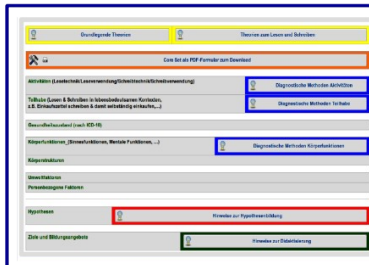




Im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport

# WSD



## Einführung

# Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Fallbeispiel Lesen und Schreiben - Brailleschrift





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

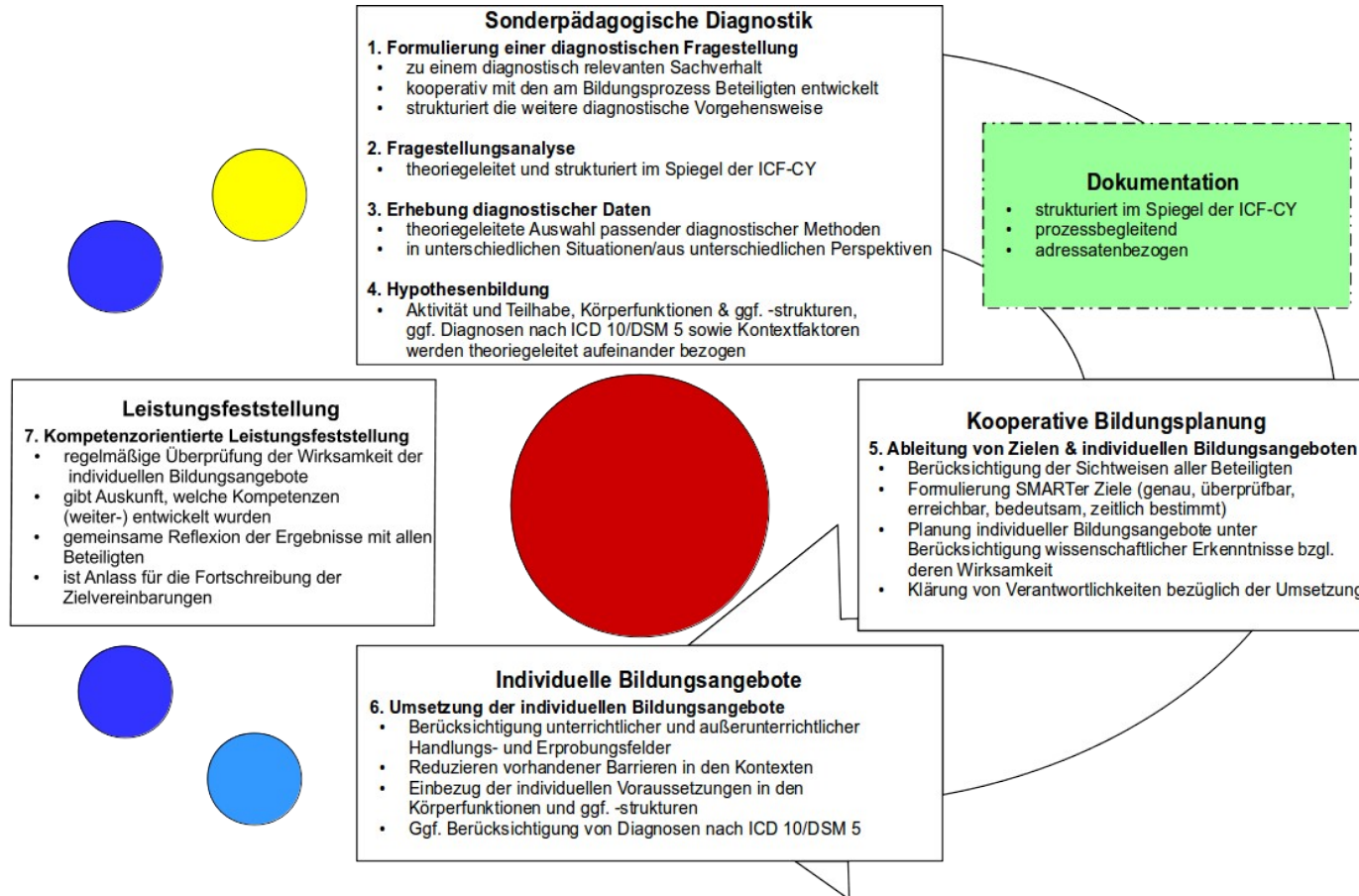
## Ziele

### Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- können Aufbau, Struktur, Möglichkeiten und Grenzen der Webbasierten Sonderpädagogischen Diagnostik (WSD) erläutern
- kennen die WSD zugrunde liegenden Theorien
- vertiefen ihre Kenntnisse zur Schrittreihenfolge sonderpädagogischen Handelns an einem konkreten Fallbeispiel zu Lesen und Schreiben



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik



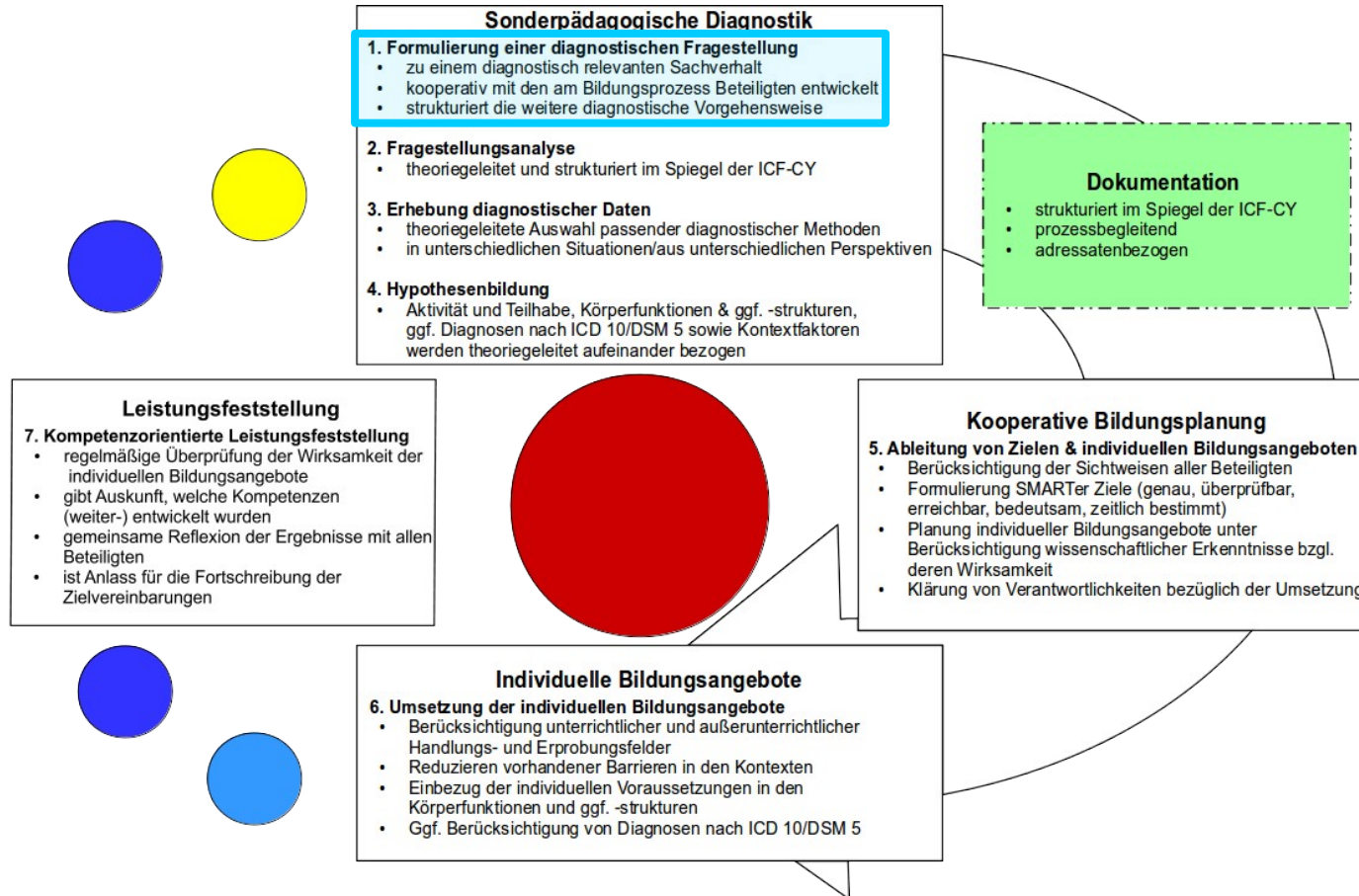


## Diagnostische Ausgangslage:

- P. 10,3 Jahre
- P. besucht die 3. Klasse im SBBZ Sehen (Bildungsgang Lernen).
- P. hat eine Frühgeborenen-Rethinopathie (RA Stadium IV, LA Stadium V) und ist gesetzlich blind.
- P. kennt alle Buchstaben in Eurobraille, das Erkennen von Umlauten, Zwielaute und gespiegelten Buchstaben gelingt ihm noch nicht sicher.
- P. verwechselt Buchstaben, die sich nur in der Raum-Lage unterscheiden.
- P. tastet einhändig und nutzt zum Lesen nur eine Hand, er führt keinen beidhändigen Zeilenwechsel durch.



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD

## Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

### 1. Formulierung einer diagnostischen Fragestellung

- Um welchen **diagnostischen Sachverhalt** geht es bei P.?
- Wie könnte die **diagnostische Fragestellung** lauten?





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Diagnostische Ausgangslage:

- P. 10,3 Jahre
- P. besucht die 3. Klasse im SBBZ Sehen (Bildungsgang Lernen).
- P. hat eine Frühgeborenen-Rethinopathie (RA Stadium IV, LA Stadium V) und ist gesetzlich blind.
- P. kennt alle Buchstaben in Eurobraille, das Erkennen von Umlauten, Zwielaute und gespiegelten Buchstaben gelingt ihm noch nicht sicher.
- P. verwechselt Buchstaben, die sich nur in der Raum-Lage unterscheiden.
- P. tastet einhändig und nutzt zum Lesen nur eine Hand, er führt keinen beidhändigen Zeilenwechsel durch.



# WSD

## Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

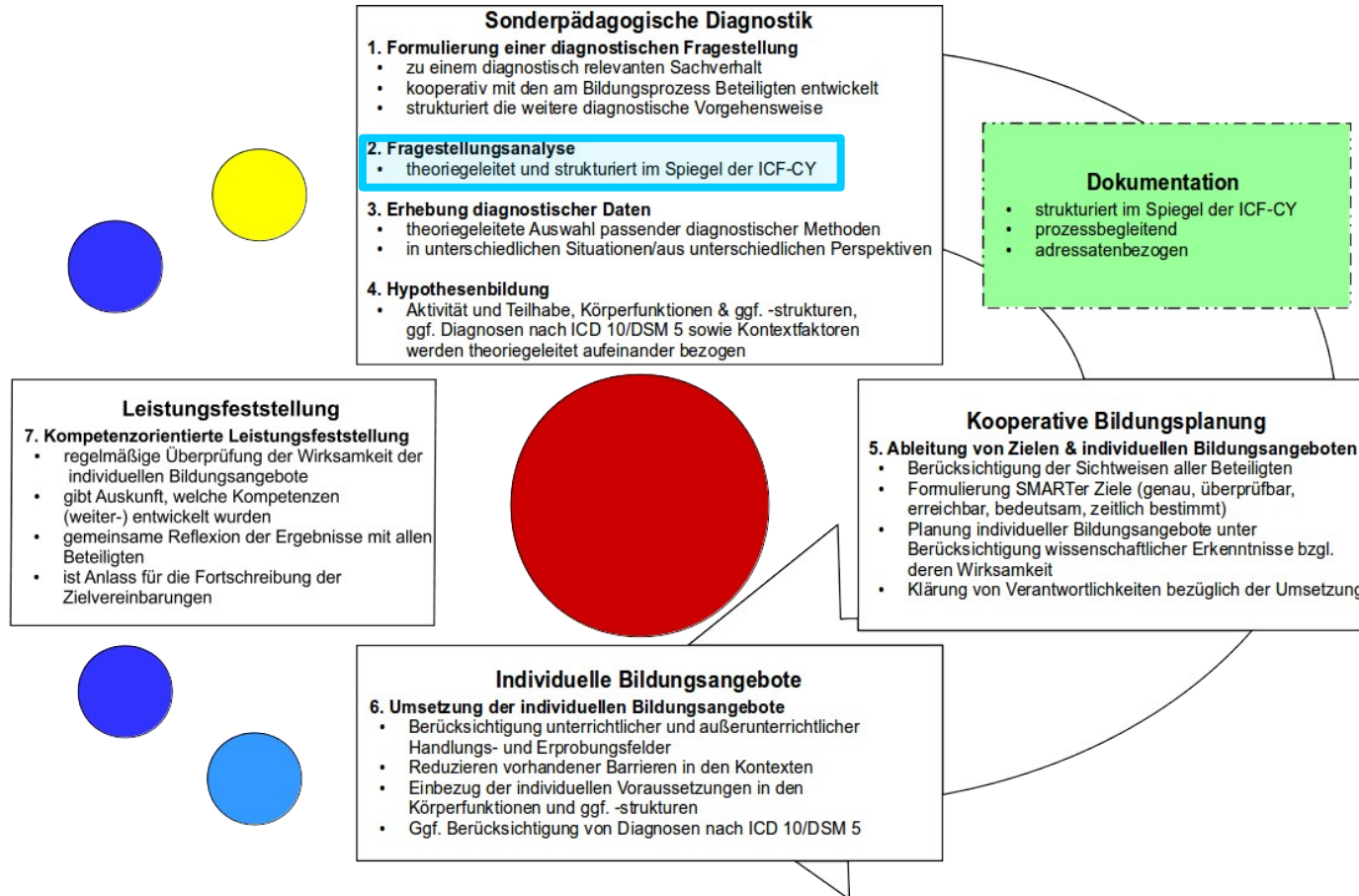
### Diagnostische Fragestellung:

- Woran könnte es liegen, dass P. Probleme im Bereich Braille-Lesen hat?
- Welche Bildungsangebote unterstützen seinen Kompetenzerwerb in diesem Bereich?





# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Notwendigkeit einer Theorieleitung

„Theorielos operierende Diagnostiker sind sehenden Auges blind oder setzen alle verfügbaren Instrumente ein, in der Hoffnung *irgend etwas* zu finden...

...und in der Tat, *irgend etwas* findet man immer, mag es nun für die Entwicklung eines Kindes relevant sein oder nicht.“ (Troost 2017)

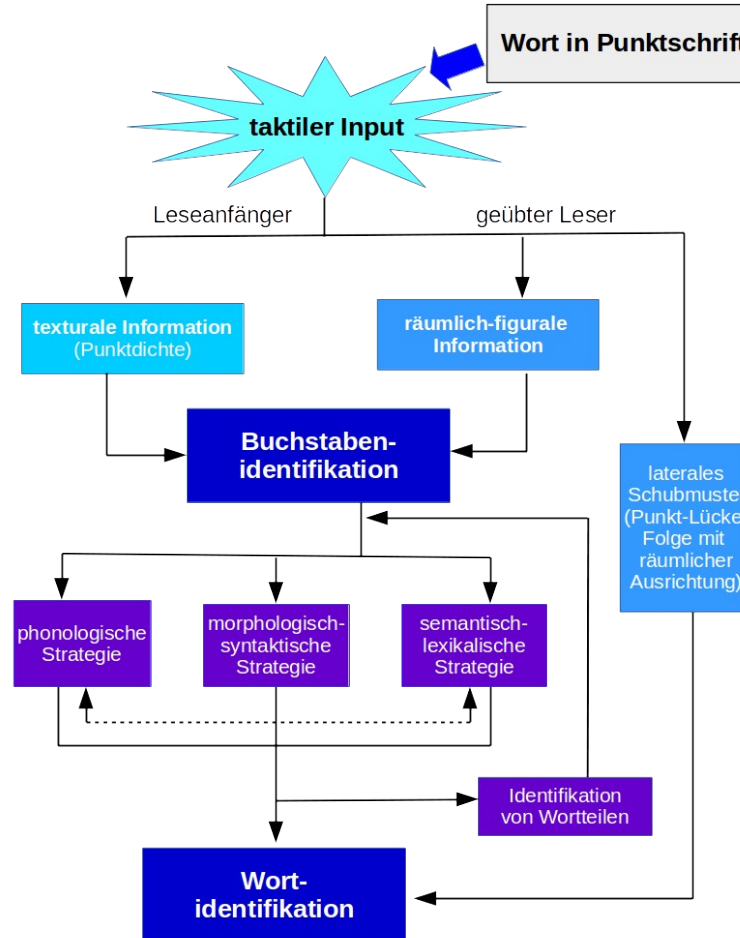


# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Notwendigkeit einer Theorieleitung

- Ohne Theorieleitung bestünde die Gefahr, dass diagnostische Erkenntnisse, die zum Verstehensprozess beitragen könnten, nicht als bedeutsam wahrgenommen oder sogar übersehen werden!

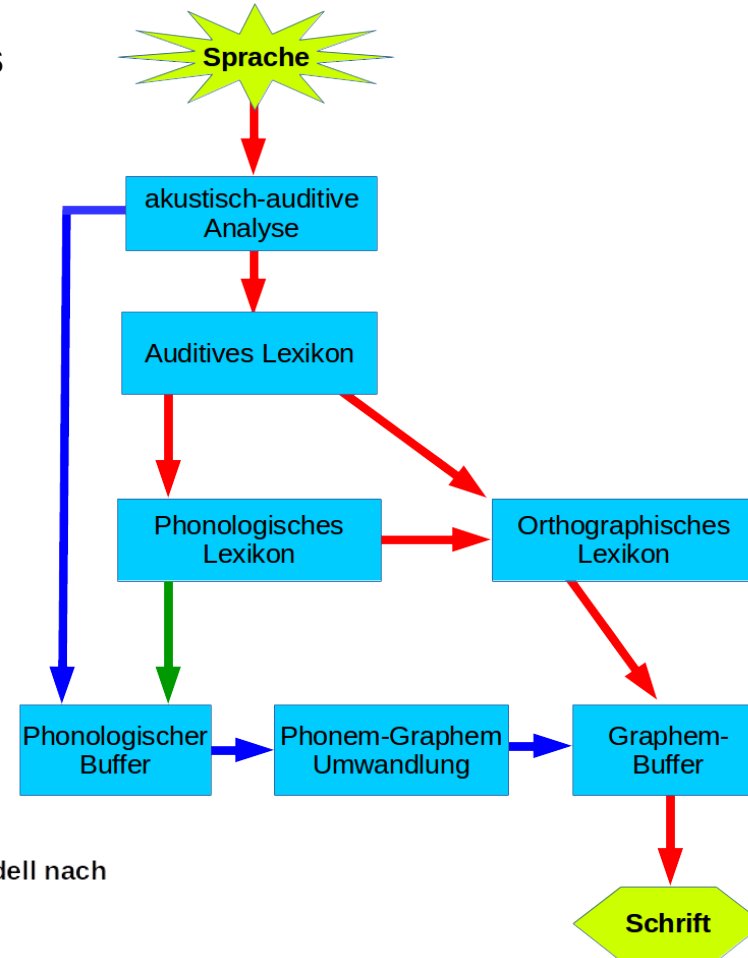
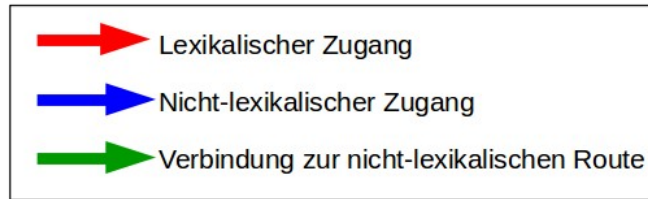
## Übertrag des 2-Wege-Modells nach Coltheart auf das taktile Lesen von Brailleschrift





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

Übertrag des 2-Wege-Modell des Schreibens nach Barry auf das Schreiben von Brailleschrift



Rauner, R., Stecher, M. & Albrecht, C. (2016). Das Dual-Route-Modell nach Barry, vgl. Steinbrink (2014)



# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## 2. Fragestellungsanalyse

**Bezugnehmend auf die Theorie (in diesem Fall zum Lesen in und Schreiben von Brailleschrift):**

- a) Welche Aspekte von Aktivität & Teilhabe müssen (bei P.) im Bereich Lesen in und Schreiben von Brailleschrift in den Blick genommen werden?
- b) Welche Körperfunktionen und ggf. –strukturen müssen anknüpfend an a) in den Blick genommen werden?
- c) Welche Kontextfaktoren (personbezogene Faktoren und Umweltfaktoren) müssen anknüpfend an a) in den Blick genommen werden?

→ „Man sieht nur, was man weiß.“ (Goethe)



# WSD

## Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik



### Bilder, Ikonische Zeichen und Symbole



### Schwarzschrift



### Brailleschrift



# WSD

## Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik



**Entwicklungsstufen und Strategien  
zum Lesen und Schreiben in Brailleschrift**



**Präliteralsymbolisch**



**Logographemisch**



**Alphabetisch**



**Orthographisch**

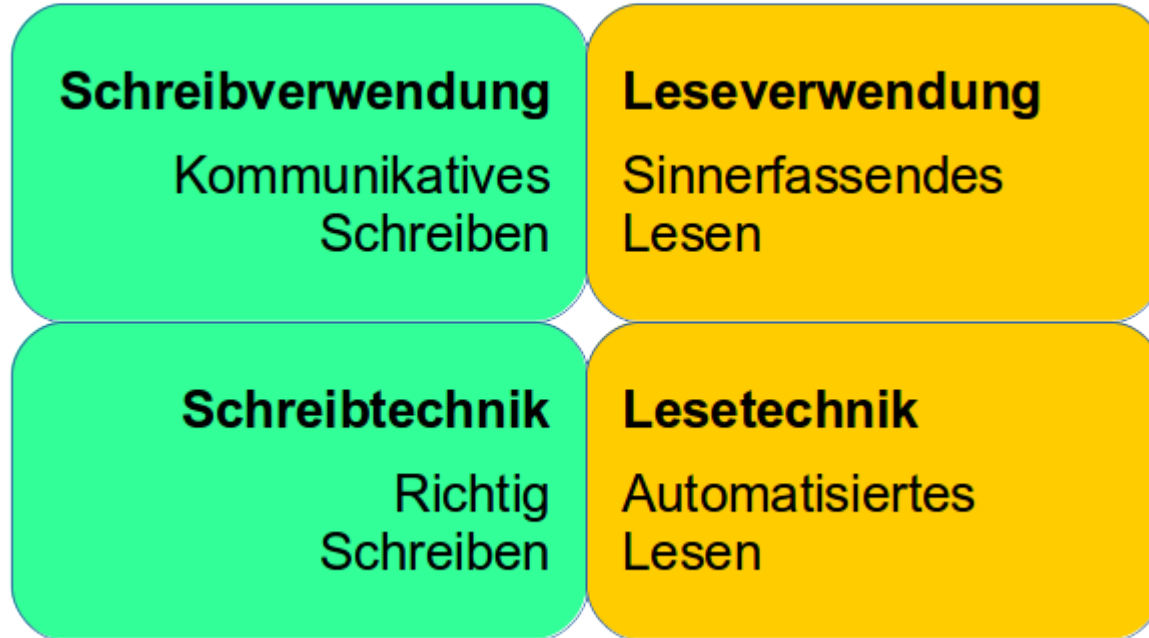


**Integrativ-automatisiert**





## Kategorisierung der Aktivitäten



Albrecht, C. (2016). Das Vierfelder-Modell des Schriftspracherwerbs nach Reber



## Kategorisierung der Aktivitäten (Brailleschrift - Alphabetische Stufe)

### Schreibverwendung

- Schreiben des eigenen Namens
- Schreiben bekannter Buchstaben und Wörter
- Adressatenbezogenes Schreiben

### Schreibtechnik

- Umgang mit der Punkschriftmaschine (ggf. Braillezeile)
- Lage der Finger auf der Punkschriftmaschine
- Kenntnis der Nummerierung der Finger analog der Tasten der Braille-Schreibmaschine
- Kenntnis der Tastenkombination an der Punkschriftmaschine
- Lautorientiertes Schreiben
- Nutzung der Phonem-Graphem-Korrespondenz

### Leseverwendung

- Sinnentnehmendes Lesen bekannter Wörter und Sätze

### Lesetechnik

- Körperhaltung / Sitzposition
- beidhändiges Lesen
- zunehmend gleichmäßige horizontale Lesebewegung
- Rückgang von Vertikalbewegungen
- zunehmend effektiver Zeilenwechsel beim Lesen auf Papier
- Nutzung der Graphem-Phonem-Korrespondenz
- Wahrnehmungsstrategie: Übergang von der texturalen zur räumlich-figuralen Buchstabenerkennung nach Einführung der Braillezellenanalyse



## Teilhabe

- Wörter aus dem Alltagsleben zur Informationsaufnahme nutzen (z.B. Beschriftungen, Wörter und Sätze in Kinderbüchern)
- Nachrichten, Mitteilungen, Briefe lesen und adressatenbezogen verfassen können
- Digitale Medien, ggf. mit Hilfe der Sprachein- und -ausgabe als Informationsquelle nutzen



## Kategorisierung der Körperfunktionen

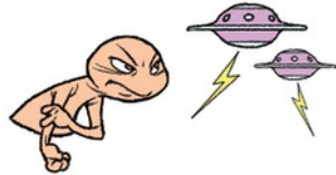
- **Sinnesfunktionen** (Funktionen des Sehens, Funktionen des Hörens, Funktionen des Tastens, die Propriozeption betreffende Funktionen)
- **Mentale Funktionen** (Aufmerksamkeit, Kurz- und Langzeitgedächtnis, Wahrnehmungsverarbeitung, Fluides Denken und Problemlösen)
- **Stimm- und Sprechfunktionen** (Artikulation, Sprechflüssigkeit, Sprechrhythmus, Sprechtempo)
- **Funktionen der Muskelkraft und Bewegung** (Finger- und Handmuskulatur, differenzierte Bewegungskontrolle und -koordination)



## Kategorisierung der mentalen Funktionen (CHC-Modell)



Kristalline Fähigkeiten (Gc)



Fluides Denken und Problemlösen (Gf)



Visuelle Wahrnehmungsverarbeitung (Gv)



Auditive Wahrnehmungsverarbeitung (Ga)



Kurzzeitgedächtnis (Gsm)



Langzeitspeicherung und -abruf (Glr)



Verarbeitungsgeschwindigkeit (Gs)



# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Kategorisierung der Kontextfaktoren












- **Personbezogene Faktoren** (Motivation, Interessen, Selbstbild, Selbstwirksamkeitserwartungen)
- **Umweltfaktoren** (Unterstützung und Beziehungen, Einstellungen, Lernumgebung, Hilfsmittel)



# WSD

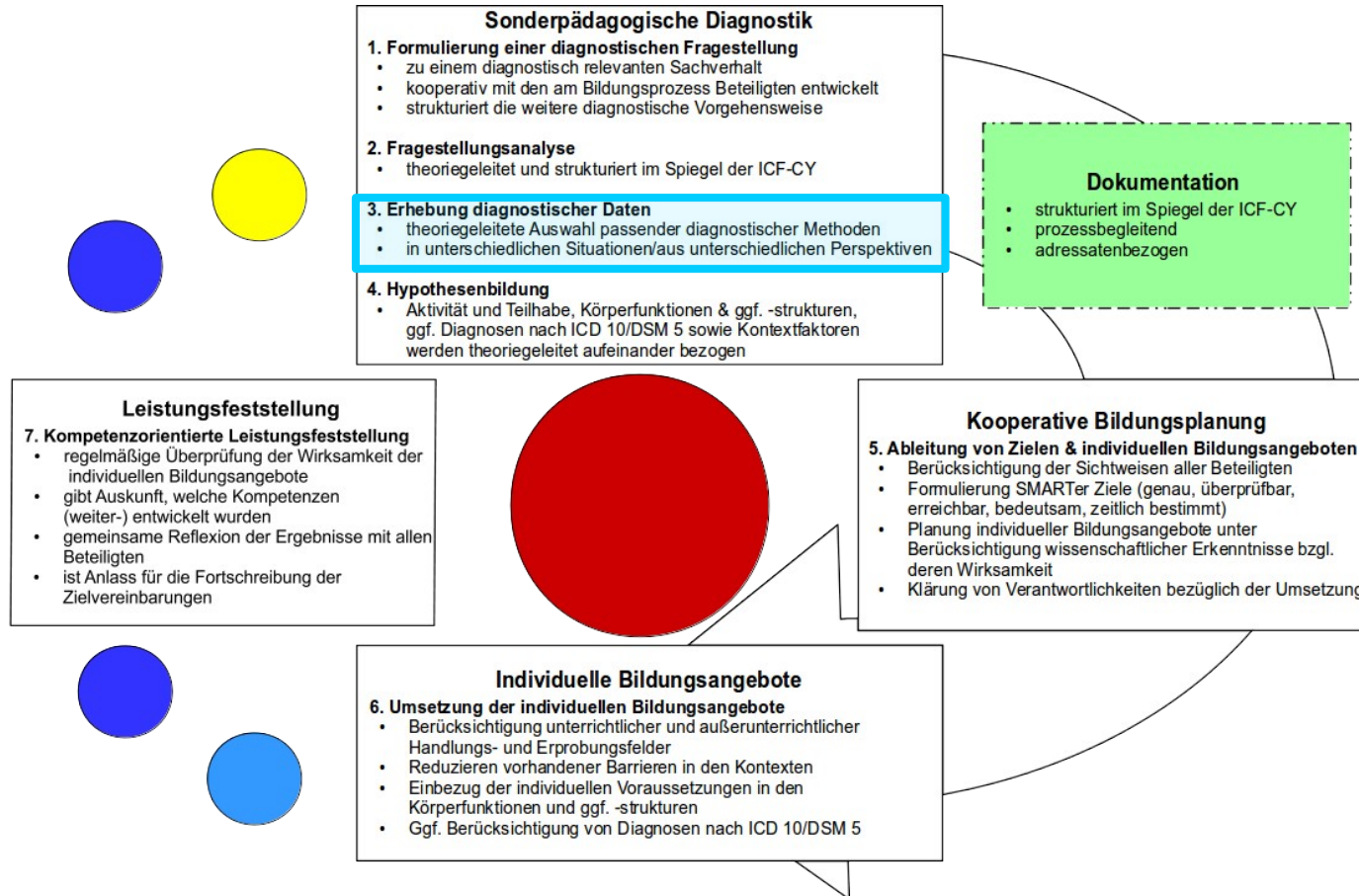
# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Lesen und Schreiben: Alphabetische Stufe (Braille)

 Grundlegende Theorien	 Theorien zum Lesen und Schreiben
  Deckblatt als PDF-Formular zum Download	  Core Set als PDF-Formular zum Download
<b>Aktivitäten</b> (Lesetechnik/Leseverwendung/Schreibtechnik/Schreibverwendung)	 Diagnostische Methoden Aktivitäten
<b>Teilhabe</b> (Lesen & Schreiben in lebensbedeutsamen Kontexten, z.B. Einkaufszettel schreiben & damit selbständig einkaufen,...)	 Diagnostische Methoden Teilhabe
<b>Gesundheitszustand</b> (nach ICD-10)	
<b>Körperfunktionen</b> _(Sinnesfunktionen, Mentale Funktionen, ...)	 Diagnostische Methoden Körperfunktionen
<b>Körperstrukturen</b>	
<b>Umweltfaktoren</b>	
<b>Personbezogene Faktoren</b>	
<b>Hypothesen</b>	 Hinweise zur Hypothesenbildung
<b>Ziele und Bildungsangebote</b>	 Hinweise zur Didaktisierung



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik







# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Erhebung diagnostischer Daten

Die Entscheidung für eine diagnostische Methode bzw. deren Adaption erfolgt in Abhängigkeit von der diagnostischen Fragestellung und den Zugangsfertigkeiten des Kindes/Jugendlichen.

Mögliche diagnostische Methoden:

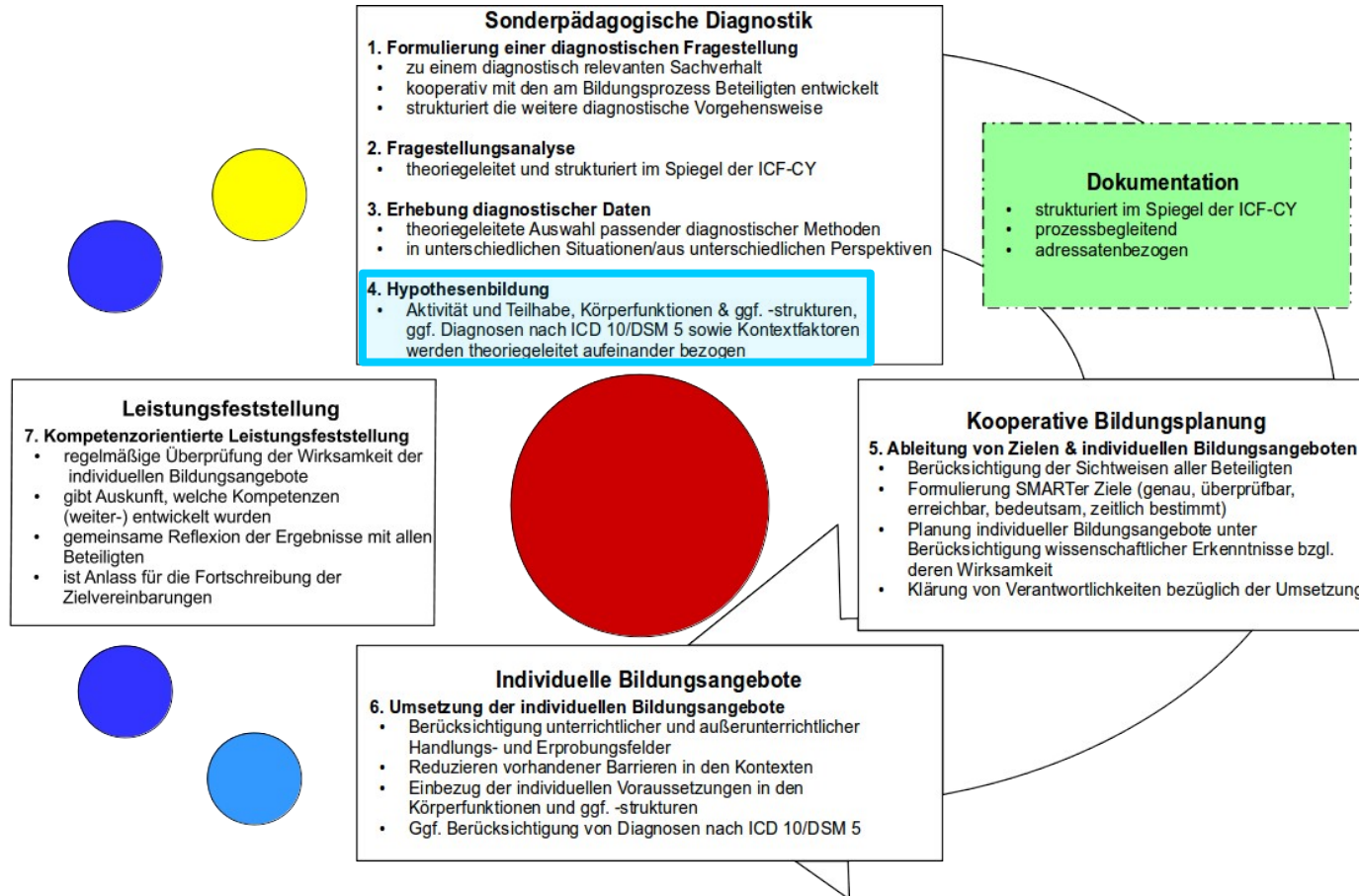
- 1) Beobachtung
- 2) Standardisierte Verfahren
- 3) Informelle Verfahren
- 4) Befragungen und Gespräche

Erhebung in unterschiedlichen Alltagssituationen

Einbezug unterschiedlicher Perspektiven (Kind, Eltern, weitere Beteiligte)



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

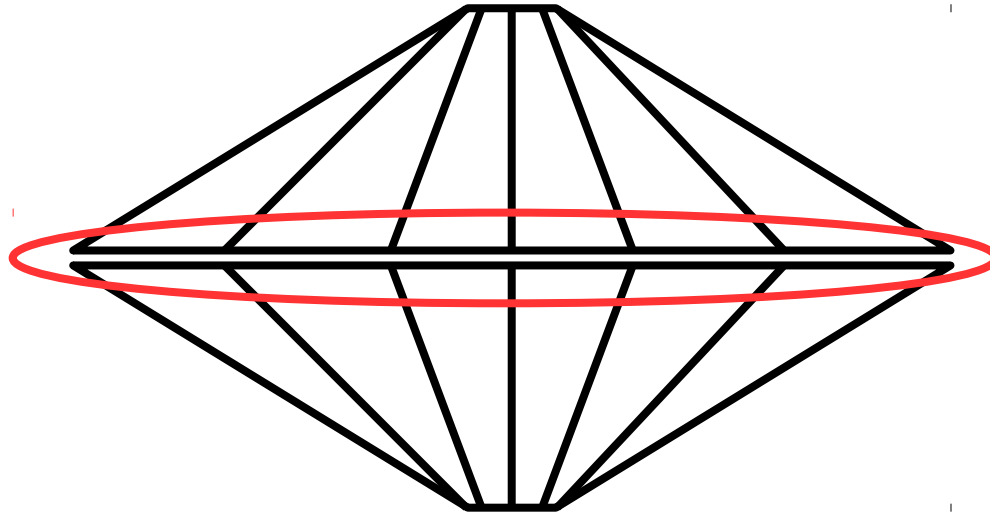
## Hypothesenbildung

- Mit welchen **Körperfunktionen** und ggf. Körperstrukturen könnten die diagnostischen Daten im Bereich Aktivität und Teilhabe in Zusammenhang stehen?
- Mit welchen **Diagnosen nach ICD-10/DSM 5** könnten die diagnostischen Daten im Bereich Aktivität und Teilhabe in Zusammenhang stehen?
- Mit welchen **Kontextfaktoren (Personbezogene Faktoren und Umweltfaktoren)** könnten die diagnostischen Daten im Bereich Aktivität und Teilhabe in Zusammenhang stehen?
- Welche **Zusammenhänge** bestehen **zwischen** einzelnen **Aktivitätsbereichen**?



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

**Diagnostische Fragestellung**



**Hypothesenbildung**

**Bildungsziele und Bildungsangebote**



## Welche Körperfunktionen haben Einfluss auf die Entwicklung der Lesekompetenz ?

<b>Fluide Intelligenz (Gf)</b>	in allen Altersbereichen deutlicher Zusammenhang zu basalen Rechenfertigkeiten und mathematischem Schlussfolgern
<b>Kristalline Intelligenz (Gc)</b>	<b>Mittlerer Zusammenhang</b> zu basalen Lesefertigkeiten (insbesondere Schicht-I-Faktoren allgemeines und sprachliches Wissen) und hoher Zusammenhang zum Leseverständnis
<b>Kurzzeitgedächtnis (Gsm)</b>	<b>Deutlicher Zusammenhang</b> insbesondere der Arbeitsgedächtniskapazität zu basalen Rechenfertigkeiten und zum mathematischen Schlussfolgern. Deutliche Zusammenhänge zwischen Qualität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses zum Leseverständnis sowie zu Rechtschreibleistungen (vgl. Goldammer/Mähler/Bockmann/Hasselhorn 2010)
<b>Langzeitspeicherung und -abruf (Glr)</b>	<b>Deutlicher Zusammenhang</b> zum Leseverständnis und zur Lesegeschwindigkeit (insbesondere Schicht-I-Faktor Benennungsgeschwindigkeit, rapid automatized naming: vgl. Moll/Wallner/Landerl 2012)
<b>Visuelle Verarbeitung (Gv)</b>	<b>Möglicherweise Zusammenhänge</b> einzelner Schicht-I-Faktoren mit Leseleistungen, Orthografie (vgl. Flanagan/Alfonso 2011) und mathematischen Fähigkeiten (Mc Grew/Wendling 2010), jedoch derzeit keine klare empirische Evidenz
<b>Auditive Verarbeitung (Ga)</b>	<b>Zusammenhang</b> zwischen Merkmalen der phonologischen Informationsverarbeitung zu basalen Lesefertigkeiten und Rechtschreibleistungen (Schicht-I-Faktor phonetische Kodierung) insbesondere in den ersten Schuljahren
<b>Verarbeitungsgeschwindigkeit (Gs)</b>	<b>Mittlerer Zusammenhang</b> sowohl zu basalen Lesefertigkeiten und Leseverständnis als auch zu basalen Rechenfertigkeiten und mathematischem Schlussfolgern



## Welche Kontextfaktoren haben Einfluss auf die Entwicklung der Lesekompetenz?

### Personbezogene Faktoren

- Wie ist die Lesemotivation des Kindes?
- Wie ist das Interesse des Kindes an Büchern/Medien?
- Wie geht das Kind mit Frustrationen beim Lesen um?
- ...



# WSD

## Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

### Welche Kontextfaktoren haben Einfluss auf die Entwicklung der Lesekompetenz?

#### Umweltfaktoren

- **Unterstützung und Beziehungen:** Können die Eltern lesen und schreiben (Punkt- und/oder Schwarzschrift)? In welcher Sprache? Gibt es Lese- und/oder Schreibvorbilder für Punkschrift und/oder Schwarzschrift? Wie ist der Umgang mit Fehlern? Bekommt das Kind zusätzliche Förderangebote?
- **Einstellungen:** Wird in der Familie vorgelesen / (gemeinsam) gelesen? Welche Einstellung zum Gebrauch von Hilfsmitteln, zum Lesen von Braille-Schrift haben die Personen in der Umgebung des Kindes? Welche Einstellung hat das Kind selbst zum Gebrauch von Hilfsmitteln, zum Lesen/Schreiben von Braille-Schrift? Welche Lehrerinnen und Lehrer verfügen über Braille-Kenntnisse?
- **Lernumgebung:** Welche Lesemedien sind in Braille vorhanden? Hat das Kind Zugang zu altersgemäßen Texten und Büchern in/mit Braille-Schrift? Welcher Leselehrgang wird verwendet? Wie wird in Bezug auf das Lesen/Schreiben des Kindes eine Individualisierung/Differenzierung vorgenommen? Welche Lesestrategien werden vermittelt? Welches Schriftsystem (Vollschrift, Eurobraille) wird für den Leselehrgang verwendet? Wie findet eine Abgrenzung zu weiteren Schriftsystemen (z.B. Mathematikschrift) statt?
- **Hilfsmittel:** Ist eine Braille-Punkschriftmaschine (gegebenenfalls zusätzlich ein Computerarbeitsplatz mit Braille Zeile und Brailleeingabetastatur) vorhanden? Hat das Kind Zugang (zu Hause, im Kindergarten, in der Schule) zu einer Punkschriftmaschine?



### Welche Zusammenhänge bestehen zwischen einzelnen Aktivitätsbereichen?

- Zusammenhänge zwischen den Aktivitätsbereichen Lesen und Schreiben
- Zusammenhänge innerhalb einzelner Aktivitätsbereiche (z. B. Schwierigkeiten im sinnentnehmenden Lesen aufgrund von Problemen in der Lesetechnik)





### Hypothesenbildung

Woran könnte es liegen, dass P. Probleme im Bereich Braille-Lesen hat?

Formulieren Sie hierzu **Hypothesen**:

- a) auf Grundlage der Ihnen vorliegenden diagnostischen Daten
- b) unter Bezugnahme der dafür relevanten Theorien

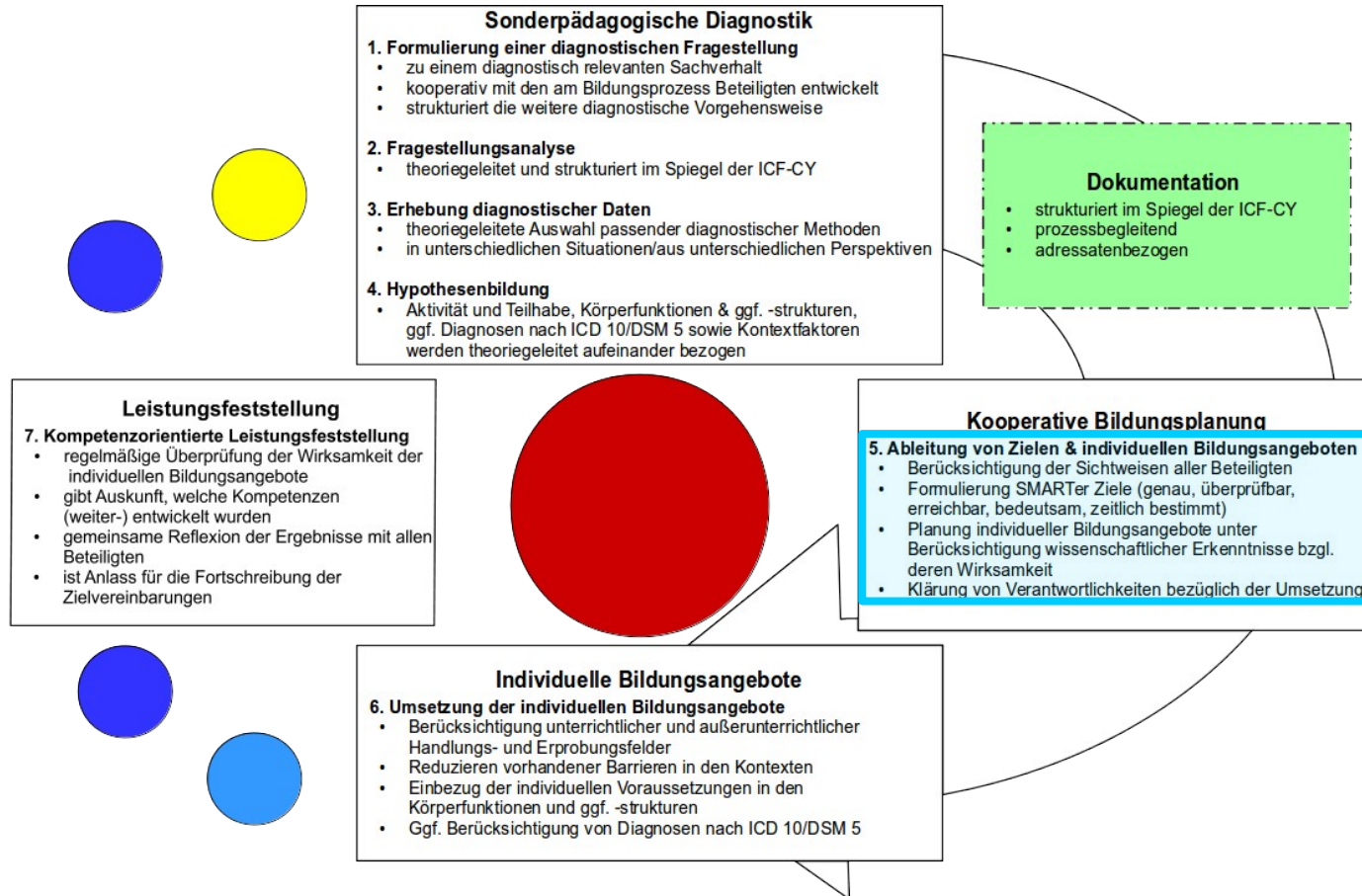


## Hypothesen zu P.

1. Die Schwierigkeiten von P. im Bereich der Lesetechnik stehen in Zusammenhang mit seinen beeinträchtigten Funktionen in der taktilen Wahrnehmungsverarbeitung.
2. P. hat im Bereich der taktilen Wahrnehmungsverarbeitung Probleme, kleinste Unterschiede in der taktilen Qualität, als auch Unterschiede in der Raum-Lage-Wahrnehmung zu erkennen, dies führt zu häufigen Lesefehlern und starker Reduktion der Lesegeschwindigkeit.
3. P. nimmt sich im Bereich der Kulturtechniken innerhalb der Klasse als wenig kompetent wahr, dies könnte zu eingeschränkter Motivation und Interesse am schulischen Lernen führen.



# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Didaktisierung

Formulieren Sie auf Grundlage der Hypothesen **Bildungsziele** und **Bildungsangebote!**



# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

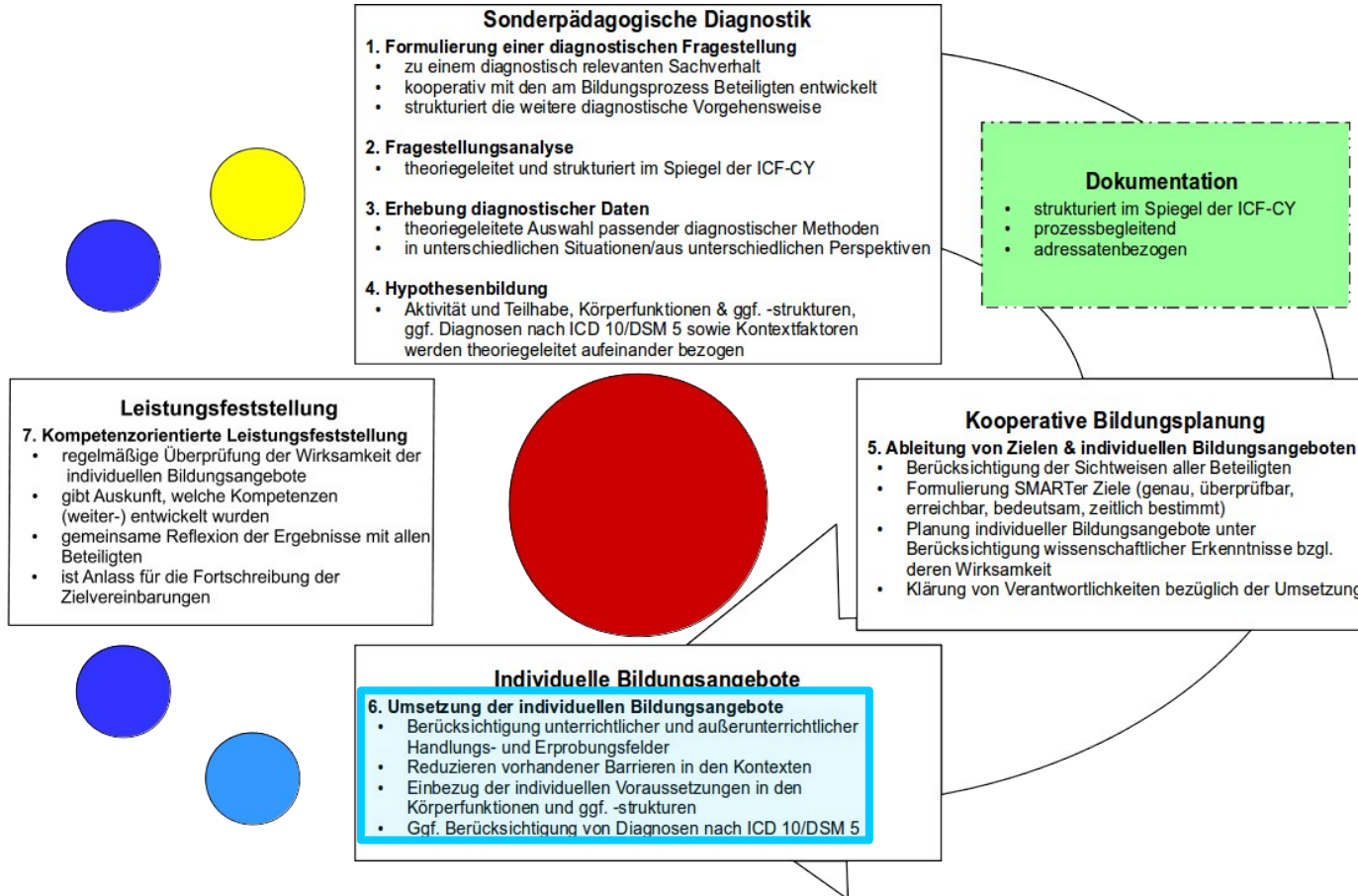
## Individueller Bildungsplan

Bereiche	Ziele	Bildungsangebote (Verantwortlich für die Umsetzung)	Kompetenzorientierte Leistungsfeststellung (Anhaltspunkte für die Zielerreichung/Datum)
Lesetechnik / Leseverwendung	<p>P. kann kleine Unterschiede taktil unterscheiden</p> <p>P. kann Buchstaben, die sich in der Raum-Lage unterscheiden differenzieren</p> <p>P. erhöht sein Lesetempo</p>	<p>Tast-Memorys, Tast-Dominos, Tast-Übungen</p> <p>Auf Sitzposition achten (ggf. Stuhl/Tisch entsprechend ausrichten, Lesegut fixieren)</p> <p>Buchstaben sortieren, Was ist anders? (Braille-Muster), "Fehler" in Straßen erkennen,...</p> <p>Schnell-Lese-Wörter (z.B. Kernwortschatz Grundschule)</p>	
Lese- verwendung	<p>P. liest Wörter und Sätze sicher und sinnentnehmend</p>	<p>Beschriftungen an Ordnern</p> <p>Einfache schriftliche Arbeitsanweisungen oder "Geheimbotschaften"</p>	
Lesemotivation	<p>P. erlebt sich im Lesen kompetent</p>	<p>Individualisierte und passgenaue Bildungsangebote zum Lesen</p> <p>Dokumentation eigener Fortschritte im Bereich der Lesegeschwindigkeit (Schnell-Lese-Wörter)</p>	



# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

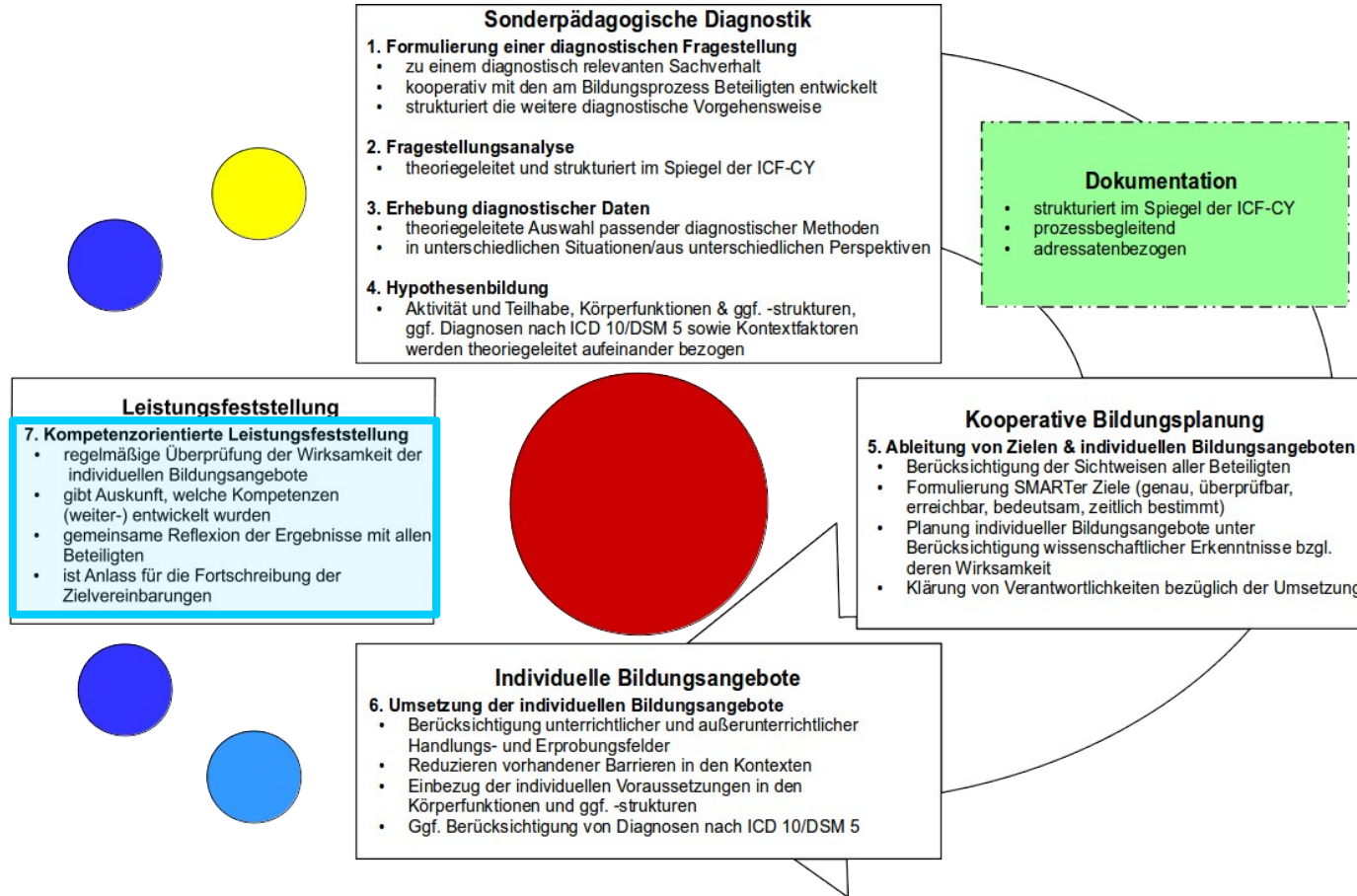






# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

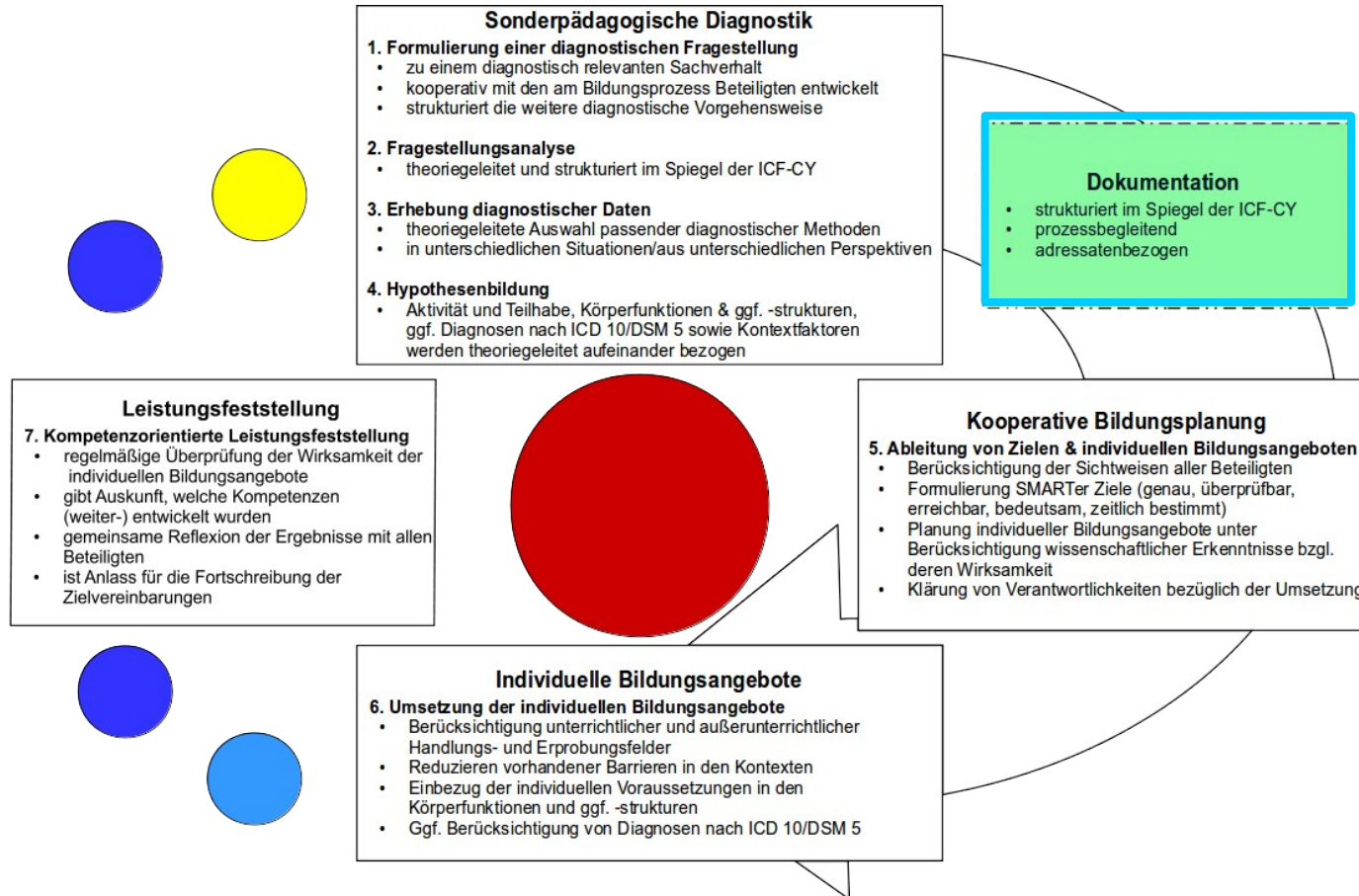
## Leistungsfeststellung

Bereiche	Ziele	Bildungsangebote (Verantwortlich für die Umsetzung)	Kompetenzorientierte Leistungsfeststellung (Anhaltspunkte für die Zielerreichung/Datum)
Lesetechnik / Leseverwendung	<p>P. kann kleine Unterschiede taktil unterscheiden</p> <p>P. kann Buchstaben, die sich in der Raum-Lage unterscheiden differenzieren</p> <p>P. erhöht sein Lesetempo</p>	<p>Tast-Memorys, Tast-Dominos, Tast-Übungen</p> <p>Auf Sitzposition achten (ggf. Stuhl/Tisch entsprechend ausrichten, Lesegut fixieren)</p> <p>Buchstaben sortieren, Was ist anders? (Braille-Muster), "Fehler" in Straßen erkennen,...</p> <p>Schnell-Lese-Wörter (z.B. Kernwortschatz Grundschule)</p>	<p>P. gelingt es beim Tast-Domino auch feinere Unterschiede (z. B. Leder-Moosgummi) wahrzunehmen (12.04.xx)</p> <p>P. erhöht sein Lesetempo von Schnell-Lese-Wörtern auf 10 Wörter pro Minute (14.07.xx)</p>
Leseverwendung	<p>P. liest Wörter und Sätze sicher und sinnentnehmend</p>	<p>Beschriftungen an Ordnern</p> <p>Einfache schriftliche Arbeitsanweisungen oder "Geheimbotschaften"</p>	<p>P. erkennt seinen Mathe- und seinen Deutsch-Ordner (29.03.xx)</p>
Lesemotivation	<p>P. erlebt sich im Lesen kompetent</p>	<p>Individualisierte und passgenaue Bildungsangebote zum Lesen</p> <p>Dokumentation eigener Fortschritte im Bereich der Lesegeschwindigkeit (Schnell-Lese-Wörter)</p>	<p>P. freut sich darüber, dass die Anzahl der korrekt erlesenen Schnell-Lese-Wörter pro Minute bislang kontinuierlich ansteigt (14.07.xx)</p>





# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik





# WSD Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Reflexion

- Das habe ich verstanden!
- Das überzeugt mich!
- Dazu habe ich noch Fragen!



# WSD

# Einführung Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

## Literatur:

Burghardt, M. & Brandstetter, R. (2008). Individuelle Lern- und Entwicklungsbegleitung: Aufgabe und Instrument der Arbeit an Sonderschulen. In vds, Landesverband Baden-Württemberg (Hrsg.), *Pädagogische Impulse*, 3/2008.

Lang, M. (2011). Lesen und Schreiben. In M. Lang, U. Hofer & F. Beyer (Hrsg.), *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern*. Band 2: Fachdidaktiken. (S. 15-54). Stuttgart: Kohlhammer

Lang, M. (2003). *Haptische Wahrnehmungsförderung mit blinden Kindern. Möglichkeiten der Hinführung zur Brailleschrift*. Regensburg: S. Roderer Verlag

Lienhard, P. & Joller-Graf, K. (2011). *Rezeptbuch schulische Integration: Auf dem Weg zu einer inklusiven Schule*. Bern: Haupt-Verlag.

Reber, K. (2009). *Prävention von Lese- und Rechtschreibstörungen im Unterricht: Systematischer Schriftspracherwerb von Anfang an*. München: Reinhardt-Verlag.

Steinbrink, C. & Lachmann, T. (2014). *Lese-Rechtschreibstörung*. Berlin/Heidelberg: Springer VS.

Trost, R. (2008). Bedingungsanalytische Diagnostik: Ein Vorschlag zur Überwindung alter Gräben. In G. G. Hiller, R. Trost & H. Weiß (Hrsg.), *Der diagnostische Blick*. Vaas: C&C-Verlag.

Trost, R. (2017). „Man sieht nur, was man weiß.“ Diagnostik in inklusiven und sonderpädagogischen Arbeitsfeldern. In C. Lindmeier & H. Weiß (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität im Spannungsfeld von sonderpädagogischer Förderung und inklusiver Bildung, Sonderpädagogische Förderung heute*, 1. Beiheft. Weinheim: Beltz Juventa

