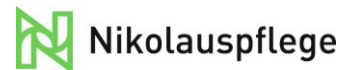


# Kinder mit Sehbeeinträchtigungen in der Frühförderung – Sehüberprüfung – Interventionen – Teilhabe

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

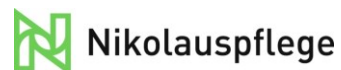


## Gliederung

- Begrüßung
- Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage für (Früh-)Förderangebote
- Theoretische Grundlagen:
  - Aufbau des menschlichen Auges
  - Sehbeeinträchtigungen, visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen
  - kindliche Sehentwicklung
- Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten
- Interventionsmöglichkeiten und Teilhabe

2

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



## Die Nikolauspflege – Stiftung für blinde und sehbehinderte Menschen

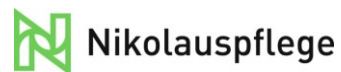
Die Nikolauspflege ist eines der führenden Kompetenzzentren für blinde, sehbehinderte und mehrfach behinderte Menschen aller Altersgruppen in Deutschland.

Sie umfasst:

- Kindertagesstätten
- verschiedene Schularten und Ausbildungseinrichtungen
- Betriebe und Werkstätten
- Wohnangebote
- Beratungsstellen
- sowie eine Vielzahl ambulanter Leistungen

3

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



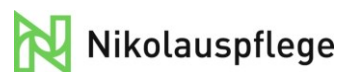
## Die Königin-Olga-Schule in Heidenheim

- Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum (SBBZ) mit den Förderschwerpunkten Sehen, Lernen, geistige sowie körperliche und motorische Entwicklung
- Internat, Kurzzeitunterbringung, Familientlastender Dienst, Schulkindergarten
- Sonderpädagogische Frühförder- und Beratungsstelle mit Sonderpädagogischem Dienst
- Überregionale Zuständigkeit



4

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

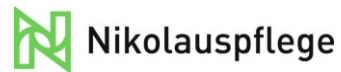


## Gliederung

- Begrüßung
- Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage für (Früh-)Förderangebote
- Theoretische Grundlagen:
  - Aufbau des menschlichen Auges
  - Sehbeeinträchtigungen, visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen
  - kindliche Sehentwicklung
- Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten
- Interventionsmöglichkeiten und Teilhabe

5

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



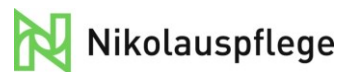
## Auswirkungen einer Sehbeeinträchtigung

- Wir nehmen ca. 70-80% aller Informationen über das Auge auf.
- Den überwiegenden Teil unserer Tätigkeiten steuern wir über das Sehen.
- Daher ist das Kind, dessen Sehvermögen zu einem bedeutsamen Teil ausfällt, in der Regel von mannigfaltigen Auswirkungen in allen Entwicklungsbereichen betroffen.  
Diese sind umso nachhaltiger, je früher die Sehschädigung eintritt.

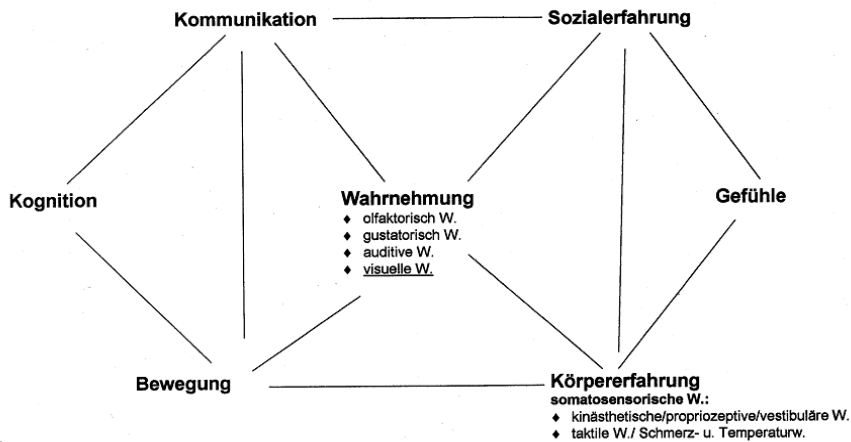
(vgl. zu diesem Thema u. a. Appelhans/Krebs 1985, 15; Henriksen/Henriksen 2006; Visio 2005; Hyvärinen o. J. WHO 1992)

6

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg




Sehen ist KEIN isolierter Vorgang.  
Eine eingeschränkte Sehfähigkeit wirkt sich auf ALLE Entwicklungsbereiche aus!



nach A. Fröhlich

7

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage

„Notwendige Voraussetzung für eine spezifische Förderung sehgeschädigter Schüler mit mehrfachen Beeinträchtigungen ist eine solide Diagnostik des funktionalen Sehens. Hierbei soll geklärt werden, wie ein Schüler sein Sehvermögen im gewohnten Umfeld nutzt, wie sich die Sehbeeinträchtigung im Alltag auswirkt und welche Konsequenzen für den Unterricht sich daraus ergeben“

(Haas/Henriksen 2015, S. 23)

8

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Gliederung

- Begrüßung
- Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage für (Früh-)Förderangebote
- Theoretische Grundlagen:
  - Aufbau des menschlichen Auges
  - Sehbeeinträchtigungen, visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen
  - kindliche Sehentwicklung
- Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten
- Interventionsmöglichkeiten und Teilhabe

9

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

## Das Auge

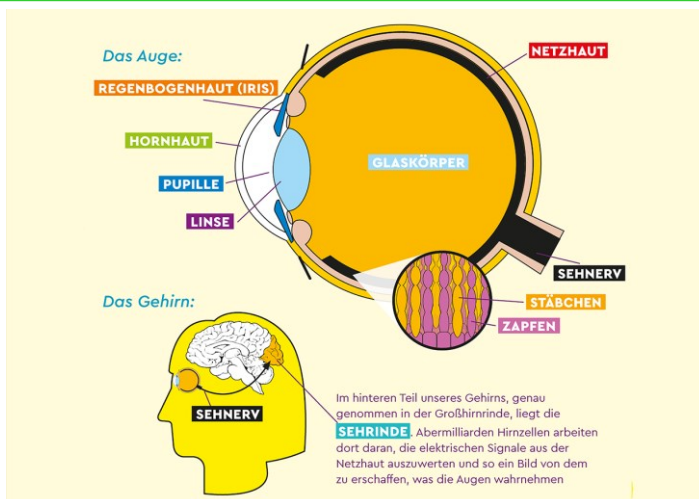


Abb. entnommen aus:  
<https://www.geo.de/geolino/wissen/15371-rtkl-koerper-wie-das-auge-funktioniert>,  
Zugriff am 13.08.19

10

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

## Brechungsfehler

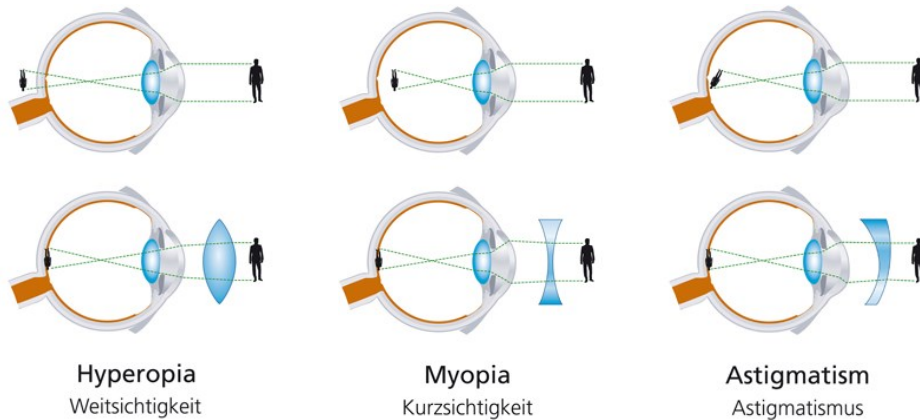



Abb. entnommen aus: <https://www.orthoptik.de/refraktion-und-brille.html?&fsize=2%2525252527>, Zugriff am 13.08.19

11

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspflge

## Mögliche Sehbeeinträchtigungen bei Kindern

- Brechungsfehler (Hyperopie, Myopie)
- Astigmatismus (Hornhautverkrümmung)
- Strabismus (Schielen)
- Nystagmus (Augenzittern)
- Katarakt (Grauer Star)
- Glaukom (Grüner Star)
- Optikusatrophie (degenerative Erkrankung des Sehnervs)
- Retinopathia praematurorum (Frühgeborenen-Netzhauterkrankung)
- Makuladystrophien (erbliche Erkrankungen der Makula)
- Farbschwäche
- u.a.m.

12

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Visuelle Wahrnehmung- und Verarbeitung

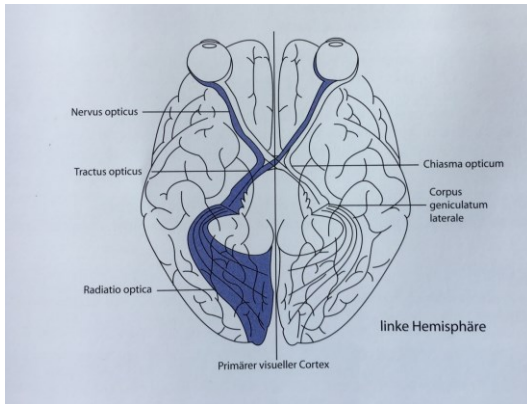


Abb. entnommen aus: Bals, I.: Zerebrale Sehstörung. Würzburg 2011

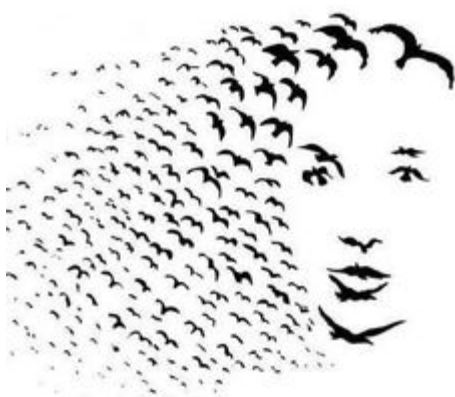
An der Verarbeitung des Gesehenen sind **ca. 30 Areale im Gehirn** beteiligt!

13

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspfl ege

## Visuelle Wahrnehmung- und Verarbeitung




„[...] Visuelle Wahrnehmung ist KEIN objektiver Prozess, sondern ein individueller Vorgang, der von den Wahrnehmungsmöglichkeiten, der Aufmerksamkeit und den Vorerfahrungen einer Person abhängig ist.“

(Henriksen/Lamers: Funktionales Sehen, S.51)

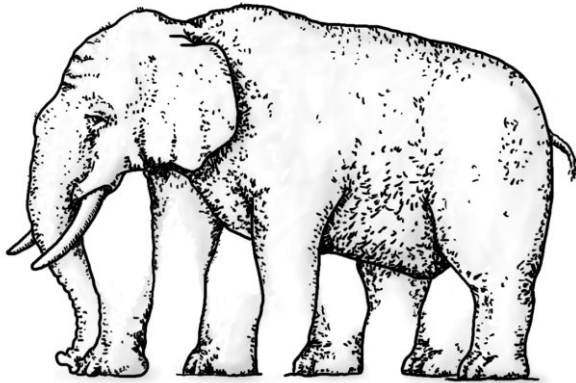
Abb. entnommen aus: [http://gripse.de/illusion/optische-tauschung/title,vogel\\_oder\\_gesicht\\_von\\_frau,rid,237.html](http://gripse.de/illusion/optische-tauschung/title,vogel_oder_gesicht_von_frau,rid,237.html) /Zugriff am 07.08.19

14

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspfl ege

## Visuelle Wahrnehmung- und Verarbeitung – optische Täuschungen




© 2012 Mißfeldt, [www.sehtestbilder.de](http://www.sehtestbilder.de)

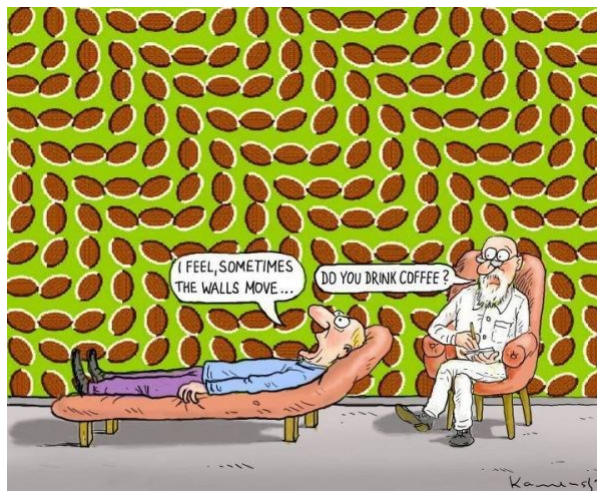
„Elefant mit 5 Beinen“, Quelle:  
<https://www.sehtestbilder.de/optische-taeschungen-illusionen/dinosaurier-5-beine.php>,  
Zugriff am 13.08.19

15

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Visuelle Wahrnehmung- und Verarbeitung – optische Täuschungen



<https://zaubermeister.files.wordpress.com/2014/01/kaffee-wand-illusion.jpeg?v=600>  
Zugriff am 07.08.19

16

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge



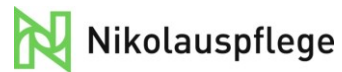
## Visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen

„Sehschädigungen, die nicht auf eine Schädigung der Augen und der vorderen Sehbahnen zurückzuführen sind, werden als (...) zerebral bedingte Sehbeeinträchtigungen bezeichnet. Zerebrale Sehbeeinträchtigungen sind heute die häufigste Ursache für Sehbeeinträchtigungen im Kindesalter.“

(Henriksen/Laemers 2016, S. 52)

17

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

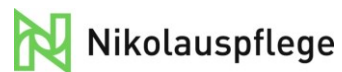


## Ursachen für ein erhöhtes Risiko visueller Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen

- Frühgeburt
- Anlagebedingte Schädigungen des Gehirns
- Sauerstoffmangel bei der Geburt
- Hydrozephalus
- Meningitis
- Enzephalitis
- Hirnblutung
- Infektionen
- Epilepsie
- Tumor
- Schädel-Hirntrauma

18

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



## Symptome bei visuellen Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen

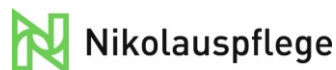
Kernsymptom:

**reduzierte visuelle Aufmerksamkeit, trotz guter Sehschärfe!**

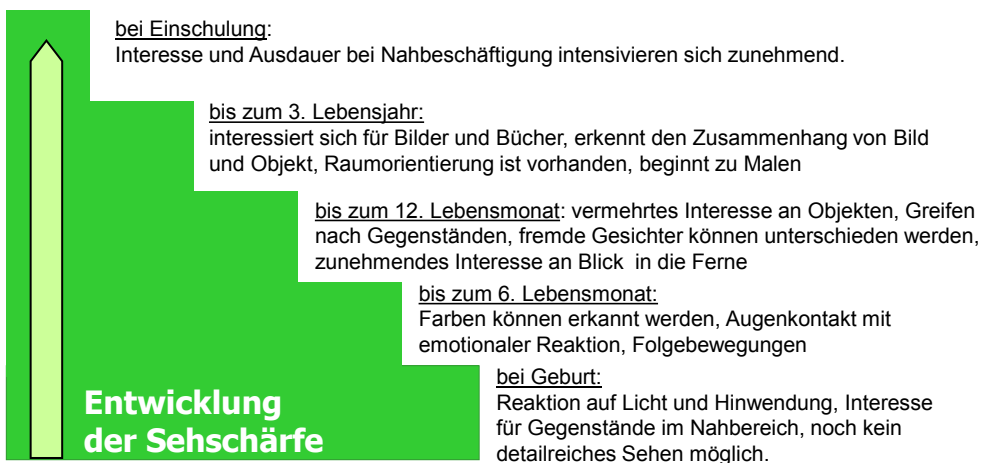
- Verlangsamung des Such- und Explorationsverhaltens
- Zeitliche Begrenztheit der visuellen Aktivität
- Verminderung der Fähigkeit Unterschiede im Detail wahrzunehmen
- Figur-Grund-Unterscheidung ist problematisch
- Probleme der Erkennung von Formen, Zahlen, Buchstaben, Gegenständen
- Probleme des Sehens in komplexer Umgebung (z.B. Spielplatz, Supermarkt)

19

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



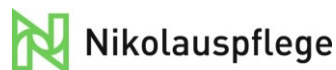
## Kindliche Sehentwicklung



Vgl.: <https://www.orthoptik.de/infos-fuer-patienten/patientenratgeber/auge-und-sehen/entwicklung/>, Zugriff am 12.08.2019

20

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



## Kindliche Sehentwicklung

„Das Sehen entwickelt sich im Kindesalter, besonders rasant in den beiden ersten Lebensjahren. (...)

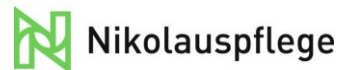
Als Sehschärfe (Visus) wird die Fähigkeit bezeichnet, einen Gegenstand in seinen Details richtig zu erkennen. (...)

Störungen jeder Art in der Entwicklung der Sehschärfe können zu Sehschwächen führen. Werden solche Sehschwächen nicht noch während der Entwicklungsphase, also im Kindesalter erkannt und behandelt, so können sie dauerhaft bleiben.“

(<https://www.orthoptik.de/infos-fuer-patienten/patientenratgeber/auge-und-sehen/entwicklung/>, Zugriff am 12.08.2019)

21

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

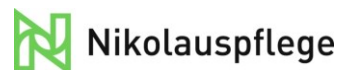


## Exkurs: Schielen und Okklusionstherapie

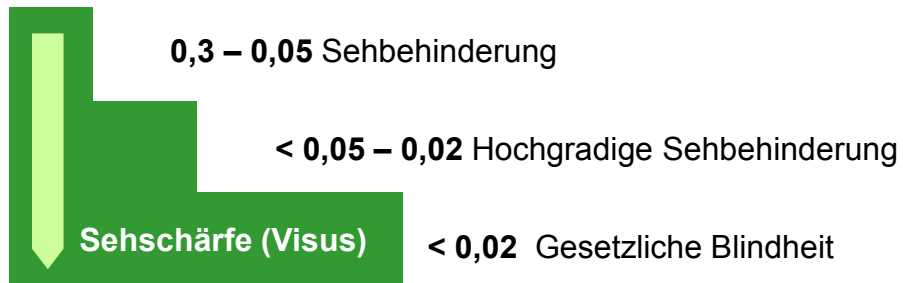
- Bei Kindern mit einer Schielproblematik liegt „eine ständige oder hin und wieder auftretende Fehlstellung der Augen“ vor, die meist durch unterschiedliche Brechungsfehler der Augen verursacht wird.
- Weichen die in beiden Augen entstehenden Bilder dadurch zu sehr voneinander ab, kann das Gehirn diese nicht mehr zu einem dreidimensionalen Bild verschmelzen.
- Das kindliche Gehirn unterdrückt dann das im „schlechteren“ Auge entstehende Bild, wodurch dieses Auge weniger Seheindrücke der Umgebung erhält, so dass eine Schwachsichtigkeit (Amblyopie) entsteht.
- Wichtigste Maßnahme im Vorschulalter ist beim Schielen die Okklusionstherapie. Dabei wird ein Auge zeitweise abgeklebt.
- Bei einer Schielproblematik ist das Stereosehen nur bedingt vorhanden. (Beim Stereosehen verarbeitet unser Gehirn die beiden Bildeindrücke unserer Augen zu einem gemeinsamen Bild mit Tiefenwirkung. Dank der Raumtiefe können wir Entfernungen sowie Höhen und Tiefen einschätzen.) (Nedwed, B. 2008, 26)

22

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg




## Definitionen: „Sehbehinderung“, „Blindheit“



23

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspfllege

## Gliederung

- Begrüßung
- Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage für (Früh-)Förderangebote
- Theoretische Grundlagen:
  - Aufbau des menschlichen Auges
  - Sehbeeinträchtigungen, visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen
  - kindliche Sehentwicklung
- Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten
- Interventionsmöglichkeiten und Teilhabe

24

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspfllege

## Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten

- Hinweise aus allgemeinen Diagnosen (siehe Arzt- und Entwicklungsberichte)
- Abklärung durch Orthoptistin und Augenarzt (siehe Augenärztliche Befunde)
- Funktionale Sehdiagnostik (Orthoptistin und Sonderpädagogin)
- Beobachtungen des funktionalen Sehens im Alltag
- Überprüfung des Sehens im pädagogischen Kontext

25

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflanze


## Beobachtungen des funktionalen Sehens im Alltag

- Kommunikation (Blickkontakt)
- Orientierung und Bewegung
- Aufgaben des täglichen Lebens
- Fixationsaufgaben in der Nähe
- Okulomotorische Funktionen  
(Fixation, Sakkaden, Folgebewegungen,  
Akkommodation, Konvergenz und Divergenz)



26

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflanze

## Sehdiagnostik – Vorstellung einiger standardisierter Tests

- LEA Test
- LEA Paddel
- Stereotest
- Farbsehtest
- Vergrößerungsbedarf
- Kontrastempfindlichkeit



Abb. entnommen aus: [www.lea-test.fi](http://www.lea-test.fi),  
Zugriff am 13.08.19



Abb. entnommen aus: [www.eyesfirst.eu/](http://www.eyesfirst.eu/)  
Zugriff am 13.08.19

27

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Sehdiagnostik – Vorstellung einiger informeller Verfahren


- Visusäquivalent:  
Zuckerperlentest  
Punkteerkennungstest
- Form-Farbe-Präferenztest



Abb. entnommen aus:  
<https://www.eyesfirst.eu/form-farbe-praferenztest.html>, Zugriff am 13.08.19

28

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Vorstellung einiger Verfahren bei Verdacht auf visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprobleme

- Raum-Lage-Wahrnehmung
- Räumlich-konstruktive Wahrnehmung
- Gesichtsfeld
- Formensehen
- Figur-Grund-Wahrnehmung
- Visuelle Exploration, Aufmerksamkeit (BVE)
- Auge-Hand-Koordination
- Crowding-Effekt
- Erkennen von Gesichtern
- u.a.m.



Abb. entnommen aus: [www.lea-test.fi](http://www.lea-test.fi), Zugriff am 13.08.19

## Einschätzung des funktionalen Sehens – ein Beispiel

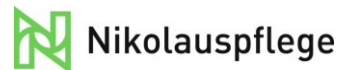


## Gliederung

- Begrüßung
- Diagnostik des funktionalen Sehens als Grundlage für (Früh-)Förderangebote
- Theoretische Grundlagen:
  - Aufbau des menschlichen Auges
  - Sehbeeinträchtigungen, visuelle Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen
  - kindliche Sehentwicklung
- Einschätzung des funktionalen Sehens – diagnostische Möglichkeiten
- Interventionsmöglichkeiten und Teilhabe

31

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg



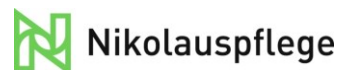
## Teilhabe durch passgenaue Interventionen ermöglichen

„Einschätzungen des Funktionalen Sehens haben das Ziel, möglichst viele Informationen über die visuellen Fähigkeiten und Voraussetzungen von Kindern (...) bereit zu stellen, um im Anschluss Veränderungen im Alltag vorzunehmen, pädagogische Maßnahmen gezielt zu planen, passende Materialien auszuwählen und Räume so zu gestalten, dass das Sehen erleichtert wird. (...)

Beeinträchtigungen des Sehens können sich unterschiedlich auswirken und so müssen auch die zu ergreifenden Maßnahmen unterschiedlich und den Bedürfnissen der Betroffenen angepasst sein.“ (Henriksen/Laemers 2016, S. 157)

32

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg





## Interventionsmöglichkeiten: Kommunikation

„Genauere Kenntnisse über das funktionale Sehen erlauben es, das Kommunikationsverhalten einzuschätzen:

Wie werden nonverbale Signale aufgenommen?


Können Bewegungen imitiert werden?

Gerade für den Einsatz von Gebärden zur *Unterstützten Kommunikation* sowie von Symbolen, Piktogrammen oder Gebärden sind Informationen über das funktionale Sehen unerlässlich.“

(Haas/Henriksen 2015, S. 33)

33

Wifert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflüge

## Interventionsmöglichkeiten: Versorgung mit Brillen

- Kinderbrillen
- Sportbrillen



<https://shop.orthoptik.de/fuer-praxis-und-klinik/7/die-optimale-kinderbrille-ca.-55-st.>, Zugriff am 13.08.19



<http://homepage.rub.de/sportz9/festergebnisse.html>, Zugriff am 13.08.19

34

Wifert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflüge

## Interventionsmöglichkeiten: Schaffung guter Kontraste



Abb. entnommen aus: Henriksen/Laemers 2016, S. 178

- eindeutige Hintergründe
- starke Farben
- nachgezeichnete Linien

35

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Interventionsmöglichkeiten: Schaffung guter Kontraste


Adaptation beim:

- Malen
- Falten
- Schneiden



36

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspflge

## Interventionsmöglichkeiten: visuelle Reduzierung der Komplexität



37

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Interventionsmöglichkeiten: visuelle Reduzierung der Komplexität

- Komplexe Bilder/Abbildungen vereinfachen



38

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Interventionsmöglichkeiten: visuelle Reduzierung der Komplexität



Abb. entnommen aus: Henriksen/Laemers 2016, S. 190

39

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Interventionsmöglichkeiten: Vergrößerungen


- Vergrößerung:
  - durch Annäherung
  - durch optische Hilfsmittel (Brille, Lupen usw.)
  - vergrößernde Kopien



Abb. entnommen: <http://www.dbsv.org/broschueren.html>, Zugriff am 13.08.19

40

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge

## Interventionsmöglichkeiten: Beleuchtung

- Gute, blendfreie Beleuchtung

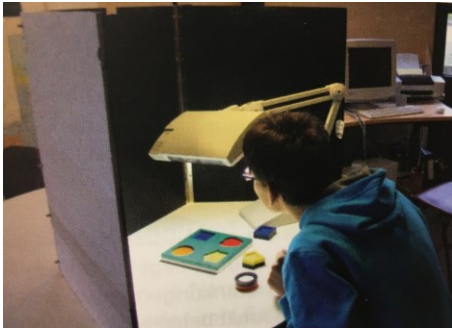



Abb. entnommen aus: Henriksen/Laemers 2016, S. 191

41

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Interventionsmöglichkeiten: Platzierung

„Sowohl die Anordnung und die Position der angebotenen Gegenstände als auch die Haltung, in der sich das Kind selbst befindet, haben Auswirkungen darauf, ob und wie ein Kind sein Sehvermögen möglichst gut einsetzen kann. Das Kind sollte grundsätzlich eine Haltung einnehmen können, in der es visuell so aufmerksam wie möglich sein kann. Dies kann im Liegen oder im Sitzen sein, im Rollstuhl, auf einem Stuhl, einem Keil, in der Hängematte oder ...“

(Henriksen/Laemers 2016, S. 191)

42

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Interventionsmöglichkeiten: Realerfahrungen ermöglichen - Verwendung von Realgegenständen



Abb. entnommen aus:  
<https://www.anderes-sehen.de/weitere-info/erziehungstipps-fur-eltern-und-padaogen-bliinder-kinder/>  
Zugriff am 07.08.2019

43

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge


## Interventionsmöglichkeiten: Ansprechen aller Sinne



Abb. entnommen aus: Beweg Dich! Ein Ratgeber für Eltern sehgeschädigter Kinder, S.6

44

Wiefert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspflge

## Teilhabe ermöglichen – ein Beispiel



45

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg


 Nikolauspflge



... Ihr Fragen?!

46

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge



## Fazit



**Pädagogische Orthoptik**  
Ein Angebot zur Überprüfung des funktionalen Sehens bei Kindern und Jugendlichen


Eine eingeschränkte Sehfähigkeit wird sehr oft nicht erkannt.

Daher sollten grundsätzlich alle Kinder überprüft werden, die Aufmerksamkeitsprobleme, Lernschwierigkeiten, oder (fein-) motorische Auffälligkeiten haben.

Da die Sehentwicklung in den ersten beiden Lebensjahren am sensibelsten ist, sollte eine möglichst frühe Sehdiagnostik erfolgen.

47

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

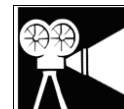
 Nikolauspflge

## Erkennungsmerkmale einer eingeschränkten Sehfähigkeit

- Pädagogische Auffälligkeiten
- Motorische Auffälligkeiten
- Medizinische Auffälligkeiten

- Beispiel:

Ein Kind, das keinen Blickkontakt aufnimmt und scheinbar an einem vorbeisieht, kann einen autistischen Eindruck erwecken.



48

Wilfert, Gesina, 09.10.2019, Symposium Frühförderung Baden-Württemberg

 Nikolauspflge





... für Ihre Aufmerksamkeit !

## Kontakt

Nikolauspflge  
Stiftung für blinde und sehbehinderte Menschen  
Königin-Olga-Schule

Siebenbürgenweg 9  
89518 Heidenheim  
Telefon (07321) 2723 - 0

Gesina Wilfert  
Leitung Königin-Olga-Schule  
[gesina.wilfert@nikolauspflge.de](mailto:gesina.wilfert@nikolauspflge.de)

[www.nikolauspflge.de](http://www.nikolauspflge.de)

## Literatur und Internetadressen

- Henriksen, Anne / Laemers, Frank:  
Funktionales Sehen.  
Diagnostik und Interventionen bei Beeinträchtigungen des Sehens.  
Würzburg 2016
- Haas, Jeanette / Henriksen, Christoph:  
Im Blick?!  
Kinder und Jugendliche mit Sehschädigung und mehrfachen Beeinträchtigungen im Unterricht.  
Würzburg 2015
- von Nedwed, Bernadette:  
Kinder mit Sehschädigungen.  
Ein Ratgeber für Eltern und pädagogische Berufe.  
Idstein 2008
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV): <http://www.dbsv.org>
- Berufsverband Orthoptik Deutschland e.V.: <https://www.orthoptik.de>
- Lea Hyvärinen: <https://www.lea-test.fi>
- [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/022-020I\\_S2k\\_Visuelle-Wahrnehmungsstoerungen\\_2017-12.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/022-020I_S2k_Visuelle-Wahrnehmungsstoerungen_2017-12.pdf)