

Mathematisches Lernen: Förderplanung mit BISS

Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch

André Kunz & Margret Schmassmann

Zentrum für Inklusion und Gesundheit in der Schule / Fachbereich Sonderpädagogik
und
Fachbereich Mathematik

Workshop am Schweizerischen Kongress für Heilpädagogik 2./3.9.2015; Bern

BISS (Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch)

Ein Entwicklungsprojekt des Zentrums Inklusion und Gesundheit in der Schule innerhalb des Aktionsforschungsprojekts ISD (Interdisziplinäre Schülerdokumentation) – Schuljahr 2013/14 bis 2015/16

Thema Mathematik: Fachbereich Sonderpädagogik (André Kunz, Reto Luder) & Mathematik (Margret Schmassmann)

Was sind die BISS?

BISS (Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch) sind ein Beobachtungsinstrument zum Einsatz bei Förderplanungsprozessen, der Dokumentation von Beobachtungen zu Kindern mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen und für den Unterricht.

BISS wurde in einer ersten Version entwickelt vor Projektstart des Aktionsforschungsprojekts ISD (Interdisziplinäre Schülerdokumentation; www.pulsmesser.ch/secure) vom Forschungsteam aus dem Zentrum Inklusion und Gesundheit in der Schule (ehemals Forschungsgruppe Gesundheit und besondere pädagogische Bedürfnisse, PHZH). Für den Ausbau und die Weiterentwicklung wird während der Laufzeit des Projekts ISD die inhaltliche Ausweitung und Validierung durch die Zusammenarbeit mit Expert/innen aus Fachdidaktik und Forschung sowie mittels einer Erprobung durch die beiden Partnerschulen umgesetzt.

Aktuell läuft die Weiterentwicklung für die Bereiche „mathematisches Lernen“ und „Lesen und Schreiben“ sowie „Spracherwerb“. Dabei gibt es eine Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen Sonderpädagogik und Mathematik und Sprache an der PHZH.

Was ist das Ziel?

BISS sind ein Hilfsmittel, um Beobachtungen professioneller im ISD eintragen zu können: Um gängige, oft durch Interpretationen und die eigene Gestimmtheit mitgeprägte Beschreibungen von Beobachtungen zu objektivieren, werden Beispiele möglicher Beobachtung phänomenologisch in der „Das Kind tut ...“ – Version formuliert und innerhalb der ISD als Hilfestellung zur Auswahl angeboten.

Die einzelnen Beobachtungen sind den Lebensbereichen des Schulischen Standortgesprächs zugeordnet. Dieses basiert auf der Komponente „Aktivität und Partizipation der ICF-CY“.

Wie sehen die BISS aus?

Am Beispiel der Mathematik kann die Struktur veranschaulicht werden. Hierarchische Ebenen bilden die Sachstruktur der Mathematik (Orientierung am Basisstoff) ab: Je tiefer man eintaucht, desto weiter aufgefächert präsentiert sich diese. Am Schluss stehen konkrete Beobachtungsindikatoren und/oder Kommentare, welche eine fachlich fundierte Fokussierung der eigenen Beobachtungen im Unterricht erlauben.

1 Zahlbegriff

- Pränumerischer Bereich
- Zahlwortreihe(-folge)
- Objekte zählen
- Anzahl erfassen
- Zahl- und Anzahlbeziehungen

2 Dezimalsystem, Zahlenräume

- Anzahl erfassen (kardinal)
- Bündeln und Entbündeln
- Zahlaufbau, Stellenwert
- Zahlschreibweise
- Zahlenfolge (ordinal)
- Grössenordnung

3 Operationen

- Verdoppeln und Halbieren
- Einspluseins, Einsminuseins
- Addition und Subtraktion
- Ergänzen
- Einmaleins, Einsdurcheins
- Rechenverfahren

4 Grössen und Sachrechnen

- Grössenvorstellungen
- Masseinheiten
- Rechengeschichten
- Text- und Situationsverständnis
- Mathematisieren

5 Schätzen und Überschlagen

- Grössere Anzahlen schätzen
- Grössen schätzen
- Rechenergebnisse überschlagen

In der Tabelle 1 werden die BISS als Beispiel für den Bereich „Dezimalsystem, Zahlenräume“ dargestellt.

Wie können die BISS genutzt werden?

Die BISS werden als Datenbank innerhalb der webbasierten ISD, das interdisziplinäre Förderplanungstool der Firma pulsmesser.ch, interaktiv nutzbar sein bei der Erfassung von Beobachtungen im Unterricht. Solche Einträge können in der ISD zudem mit Grobzielen aus dem SSG (Schulisches Standortgespräch für Kinder mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen im IF, ISR, ISS, Therapie, etc.) und mit disziplinären Feinzielen sowie den Lebens- und Erfahrungsbereichen aus der Klassifikation ICF-CY verknüpft werden. Die BISS werden auch ohne ISD publiziert.

Ausblick?

- Ausdifferenzierung und Validierung der Beobachtungsindikatoren zu den anderen Lebensbereichen aus dem SSG (analog zu Mathematik)
- Erprobung der ersten Version in der Praxis
- Anpassung und Weiterentwicklung
- Erstellen von laufend verbesserten Versionen

Tabelle 1: Auszug aus der BISS im Bereich „mathematisches lernen“ für den Aspekt Dezimalsystem, Zahlenräume

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Item/Kommentar	didaktische Materialien
2 Dezimal-system, Zahlen-räume	Anzahl erfas-sen (kardinal)	strukturierte Erfas-sung von Anzahl-en im Hunderter-, Tausenderraum	Das Kind kann Anzahlen auf Punktefeldern (100-er, 1000-er) darstellen und feststellen.	Punktefelder (100-er, 1000-er)
	Bündeln und Entbündeln	Bündeln von Ob-jekten	Das Kind bündelt jeweils 10 Objekte/Einheiten und tauscht sie in die nächst grössere Einheit um	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten und - Würfel), Punktefelder
		Entbündeln von Objekten	Das Kind löst jeweils ein Bündel von 10 Ob-jekte/Einheiten in die nächst kleinere Einheit auf	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten, -stäbe und -würfel), Punktefelder
		Entbündeln (Sub-traktion von Stu-fenzahlen)	Das Kind unterschreitet Stufenzahlen (z.B. 10-1, 1000-100, 10000-100, etc.)	Rechenstrich, Zahlenstrahl mit Markierungen, aber ohne eingetragene Zahlen (ausser 0 und z.B. 100 oder 1000)
	Zahlaufbau, Stellenwert	Zahl in Stellen-werte aufschlüs-seln	Das Kind benennt den Wert, den eine Ziffer an einer bestimmten Stelle innerhalb einer Zahl repräsentiert	Stellenwertkarten, eintra-gen in die Stellenwerttafel unter Nutzung der Dreier-bzw. Sechsergruppierung
		Ganze und Dezi-malzahlen stellen-gerecht notieren	Das Kind trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H, 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem es bündelt, wo es nötig ist	Stellenwertkarten, Wortkar-ten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
	Zahlschreib-weise	Zahlen lesen	Das Kind liest (grosse) Zahlen korrekt	Stellenwertkarten, Wortkar-ten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
		Zahlen schreiben	Das Kind schreibt (grosse) Zahlen korrekt ge-mäss gesprochener Vorgabe	Stellenwertkarten, Wortkar-ten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
		Zahl positionieren	Das Kind findet den Platz einer Zahl oder zu einem Platz die passende Zahl	Zahlenstrahl, Hunderter-er-tafel, Tausendertafel,
	Zahlenfolge (ordinal)	Zahlen verglei-chen und ordnen	Das Kind ordnet mehrere Zahlen der Grösse nach	Zahlenstrahl
		Zahlen der Grösse nach einordnen	Das Kind ordnet eine Zahl in eine bestehende Anordnung ein	Zahlenstrahl
		Nachbareinheiten benennen	Das Kind benennt die Nachbareinheiten (Nachbarzehner, - hunderter-, -tausender bzw. Nachbar-einer-, -zehntel-, hunderstel etc.)	Zahlenstrahl
		Eine Zahl zwis-chen 2 Nach-bareinheiten an-geben	Das Kind gibt eine Zahl zwischen zwei Zeh-nerzahlen, zwei Hunderterzahlen usw. an. (Eine Zahl zwischen 30 und 40 ist z.B. 37)	Zahlenstrahl
	Grössen	Runden	Das Kind versteht den Sinn von genauen und gerundeten (ungefähren) Angaben im Um-gang mit Zahlen und Grössen	Zahlenstrahl
		Runden	Das Kind rundet Zahlen auf vorgegebene Ein-heiten genau (Voraussetzung: Kenntnis der Nachbareinheiten und der Rundungsregel)	Zahlenstrahl

Links:

Zentrum Inklusion und Gesundheit in der Schule: Download der BISS Mathematik

- <http://www.phzh.ch/de/Forschung/Forschungsgruppenzentren/Zentrum-Inklusion-und-Gesundheit-in-der-Schule/Projekte/>

- ISD Factsheet
- BISS Factsheet
- BISS_Mathematik_V7

PH Zürich

Ausbildung + Weiterbildung + **Forschung** + Dienstleistungen + Über uns +

Projekte

Integrative Förderung – ein Projekt des Schweizerischen Nationalfonds SNF

Actualit: entwickelt sich die Schulen in der Schweiz hin zu inklusiven Formen sonderpädagogischer Unterstützung und Förderung. In dieser Situation ist es wichtig mehr darüber zu wissen, wie integrative Förderung in der Praxis realisiert wird und welche Effekte sie für die betroffenen Kinder hat.

In dieser Studie werden in Zusammenarbeit mit der Universität Erlangen die folgenden Forschungsfragen bearbeitet:

1. Welche Situationen und Probleme führen zu besonderen pädagogischen Bedürfnissen und damit zu integrativer Förderung?
2. Wie wird integrative Förderung geplant, mit welchen Methoden wird sie umgesetzt, wie werden die Auswirkungen evaluiert und welche Formen der Zusammenarbeit haben Schulleitende dabei gefunden?
3. Welche Effekte integrativer Förderung können bei den betroffenen Kindern in den Bereichen Mathematik und Sprache festgestellt werden?

Die Studie konzentriert in einer Längsschnitterhebung bis 2017 verschiedene quantitative sowie qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden. Es werden standardisierte Tests, Fragebögen, Interviews und Dokumentenanalysen verwendet.

Die Ergebnisse werden Erkenntnisse über die Praxis integrativer Förderung liefern und Hinweise geben, in welche Richtung diese Praxis weiter entwickelt werden kann.

Interdisziplinäre Schülerrinnen- und Schülerdokumentation ISD

Actualit zeigt sich an vielen Schulen folgende Situation: Kinder mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen sollen integrativ in der Regelklasse die richtigen Hilfen und die richtige Förderung bekommen. Dem Thema Förderplanung kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu. Eine Förderplanung in der Praxis funktioniertsern könnte, aber gibt es bisher noch wenig gesichertes Wissen.

Hier bringt das Projekt ISD an. Das Projekt untersucht, wie individuelle Förderplanung in der Praxis funktioniert. Dabei werden Hilfsmittel geschaffen und weiterentwickelt, die gute, interdisziplinäre Förderplanung unterstützen und für alle Beteiligten vereinfachen. Das maßstabisierte Tool ISD in Zusammenarbeit der PH Zürich mit der Firma PULSMESSER kommt dabei zum Einsatz.

Das Projekt verfügt einen Aktionsforschungsansatz und begleitet über drei Jahre (2013–2015) als Entwicklungsprojekt die Praxis in drei Partnerschulen im Bereich der integrativen Förderplanung und Förderung. Zu drei Messzeitpunkten werden dabei Daten erhoben und ausgewertet. Begleitende Supervisionsgruppen begleiten das Projekt.

ISD Factsheet

Kontakt

Reinhold Luder (Z)
Tel. +41 43 305 60 62
reinh.luder@phzh.ch

Roger Koller (Z)
Tel. +41 43 305 58 81
roger.koller@phzh.ch

ISD – Interdisziplinäre Schülerdokumentation

Link zum Fallbeispiel NA innerhalb der Interdisziplinäre Schülerdokumentation (ISD). Darin enthalten unter dem Menübefehl „Beobachtungen | mit Apps / Feinzielen“ sind BISS (Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch):

www.pulsmesser.ch/secure

— Benutzer: szh2015@pulsmesser.ch

— Passwort: test

Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch (BISS) im ICF-CY Lebens- und Erfahrungsbereich: Lernen und Wissensanwendung - Mathematisches Lernen

Ein Entwicklungsprojekt des Forschungszentrums Inklusion und Gesundheit in der Schule (PHZH) innerhalb des Aktionsforschungsprojekt ISD (Interdisziplinäre Schülerdokumentation) – Schuljahr 2013/14 bis 2015/16

Version 7 - August 2015: Fachbereich Sonderpädagogik (André Kunz, Reto Luder) & Fachbereich Mathematik (Margret Schmassmann)

Mathematischer Basisstoff Kategorie I	Mathematischer Basisstoff Kategorie II	Mathematischer Basisstoff Kategorie III	Beobachtungsitem oder Kommentar	Verweise auf didaktische Materialien zur Unterstützung der Verständnisses
1 Zahlbegriff	Pränumerischer Bereich	1-1-Zuordnung Objekt-Objekt	Das Kind ordnet Objekte eineindeutig einander zu	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial
		Mengenvergleich	Das Kind ordnet Objekte je eineindeutig einander zu (1-1-Zuordnung) und erfasst dabei Unterschiede in der Anzahl	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial
		Klassifikation	Das Kind sortiert Gegenstände (Objekte) nach unterschiedlichen Merkmalen (Kriterien): z.B. Farben, Formen, Verwendungszweck, etc.	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial
		Seriation	Das Kind bringt Objekte in eine Reihenfolge (Reihenbildung z.B. durch: grösser-kleiner, kürzer-länger, etc.)	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial
		Seriation	Das Kind bringt Handlungen, Bilder etc. in eine Reihenfolge (Reihenbildung z.B. durch: Bildergeschichten, Handlungsabläufe, etc.)	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial, Bildmaterial
	Zahlwortreihe(-folge)	vorwärts	Das Kind zählt in (Einer- und anderen) Schritten vorwärts, beginnend bei 1	Zahlenreihen
		flexibel	Das Kind zählt von einer beliebigen Startzahl aus in (Einer- und anderen) Schritten vorwärts	Zahlenreihen
		rückwärts	Das Kind zählt in (Einer- und anderen) Schritten rückwärts	Zahlenreihen
	Objekte zählen	1-1-Zuordnung Zahlwort-Objekt	Das Kind ordnet einem Objekt je eineindeutig ein Zahlwort in fixer Reihenfolge zu.	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen)

	kardinales Verständnis	Das Kind erkennt, dass das letztgenannte Zahlwort die Gesamtanzahl bezeichnet und dass die Anzahl unabhängig von der Zählreihenfolge ist	Alltag und Spielwelt, Konstruktionsmaterial, 20-er Feld, Wendepunkte (Plättchen)
Anzahl erfassen	Simultanerfassung	Das Kind erfasst eine unstrukturierte Anzahl bis max. 4 Elemente auf einen Blick	Wendepunkte (Plättchen)
	strukturierte Erfassung (quasi-simultan)	Das Kind erfasst quasi-simultan Punktmengen z.B. am Feld (10-er)	10-er Feld, Wendepunkte (Plättchen)
	strukturierte Erfassung (quasi-simultan)	Das Kind erfasst vorstrukturierte Anzahlen (z.B. $7 = 4+3$, Würfelbilder)	Wendepunkte (Plättchen)
	strukturierte Erfassung	Das Kind erfasst Punktmengen am Feld (20-er, 100-er, 1000-er) unter Nutzung der 5-er und 10-er-Struktur	Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder
	Anzahlen vergleichen	Das Kind vergleicht Mengen quantitativ (Mengenvergleich) durch Zahlen	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen)
Zahl- und Anzahlbeziehungen	das Ganze und seine Teile	Das Kind zerlegt eine Anzahl (das Ganze) in Teile	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder

2 Dezimalsystem, Zahlenräume	Anzahl erfassen (kardinal)	strukturierte Erfassung von Anzahlen im Hunderter-, Tausenderraum	Das Kind kann Anzahlen auf Punktefeldern (100-er, 1000-er) darstellen und feststellen.	Punktefelder (100-er, 1000-er)
Bündeln und Entbündeln		Bündeln von Objekten	Das Kind bündelt jeweils 10 Objekte/Einheiten und tauscht sie in die nächst grössere Einheit um	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten und - Würfel), Punktefelder
		Entbündeln von Objekten	Das Kind löst jeweils ein Bündel von 10 Objekte/Einheiten in die nächst kleinere Einheit auf	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten, -stäbe und -würfel), Punktefelder
		Entbündeln (Subtraktion von Stufenzahlen)	Das Kind unterschreitet Stufenzahlen (z.B. 10-1, 1000-100, 10000-100, etc.)	Rechenstrich, Zahlenstrahl mit Markierungen, aber ohne eingetragene Zahlen (ausser 0 und z.B. 100 oder 1000)

	Zahlaufbau, Stellenwert	Zahl in Stellenwerte aufschlüsseln	Das Kind benennt den Wert, den eine Ziffer an einer bestimmten Stelle innerhalb einer Zahl repräsentiert	Stellenwertkarten, eintragen in die Stellenwerttafel unter Nutzung der Dreier- bzw. Sechsergruppierung
		Ganze und Dezimalzahlen stellengerecht notieren	Das Kind trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H , 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem es bündelt, wo es nötig ist	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
	Zahlschreibweise	Zahlen lesen	Das Kind liest (grosse) Zahlen korrekt	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
		Zahlen schreiben	Das Kind schreibt (grosse) Zahlen korrekt gemäss gesprochener Vorgabe	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
	Zahlenfolge (ordinal)	Zahl positionieren	Das Kind findet den Platz einer Zahl oder zu einem Platz die passende Zahl	Zahlenstrahl, Hunderterertafel, Tausendertafel,
		Zahlen vergleichen und ordnen	Das Kind ordnet mehrere Zahlen der Grösse nach	Zahlenstrahl
		Zahlen der Grösse nach einordnen	Das Kind ordnet eine Zahl in eine bestehende Anordnung ein	Zahlenstrahl
		Nachbareinheiten benennen	Das Kind benennt die Nachbareinheiten (Nachbarzehner, - hunderter-, -tausender bzw. Nachbareriner, -zehntel-, hunderstel etc.)	Zahlenstrahl
	Grössen	Eine Zahl zwischen 2 Nachbareinheiten angeben	Das Kind gibt eine Zahl zwischen zwei Zehnerzahlen, zwei Hunderterzahlen usw. an. (Eine Zahl zwischen 30 und 40 ist z.B. 37)	Zahlenstrahl
		Runden	Das Kind versteht den Sinn von genauen und gerundeten (ungefähren) Angaben im Umgang mit Zahlen und Grössen	Zahlenstrahl
		Runden	Das Kind rundet Zahlen auf vorgegebene Einheiten genau (Voraussetzung: Kenntnis der Nachbareinheiten und der Rundungsregel)	Zahlenstrahl
3 Operationen	Verdoppeln und Halbieren	Verständnis (VOR dem Automatisieren)	Das Kind stellt das Doppelte und die Hälfte mit beliebigem und mit didaktischem Material dar und (er)findet passende Rechengeschichten	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, Spiegel
		Verständnis (VOR dem Automatisieren)	Das Kind versteht, dass das Doppelte nicht die hinzugefügte Anzahl ist, sondern das "Ganze" und dass Halbieren bedeutet, das Ganze in zwei gleich grosse Teile zu zerlegen. Es stellt dies mit Zahl- und Operationszeichen dar: z.B. $3 + 3 = 6$, $80 = 40 + 40$	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, Spiegel

	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind protokolliert Denkschritte und Abläufe. Es erkennt und nutzt Zahlbeziehungen z.B. $3 + 3 = 6 \rightarrow 8 + 8 = 16$ (weil $8 = 5 + 3$)	Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder, DS-Material, Spiegel
	Zahlmuster erkennen und nutzen	Das Kind erkennt, dass Ergebnisse von Verdopplungen immer gerade Zahlen sind. Wird eine Nachbarzahl verdoppelt, so erhöht oder vermindert sich das Ergebnis um 2 (z.B. $3 + 3 = 6$, $4 + 4 = 8$)	Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder, DS-Material, Spiegel
	Transfer in grössere Zahlenräume	Das Kind überträgt das Verdoppeln und Halbieren im Zahlenraum bis 20 auf grössere Zahlenräume (100-er, 1000-er und darüberhinaus)	Punktefelder, DS-Material, Spiegel
Einspluseins, Einsminuseins	Verständnis (VOR dem Automatisieren)	Das Kind stellt Additionen und Subtraktionen mit beliebigem und mit didaktischem Material dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. Es (er)findet passende Rechengeschichten.	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, DS-Material
	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen aus., d.h. es leitet beliebige Plus- und Minusrechnungen aus Schlüsselaufgaben (z.B. Verdoppeln, $n \pm 1$, $n \pm 5$) und über Nachbar-, Tausch- und Umkehraufgaben ab und notiert dies, wie z.B. $3 + 3 = 6 \rightarrow 3 + 4 = 7$, $8 + 9 = 8 + 10 - 1$	Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, DS-Material, 1+1-Tafel
	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind erkennt das Muster von Aufgabenserien (strukturierte Übungen, operative Päckchen), setzt es fort und nutzt es für das Lösen: z.B. $3 + 5$, $3 + 6$, $3 + 7 \dots$	Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, DS-Material, 1+1-Tafel
Addition und Subtraktion	Transfer von Einspluseins, Einsminuseins in grössere Zahlenräume mittels Rechenstrategien (-wegen)	Das Kind überträgt das Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum bis 20 auf grössere Zahlenräume (100-er, 1000-er und darüberhinaus)	Punktefelder, DS-Material, Rechenstrich, Stellentafel, Notieren der Rechenwege (halbschriftlich)
Ergänzen	Verständnis	Das Kind stellt Ergänzungen mit beliebigem und mit didaktischem Material und bildhaft dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. Es (er)findet passende Rechengeschichten	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, Spiegel, DS-Material
	Verständnis	Das Kind versteht Ergänzen im Zusammenhang mit der Ganzes-Teil-Beziehung (z.B. 5 Plättchen, 2 sind rot, wieviele sind blau?) bzw. mit dem Abstand zwischen zwei Zahlen auf dem Rechenstrich (Abstand zwischen 2 und 5)	Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, Zahlenhäuser, Rechenstrich

Einmaleins, Einsdurcheins	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen (Addieren, Subtrahieren) durch und notiert diese. Es bildet mit Zahlentripeln wie 2, 3, 5 Additionen, Subtraktionen und Ergänzungen	Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, Zahlenhäuser, Rechenstrich
	Transfer in grössere Zahlenräume mittels Rechenstrategien (-wegen)	Das Kind überträgt das Ergänzen im Zahlenraum bis 20 auf grössere Zahlenräume (100-er, 1000-er und darüberhinaus)	insbesondere Rechenstrich, aber auch DS-Material
	Verständnis (VOR dem Automatisieren)	Das Kind stellt Multiplikationen und Divisionen (verteilen und aufteilen) mit beliebigem und mit didaktischem Material dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. Es (er)findet passende Rechengeschichten.	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, DS-Material
	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen ausf, d.h. es leitet beliebige Malrechnungen aus Schlüsselaufgaben (z.B. $1 \times$, $2 \times$, $10 \times$, $5 \times$) und über Nachbar-, Tausch- und Umkehraufgaben ab und notiert dies wie z.B. $5 \cdot 3 = 15$, $6 \cdot 3 = 18$; $5 \cdot 3 = 3 \cdot 5$	Punktefelder, Rechenstrich., 1x1-Tafel
	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind erkennt das Muster von Aufgabenserien (strukturierte Übungen, operative Päckchen) , setzt es fort und nutzt es für das Lösen: z.B. $3 + 5$, $3 + 6$, $3 + 7 \dots$	Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder, DS-Material, 1x1-Tafel
	Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Multiplikationen von zwei- bis dreistelligen Zahlen mittels halbschriftlicher Strategien aus und notiert den Weg	Punktefelder (400-er bzw. 600-erfeld), Malkreuz
Rechenverfahren	Transfer in grössere Zahlenräume mittels Rechenstrategien (-wegen)	Das Kind überträgt Multiplikationen und Divisionen im Zahlenraum bis 100 auf grössere Zahlenräume (1000-er und darüberhinaus sowie Dezimalzahlen). Es versteht auf Grund der Zusammenhänge der dezimalen Einheiten, wie sich die Notation einer Zahl bei Multiplikation mit oder Division durch 10, 100, ... verändert	Punktefelder, Malwinkel, Stellenwerttafel
	schriftliche Addition	Das Kind geht bei der schriftlichen Addition stellengerecht gemäss Konvention (von rechts nach links) vor und versteht die Bedeutung des Übertrags	Häuschenpapier, DS-Material

		schriftlich Subtraktion	Das Kind geht bei der schriftlichen Subtraktion stellengerecht gemäss Konvention (von rechts nach links) vor und versteht die Bedeutung des Übertrags	Häuschenpapier, DS-Material
		schriftliche Multiplikation	Das Kind geht bei der schriftlichen Multiplikation stellengerecht vor und versteht den Ablauf und die Bedeutung des Einrückens	Häuschenpapier
		schriftliche Division	Das Kind geht bei der schriftlichen Division stellengerecht vor und versteht den Ablauf (Bedeutung des Restes, des Herunternehmens der nächstkleineren Stelle usw.)	Häuschenpapier
		alle Operationen	Das Kind überschlägt das Ergebnis (siehe Überschlagen) und überprüft das errechnete Ergebnis. Es setzt den Taschenrechner (zur Kontrolle) ein	Häuschenpapier
		alle Operationen	Das Kind kann den Taschenrechner (zur Kontrolle) einsetzen	Taschenrechner (kompensatorisch oder zur Kontrolle)
4 Grössen und Sachrechnen	Grössenvorstellungen	Grössen vergleichen	Das Kind vergleicht Grössen direkt oder mittels unkonventioneller (nicht standardisierter) Einheiten. Es versteht die Beziehung "Je grösser die Einheit desto weniger braucht man davon"	Einheiten gleicher Länge (z.B. Stäbe), gleich schwere Einheiten (z.B. Nägel), Kleiderbügelwaage, Quadrate gleicher Grösse, Gefässe gleichen Inhaltes und gleicher Form (z.B. Kaffeerahm-, Yoghurtbecher)
		Referenzgrössen und Repräsentanten, (Stützpunktvorstellungen)	Das Kind gibt Repräsentanten für standardisierte oder individuelle Referenzgrössen an. Am Beispiel der Längenmasse bedeutet die z.B.: die Breite eines Bettes ist der Repräsentant für die standardisierte Referenzgrösse 1m, der eigene Unterarm ist der Repräsentant für die individuelle Referenzgrösse 50 cm	diverse Grössen im Schulzimmer als Repräsentanten wählen, Plakat Referenzgrösse-Repräsentant herstellen
	Masseinheiten	Bezeichnungen der Einheiten für Länge	Das Kind kennt die Bezeichnungen der Einheiten km, m, dm, cm, mm. Es versteht die Bedeutung der Vorsätze: kilo = 1000, dezi = 1/10, centi = 1/100, milli = 1/1000 und kennt die Beziehungen der Einheiten untereinander	Messgeräte wie Massband

	Bezeichnungen der Einheiten für Gewicht	Das Kind kennt die Bezeichnungen der Einheiten t, kg, g, mg. Es versteht die Bedeutung der Vorsätze: kilo = 1000, dezi = 1/10, centi = 1/100, milli = 1/1000 und kennt die Beziehungen der Einheiten untereinander	Messgeräte wie Waagen
	Bezeichnungen der Einheiten für Zeit	Das Kind kennt die Bezeichnungen Stunde h, Minute min, Sekunde s und die Bedeutung der Vorsätze: Zehntelssekunde = 1/10 s, Hunderstelsekunde = 1/100 s, Tausendstelsekunde = 1/1000 s	Messgeräte wie Uhren (analog, digital)
	Bezeichnungen der Einheiten für Fläche	Das Kind kennt die Bezeichnungen der Einheiten m ² , dm ² , cm ² , mm ² und die Beziehungen der Einheiten untereinander	Meterquadrate (Repräsentat für 1m ²), Dezimeterquadrate, Häuschenpapier, Millimeterpapier
	Bezeichnungen der Einheiten für Hohlmasse	Das Kind kennt die Bezeichnungen der Einheiten hl, l, dl, cl, ml. Es versteht die Bedeutung der Vorsätze: hekto = 100, dezi = 1/10, centi = 1/100, milli = 1/1000 und kennt die Beziehungen der Einheiten untereinander	Gefässe für Hohlmasse
	Messhandlungen	Das Kind führt Messhandlungen mit den entsprechenden Messgeräten aus (z.B. Skalen ablesen, Uhrzeit ablesen, Flächen auslegen oder berechnen)	Messgeräte
	Umrechnungen von Einheiten und Grössenangaben unter Nutzung der (dezimalen) Beziehungen	Das Kind rechnet Grössenangaben in andere Einheiten (im Rahmen sinnvoller Genauigkeit) um: z.B. 1km = 1000m, 1m = 0.001km, 7m = 0.007km. Es versteht die Beziehung: je grösser die Einheit, desto kleiner die Masszahl	Umrechnungstabellen, Stellentafel für Grössen
Rechengeschichten	Geschichten	Das Kind erfindet zu Rechnungen Geschichten	Gegenstände, Bilder, Geschichten
	Geschichten	Das Kind übersetzt Geschichten in Rechnungen	Gegenstände, Bilder, Geschichten
	Handlungssituationen	Das Kind übersetzt Situationen in Rechnungen	Gegenstände, Bilder und Darstellungen, Punktefelder, Geschichten
	Handlungssituationen	Das Kind übersetzt Rechnungen in Situationen	Gegenstände, Bilder und Darstellungen, Punktefelder, Geschichten
	Bilder, Darstellungen	Das Kind übersetzt Rechnungen in Bilder	Gegenstände, Bilder und Darstellungen, Punktefelder, Geschichten

		Bilder, Darstellungen	Das Kind übersetzt Bilder in Rechnungen	Gegenstände, Bilder und Darstellungen, Punktefelder, Geschichten
Textverständnis und Situationsverständnis	Wortschatz im Kontext		Das Kind fasst den Text in eigenen Worten, schriftlich oder mündlich zusammen. Es liest quantitative Angaben (Zahlen, Grössen) und räumliche Angaben sowie Angaben zu Veränderungen (z.B. "hat sich vermehrt") heraus und interpretiert sie passend zum Kontext (z.B. "vergrössern" kann je nach Kontext sowohl eine Addition wie auch eine Subtraktion bedeuten)	Wortschatzplakat mit Beispielen zu bestimmten Sachkontexten
		Fragestellung	Das Kind versteht die Fragestellung(en) oder kann eigene Fragen entwickeln	
Mathematisieren	Sachsituation		Das Kind übersetzt eine Sachsituation in eine adäquate mathematische Darstellung unter Nutzung von "Werkzeugen zur Bearbeitung" wie z.B. nachlegen, nachspielen/ zeichnen, skizzieren / verwenden oder erstellen von Listen und Tabellen und Diagrammen (s. auch Rechengeschichten)	Punktefelder, Wendepunkte (Plättchen), Listen und Tabellen
		Sachtexte	Das Kind übersetzt einen Sachtext in eine adäquate mathematische Darstellung unter Nutzung von "Werkzeugen zur Bearbeitung" wie z.B. nachlegen, nachspielen / zeichnen, skizzieren / verwenden oder erstellen von Listen und Tabellen (s. auch Rechengeschichten)	Punktefelder, Wendepunkte (Plättchen), Listen und Tabellen
5 Schätzen und Überschlagen	Grössere Anzahlen schätzen	Ergebnis überprüfen	Das Kind setzt die gefundenen Antworten zu den Fragen in Beziehung. Es interpretiert die Lösungen im Kontext der Aufgabe ("Kann das stimmen? "Macht die Lösung Sinn?")	Punktefelder, Wendepunkte (Plättchen), Listen und Tabellen
		Gruppieren	Das Kind zählt eine bestimmten Anzahl Elemente (z.B. 8, 10, 20) und bestimmt ungefähr, wie oft diese Gruppe von Elementen in der gesamten Anzahl enthalten ist. Es ermittelt damit die geschätzte Anzahl rechnerisch	Gegenstände, Abbildungen
		Raster auflegen	Das Kind legt ein Quadratmuster auf das Bild, zählt die Elemente in einem Quadrat aus oder schätzt diese. Es ermittelt damit die geschätzte Anzahl rechnerisch	Quadratmuster auf Transparentpapier

Grössen schätzen	Nutzung von Repräsentant und Referenzgrösse	Das Kind vergleicht (in der Vorstellung) die zu schätzende Grösse mit dem standardisierten oder individuellen Repräsentanten und bestimmt wie oft der Repräsentant in der zu schätzenden Grösse enthalten ist. Es ermittelt damit die geschätzte Grösse (rechnerisch)	Messgeräte wie Massband, Gefässe für Hohlmasse, Waagen usw., diverse zu messende Gegenstände
Rechenergebnisse überschlagen	Zahlen vereinfachen und damit Ergebnis ermitteln	Das Kind vereinfacht Zahlen mit Blick auf die Rechenoperation so, dass das Überschlags-Ergebnis nicht zu weit vom Errechneten abweicht (z.B. $27 \cdot 38 = 1026$ vereinfachen zu $25 \cdot 40 = 1000$ oder zu $30 \cdot 35 = 1050$, aber nicht zu $30 \cdot 40 = 1200$)	Zahlenstrahl, Rechenstrich, Stellenwerttabelle, Punktefelder wie 400-er oder 600-er, Malkreuz

©PHZH: Fachbereich Sonderpädagogik (André Kunz, Reto Luder) & Fachbereich Mathematik (Margret Schmassmann)

andre.kunz@phzh.ch / margret.schmassmann@phzh.ch

Download unter: <http://www.phzh.ch/de/Forschung/Forschungsgruppen-zentren/Zentrum-Inklusion-und-Gesundheit-in-der-Schule/Projekte/>
 Nutzbar innerhalb der ISD - Interdisziplinäre Schülerdokumentation: www.pulsmesser.ch/secure

Übersicht

- **Förderplanung mit BISS und ISD**
- Rechenschwach oder nicht rechenschwach?
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- Förderung
 - Zielformulierung und Planung
 - Umsetzung
 - Evaluation
- Literatur und Ausblick

Nils A. - NA

- Alter 12;10 (Beginn 6. Klasse)
- Situation Familiär: Eltern Mittelstand, jüngerer Bruder
- Schulbiografie: KIGA Verweigerung während zwei Monaten, SPD, Übertritt in Einschulungsklasse (2 Jahre), Übertritt in 2. Regelklasse, UST und MST in Regelklasse, Umzug der Familie 2. Semester 5. Primarstufe
- NA hat sich in aktueller Klasse gut eingelebt und hat eine gute Beziehung zur Lehrperson
- Aufmerksamkeit → allg. Lernen: lässt sich schnell ablenken,
- Mathematik → mathematisches Lernen: Schwierigkeiten in der Mathematik schon am alten Schulort. Situation verschärft sich durch Umzug
- Umgang mit Anforderungen → Schwierigkeiten Arbeiten und Abläufe zu planen
- Mobilität → NA ist ein sehr sportlicher Junge (spielt in der Freizeit zwei Sportarten sehr gut)

Integrative Förderung

Heilpädagogin

Schulsozialarbeit

Klassenlehrperson

Eltern

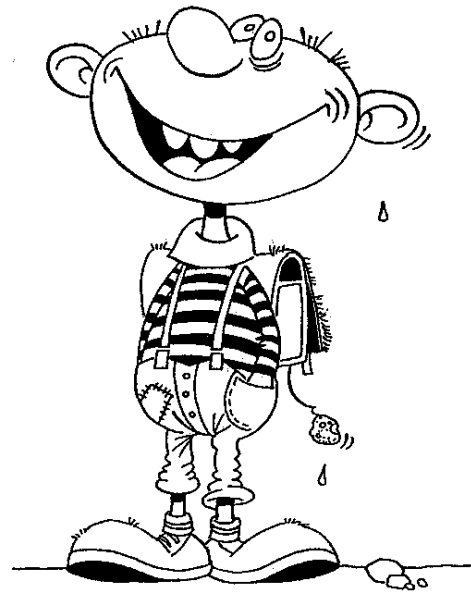
Logopädin

Schulpflege

Schulleitung

Schul-
psychologe

Psychomotorik-
Therapeutin



Nils A.

Jugendanwaltschaft

Vormundschaftsbehörde

Standardisierte Verfahren in der Schweiz

SSG: „Schulische Standortgespräche“

(Hollenweger & Lienhard, 2007)

→ Zuweisung IF

SAV-PES:

Standardisiertes

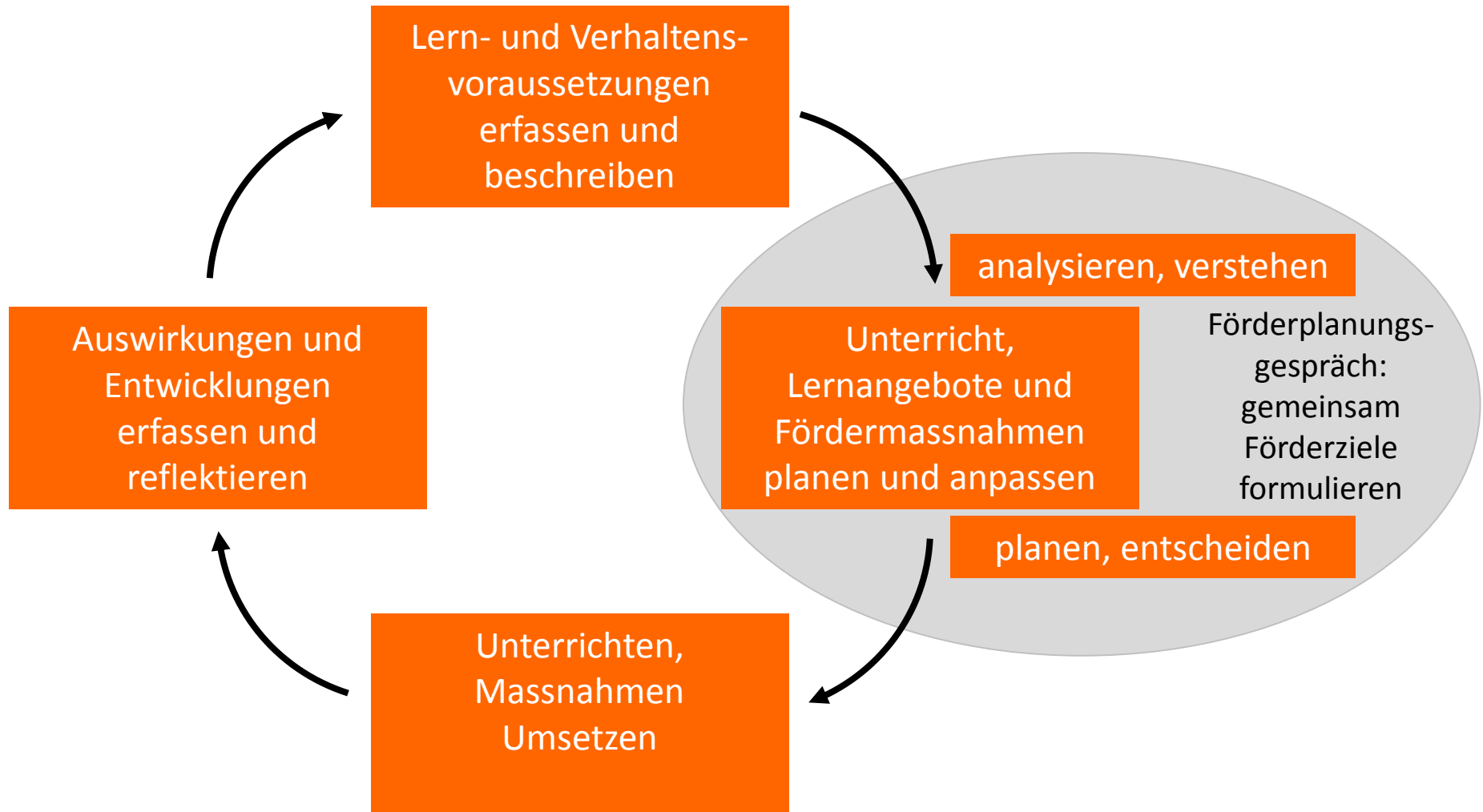
Abklärungsverfahren

→ Zuweisung SS, ISS

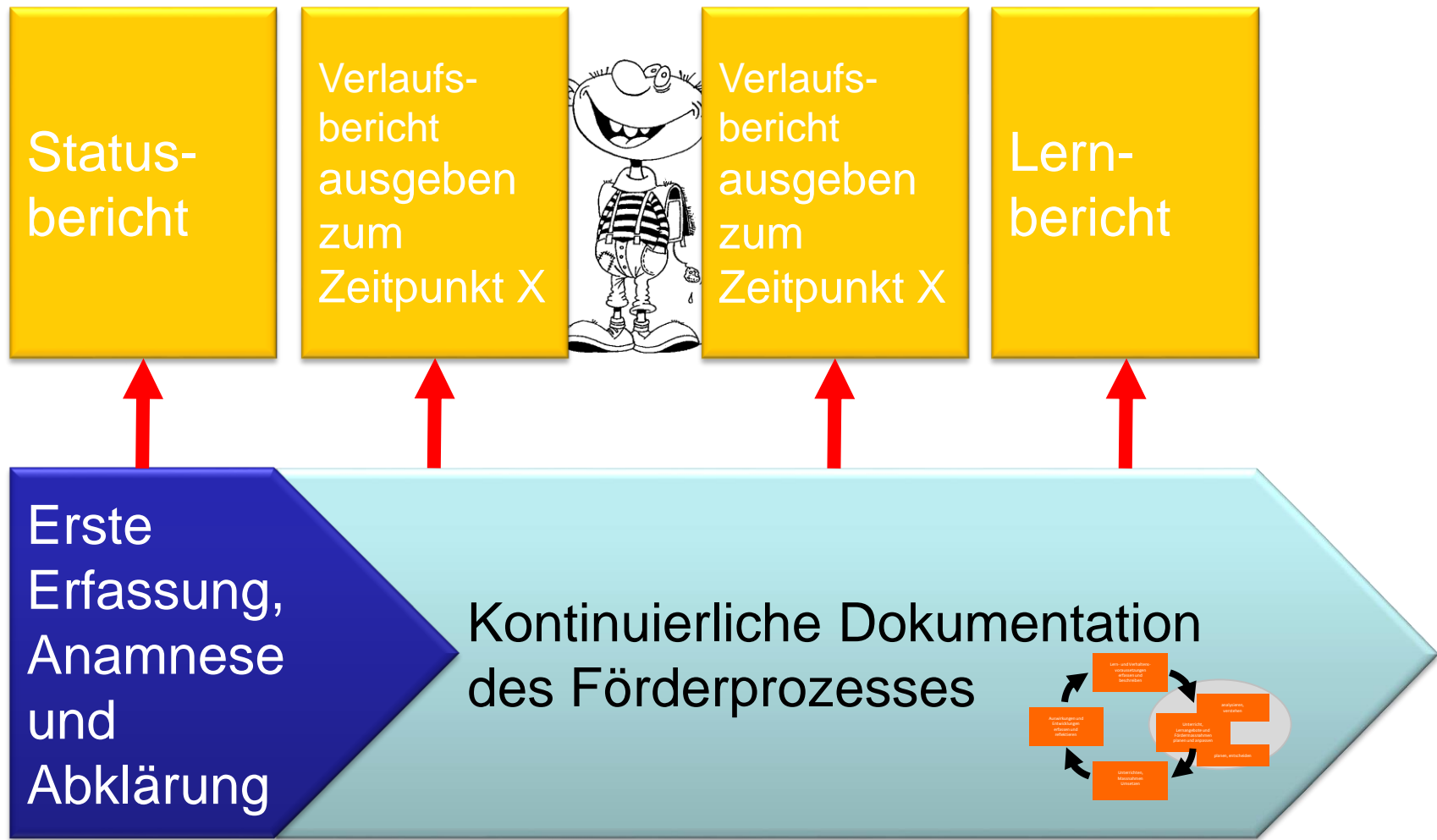


Kreislauf der Förderplanung – ein zielbezogener Prozess

(Luder & Kunz, 2014)



Förderplanung: Status- und Prozessdokumentation



Dokumentation



Was?

Wozu?

Wie?

Mit wem?

Funktionsweise von webbasierten Tools: z.B. ISD – Interdisziplinäre Schülerdokumentation

Server ISD



digitale Schülerakte



Nutzerin (z.B. Lehrperson)

XY



Nutzerin (z.B. Therapie)

YZ

Übersicht

Zeit einschränken:

Beobachtung zu NA_BISS_Mathe_2015 (Ziel orientiert)

Tue, 26. November 2013 

Wenn andere SuS andere Arbeiten erledigen, lenkt das NA. ab (Kontext: Mathestunde)

ICF: Allgemeines Lernen, Fach: Mathematik,

Beobachtung zu NA_BISS_Mathe_2015

Tue, 26. November 2013 

NA. kennt seine Hausaufgaben auswendig. Er weigert sich, die HA ins Heft zu schreiben.

ICF: Allgemeines Lernen, Fach: Mathematik,

Beobachtung zu NA_BISS_Mathe_2015 (Ziel orientiert)

Tue, 19. November 2013 

NA. wendet seinen Blick vom Blatt mit Aufgaben zur Proportionalität ab und schaut oft aus dem Fenster (Mathestunde zu Proportionalität, ohne SHP Unterstützung im Unterricht)

ICF: Allgemeines Lernen, Fach: Mathematik,

Beobachtung zu NA_BISS_Mathe_2015 (Ziel orientiert)

Wed, 13. November 2013 

NA hat ein Chaos unter dem Pult. NA sagt, er finde die Ordnung unter seinem Pult ok.

andre.kunz@phzh.ch | PHZH |

Abmelden

Statuserfassung

Nach SSG Lebens- und Erfahrungsbereiche

Förderziele aus Standortgespräch

13. September 2013:

Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.

13. September 2013:

NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson

13. September 2013:

NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

[alle Ziele anzeigen ...](#)

Meine Feinziele zu SchülerIn

SchülerInnen

[alte ISD Version](#) | [Support](#)

[Verlaufsbericht](#)

Verlaufsdokumentation

[Beobachtungen](#) | mit Apps / [Feinzielen](#) .
[Planungen](#) | mit Apps
[Protokolle](#)
[▶ weiteres ...](#)

Meine Einträge

[Notizen](#)
[Fragestellungen](#)

Förderhinweise von [lernetipps.ch](#)

[Lernstandserfassungen & Förderbausteine](#)

Team / Organisation

[▶ Email Adressen Team...](#)
[▶ Massnahmenpaket...](#)

Zwei Perspektiven auf das Lernen und die Entwicklung eines Kindes oder Jugendlichen

Förderplanung und Unterrichtsplanung

Zugangsweise über eine Entwicklungslogik, welche die Zone der proximalen Entwicklung zur Förderplanung anstrebt:

Kind → Lernen → Unterricht und Lehrplan

Lernvoraussetzungen, Adaption, Individualisierung des Unterrichts

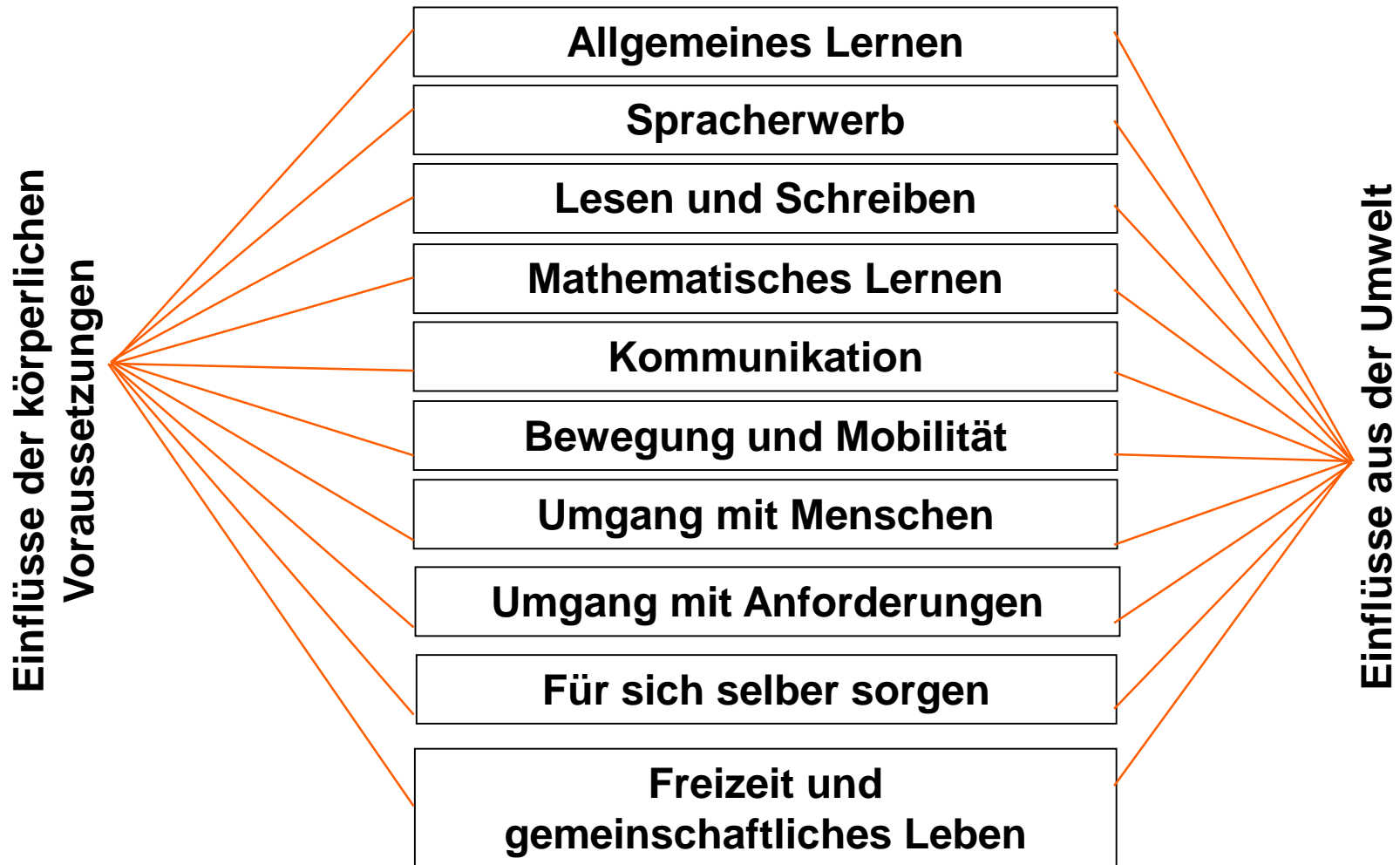
Beobachtungen und diagnostische Informationen, Lernstand bezüglich Curriculum

Zugangsweise über über das Curriculum zur Unterrichtsplanung:
Lehrplan → Unterricht → Kind

ABBILDUNG 3_ Verhältnis einer Entwicklungslogik zu einer curricularen Logik

Schulische Lebensbereiche: Aktivität & Partizipation

→ Schulische Standortgespräche (Hollenweger & Lienhard, 2007)



BISS (Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch)

Ziele

- Beobachtungsindikatoren zu allen 10 Lebensbereichen im Schulischen Standortgespräch
- Instrument zur Unterstützung von Förderplanung
- Lernaktivitäten beobachten
- den Lernstand durch Beobachtungen dokumentieren
- praxistaugliches Instrument
- Unterstützung der pädagogischen Arbeit
- Keine „kann“-Formulierung, sondern beobachtbare Aktivitäten im aktuellen Setting

BISS Mathematik

- Kooperation zwischen dem Fachbereich Sonderpädagogik (PHZH) und Mathematik (PHZH): **Margret Schmassmann, André Kunz, Reto Luder**
- Externe Beratung durch **Esther Brunner (PHTG)**.

Für den Bereich «mathematisches Lernen» aus dem SSG (Schulische Standortgespräche) werden Beobachtungsindikatoren formuliert, welche eine professionelle Dokumentation von Beobachtungen unterstützen.

Arbeitsschritte 2014/15:

- Ausdifferenzierung entlang der Sachstruktur (Basisstoff der ersten 4 Schuljahre, Bezüge zum HpK)
- Validierung durch:
 - Expertenrunde (Fachdidaktik)
 - Erprobung in der Praxis (Feedbacks von LP, SHP zum Einsatz der Beobachtungsindikatoren)

Struktur «mathematisches Lernen» in den BISS

1 Zahlbegriff

- Pränumerischer Bereich
- Zahlwortreihe(-folge)
- Objekte zählen
- Anzahl erfassen
- Zahl- und Anzahlbeziehungen

2 Dezimalsystem, Zahlenräume

- Anzahl erfassen (kardinal)
- Bündeln und Entbündeln
- Zahlaufbau, Stellenwert
- Zahlschreibweise
- Zahlenfolge (ordinal)
- Größenordnung

3 Operationen

- Verdoppeln und Halbieren
- Einspluseins, Einsminuseins
- Addition und Subtraktion
- Ergänzen
- Einmaleins, Einsdurcheins
- Rechenverfahren

4 Grössen und Sachrechnen

- Grössenvorstellungen
- Masseinheiten
- Rechengeschichten
- Text- und Situationsverständnis
- Mathematisieren

5 Schätzen und Überschlagen

- Grössere Anzahlen schätzen
- Grössen schätzen
- Rechenergebnisse überschlagen

Ausschnitt aus «Dezimalsystem, Zahlenräume»

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Item	didaktische Materialien (Verweise)
Dezimalsystem, Zahlenräume	Anzahl erfassen (kardinal)	strukturierte Erfassung von Anzahlen im Hunderter-, Tausenderraum	Das Kind kann Anzahlen auf Punktefeldern (100-er, 1000-er) darstellen und feststellen.	Punktefelder (100-er, 1000-er)
	Bündeln und Entbündeln	Bündeln von Objekten	Das Kind bündelt jeweils 10 Objekte/Einheiten und tauscht sie in die nächst grössere Einheit um	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten und - Würfel), Punktefelder
		Entbündeln von Objekten	Das Kind löst jeweils ein Bündel von 10 Objekte/Einheiten in die nächst kleinere Einheit auf	beliebige Objekte, Material zum Dezimalsystem (z.B. Holzplatten, -stäbe und -würfel), Punktefelder
		Entbündeln (Subtraktion von Stufenzahlen)	Das Kind unterschreitet Stufenzahlen (z.B. 10-1, 1000-100, 10000-100, etc.)	Rechenstrich, Zahlenstrahl mit Markierungen, aber ohne eingetragene Zahlen (ausser 0 und z.B. 100 oder 1000)
Dezimalsystem, Zahlenräume	Zahlaufbau, Stellenwert	Zahl in Stellenwerte aufschlüsseln	Das Kind benennt den Wert, den eine Ziffer an einer bestimmten Stelle innerhalb einer Zahl repräsentiert	Stellenwertkarten, eintragen in die Stellenwerttafel unter Nutzung der Dreier- bzw. Sechsergruppierung
		Ganze und Dezimalzahlen stellengerecht notieren	Das Kind trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H, 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem es bündelt, wo es nötig ist	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)

Ausschnitt aus «Dezimalsystem, Zahlenräume»

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Item	didaktische Materialien (Verweise)
Dezimalsystem, Zahlenräume	Zahlschreib- weise	Zahlen lesen	Das Kind liest (grosse) Zahlen korrekt	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
		Zahlen schreiben	Das Kind schreibt (grosse) Zahlen korrekt gemäss gesprochener Vorgabe	Stellenwertkarten, Wortkarten (ein - neun, zehn - neunzig, etc.)
		Zahl positionieren	Das Kind findet den Platz einer Zahl oder zu einem Platz die passende Zahl	Zahlenstrahl, Hunderterertafel, Tausendertafel,
Dezimalsystem, Zahlenräume	Zahlenfolge (ordinal)	Zahlen vergleichen und ordnen	Das Kind ordnet mehrere Zahlen der Grösse nach	Zahlenstrahl
		Zahlen der Grösse nach einordnen	Das Kind ordnet eine Zahl in eine bestehende Anordnung ein	Zahlenstrahl
		Nachbareinheiten benennen	Das Kind benennt die Nachbareinheiten (Nachbarzehner, - hunderter-, - tausender bzw. Nachbareiner, -zehntel-, hunderstel etc.)	Zahlenstrahl
		Eine Zahl zwischen 2 Nachbareinheiten angeben	Das Kind gibt eine Zahl zwischen zwei Zehnerzahlen, zwei Hunderterzahlen usw. an. (Eine Zahl zwischen 30 und 40 ist z.B. 37)	Zahlenstrahl

Übersicht

- Förderplanung mit BISS und ISD
- **Rechenschwach oder nicht rechenschwach?**
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- Förderung
 - Zielformulierung und Planung
 - Umsetzung
 - Evaluation
- Literatur und Ausblick

Rechenschwach oder schwach?

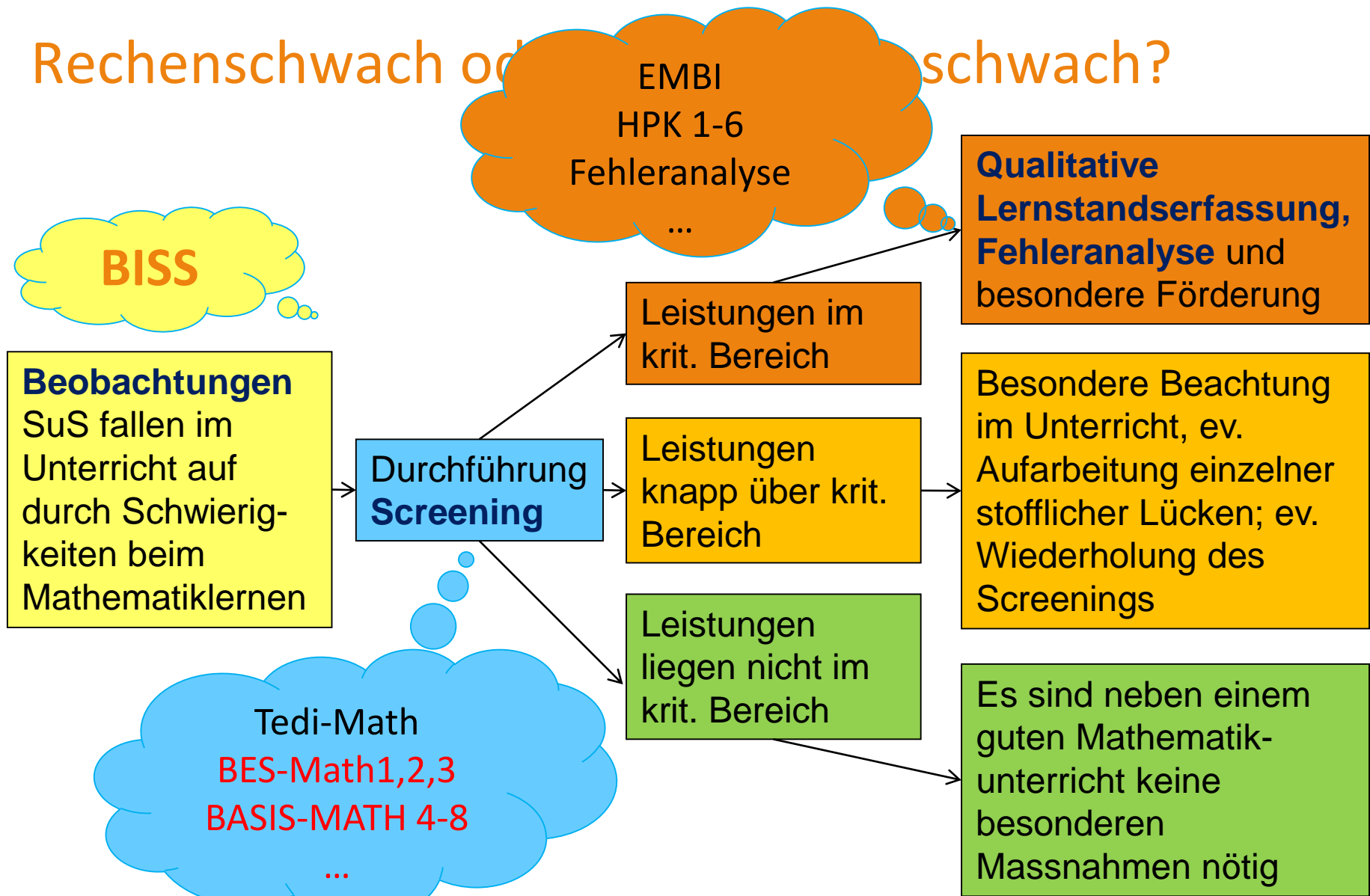


Abbildung nach Moser Opitz, E.; Berger, D.; Reusser, L. (2007): BESMath 1, 2, 3. Berner Screening Mathematik 1: Screening zum Erfassen von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Mathematikleistungen. [Bern]: Erziehungsdirektion des Kantons Bern.

Lern- und Verhaltens-voraussetzungen erfassen und beschreiben

Schritt 1: Beobachtungen im Unterricht durch die KLP, die SHP

- Konkrete Hilfsmittel:

- Nutzung der ICF-Struktur zur Verortung von freien Beobachtungen
- Auswahl BISS Items, die für NA relevant sind

- Schritt 2:

- BASIS-MATH 4-8

- Schritt 3:

- Weitere Aufgaben mit diagnostischem Zweck (z.B. HPK, Aufgaben zum neuen Lehrmittel im Kt. ZH, etc.)

→ Erfassung und Dokumentation vor einem SSG

Nutzung der BISS innerhalb der ISD - Aufmerksamkeit / Allg. Lernen

Neue Beobachtung

Datum 2013-08-24

Beobachtungen
Wenn andere SuS andere Arbeiten erledigen, lenkt das NA. ab
(Kontext: Mathestunde)

(Kontext zur Beobachtung beschreiben)

Ziel ☒ Ja
(Beobachtung orientiert sich entlang der Ziele aus dem letzten SSG)

Allgemeines Lernen ▼
(ICF - Lebens- und Erfahrungsbereich)

SSG/Fach Mathematik x

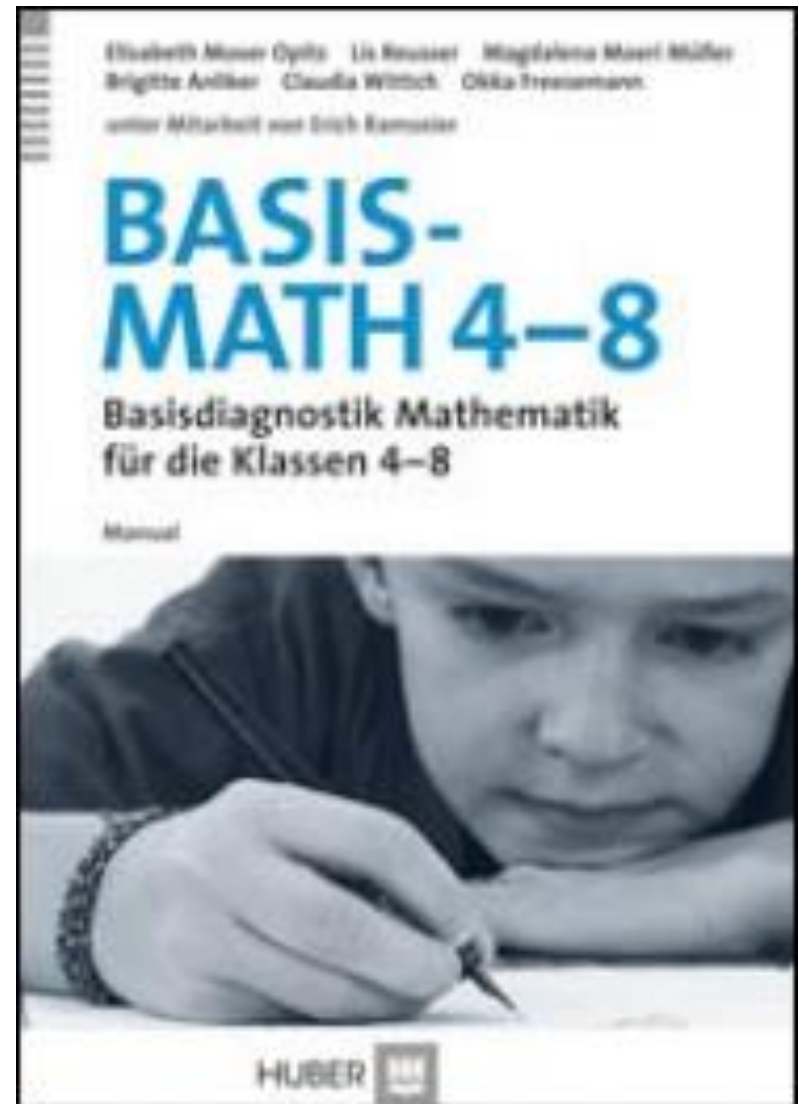
(Hier können ICF-Lebens-/ Erfahrungsbereiche und das jeweilige Fach eingesetzt werden)

Cancel Save

Schritt 2:

Standardisiertes Instrument: Basis-Math 4-8

- **Einsatzbereich**
ab Ende 4. Klasse bis Sek. 1
- **Verfahren**
standardisierte
Lernstandserfassung über den
Basisstoff der ersten 4
Schuljahre
- **Durchführung**
Dauer ca. 45 Minuten,
zusätzlich qualitative
Auswertung möglich,
Strategien erkennbar.



Exemplarischer Einblick in BASIS-MATH 4-8: NA

STELLENTAFEL

Trage die Zahlen links in der Tabelle in die Stellentafel ein und schreibe die Zahl, die entsteht, daneben. Lies die Zahl vor. In der 1. Zeile siehst du ein Beispiel.

		T	H	Z	E		
	4 Hunderter, 2 Zehner		4	2	0	Die Zahl ist	420
	3 Tausender, 42 Zehner, 7 Einer	3	4	2	7	Die Zahl ist	3427
8i	7 Tausender, 3 Zehner, 15 Einer	7	1	3	5	Die Zahl ist	7135
8j	2 Tausender, 1 Hunderter, 35 Zehner, 4 Einer	2	1	3	9	Die Zahl ist	2139

Bezug zur BISS:

Das Kind trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H, 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem es bündelt, wo es nötig ist

BASIS-Math 4-8

Informationen generieren

BASIS-MATH 4–8

Name	A
Vorname	N
Testleiter/-in	AA

	Jahr	Monat	Tag
Testdatum	13	10	14
Geburtsdatum	01	01	01
Testalter	12	09	13

Einschätzung der Gesamtleistung

Interpretation

- Total erreichte Punkte > 73 ☐ Kriterium "mathematischer Basisstoff verstanden" erreicht
- Total erreichte Punkte 67–73 ☐ Toleranzbereich
- Total erreichte Punkte = 42 ☒ Kriterium "mathematischer Basisstoff verstanden" nicht erreicht

Einblick in BASIS-
MATH-
Auswertung
betreffend NA

Aufgabe		Punkte	
Anforderungsniveau I		Erz.	Weg
35 von 52			
9a	Text 37 + 6 Rechnung	1	---
9a	Text 37 + 6 Ergebnis	1	---
1a	140 : 50	1	1
6b	12 : 4	1	1
2a	690 – 50	1	1
6a	24 : 6	0	0
1b	57 + 6	1	1
8c	10 000 – 1	0	---
8a	Bündeln 57	1	---
4c	18 : 2	0	0
5a	7 - 6	1	1
4d	180 : 2	0	0
5b	8 · 9	1	1
4a	2 · 17	1	1
6c	160 : 4	1	1
3b	90 – 2 + 83	1	1
3a	73 + 2 + 100	1	1
3c	1596 + 7 + 1600	1	1

Aufgabe		Punkte	
Anforderungsniveau II		Erz.	Weg
7 von 16			
4e	108 : 2	0	0
7a	Zahlen vorwärts Zwischenschritte	1	---
9c	Text 7.20 : 3 Rechnung	1	---
5f	Veranschaulichung 3 · 5	1	---
8g	Zahlenstrahl 86	0	---
8h	Zahlenstrahl 473	1	---
5e	150 · 20	0	0
6f	Veranschaulichung 20 : 4	2	---
5c	30 · 40	0	0
9c	Text 7.20 : 3 Ergebnis	1	---
8i	7 T, 3 Z, 15 E	0	---

Aufgabe		Punkte	
Anforderungsniveau III		Erz.	Weg
0 von 15			
8e	100 000 – 100	0	---
2d	701 – 698	0	0
8f	100 000 – 1000	0	---
1d	199 + 198	0	0
9b	Text 40 + 70 + 50 Rechnung	0	---

BASIS-Math 4-8 – Informationen generieren

Basisstoff	Ergebnisse
„Addieren, Subtrahieren, Ergänzen, Verdoppeln mit einfachen Zahlen“	gut (22 von 26)
„Multiplizieren und Dividieren mit einfachen Zahlen“	mittel (8 von 12)
„Beziehung Teil-Ganzes“	gut (5 von 7)
„Zählen“	sehr gut (3 von 3)
„Grundoperationen mit grossen Zahlen und Übergängen“	Sehr schwach (0 von 14)
„Mathematisieren, Textaufgaben“	gut (5 von 7)
„Dezimalsystem“	Sehr schwach (1 von 8)

Schritt 3: Weitere diagnostische Aufgaben

- Schwierigkeiten im Thema Brüche:
 - Brüche in Dezimalbrüche umrechnen (gebräuchliche Prozentangaben wie 50%, 20% kann NA den entsprechenden Brüchen zuordnen und erklären dass $100:20 = 5$ also $1/5$ ist)
 - Brüche mit unterschiedlichen Nennern vergleichen (z.B. „ $5/6$ ist kleiner als $1/2$ “)
- Schwierigkeiten bei Dezimalzahlen: Schreibweise und Operationen
 - Bedeutung der Stellen rechts vom Komma verstehen („ $0.1 = 0 : 1$, $0.8 = 0 : 8$ “ / „die Stelle rechts vom Komma ist das was nach 0 kommt / ist die hintere Kommastelle, ist hinter dem Null“)
 - Verortung von Dezimalzahlen wie 0.5, 0.01 usw. auf dem Zahlenstrahl zwischen 0 und 1 (Verwechslung von 0.1 und -1 / 0.1 liegt für NA auf dem Zahlenstrahl links von 0 statt zwischen 0 und 1),
 - Multiplikation von Dezimalzahlen mit Einheiten („ $10 \cdot 0.5 = 0.5$, $10 \cdot 2.57 = 20.57$, $10.60 : 10 = 1.6$ “ / aber: „ $23 : 10 = 2.3$ “)

Ausschnitt aus «Operationen»

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Item/Kommentar	didaktische Materialien (Verweise)
3 Operationen	Einmaleins, Einsdurcheins	Verständnis (VOR dem Automatisieren)	Das Kind stellt Multiplikationen und Divisionen (verteilen und aufteilen) mit beliebigem und mit didaktischem Material und bildhaft dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. Es (er) findet passende Rechengeschichten.	Gegenstände aus Alltag und Spielwelt, Wendepunkte (Plättchen), Zwanzigerfeld, DS-Material
<div> $30 \cdot 40 = 1200$ $10 \cdot 256 = 2560$ $150 \cdot 20 = 3000$ </div>		Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen aus, d.h. es leitet beliebige Malrechnungen aus Schlüsselaufgaben (z.B. 1x, 2x, 10x, 5x) und über Nachbar-, Tausch- und Umkehraufgaben ab und notiert dies wie z.B. $5 \cdot 3 = 15$, $6 \cdot 3 = 18$; $5 \cdot 3 = 3 \cdot 5$	Punktefelder, Rechenstrich., 1x1-Tafel
<div> $160 : 4 = 40$ $160 : 40 = 4$ $1000 : 8 = 125$ </div>		Rechenstrategien (-wege)	Das Kind erkennt das Muster von Aufgabenserien (strukturierte Übungen, operative Päckchen), setzt es fort und nutzt es für das Lösen: z.B. $3 + 5$, $3 + 6$, $3 + 7$...	Wendepunkte (Plättchen), Punktefelder, DS-Material, 1x1-Tafel
		Rechenstrategien (-wege)	Das Kind führt Multiplikationen von zwei- bis dreistelligen Zahlen mittels halbschriftlicher Strategien aus und notiert den Weg	Punktefelder (400-er bzw. 600-erfeld), Malkreuz

Exemplarischer Einblick in BASIS-MATH 4-8: NA

$$\begin{array}{rcl} 199 + 198 & = & \dots 398 \dots \\ 849 + 265 & = & \dots 10104 \dots \end{array}$$

Handwritten calculations and related numbers:

- 398
- 200
- 10000
- 10090
- 10104

$$701 - 698 = \dots 19 \dots$$

$$475 - 176 = \dots 374 \dots$$

Bezug zur BISS:

Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen aus, d.h. es leitet beliebige Plus- und Minusrechnungen aus Schlüsselaufgaben (z.B. Verdoppeln, $n \pm 1$, $n \pm 5$) und über Nachbar-, Tausch- und Umkehraufgaben ab und notiert dies, wie z.B. $3 + 3 = 6 \rightarrow 3 + 4 = 7$, $8 + 9 = 8 + 10 - 1$

Übersicht

- Förderplanung mit BISS und ISD
- Rechenschwach oder nicht rechenschwach?
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- **Förderung**
 - **Zielformulierung und Planung**
 - Umsetzung
 - Evaluation
- Literatur und Ausblick

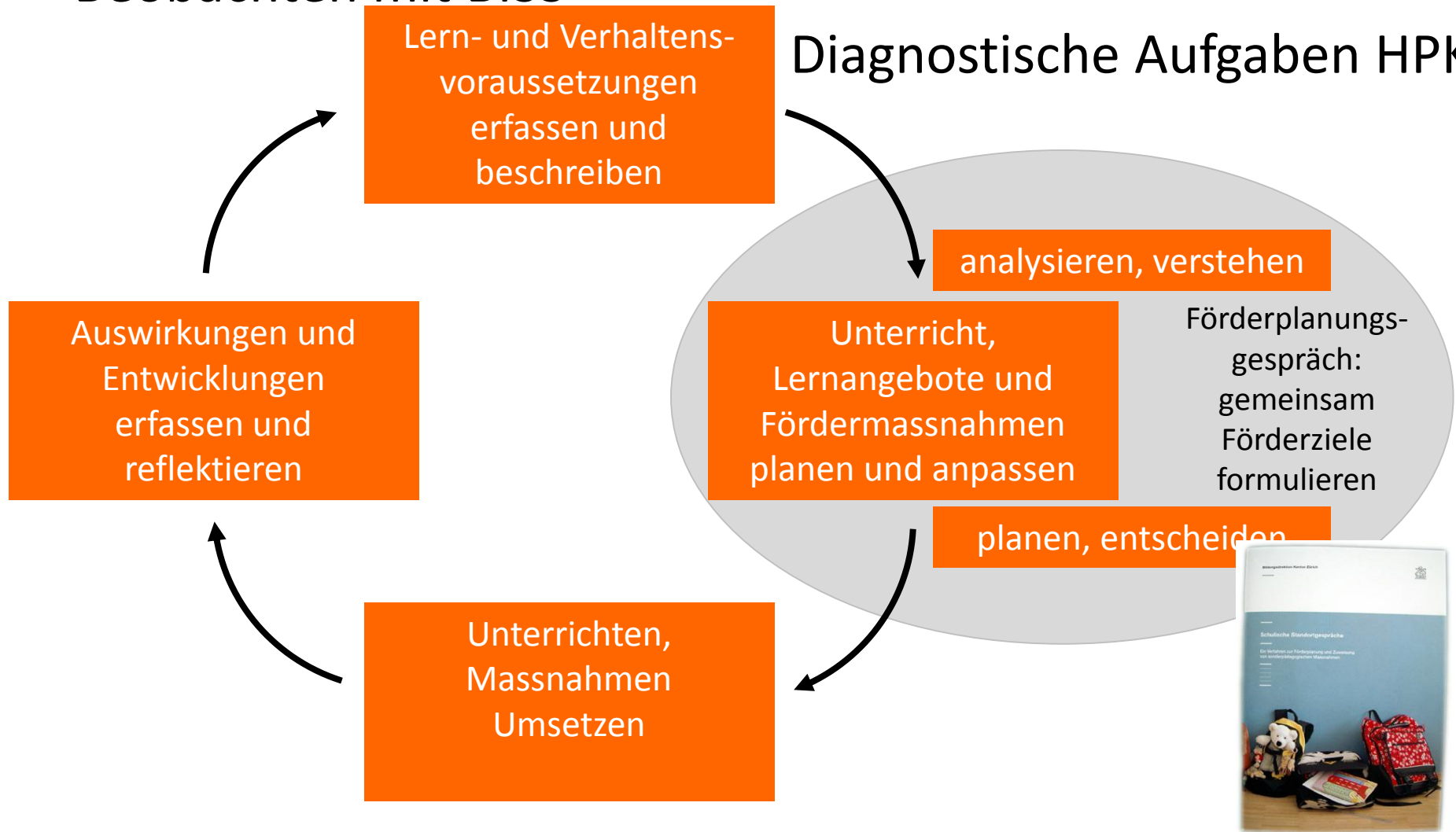
Kreislauf der Förderplanung – ein zielbezogener Prozess

(Luder & Kunz, 2014)

BasisMath 4-8

Beobachten mit BISS

Diagnostische Aufgaben HPK



Kurzprotokoll des schulischen Standortgesprächs

Alle Beteiligten erhalten eine Kopie dieses Blattes

Schüler/in: NA Klasse: MB 6 Datum: 13.9.13

Förderziele und allfällige Massnahmenvorschläge:

Allgemeines Lernen:

- Ein Hausaufgabenheft wird ab sofort geführt, die SHP kontrolliert die Einträge. Eltern machen ihr Zeichen, wenn die Hausaufgaben erledigt sind.
- N. geht 2x/Woche in den Hausaufgabentreff, wo er die Aufgaben ohne Unterstützung der Eltern lösen kann.

Mathematisches Lernen:

- Matheplan wird auf Basisstoff überprüft. N. löst nur den Basisstoff und arbeitet mit der SHP zusätzlich an grundlegenden Problemen, die im Basis-Math aufgetaucht sind (mit dem Zahlenbuch).

Anmeldung SpD mit Abklärung hinsichtlich einer möglichen LRS.

Verantwortlichkeiten

Was:	Wer:	Allfälliger Termin:
<u>Anmeldung Hausaufgabentreff</u>	<u>TW (LP)</u>	<u>sofort</u>
<u>Hausaufgabenheft führen und kontrollieren</u>	<u>NA, Eltern, MA (SHP)</u>	<u>sofort</u>
<u>Anpassung des Matheplans</u>	<u>MA (SHP)</u>	<u>sofort</u>
<u>Anmeldung SpD</u>	<u>TW (LP)</u>	<u>bis Ende September 13</u>

Ziele in der Förderplanung



- Entwicklungsziele

- Grobziele

- Feinziele

In Anlehnung an
Niedermann, Schweizer & Steppacher (2007)

Konkrete Feinziele für NA

Förderziele für NA	Fördermassnahmen
Allgemeines Lernen	
NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger – über eine Zeitspanne von 10 min bei schriftlichem Auftrag.	Für Aufgaben in Mathematik muss immer wieder ein aktueller Lebensweltbezug gesucht werden um das Interesse zu binden
Umgang mit Anforderungen	
NA führt ein Aufgabenheft mit Unterstützung (Nachfragen der SHP, Eltern, KLP).	SHP und NA planen gemeinsam die Woche und teilen die Hausaufgaben ein. SHP und NA tragen die Hausaufgaben täglich im Hausaufgabenheft ein. Die Eltern kontrollieren und visieren das Hausaufgabenheft.
NA erhält ein unterstützendes Umfeld für die Hausaufgaben.	Anmeldung Hausaufgabentreff

Konkrete Feinziele für NA

Förderziele für NA im Mathematisches Lernen

NA kennt das Stellenwertsystem und benutzt die korrekten Begriffe.

- Z.B. aus BISS: NA trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H, 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem es bündelt, wo es nötig ist
- NA ordnet Zahlen der Grösse nach

NA versteht die Grundoperationen und kann sie ausführen

- Z.B. aus BISS: NA stellt Multiplikationen und Divisionen (verteilen und aufteilen) mit beliebigem und mit didaktischem Material dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. Bis Ende Semester.
- Z.B. aus BISS: Er (er)findet passende Rechengeschichten.
- NA kennt Rechenstrategien und kann Beispiele dazu machen.

NA befasst sich im Matheplan nur mit dem Basisstoff.

Grobziele und Feinziele Für NA innerhalb der ISD

Interdisziplinäre Schülerdokumentation ISD

PH Zürich



FÖRDERPLANUNG MIT ICF

Übersicht » Status » Verlaufsbericht

andre.kunz@phzh.ch | PHZH |

Abmelden

Verlaufsbericht

Filter: Zeitraum Auswahl

Alle ICF Bereiche

Alle Feinziele

Exportiere Daten nach:



Förderziele aus Standortgespräch

2013-09-13 Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.

2013-09-13 NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson

2013-09-13 NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

Feinziele

NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def.

Förderziele aus Standortgespräch

13. September 2013:
Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.

13. September 2013:
NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson

13. September 2013:
NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

alle Ziele anzeigen ...

Meine Feinziele zu SchülerIn

Feinziele hinzufügen / bearbeiten

NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def. Aufgabentyp,

SchülerInnen

NA_BISS_Mathe_2015

alte ISD Version | Support

Verlaufsbericht

Verlaufsdokumentation

Beobachtungen | mit Apps / Feinzielen .
Planungen | mit Apps
Protokolle
▶ weiteres ...

Meine Einträge

Notizen
Fragestellungen

Förderhinweise von lernטיפps.ch

Lernstandserfassungen &
Förderbausteine

Team / Organisation

▶ Email Adressen Team...
▶ Massnahmenpaket...

Übersicht

- Förderplanung mit BISS und ISD
- Rechenschwach oder nicht rechenschwach?
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- Förderung
 - Zielformulierung und Planung
 - **Umsetzung**
 - Evaluation
- Literatur und Ausblick

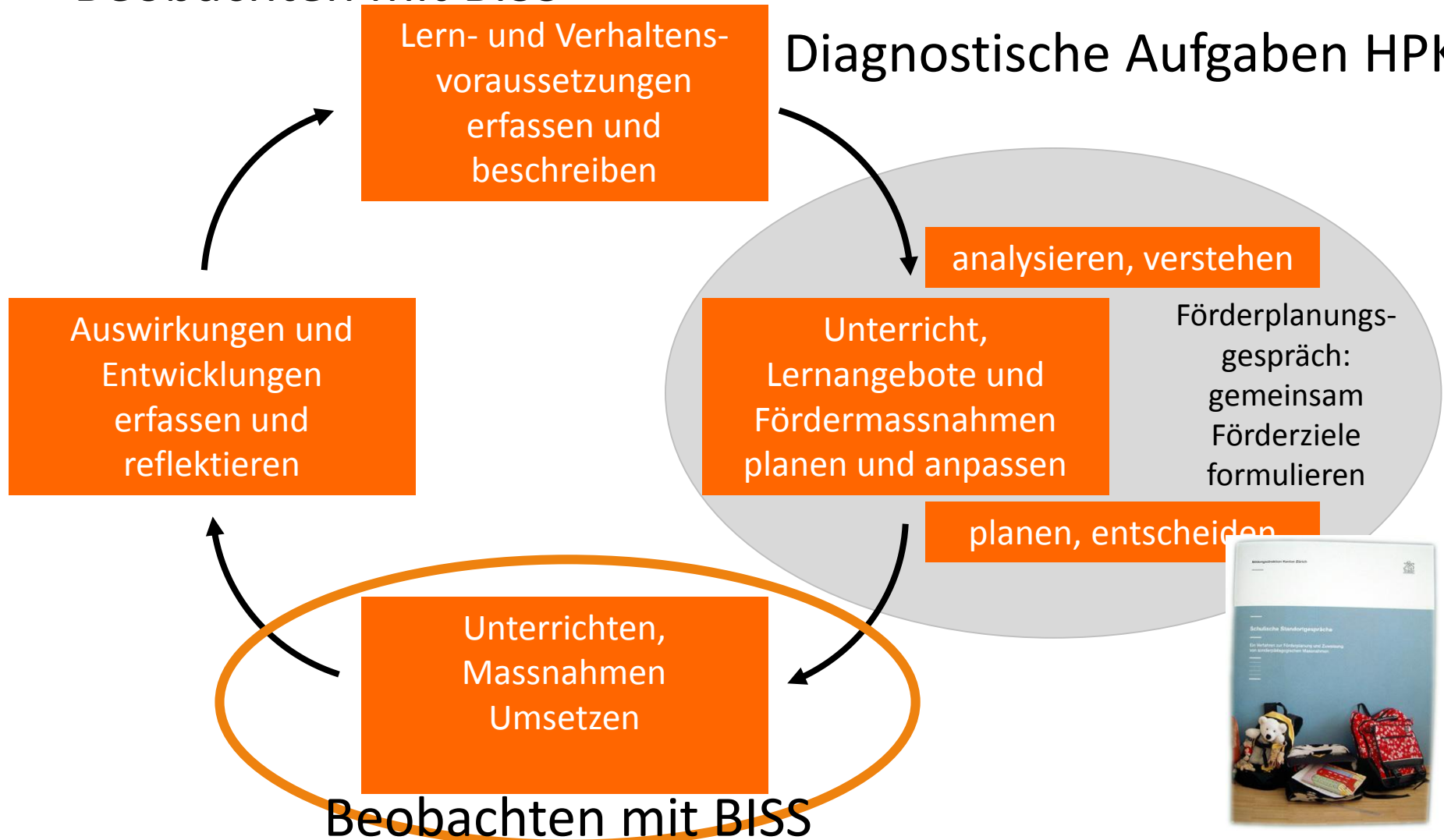
Kreislauf der Förderplanung

(Luder & Kunz, 2014)

BasisMath 4-8

Beobachten mit BISS

Diagnostische Aufgaben HPK



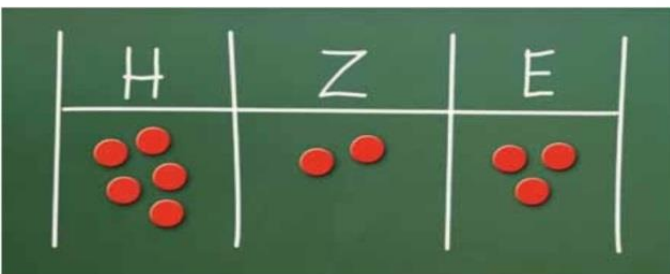
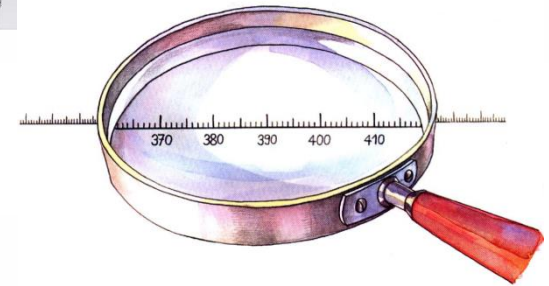
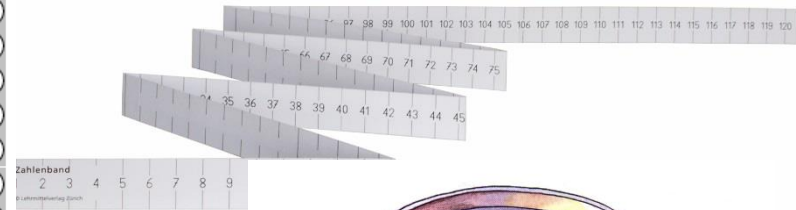
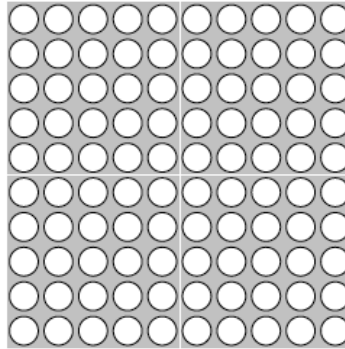
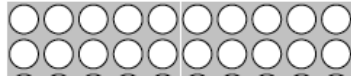
Förderung im mathematischen Lernen

Förderziele für NA im Mathematisches Lernen	Förderung
<p>NA kennt das Stellenwertsystem und benutzt die korrekten Begriffe.</p> <ul style="list-style-type: none">• Z.B. aus BISS: NA trägt Anzahlen von Einheiten (z.B. 7 T, 12 H , 3 Z, 14 E bzw. 1 Einer, 15 Zehntel) stellengerecht ein, indem er bündelt, wo es nötig ist• NA ordnet Zahlen der Grösse nach	<ul style="list-style-type: none">• Material zum DS: Zusammenhang Einheiten (10 mal ein Zehner ist ein Hunderter usw.), Bündeln• Felddarstellung 100er, 1000er: Anzahlen ablesen, eintragen, Ergänzen auf nächste Einheiten, Zahlaufbau• Stellenwerttabelle: Reduktion auf die Einheit, Bündeln, Zahl mal und durch 10 (Ziffern oder Plättchen „wandern“ nach links oder rechts)• Zahlenstrahl für Ganze und Dezimalzahlen: Zahlen einbetten in Nachbareinheiten

Förderung im mathematischen Lernen

Förderziele für NA im Mathematisches Lernen	Förderung
<p>NA versteht die Grundoperationen und kann sie ausführen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z.B. aus BISS: NA stellt Multiplikationen und Divisionen (verteilen und aufteilen) mit beliebigem und mit didaktischem Material dar und übersetzt dies in die symbolische Schreibweise sowie umgekehrt. • Z.B. aus BISS: Er (er)findet passende Rechengeschichten. • NA kennt Rechenstrategien und kann Beispiele dazu machen. 	<p>Förderung Operationsverständnis, insbesondere Multiplikation an Hand von didaktischen Materialien</p> <p>Förderung Rechenstrategien (DS, Rechengesetze) an Hand von didaktischen Materialien</p>
<p>NA befasst sich im Matheplan nur mit dem Basisstoff.</p>	<p>SHP passt den Matheplan an, bzw. wählt Aufgaben aus.</p> <p>Matheplan wird gemeinsam besprochen und eingeteilt.</p>

Grundsätzlich: Einsatz von didaktischen Materialien



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

0+0	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0+7	0+8	0+9	0+10
1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9	1+10
2+0	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10
3+0	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10
4+0	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9	4+10
5+0	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9	5+10
6+0	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9	6+10
7+0	7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9	7+10
8+0	8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9	8+10
9+0	9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	9+10
10+0	10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9	10+10

ISD – Dokumentieren

Beobachtung

Datum:
2013-11-12

ICF-Lebens- und Erfahrungsbereich:
Mathematisches Lernen

Fach:
Mathematik

Beobachtung:
NA führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen aus, d.h. es leitet beliebige Malrechnungen aus ab (z.B. $150 : 20 = 2 \cdot 15 \rightarrow 20 : 15 \rightarrow 20 \cdot 150$) (Kontext: Einzelförderung)

Zugeordnete Feinziele:
NA stellt Multiplikationen und Divisionen (verteilen und aufteilen) mit beliebigem und mit didaktischen Material dar

Beobachtung speichern

Auswahl Feinziele:

- ☐ NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def. Aufgabentyp, Lesen in Lesecke, ...).
- ☐ NA führt ein Aufgabenheft mit Unterstützung durch SHP und Eltern.
- ☐ NA kennt das Stellenwertsystem und benutzt die korrekten Begriffe.
- ☐ NA ordnet Zahlen der Grösse nach.

Beobachtungs Items

Quelle:
BISS

ICF-Lebens- und Erfahrungsbereich:
Mathematisches Lernen

Kategorie 1:
3 Operationen

Kategorie 2:
Einmaleins, Einsdurcheins

Kategorie 3:
Verständnis (VOR dem Automatisieren)

↓

Auf Items klicken zur Übernahme in Beobachtung:

- ☞ Das Kind führt Denkschritte und Abläufe unter Nutzung von Zahl- und Operationsbeziehungen aus, d.h. es leitet beliebige Malrechnungen aus Schlüsselaufgaben (z.B. $1x, 2x, 10x, 5x$) und über Nachbar-, Tausch- und Umkehraufgaben ab und notiert dies wie z.B. $5 \cdot 3 = 15, 6 \cdot 3 = 18; 5 \cdot 3 = 3 \cdot 5$
- ☞ Das Kind erkennt das Muster von Aufgabenserien (strukturierte Übungen, operative Päckchen), setzt es fort und nutzt es für das Lösen: z.B. $3 + 5, 3 + 6, 3 + 7 \dots$
- ☞ Das Kind führt Multiplikationen von zwei- bis dreistelligen Zahlen mittels halbschriftlicher Strategien aus und notiert den Weg

Übersicht

- Förderplanung mit BISS und ISD
- Rechenschwach oder nicht rechenschwach?
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- Förderung
 - Zielformulierung und Planung
 - Umsetzung
 - **Evaluation**
- Literatur und Ausblick

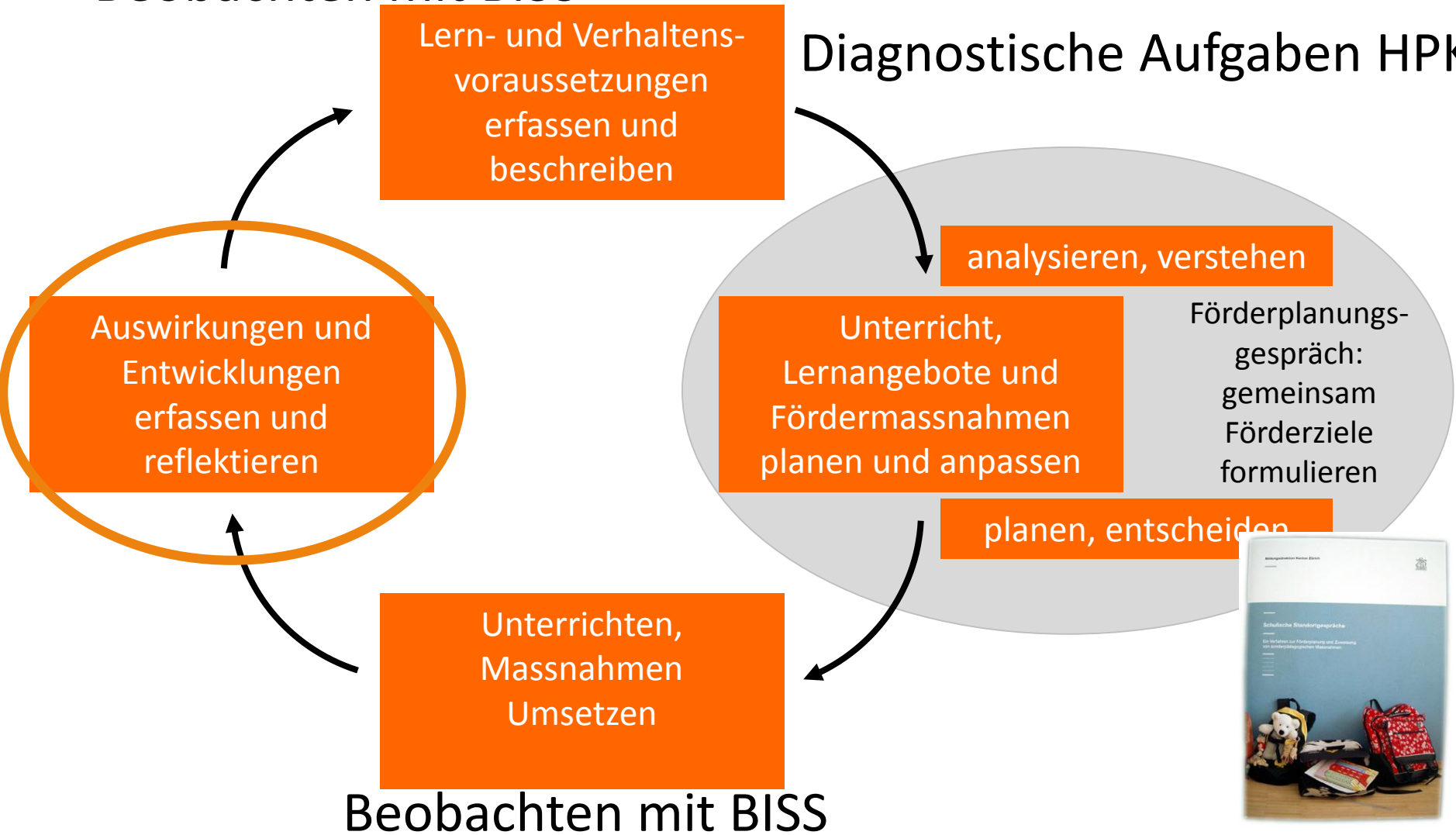
Kreislauf der Förderplanung

(Luder & Kunz, 2014)

BasisMath 4-8

Beobachten mit BISS

Diagnostische Aufgaben HPK



Evaluation – wurden die Ziele für NA erreicht?

- Basis für Evaluation:

- Dokumentation von Beobachtungen zu den Feinzielen in ISD
- Sammlung von Schülerarbeiten
- Formative und summativ Beurteilung
- Einholen und Zusammenführen von Beobachtungen aus unterschiedlichen Perspektiven (KLP, SHP, Fachlehrpersonen, Eltern, ...)

Dokumentation der Umsetzung innerhalb der ISD

Interdisziplinäre Schülerdokumentation ISD

PH Zürich



FÖRDERPLANUNG MIT ICF

Übersicht » Dokumentieren » Beobachtungen

andre.kunz@phzh.ch | PHZH |





Abmelden

Beobachtungen

Auf dieser Seite werden Ihre Beobachtungen angezeigt.
Sie können neue Beobachtungen mit dem + hinzufügen.

>>> Supportseite

+ Neue Beobachtung

Datum	Beobachtungen	Ziel	SSG/Fach	
12.11.2013	NA fokussiert seine Aufmerksamkeit über einen Zeitraum von 10 min, dann verliert er die Fokussierung (Kontext: Mathematik, Thema Proportionalität)	<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeines Lernen	Mathematik,	
07.11.2013	NA kontrolliert seine Aufgaben im Text nicht auf Plausibilität (kein abschätzen von Ergebnissen erkennbar) (Kontext: Fördersituation 1:1)	<input type="checkbox"/> Umgang mit Anforderungen	Mathematik	
31.10.2013	NA. spielt 40 min FIFA13 mit voller Aufmerksamkeit (Aussage der Eltern)	<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeines Lernen		
28.10.2013	NA benennt die Nachbareinheiten	<input type="checkbox"/> Mathematisches	Mathematik	

Förderziele aus Standortgespräch

13. September 2013:
Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.

13. September 2013:
NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabenbentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson

13. September 2013:
NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

alle Ziele anzeigen ...

Meine Feinziele zu SchülerIn

Feinziele hinzufügen / bearbeiten

NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def. Aufgabentvo.

SchülerInnen

NA_BISS_Mathe_2015

alte ISD Version | Support

Verlaufsbericht

Verlaufsdokumentation

Beobachtungen | mit Apps / Feinzielen .
Planungen | mit Apps
Protokolle
▶ weiteres ...

Meine Einträge

Notizen
Fragestellungen

Förderhinweise von lern Tipps.ch

Lernstandserfassungen &
Förderbausteine

Team / Organisation

▶ Email Adressen Team...
▶ Massnahmenpaket...

Verlaufsbericht innerhalb der ISD

Interdisziplinäre Schülerdokumentation ISD

PH Zürich



FÖRDERPLANUNG MIT ICF

Übersicht » Status » Verlaufsbericht

andre.kunz@phzh.ch | PHZH |

Abmelden

Verlaufsbericht

Filter: Zeitraum Auswahl
Alle ICF Bereiche
Alle Feinziele

Exportiere Daten nach:



Förderziele aus Standortgespräch

- 2013-09-13 Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.
- 2013-09-13 NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson
- 2013-09-13 NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

Feinziele

NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def.

Förderziele aus Standortgespräch

13. September 2013:
Hausaufgabenheft wird regelmässig von NA geführt mit Kontrolle durch Schule und Eltern.

13. September 2013:
NA nutzt 2x/Woche den Hausaufgabentreff und löst die Aufgaben selbstständig. Bei Schwierigkeiten meldet er sich bei der HA-Treff-Lehrperson

13. September 2013:
NA löst einen reduzierten Teil an Aufgaben des Matheplans, welche mit dem Basisstoff zusammenhängen. NA arbeitet zusammen mit der SHP an grundlegenden Schwierigkeiten, die im Basis-Math 4-8 aufgetaucht sind.

alle Ziele anzeigen ...

Meine Feinziele zu SchülerIn

Feinziele hinzufügen / bearbeiten

NA fokussiert seine Aufmerksamkeit länger als 10min auf eine ihm bekannte Handlung (Lösen von def. Aufgabentyp,

SchülerInnen

NA_BISS_Mathe_2015

alte ISD Version | Support

Verlaufsbericht

Verlaufsdokumentation

Beobachtungen | mit Apps / Feinzielen .
Planungen | mit Apps
Protokolle
► weiteres ...

Meine Einträge

Notizen
Fragestellungen

Förderhinweise von lernetipps.ch

Lernstandserfassungen &
Förderbausteine

Team / Organisation

► Email Adressen Team...
► Massnahmenpaket...

Erwartungen an die einzelnen Akteure im Förderteam

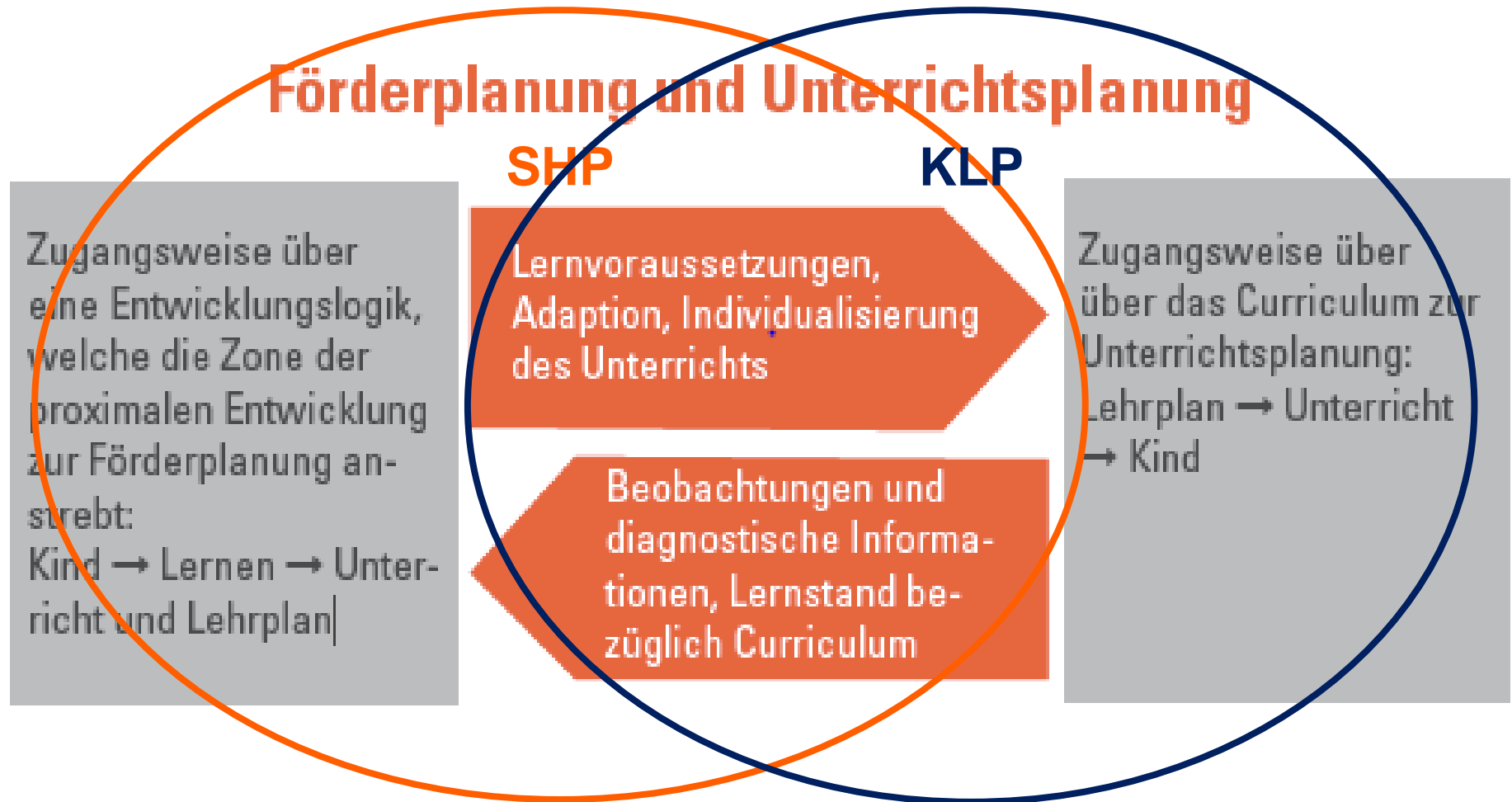
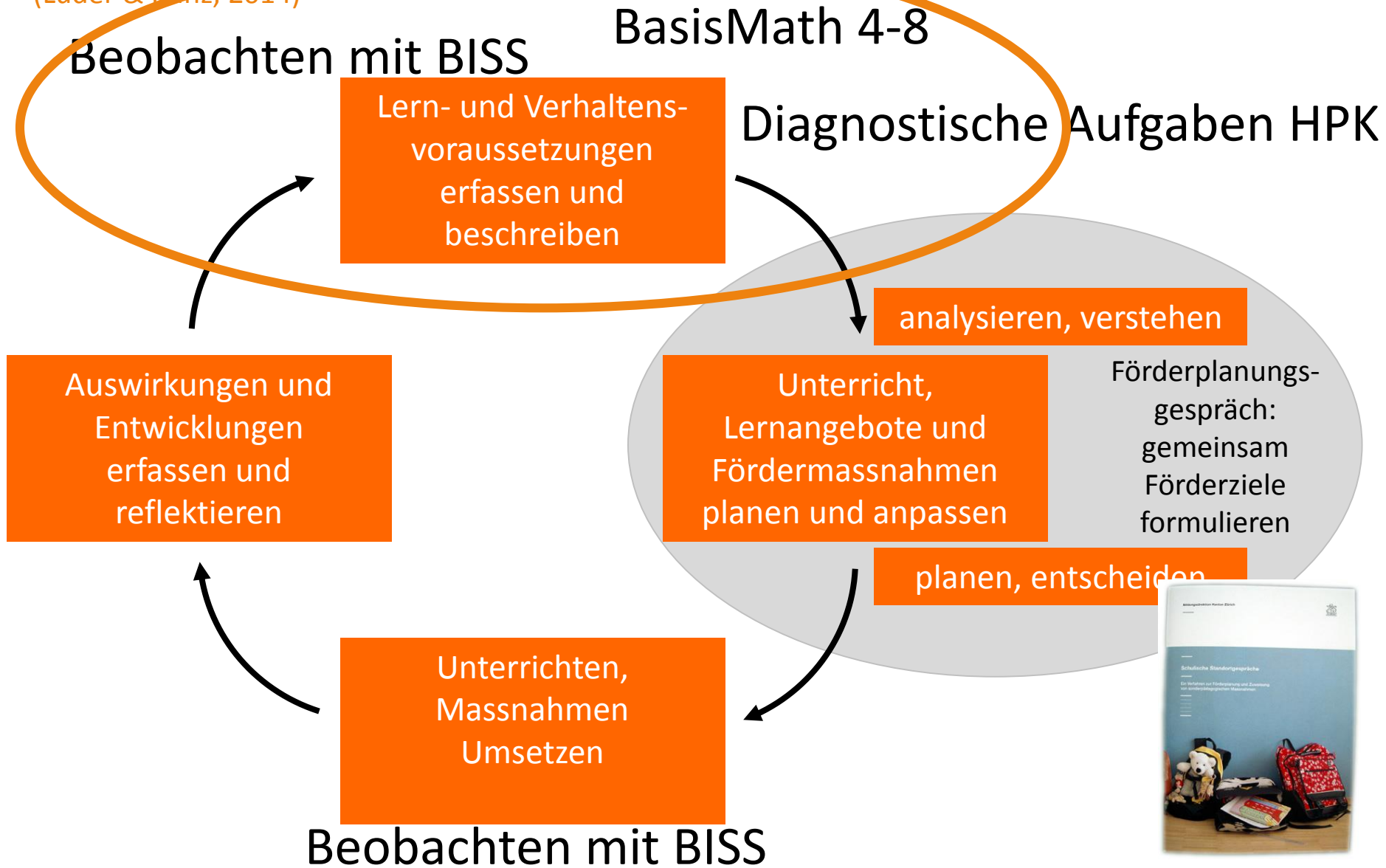


ABBILDUNG 3_Verhältnis einer Entwicklungslogik zu einer curricularen Logik

Kreislauf der Förderplanung – ein zielbezogener Prozess

(Luder & Kunz, 2014)



Übersicht

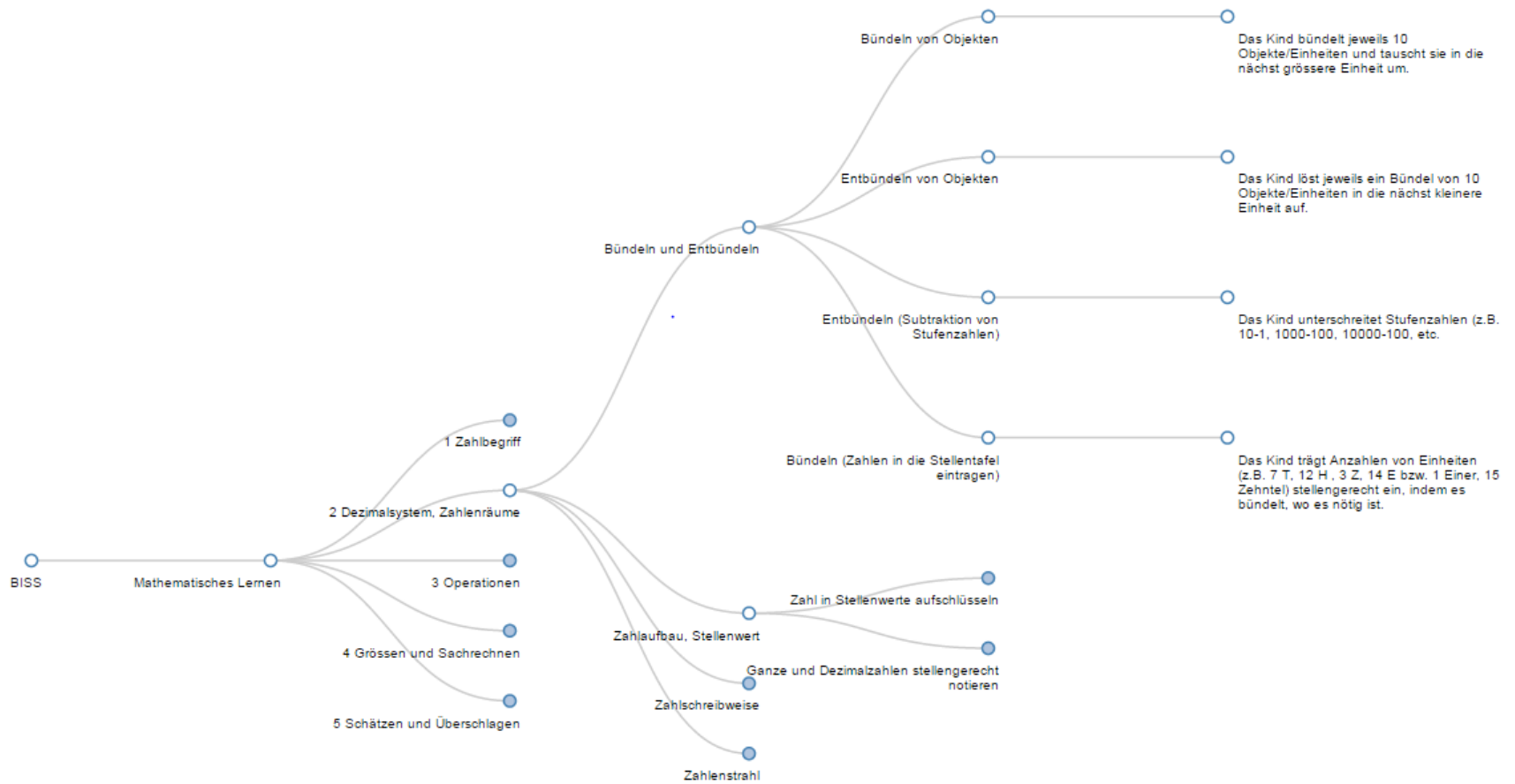
- Förderplanung mit BISS und ISD
- Rechenschwach oder nicht rechenschwach?
3 Schritte für die Erfassung von relevanten Informationen für die Förderplanung
- Förderung
 - Zielformulierung und Planung
 - Umsetzung
 - Evaluation
- **Literatur und Ausblick**

Ausblick BISS

- Ausdifferenzierung und Validierung der Beobachtungsindikatoren zu den anderen Lebensbereichen aus dem SSG (analog zu Mathematik)
- Erprobung der ersten Version in der Praxis
- Anpassung und Weiterentwicklung
- Erstellen von laufend verbesserten Versionen
- Begleitevaluation durch Aktionsforschungsprojekt ISD



Mögliche interaktive Darstellungsform der BISS innerhalb der ISD (Entwicklungsstand)



Literaturhinweis 1

Sonderpädagogische Förderung gemeinsam planen (Reto Luder, Raphael Gschwend, André Kunz, Peter Diezi-Duplain (Hrsg.), 2011)

Grundlagen, Modelle und Instrumente
für die Praxis

Studienbuch der Pädagogischen
Hochschule Zürich, der Heilpädagogischen
Fachhochschule und der Pädagogischen
Hochschule Zentralschweiz Luzern



Literaturhinweis 2

Heilpädagogischer Kommentar zum Zahlenbuch

Schmassmann, Margret; Moser Opitz, Elisabeth (2007-2011): Heilpädagogische Kommentare zum Schweizer Zahlenbuch 1, 2, 3, 4, 5+6. Hinweise zur Arbeit mit Kindern mit mathematischen Lernschwierigkeiten. Zug: Klett und Balmer.

(Schmassmann & Moser Opitz (2011))

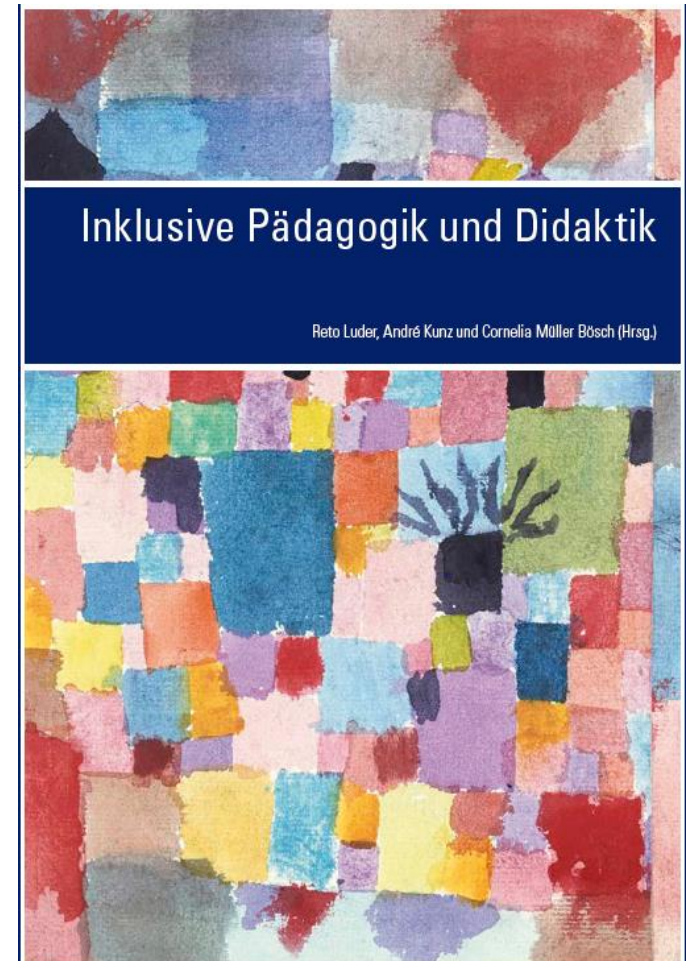


Literaturhinweis 3

Inklusive Pädagogik und Didaktik

Reto Luder, André Kunz, Cornelia Müller Bösch (Hrsg.) (2014)

Studienbuch der Pädagogischen
Hochschule Zürich, der Heilpädagogischen
Fachhochschule und der Pädagogischen
Hochschule Zentralschweiz Luzern

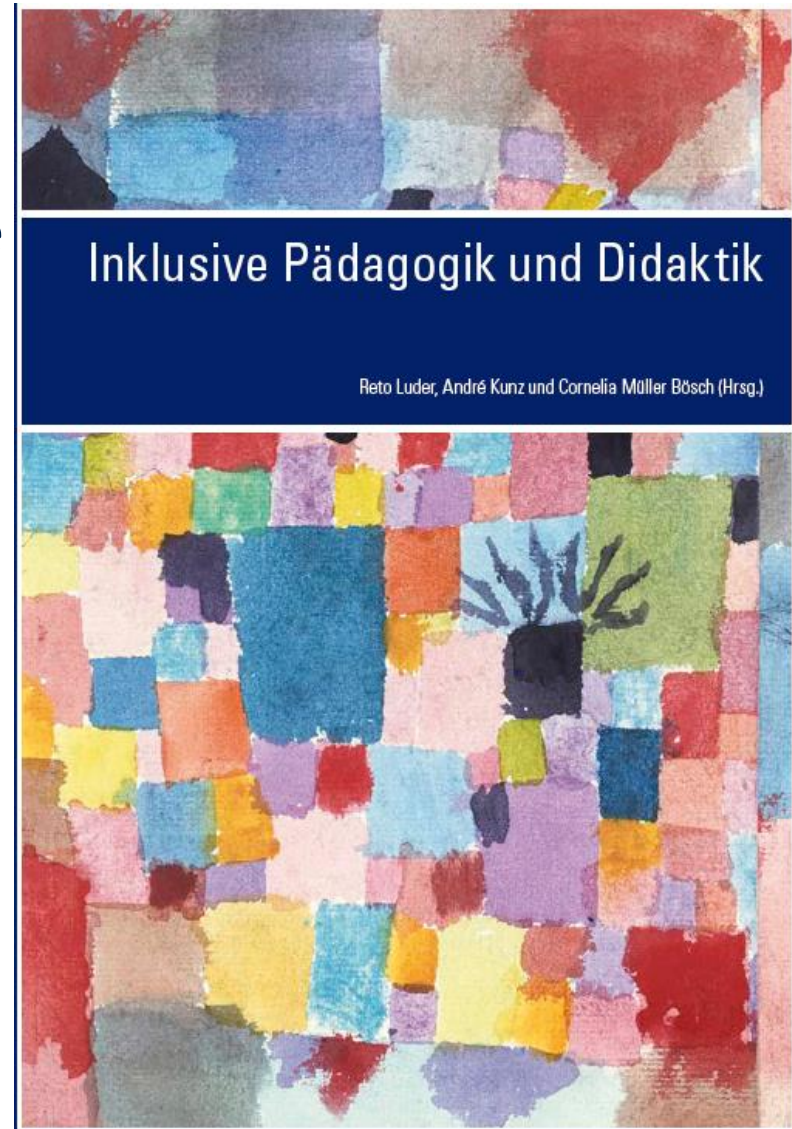


Beitrag von Esther Brunner (PH TG)

Esther Brunner (2014).

Kinder mit erhöhtem Förderbedarf in
Mathematik: Was bedeutet dies für die
Unterrichtsgestaltung?

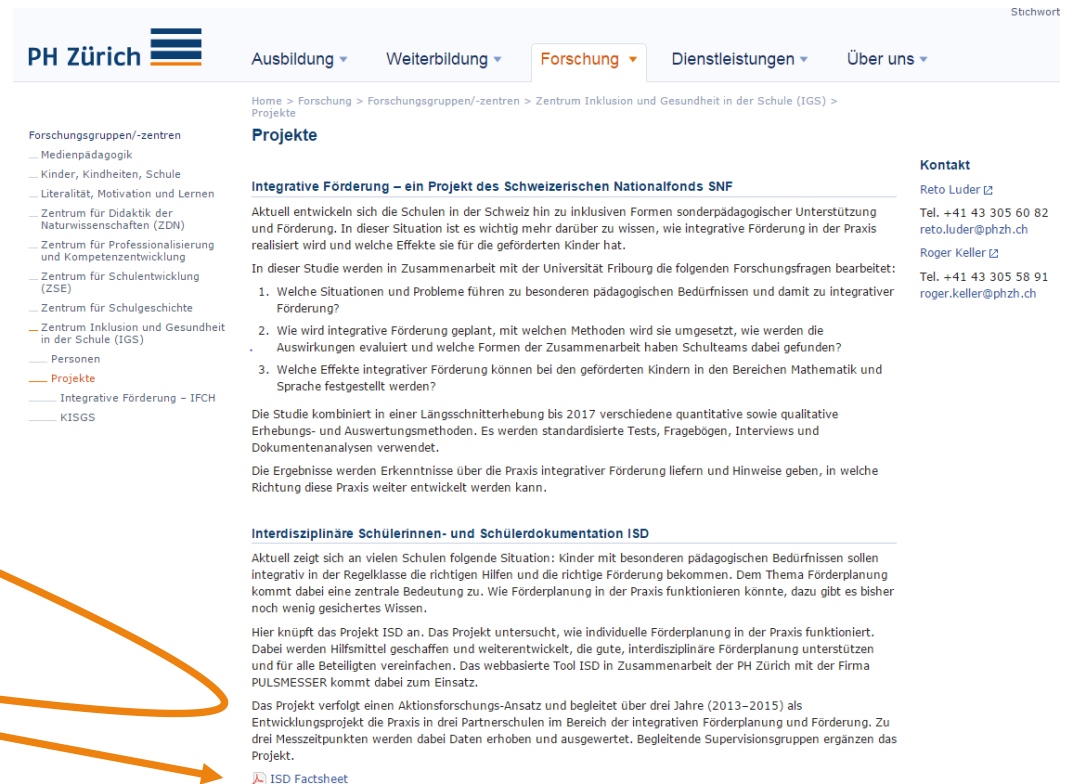
S. 187-206



Link zu Materialien

- <http://www.phzh.ch/de/Forschung/Forschungsgruppen-zentren/Zentrum-Inklusion-und-Gesundheit-in-der-Schule/Projekte/>

- ISD Factsheet
- BISS Factsheet
- BISS_Mathematik



PH Zürich

Ausbildung ▾ Weiterbildung ▾ **Forschung ▾** Dienstleistungen ▾ Über uns ▾

Home > Forschung > Forschungsgruppen/-zentren > Zentrum Inklusion und Gesundheit in der Schule (IGS) > Projekte

Projekte

Integrative Förderung – ein Projekt des Schweizerischen Nationalfonds SNF

Aktuell entwickeln sich die Schulen in der Schweiz hin zu inklusiven Formen sonderpädagogischer Unterstützung und Förderung. In dieser Situation ist es wichtig mehr darüber zu wissen, wie integrative Förderung in der Praxis realisiert wird und welche Effekte sie für die geförderten Kinder hat.

In dieser Studie werden in Zusammenarbeit mit der Universität Fribourg die folgenden Forschungsfragen bearbeitet:

1. Welche Situationen und Probleme führen zu besonderen pädagogischen Bedürfnissen und damit zu integrativer Förderung?
2. Wie wird integrative Förderung geplant, mit welchen Methoden wird sie umgesetzt, wie werden die Auswirkungen evaluiert und welche Formen der Zusammenarbeit haben Schulteams dabei gefunden?
3. Welche Effekte integrativer Förderung können bei den geförderten Kindern in den Bereichen Mathematik und Sprache festgestellt werden?

Die Studie kombiniert in einer Längsschnitterhebung bis 2017 verschiedene quantitative sowie qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden. Es werden standardisierte Tests, Fragebögen, Interviews und Dokumentenanalysen verwendet.

Die Ergebnisse werden Erkenntnisse über die Praxis integrativer Förderung liefern und Hinweise geben, in welche Richtung diese Praxis weiter entwickelt werden kann.

Interdisziplinäre Schülerinnen- und Schülerdokumentation ISD

Aktuell zeigt sich an vielen Schulen folgende Situation: Kinder mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen sollen integrativ in der Regelklasse die richtigen Hilfen und die richtige Förderung bekommen. Dem Thema Förderplanung kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu. Wie Förderplanung in der Praxis funktionieren könnte, dazu gibt es bisher noch wenig gesichertes Wissen.

Hier knüpft das Projekt ISD an. Das Projekt untersucht, wie individuelle Förderplanung in der Praxis funktioniert. Dabei werden Hilfsmittel geschaffen und weiterentwickelt, die gute, interdisziplinäre Förderplanung unterstützen und für alle Beteiligten vereinfachen. Das webbasierte Tool ISD in Zusammenarbeit der PH Zürich mit der Firma PULSMESSE kommt dabei zum Einsatz.

Das Projekt verfolgt einen Aktionsforschungs-Ansatz und begleitet über drei Jahre (2013–2015) als Entwicklungsprojekt die Praxis in drei Partnerschulen im Bereich der integrativen Förderplanung und Förderung. Zu drei Messzeitpunkten werden dabei Daten erhoben und ausgewertet. Begleitende Supervisionsgruppen ergänzen das Projekt.

[ISD Factsheet](#)

Kontakt
Reto Luder reto.luder@phzh.ch
Tel. +41 43 305 60 82
Roger Keller roger.keller@phzh.ch
Tel. +41 43 305 58 91

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Bei Fragen: andre.kunz@phzh.ch; margret.schmassmann@phzh.ch

Interdisziplinäre Schülerdokumentation ISD, und darin enthalten
BISS (Beobachtungsindikatoren zum Schulischen Standortgespräch):
www.pulsmesser.ch/secure

Benutzer: szh2015@pulsmesser.ch

Passwort: test