

# Meine CVI Inspektionsliste

---

**CVI ist bei jedem Menschen anders. Deswegen wird jede CVI Inspektionsliste anders ausgefüllt sein.**

**Die CVI Inspektionsliste dokumentiert die Einschränkungen, die sich im schulischen Bereich ergeben. Dabei sind die Anforderungen der Schule notiert und werden den entsprechenden Einschränkungen durch CVI zugeordnet.**

**Auf der darauffolgenden Seite ist notiert, welche Maßnahmen konkret helfen können, um die Einschränkung, die sich durch CVI ergibt zu minimieren.**

**Im Anhang befindet sich das CVI-Fahrzeugpapier. Dort sind die durch CVI betroffenen Bereiche in der visuellen Wahrnehmung kurz beschrieben.**

# CVI Inspektionsliste

---

DIESE CVI-INSPEKTIONSLISTE IST AUSGESTELLT FÜR:

*Vorname Nachname*

---

GEBOREN AM:

*03.05.2010*

---

CVI DIAGNOSTIZIERT SEIT:

*2018*

---

ANDERE BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM RAHMEN CVI

*Fehlendes 3D-Sehen, Strabismus (Schielen)*

---



# Meine CVI Inspektionsliste

Beschreibung der schulischen Anforderung	Das kann mir helfen...
<b>Deutsch</b>	
Lesen	Vergrößerungen; Kindle; Teilbereiche abdecken; lange Wörter mit dem Finger abdecken und nach und nach öffnen, Lesestift
Schreiben (motorische Ausführung)	Druckschrift; Lineatur der 3. Klasse
richtig Schreiben (Buchstabendreher, Groß- und Kleinschreibung erkennbar machen)	Typische Buchstabenfehler („b“ und „d“ tolerieren); Lineatur der 3. Klasse
<b>Mathematik</b>	
Rechnen	Zahlen farbig hinterlegen um Zuordnungen zu erleichtern
Geometrie	Beim Messen und Zeichnen auf 5mm gehen. Kleinere mm-Bereiche werden nicht erkannt.
<b>Kunst</b>	
Symmetrie, Genauigkeit, Abzeichnen	Größere Toleranzen erlauben; Abzeichnen durch Abpausen ermöglichen
<b>Allgemeine Arbeitstechniken (fächerübergreifend)</b>	
Abschreiben (Tafelbilder)	Bild vom Tafelbild mit Tablet machen lassen
Arbeitsblätter ausfüllen	Vergrößerungen; Arbeitsblätter und Aufgaben teilen um ein Blatt nicht zu überfrachten; Bereiche, die ausgefüllt werden sollen farbig kennzeichnen
Tabellen ausfüllen	Max. 3 Zeilen, Zeilen unterschiedlich farblich markieren, Spalten zusätzlich schraffieren
Komplexe Darstellungen	Reduzierung von Komplexitäten. Beispiel Landkarte: Nur Flüsse und Städte, Farbliche Markierungen der Länder (nicht nur schwarz/weiß)
<b>Arbeitsverhalten</b>	
Gesprächspartner einschätzen	Verunsicherung nicht als Schüchternheit werten
Mündliche und aktive Mitarbeit	Beachten: Zuhören und Zuschauen geht nicht. Es kann nur das Eine oder das Andere gemacht werden. Aktive Ansprache; Mitteilen, dass nun nur gesprochen wird. Bei vielen Gesprächspartnern und „Aktionismus“ beachten, dass die Quellen der Sender und deren Aktionen nicht alle voneinander getrennt werden können. Dadurch große Ablenkbarkeit.
Aufmerksamkeitspanne und Konzentrationsdauer	Ruhepausen einräumen, Zeitzugaben bei Leistungsnachweisen



## CVI Fahrzeugpapier



## Energiereserven

Für alle Betroffenen gilt somit als Konsequenz der hier nur beispielhaft im folgenden aufgeführten Einschränkungen folgendes:

- Das „Sehen“ zu benutzen, ist keine „Nebensächlichkeit“, wie bei einem Menschen, der von CVI nicht betroffen ist.
- Im Gehirn werden viele Ressourcen für die Verarbeitung der visuellen Wahrnehmung verwendet. Somit stehen diese Kapazitäten nicht für andere Gehirnaktivitäten zur Verfügung.
- Die Verarbeitung von visuellen Reizen verbraucht viel Energie.

Manchmal ist es daher für den Betroffenen einfacher, das „Sehen“ nicht zu benutzen. Dies muss aber keine bewusste Entscheidung der betroffenen Person sein.



## Gangschaltung

### Verarbeitung von visuellen Informationen

Die Schnelligkeit der Verarbeitung von visuellen Informationen lässt sich sehr anschaulich am Beispiel des Lesevorgangs und der damit verbundenen Verarbeitungs- und Erkennungsgeschwindigkeiten zeigen.

Betrachtet man sich diese Zahlen, dann wird deutlich warum sich ein Kind mit CVI vorkommt, als würde es in seinem Auto permanent im 1. Gang feststecken.

Wir lesen in dem wir eine Art visuell eingescanntes Duden zur Verfügung haben. Wenn wir etwas lesen, überprüft unser Gehirn, ob es richtig geschrieben ist.<sup>1</sup>

Das heißt wir lesen nicht in dem wir Buchstabe für Buchstabe zusammensetzen, sondern in dem wir das Wort als Bild erkennen.

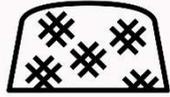
Das visuelle Erkennen von Rechtschreibfehlern dauert auf diese Weise 0,01 Sekunden. Das Abrufen von Rechtschreibregeln hingegen 1 Sekunde.<sup>2</sup> Also 100 mal länger!!!

Ebenso ist festgestellt worden, dass ein Schüler mit Leseschwierigkeiten (z.B. mit einer visuellen Entwicklungsdyslexie), höchstens zwei bis drei Buchstaben in 0,8 Sekunden erfasst. Ein Schüler, der dieser Einschränkung nicht unterlegen ist, verarbeitet doppelt so viele Buchstaben in 0,1 Sekunden.<sup>3</sup> Dies ist 8 Mal schneller bei doppelter Mengenverarbeitung.

<sup>1</sup> vgl. S. 65 „Fehler muss man sehen“; Dr. med. Heike Schumacher

<sup>2</sup> vgl. S. 67; „Fehler muss man sehen“; Dr. med. Heike Schumacher

<sup>3</sup> vgl. S. 68; „Fehler muss man sehen“; Dr. med. Heike Schumacher



## Windschutzscheibe

### Kontrastwahrnehmung

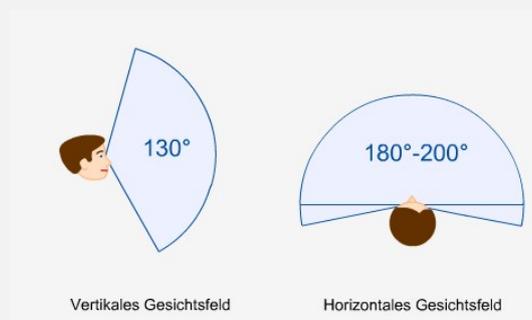
„Als Kontrastwahrnehmung bezeichnet man die Fähigkeit verschiedene helle optische Reize visuell zu unterscheiden. Den Grad der Kontrastwahrnehmung, also ab wann zwei optische Reize unterschieden werden können, wird von der visuell-räumlichen Auflösung bestimmt.

Das Kontrastsehen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Sehschärfe.“<sup>4</sup>



### Außenspiegel

#### Gesichts- und Blickfeld<sup>5</sup> Aufmerksamkeitsfeld



Als Gesichtsfeld bezeichnet man den Bereich, in dem ein Mensch bei unveränderter Augen- und Kopfstellung visuelle Reize wahrnehmen kann.

Es wird zwischen dem zentralen Sehen, welches exakt innerhalb der Blickrichtung des Betrachters liegt, und dem peripheren Sehen unterschieden.

Das Gesichtsfeld bei Benutzung beider Augen erstreckt sich bei einem Erwachsenen auf 140° in der Horizontalen und 110° in der Vertikalen.

Das Blickfeld besteht aus dem Gesichtsfeld und den Blickbewegungen.

„Das Aufmerksamkeitsfeld ist die Verteilung und Steuerung der Aufmerksamkeit innerhalb des Gesichtsfeldes. Meistens stimmen Gesichtsfeld und Aufmerksamkeitsfeld miteinander überein. Vereinzelt kommt es trotz nicht vorhandener Gesichtsfeldeinschränkung dazu, dass visuelle Reize in einem Bereich nicht bemerkt werden.“<sup>6</sup>

<sup>4</sup> S. 40; Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger

<sup>5</sup> vgl. S. 38 „Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger

<sup>6</sup> S. 89; „Sehstörung bei Kindern“ (2. Auflage); Josef Zihl



## Steuerung

### Visio-, Okulo- und Blickmotorik

„Die Entwicklung motorischer Aktivitäten ist nicht nur vom jeweiligen visuellen Entwicklungsstand abhängig, sondern beeinflusst auch ihrerseits die visuelle Steuerung der Blick- und Greifmotorik, der differenzierten Steuerung der Hand- und Fingerbewegungen (Feinmotorik), der Körperhaltung (Sitzen, später Stehen) und der Fortbewegung (Gehen).“<sup>7</sup>

Für den schlüssigen Seheindruck ist eine intakte Beweglichkeit der Augen unerlässlich. Zu den wichtigsten Funktionen zählen:

- Blickziele erfassen
- das Verfolgen bewegter Reize
- Stabilisierung des Bildes im entsprechenden Bereich der Netzhaut
- Stabilisierung des Bildes bei Kopfbewegungen
- das beidäugige Sehen
- das aktive, aufmerksamkeitsgesteuerte „Festhalten“ eines Objektes mit den Augen<sup>8</sup>



## Navigationsgerät

### Visuelle Raumwahrnehmung und topografische Orientierung<sup>9</sup>

#### Raumwahrnehmung:

Wahrnehmung und Verarbeitung von

- Position
- Entfernung
- Richtung

eines visuellen Reizes, sowie die räumliche Beziehung visueller Reize untereinander.

#### Räumliche und topographische Orientierung:

Fähigkeit den Weg durch Umgebungen großer räumlicher Erstreckungen zu finden. Für eine effiziente topografische Orientierung ist eine effiziente Raumwahrnehmung Voraussetzung.

Diese setzt sich zusammen aus:

- Wahrnehmung der Szene
- Wahrnehmung räumlicher Eigenschaften einzelner Objekte, sowie ihre Beziehung zueinander
- Wiedererkennen, Enkodieren und Verarbeiten visuell-topografischer sowie räumlicher Informationen.

<sup>7</sup> S. 32, S. 89; „Sehstörung bei Kindern“ (2. Auflage); Josef Zihl

<sup>8</sup> vgl. S. 43ff; „Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger

<sup>9</sup> vgl. S. 66ff S. 47ff; „Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger



## Verkehr

### Visuelle Exploration und visuelle Suche<sup>10</sup>

Als visuelle Exploration wird die freie zielgerichtete visuelle Untersuchung der Umgebung, einer visuellen Szene oder eines Objektes ohne Anleitung verstanden.

Die visuelle Suche hingegen bezeichnet die Fähigkeit, einen einzelnen Reiz unter Störreizen herauszufinden.

Bei visueller Suche wird zwischen zwei Verarbeitungsrichtungen unterschieden:

1. ein visueller Reiz ist so interessant, dass er die Aufmerksamkeit auf sich zieht.
2. die zielgerichtete Suche nach einem Reiz durch unsere Aufmerksamkeit

Voraussetzung für die hier beschriebenen Leistungen:

- intakte Blickmotorik
- intakte Fixationssteuerung
- intakte Aufmerksamkeitssteuerung



## Bluetooth

### Gleichzeitige Verarbeitung von unterschiedlichen Sinneneindrücken<sup>11</sup>

Aufmerksamkeit unterteilt sich in zwei Dimensionen:

- Intensität
- Selektivität

Zur Intensität zählen wiederum:

- kognitive Verarbeitungsgeschwindigkeit
- [Aufmerksamkeitsaktivierung](#)
- [Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum](#)

Die Selektivität setzt sich aus folgenden Teilbereichen zusammen:

- Konzentrationsfähigkeit
- Focussierung auf relevante Reize und dabei irrelevante Reize ausblenden
- [Verschiebung des Aufmerksamkeitsfokus zu einem anderen Reizort im Raum](#)
- Multi-Tasking, die Fähigkeit mehrere Aufgaben zur gleichen Zeit auszuführen.

Die Aufmerksamkeitssteuerung funktioniert in zwei Richtungen:

1. sie wird durch einen interessanten Reiz geweckt
2. sie wird bewusst auf einen interessanten Reiz gelenkt

Aus welcher Richtung die Reize im Alltag verarbeitet werden, lässt sich kaum unterscheiden.

Bei CVI sind die [blau markierten](#) Bereiche der Aufmerksamkeit betroffen.

<sup>10</sup> vgl. S. 47ff; „Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger

<sup>11</sup> vgl. S. 72ff; „Kindliche zerebrale Sehstörung (CVI)“; Lydia Unterberger