bereich der allgemeinen Schulen. Schule NRW 6. Download unter: <http://www.gew-nds.de/sos/Archiv/NRW_Inklusionskonzept_2011__-_neue_Version_08_07_11.pdf>
* *Nührenbörger,* Marcus & Silke *Pust* (2006): Mit Unterschieden rechnen. Klett/Kallmeyer
* *Schmetz,* Ditmar (2004): Förderschwerpunkt Lernen. In: Zeitschrift für Heilpädagogik H. 3. Julius Klinkhardt Verlag, S. 113 – 128

*Wocken*, Hans (2011): Das Haus der inklusiven Schule: Baustellen - Baupläne – Bausteine. Feldhaus

*Wittmann*, Erich Ch. (1990): Wider die Flut der „bunten Hunde“ und der „grauen Päckchen“: Die Konzeption des aktiv-entdeckenden Lernens und des produktiven Übens. In: Wittmann, Erich Ch. & Gerhard N. Müller: Handbuch produktiver Rechenübungen. Band 1: Vom Einspluseins zum Einmaleins. Klett, S. 152 – 16

Aktuelle Informationen zum Thema „Inklusiver Unterricht“ finden Sie im Bildungsportal des Schulministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen: <http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Inklusion_Gemeinsames_Lernen/>

1. Der bisher üblicherweise genutzte Begriff „zieldifferent“ ist im Sinne von Inklusion nicht mehr zeitgemäß (vgl. Expertise des Grundschulverbandes: [http://www.grundschulverband.de/startseite/detail/?tx\_ttnews[tt\_news]=247&cHash=b7f707382ee351cdd0da7ccf2e3a34f9](http://www.grundschulverband.de/startseite/detail/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=247&cHash=b7f707382ee351cdd0da7ccf2e3a34f9) ), wird hier aber trotzdem verwendet, weil z.Zt. noch gebräuchlich und damit leichter verständlich. [↑](#footnote-ref-1)