

IRLEN Syndrom

Eine wenig bekannte visuelle Wahrnehmungsstörung mit grossen Folgen

Abklärungs- und Behandlungsmöglichkeiten

Fritz Steiner

Fachlehrer für Lernförderung (Legasthenie,
Diskalkulie ISP Universität Basel)
Low Vision Trainer und Ausbilder
Irlen Screener und Diagnostiker, vom Irlen Institut
anerkannter Ausbilder

Dornach Schweiz

© Fritz Steiner, Dornach

1

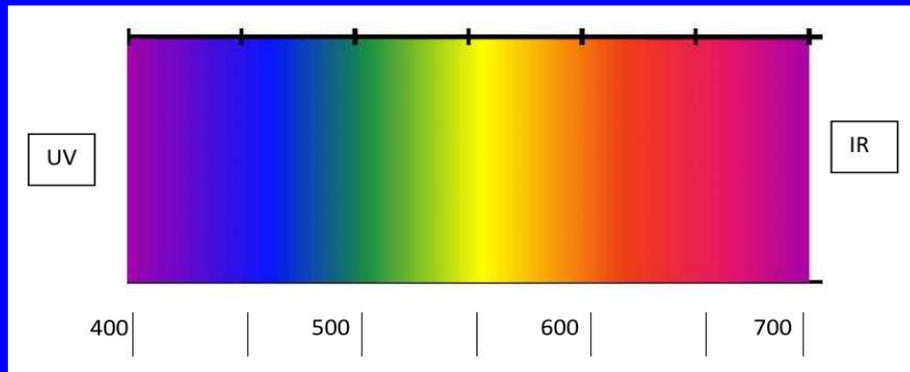
Ein Überblick

- **Positionierung der Irlen Methode unter spezieller Berücksichtigung anderer Disziplinen**
- **Die Irlen Methode**
 - » Fragebogen als Vorbereitung
 - » Das Irlen Screening
 - » Die Irlen Filterabklärung
 - » Die Einfärbung
 - » Nachkontrolle
- **Die Ausbildung in Irlen Screening**
- **Fragen**

© Fritz Steiner, Dornach

2

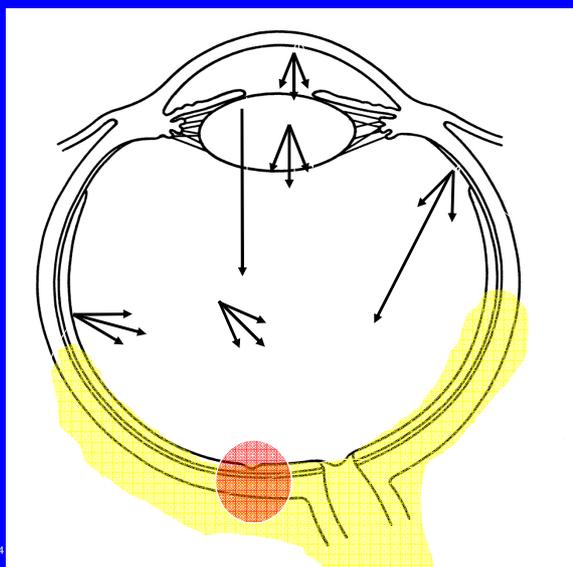
Irlen Syndrom: Störungen bei visuellen Wahrnehmungsprozessen. Das Gehirn ist nicht in der Lage gewisse Wellenlängen des Lichts korrekt zu verarbeiten.



3

© Fritz Steiner, Dornach

Glare (Blendung)



4

Cornea (Hornhaut)

Iris (Regenbogenhaut)

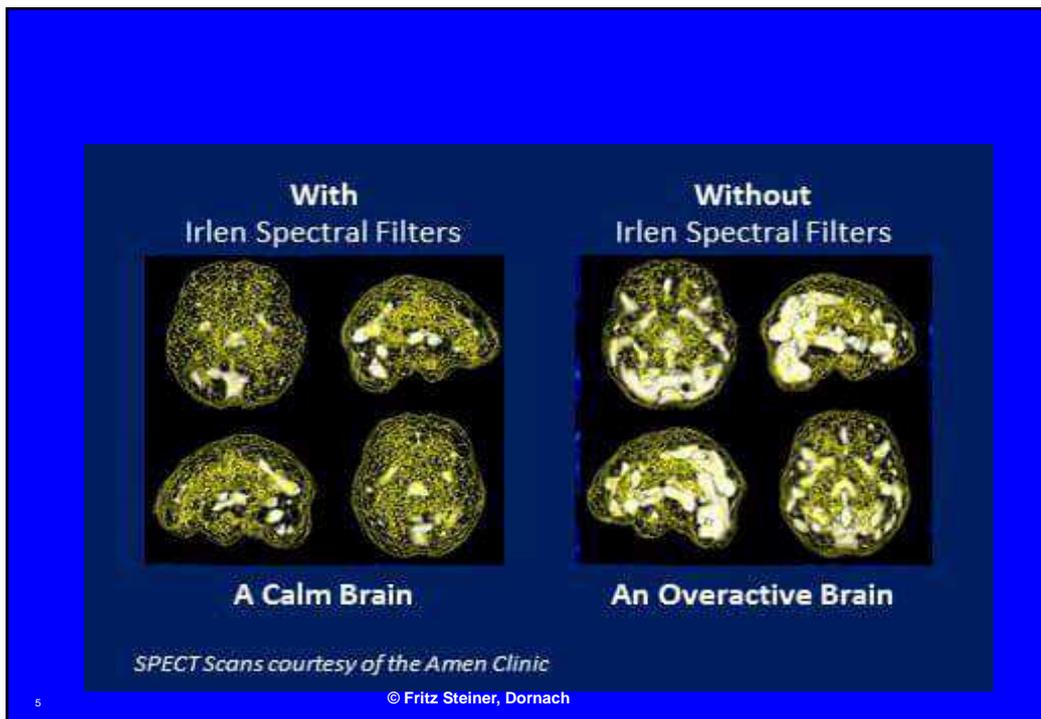
Lens (Linse)

vitreous body
(Glaskörper)

Retina (Netzhaut)

Macula (Makula)

Optic nerv (Sehnerv)



Stichworte zur Positionierung der Irlen Methode		
Optik	Neurobiologie	Pädagogik
	Neurophthalmologie, Neurologie, Optometrie	Psychologie
	Magnocellular Deficit Theorie	
	Inbalance Parvo-/Magnozellularsystem	
	Übertragung der Informationen nicht koordiniert	
	Auch subcortikale Prozesse sind betroffen	
	Neural overexcitation theorie	
	Was ist angenehmer?	
	Sehschärfe: komfortabler, "besser"	
	LCS Low Contrast Sensitivity	
Lösung: Interdisziplinäre Zusammenarbeit		

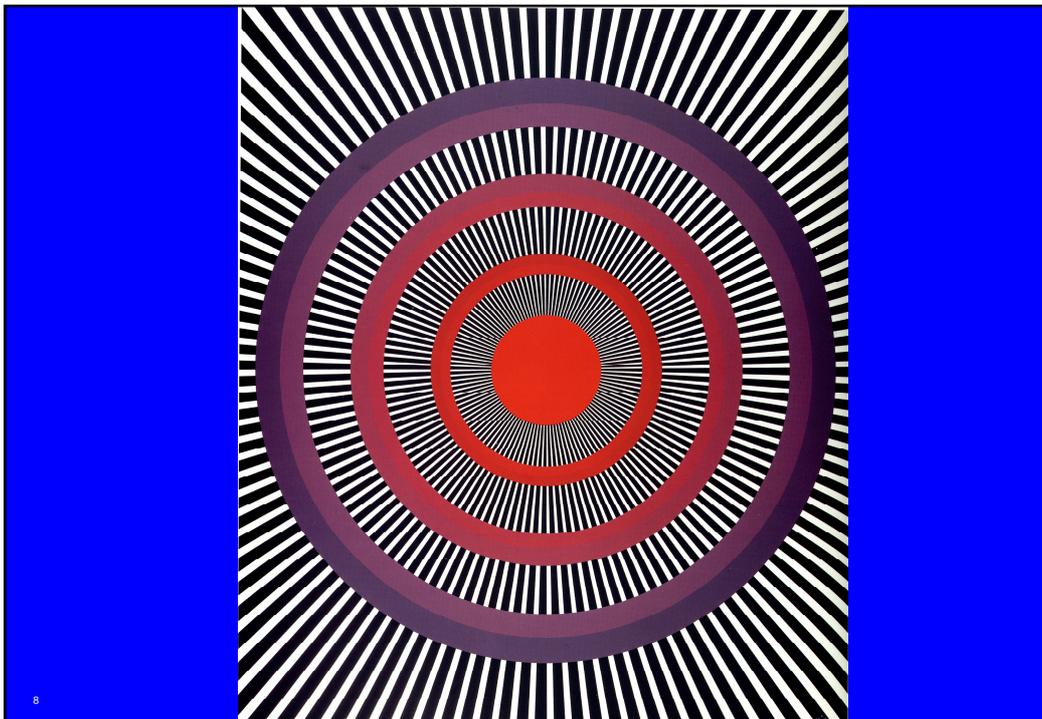
© Fritz Steiner, Dornach

Hinweis

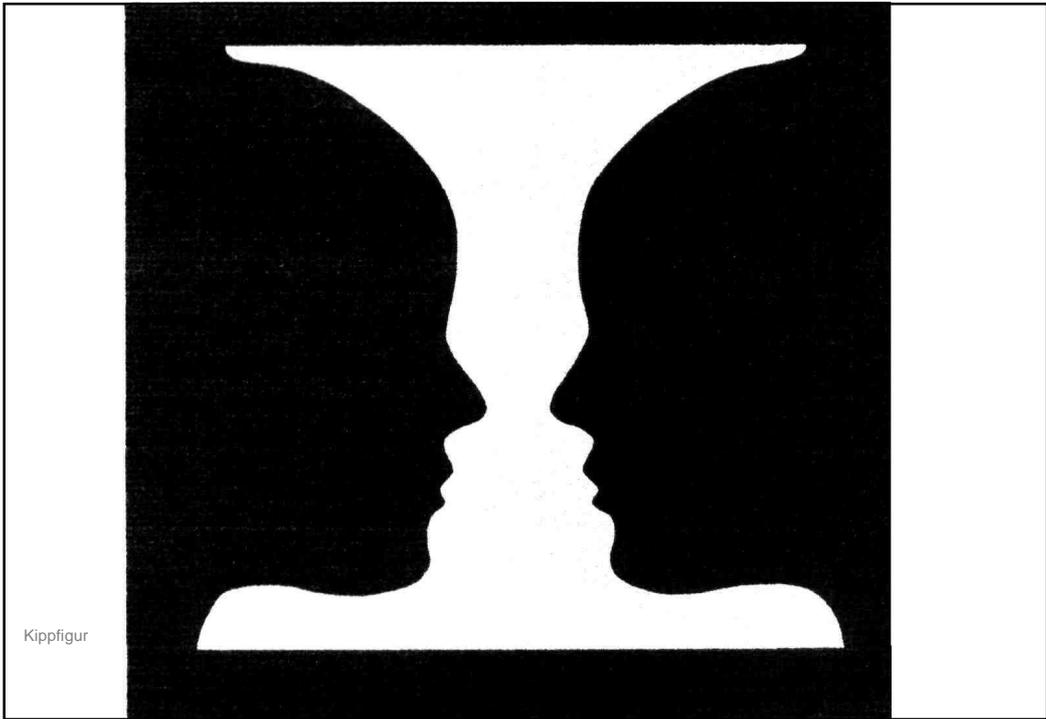
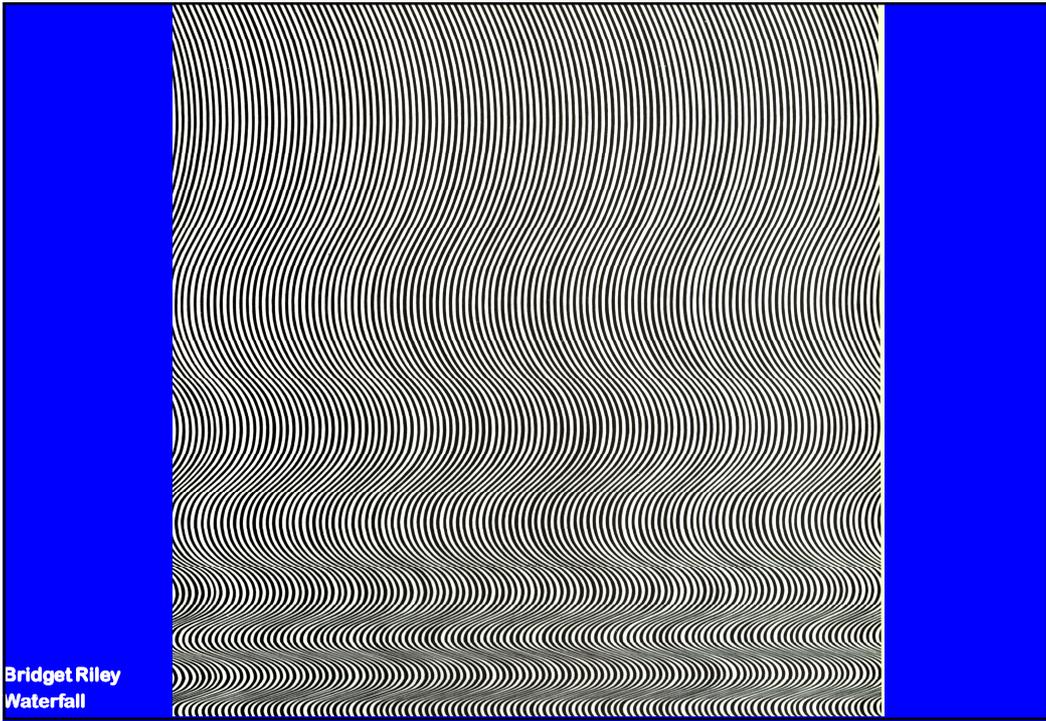
Personen, die unter Epilepsie oder Migräne leiden, sollten die Bilder mit regelmässigen Mustern nicht zu lange ansehen.

7

© Fritz Steiner, Dornach



8



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

xxxx

**Das IRLLEN Syndrom ist eine visuelle Wahrnehmungsstörung.
Es handelt sich um eine Überempfindlichkeit gegen Licht.**

Unser Tageslicht empfinden wir als farblos. Dieses Licht setzt sich jedoch aus genau definierten Farbfrequenzen zusammen. Es ist ein perfektes Gemisch der Regenbogenfarben.

Das IRLLEN Syndrom ist eine Überempfindlichkeit gegen eine oder mehrere Frequenzen des Lichtspektrums. Einen Grossteil der Informationen erhält das Gehirn durch das Auge. Das IRLLEN Syndrom verhindert eine schnelle, mühelose und korrekte Verarbeitung. Die Folgen können schwerwiegend sein:

Viele Menschen haben eine Überempfindlichkeit gegen bestimmte Schallfrequenzen (Bohrmaschinen, Kratzen der Kreide auf der Wandtafel). Diese Geräusche sind meistens kurzfristig. Man kann sie genau zuordnen oder bewusst ausblenden. Wenn eine Überempfindlichkeit gegen bestimmte Lichtfrequenzen vorliegt, besteht eine dauernde Belastung.

5 Gruppen

Es lassen sich 5 Gruppen unterscheiden die Rückmeldungen gemacht haben über Verbesserungen mit Anwendungen von Folien und/oder Filter

- Legasthenie, Dyslexie, ADS, AD(H)S
- Menschen mit Kopfschmerzen, Migräne
- Menschen mit Autismus
- Menschen nach Schädel-Hirntrauma und nach HWS Distorsion (Schleudertrauma)
- Epilepsie

13

© Fritz Steiner, Dornach

IRLEN Prozess

- Sind Symptome vorhanden?
- Können die Symptome reproduziert werden mit einem standardisierten Verfahren?
- Können die Symptome reduziert oder beseitigt werden mit Irlen Folien oder Irlen Spektralfilter

14

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Syndrom Problembereich 1

- 1. Visuelles Unbehagen**
 - Lichtempfindlichkeit
 - Kopfschmerzen
 - Migräne
 - Erschöpfung
 - Konzentrationsstörungen
 - schwaches Lesesinnverständnis

17

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom Problembereich 2

- 2. Visuellen Störungen beim Lesen**
 - die Buchstaben verändern sich
 - sie bewegen sich
 - sie verschwimmen
 - der Hintergrund strahlt und stört

 - Für Sie: Verändern sich die Optotypen bei anhaltender Fixation

18

© Fritz Steiner, Dornach

Würden Sie einen Text lesen wollen,
der Ihnen vor den Augen
verschwimmt oder die Buchstaben
hin- und herwackeln?

Würden Sie einen Text lesen wollen,
der Ihnen vor den Augen
verschwimmt oder die Buchstaben
hin- und herwackeln?

Irlen Syndrom Problembereich 3

- 3. Tiefenwahrnehmung und deren Auswirkungen**
- **Tiefensehen und Mobilität**
 - **Ungeschicklichkeit**
 - **Beobachtungen sich bewegender Objekte**
 - **Übelkeit und Schwindel**

21

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom Wichtige Symptome

- **Eingeschränkte periphere Wahrnehmung bei intaktem Gesichtsfeld**
- **Schwindelgefühl**
- **eingeschränkte visuelle Auflösung**
- **eingeschränkte Tiefenwahrnehmung**

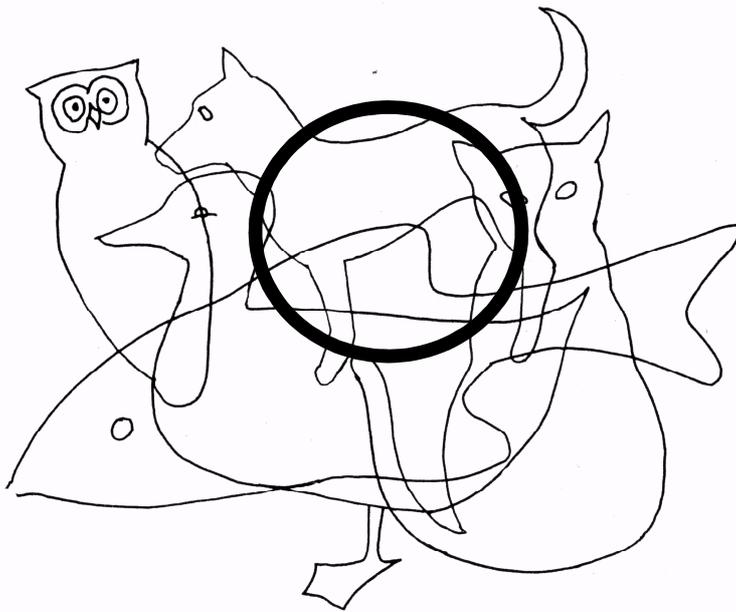
22

© Fritz Steiner, Dornach

Robinson and Conway (1988, unpublished) reported significant improvement in subjects using the Ten-Lenses in a 10-day period, basic academic subjects, reading comprehension, reading age, and rate of reading. Adler and ARWOOD (1987) evaluated the results of the Ten-Lenses on 23 remedial high school students and a matched control group. Significant improvement for the experimental group was noted for time needed to locate words on a printed page, timed reading scores, length of time for sustained reading, and span of focus, as well as other perceptual tasks. Additionally, seven of the 23 experimental found employment, but none of the control group was employed by the end of the semester.

In contrast, Winters (1987) was unable to find differences in his study. Winters gave 15 elementary school children four minutes to locate and cite 68 examples of the letter "b" on three pages, each page of which contained 600 random letters in 20 lines of

23



24



Irlen Syndrom Symptomvielfalt 1

durch eingeschränkte visuelle Auflösung:

- **Ungleichmäßige Schattierungen auf der Seite**
- **einige Buchstaben wirken hell, andere dunkel.**
- **Die Buchstaben verblassen und verschwinden.**
- **Die Buchstaben werden 3-dimensional.**
- **Die Buchstaben schrumpfen und/oder strecken sich**
- **Die Buchstaben verschwimmen oder zerfransen.**

Irlen Syndrom

Symptomvielfalt 2

durch eingeschränkte visuelle Auflösung:

- Die Buchstaben pulsieren, heben sich von der Seite ab
- Die Buchstaben haben Lichthöfe, Schatten oder scheinen sich zu verdoppeln.
- Die Buchstaben überlappen sich, vervielfältigen sich oder schieben sich zusammen
- Die Buchstaben bewegen sich, springen, hüpfen, tanzen.
- Die Zeilen schieben sich die Seite hinauf und/oder hinunter oder bilden Wellenlinien.

27

© Fritz Steiner, Dornach

OBSERVATIONS:

Arthur is a friendly, talkative boy who the examiner as a nervous, high strung young. his fingers on the table and often out of his the table. Arthur seemed to be making a good rapidly and had difficulty sustaining his att and impulsivity were noted. Arthur appeared pensive behavior which included diverting con assessments which produced falsely favorable every avoiding a job rather than accepting the anxious concerning his performance, and he accuracy of his responses. It was important tense and nervous when he was threatened with challenged, but he sometimes needed to be enc: however would not be effective in this situati.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS:

The current psychiatric data suggests to very superior range of intelligence. Compi scores of the WISC. Arthur had the greatest attention and immediate auditory rote every strengths were concentrated in the non-verbal tube in the analysis and formation of abstract effect and time sequence; Arthur reached the The examiner feels that the results of the ver clinical evaluation of Arthur's potential in the case seems to reflect, in part, his irregular anxiety, and some perceptual immaturity. association ~~and auditory~~ and audit were noted, and these weaknesses were also He has difficulty sustaining his attention, and the auditory perceptual reality, the extent of the degree of anxiety present and the limited skills acquired in the regular classroom set. perceptual development was also noted and the

28

Irlen Syndrom Symptomvielfalt 3

Gleichzeitig kann sich der Seitenhintergrund verändern:

- Der Hintergrund überstrahlt die Buchstaben.
- Der Hintergrund bildet störende Muster auf der Seite (Flüsse oder Würmer).
- Lichter erscheinen hinter den Buchstaben.
- Licht springt durch die Buchstaben.
- Der Hintergrund scheint zu atmen.
- Farbige Punkte, Flecken, Kleckse bewegen sich über die Seite und verdecken die Buchstaben.

29

© Fritz Steiner, Dornach

However, by the end of the day he had decided that this school was better than the last one even though he didn't like it. Nobody had offered to pull his head off, rip his coat or throw his shoes over the roof. On the other hand, nobody had spoken to him either. By Thursday after noon, nothing had changed. Bill was not entirely surprised no one spoke to him because no one knew he was there every day he was with another group. He only saw his class together at registration after that they were split up for all their lessons. Maths with his English with his games with 2ya lesson which was mysteriously called G5 with 1x. At the end of that period he was nowiser about G5 than he had been at the beginning. It seemed that the class was on page 135 of book 2 while the teacher was on page 135 of book 3 as both books had identical covers the lesson was over before any one noticed. Bill had had no book anyway being advised to share with a boy in a pink shirt who kept his elbow firmly between Bill and the book. When the bell rang Bill grabbed the boy in the pink shirt before he could leave. However, by the end of the day he had decided that this school was better than the last one even though he didn't like it. Nobody had offered to pull his head off, rip his coat or throw his shoes over the roof. On the other hand, nobody had spoken to him either. By Thursday after noon, nothing had changed. Bill was not entirely surprised no one spoke to him because no one knew he was there every day he was with another group. He only saw his class together at registration after that they were split up for all their lessons. Maths with his English with his games with 2ya lesson which was mysteriously called G5 with 1x. At the end of that period he was nowiser about G5 than he had been at the beginning. It seemed that the class was on page 135 of book 2 while the teacher was on page 135 of book 3 as both books had identical covers the lesson was over before any one noticed. Bill had

However, by the end of the day he had decided that this school was better than the last one even though he didn't like it. Nobody had offered to pull his head off, rip his coat or throw his shoes over the roof. On the other hand, nobody had spoken to him either. By Thursday after noon, nothing had changed. Bill was not entirely surprised no one spoke to him because no one knew he was there every day he was with another group. He only saw his class together at registration

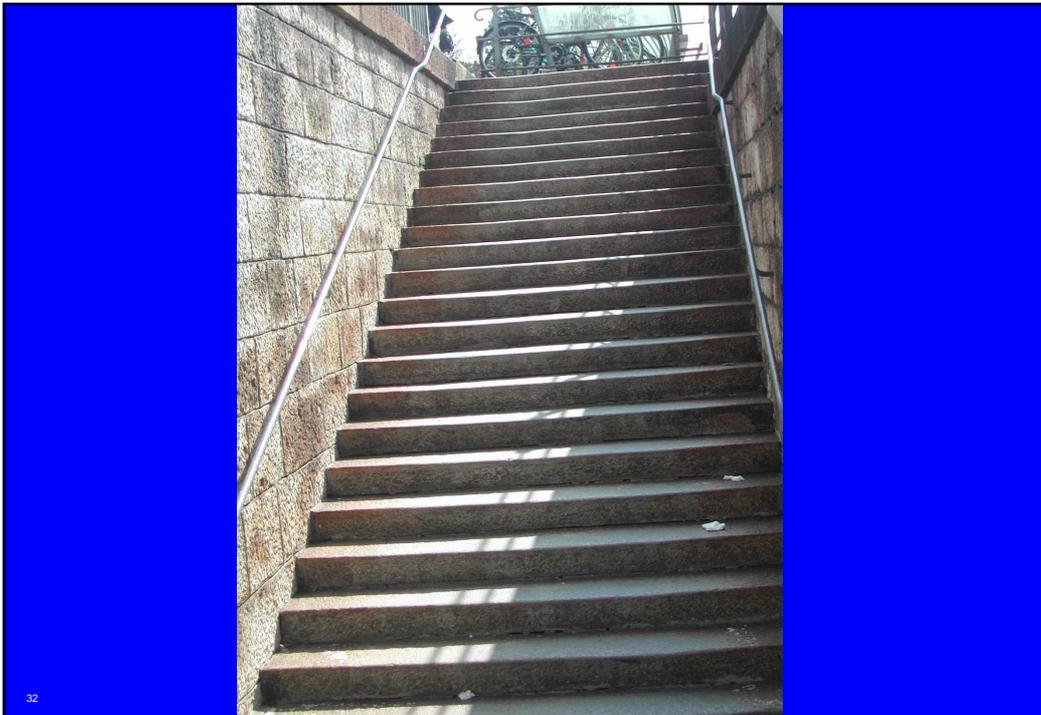
30

Irlen Syndrom Symptomvielfalt 4

- Schwindelgefühl
- eingeschränkte Tiefenwahrnehmung
- Störungen durch Bewegung (z.B. in Fahrzeugen)

31

© Fritz Steiner, Dornach



32



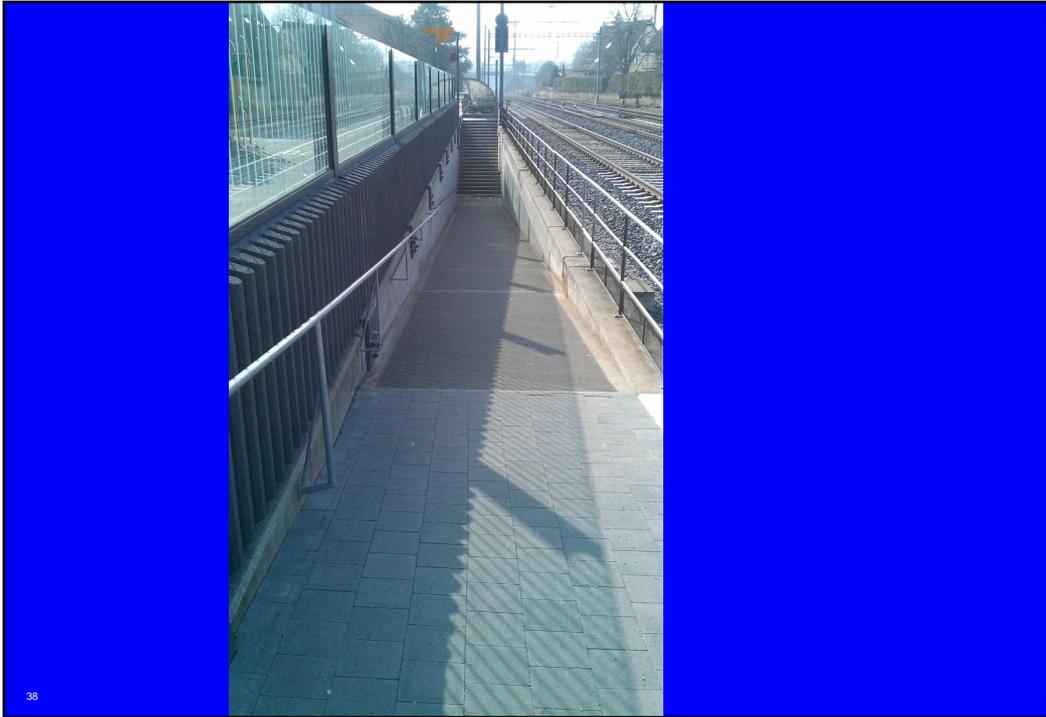
33

© Fritz Steiner, Dornach



34





Irlen Syndrom Auswirkungen

Beim Lesen:

- **Wort für Wort lesen**
- **Zeilen überspringen**
- **Worte überspringen**
- **verlieren der Lesestelle**
- **Finger/Lineal/Stift als Lesehilfe benutzen**
- **sich verlesen**
- **Zeilen wiederholen**
- **sehr langsam lesen**

39

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom Auswirkungen

Die sicht-/hör-/spürbare Folgen:

- **Kopfschmerzen und Migräne**
- **Augenbeschwerden**
- **schlechtes oder verkürztes Fixieren**
- **langames Lesen**
- **verkürzte Aufmerksamkeit- und Konzentrationsspanne**
- **schlechtes Lesesinnverständnis**
- **nervöses Verhalten**
- **Erschöpfung**

40

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Methode – das Material

HELEN IRLEN
irlen Reading Perceptual Scale
(IRPS)
SCREENING HANDBUCH
(Übersetzung: Angelika Koch)

11. Auflage, 2010; Perceptual Development Corporation, 1500 Village Road, Long Beach, California 90801, USA.

© 1987-2010 Helen L. Irlen. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Perceptual Development Corporation in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm, Datenverarbeitungsanlagen oder auf andere Weise – reproduziert werden.

IRLEN READING PERCEPTUAL SCALE
IRPS
Task Manual
and
Distortion Pages
irlen

irlen Irlen® Reading Perceptual Scale (IRPS)
Helen L. Irlen

Name: _____ m/J Geburtdatum: _____
 Anschrift: _____ Tel.: _____
 Schule: _____ Klasse: _____ Semester: _____
 Brille: nein / ja; Dioptr.: _____ / _____ Datum: _____
 Anlass der Überprüfung: _____

PROFILBLATT

	NEG.	LEICHT	MITTEL	HOCH
TEIL I LEBEN				
Lesemehrwörter	8	123	4567	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
Anderssprach-Erstsprache	8	123	4567	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
Bsp. 2 FN (1) von Normität (2) keine weiteren Aufgaben selbst Funktionen einordnen				
TEIL II AUFGABEN				
Bsp. 3	Schwer: werden nicht bewegt sich 30. Reihen zusammen verschmelzen verschmelzen			
Bsp. 4	werden sich vertieren sich inszenieren sich wehrlich			
Farben	braun rot gelb dunkel hellgelb hellblau hellrot hellblau hellgrün			
Palpen	Wahl: können nur fühlen dunkel hellgelb hellblau hellrot hellblau hellgrün			
Rechtshören	Körperliche Symptome: _____			
Blickfeld	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14			
Zeigeanzahl	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17			
TEIL III FARBFOLIEN				
Farben	Blau Gelbrotrot Grün			
Wahrheits-Skala	Grad der Verbesserung mit Farbfiltergläsern			
Häufigkeit / Blendung	na	gering	mäßig	erheblich
Überspannen	na	gering	mäßig	erheblich
Verwackeln	na	gering	mäßig	erheblich
Schwächen / Abstände	na	gering	mäßig	erheblich
andere Verzerrungen	na	gering	mäßig	erheblich
Längs- / Zylinder	na	gering	mäßig	erheblich
Fähigkeit	na	gering	mäßig	erheblich
Aufmerksamkeitsspannung	na	gering	mäßig	erheblich
Aufmerksamkeitsspannung	na	gering	mäßig	erheblich
Schwachstellenvermögen	na	gering	mäßig	erheblich

TEIL IV Verzerrung gleich: _____

Bemerkungen: _____

© 1987-2010 Helen L. Irlen. Übersetzt 2010. Unabwendbar geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung des IRPS oder von Teilen dieses Buchs ist schriftliche Genehmigung der Perceptual Development Corporation, Long Beach, USA.
Übersetzung: Angelika Koch

41 © Fritz Steiner, Dornach

Irlen Methode - Irlen® Screening

Fragebogen, Anamnese

Die strukturierte Vorabklärung
(Screening):

Visuelle Wahrnehmungsaufgaben
(Reproduktion von visuellen
Wahrnehmungsstörungen)

Veränderungen mit der Anwendung von
Irlen Folien

Anwendung der Folien

Hinweise auf Möglichkeiten mit Irlen
Spektralfiltergläsern, Kontaktlinsen

Die Irlen Methode - Befragung

Für die Irlen Abklärungen bestehen standardisierte Fragebogen, die Teil des Abklärungsverfahrens sind.

Bereits die Befragung und die Auswertung von ausgefüllten Fragebogen erlauben eine erste Beurteilung der Wirksamkeit der von Irlen Spektralfiltern.

Die folgenden Fragebogen wurden speziell für visuelle Wahrnehmungsprobleme entwickelt unabhängig vom Lesen.

43

© Fritz Steiner, Dornach

Beschwerden	
1	Lichtempfindlichkeit
2	Anstrengung und Stress
3	Ablenkbarkeit
4	Fertigstellen von Arbeiten
5	Arbeitsverhalten
6	Tiefenwahrnehmung
7	Ungeschicklichkeit
8	Autofahren
9	Beobachtung sich bewegender Objekte
10	Schläfrigkeit im Auto
11	Autofahren bei Nacht
12	Generelle Müdigkeit oder Erschöpfung
13	Zuhören
14	Kommunikative Fähigkeiten
15	Kopfschmerzen/Migräne
16	Wahrnehmung allgemein
17	Magenschmerzen
18	Temperamentsausbrüche
19	Übelkeit
20	Mit den Augen verfolgen können
21	Schwindel
22	Andere Beschwerden

44

Name: _____ Vorname: _____

Wahrnehmungsaktivitäten, die beeinträchtigt sein können

Wenn mehrere der unten aufgeführten Probleme auf Sie zutreffen, dann können farbige Filtergläser die Beschwerden reduzieren oder beseitigen. Eine Abklärung nach der Irlen Methode kann weiter helfen.

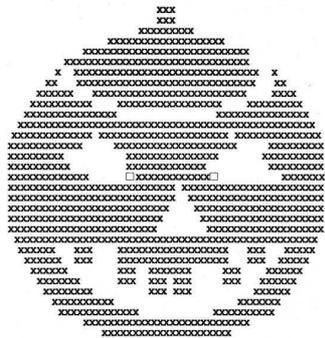
Grad der Beschwerden					
keine Probleme	leicht		mittel		erheblich
0	1	2	3	4	5

	Beschwerden (sie können die zutreffenden Beschwerden unterstreichen)	trifft zu, Schwergrad ja/nein
1	Lichtempfindlichkeit. Beeinträchtigung durch Glanz, Glitzern, Neonlicht, helle Lichter, Sonnenlicht, Autoscheinwerfer oder Strassenlaternen bei Nacht. Auslösung von Kopfschmerzen, Stress, Erschöpfung, Konzentrationsschwierigkeiten, Schläfrigkeit oder Angst/Fluchtgefühle durch Beleuchtung.	Grad: ja/nein
2	Anstrengung und Stress. Generelle Müdigkeit, Erschöpfung oder Anstrengung verursacht durch beliebige Lichtquellen oder fortgesetzte Arbeiten, die visuelle Anstrengung erfordern so wie Lesen, Schreiben, Kopieren, Fernsehen oder Arbeit am Computer.	Grad: ja/nein
3	Ablenkbarkeit. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit <u>urch</u> leichte Ablenkbarkeit bei den Hausaufgaben, beim Lesen oder bei Klassenarbeiten.	Grad: ja/nein
4	Fertigstellen von Arbeiten. Schwierigkeiten eine Arbeit zu beginnen oder zu beenden. Beeinträchtigung der Arbeitsleistung durch zusätzliche Pausen und Fehler.	Grad: ja/nein
5	Arbeitsverhalten. Schwierigkeiten, bei der Sache zu bleiben, leicht ablenkbar. Vermeidung von belastenden und mühsamen Übungsphasen.	Grad: ja/nein
6	Tiefenwahrnehmung. Schwierigkeiten mit einer ganzen Anzahl von Aktivitäten, die die Fähigkeit voraussetzen, Entfernungen und räumliche Beziehungen von Objekten einzuschätzen. Beispiele: betreten und verlassen einer Rolltreppe, Treppensteigen, Autofahren oder Finden eines	Grad: ja/nein

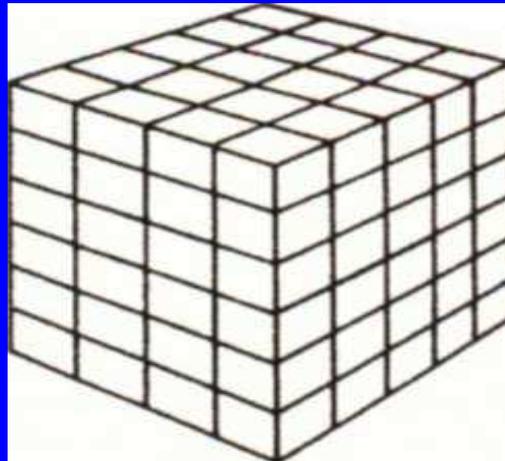
45

Irlen Methode - Visuelle Wahrnehmungsaufgaben - Beispiele

PICTURE A



© Perceptual Development Corp.



46

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Folien

47

© Fritz Steiner, Dornach

Abklärungen bei hochgradiger Betroffenheit

- Bei hochgradiger Betroffenheit und bei Menschen mit Mehrfachbehinderung müssen die Abklärungen oft direkt mit den Filtergläsern gemacht werden.
- Mit speziellen Verfahren muss der visuelle Stress so weit wie möglich reduziert werden.

48

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Filterabklärung - der Filterkoffer

Der Filterkoffer deckt das gesamte Spektrum ab.

Für die Filterabklärung stehen über 80 verschieden farbige Filtergläser zur Verfügung. Die Filtergläser können noch kombiniert werden. Damit steht praktisch eine unbeschränkte Anzahl von Farbkombinationen zur Verfügung. Ziel ist immer eine Reduktion oder gar Beseitigung der visuellen Wahrnehmungsstörungen.

49

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Filterabklärung

Ziel ist immer eine Reduktion oder gar Beseitigung der visuellen Wahrnehmungsstörungen im Sinne einer Normalisierung (weiss bleibt weiss!).

Die Abklärungen werden in Räumen bei verschiedenen Beleuchtungssituationen und im Freien durchgeführt.

Der Effekt der Gläser wird mit Aufgaben im Nah-, Mittel- und Fernbereich nachgewiesen und überprüft.

51

© Fritz Steiner, Dornach

Die Irlen Methode Irlen Filterabklärung

Zu erwähnen ist, dass mit dem Tragen der Filtergläser die Umwelt in der Regel nicht farbig wird. "Weiss muss weiss bleiben" und "so wenig Farbe wie möglich, so viel wie notwendig" sind Kontrollkriterien der Filterglasbestimmung. Nur in Ausnahmefällen, bei schweren visuellen Wahrnehmungsstörungen, werden leichte Veränderungen der Farbwahrnehmungen akzeptiert.

s. Malfunctioning cones and remedial tinted filters, in Ophta, Schweizerische Fachzeitschrift für augenärztliche Medizin und Technologie, 02/2009, 101-107

52

© Fritz Steiner, Dornach

Die Irlen Methode

Das Einfärben der Filtergläser

Wenn die geeignete Filterfarbe gefunden ist, werden unbehandelte Brillengläser aus Kunststoff (Qualität CR 39) an das IRLLEN Instituts in den USA geschickt. Für nicht allzu dunkle Färbungen können auch 1.6er Gläser eingefärbt werden.

Im Labor des Instituts werden die Brillengläser in der individuell ermittelten Farbe eingefärbt.

53

© Fritz Steiner, Dornach

Die Irlen Methode

Dauer der Irlen Abklärungen

- Irlen Screening (Vorabklärung mit Folien) 1 - 2 Stunden
- Diagnose (Filterabklärung) 2 - 3 Stunden.
- Bei Bedarf Nachkontrollen.

54

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Folien

55

© Fritz Steiner, Dornach

Nachkontrollen

Verschlechterung durch Filtergläser					kP ^[1]	Verbesserung durch Filtergläser				
						leicht		mittel		erheblich
-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

56

© Fritz Steiner, Dornach

Veränderungsskala										
Verschlechterung durch: (steigend)					Verbesserung durch: (abnehmend)					
					gut	sehr gut	sehr	sehr	sehr	sehr
-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Beschwerden										
1. Lichtempfindlichkeit. Beeinträchtigung durch Glanz, Glitzern, Neonlicht, helle Lichter, Sonnenlicht, Autoscheinwerfer oder Strassenlaternen bei Nacht. Beleuchtung kann Kopfschmerzen, Stress, Erschöpfung, Konzentrations- oder Leistungseinbußen, Schläfrigkeit oder Angst/Fluchtgefühle auslösen.										
2. Anstrengung und Stress. Generelle Müdigkeit, Erschöpfung oder Anstrengung verursacht durch beliebige Lichtquellen oder fortgesetzte Arbeiten, die visuelle Anstrengung erfordern so wie Lesen, Schreiben, Kopieren, herrschen oder Arbeit am Computer.										
3. Ablenkbarkeit. Die Leistungsfähigkeit wird durch leichte Ablenkbarkeit bei der Hausaufgabe, beim Lesen oder bei Klassenarbeiten beeinträchtigt.										
4. Fertigstellen von Arbeiten. Schwierigkeiten eine Arbeit zu beginnen oder zu beenden. Häufig wird die Arbeit zusätzlich durch Pausen und Fehler beeinträchtigt.										
5. Arbeitsverhalten. Schwierigkeiten, bei der Sache zu bleiben, leicht ablenkbar, Anstrengungen, ohne dazu geübt zu haben. Das Üben ist so mühsam, dass man es lieber sein lässt.										
6. Tiefenwahrnehmung. Schwierigkeiten mit einer ganzen Anzahl von Aktivitäten, die die Fähigkeit voraussetzen, Entfernungen und räumliche Beziehungen von Objekten zu schätzen, z.B. das Steigen und Verlassen einer Rolltreppe, Treppensteigen, Autofahren oder Finden eines unbekanntem Ortes.										
7. Ungeschicklichkeit. Schwache Koordination, Dinge umstossen oder fallen lassen, häufiges Stossen z.B. an Tischkanten oder Türschwellen.										
8. Autofahren (auch mitfahren). Schwierigkeiten mit dem dreidimensionalen Sehen, Glitzern oder Müdigkeit.										
9. Beobachtung sich bewegender Objekte. Schwierigkeiten beim visuellen Verfolgen fahrender Autos, Sporten am Bildschirm, beim Fernsehen, oder dem Lesen von Untertiteln bei Filmen.										
10. Schläfrigkeit im Auto. Im Auto als Fahrer oder als Beifahrer müde worden. Kann sich sogar in extremen Fällen als Rauschtrunkenheit oder Sesskrankheit manifestieren.										
11. Autofahren bei Nacht. Beeinträchtigte Komfort, Sicherheit und Nachsichtsmöglichkeit können ihre Unruhe in schlechterem dreidimensionalen Sehen oder in Empfindlichkeit gegenüber dem Licht entgegenkommender Autos oder von Strassenlaternen haben.										

Beschwerden	Veränderung -5 bis +5
12. Generelle Müdigkeit oder Erschöpfung. Nach der Schule/nach der Arbeit erschöpfter oder müder sein als erwartet.	+4
13. Zuhören. Probleme beim fortgesetzten Aufnehmen auditiver Informationen. Energie wird auf das korrekte Sehen verwendet, was mit der Aufnahme verbaler Informationen kollidiert.	+4
14. Kommunikative Fähigkeiten. Unter sehr hellem Licht oder Neonlicht wird mehr Energie für das Zuhören sowie das Fortführen einer Unterhaltung aufgewendet, was zur Beeinträchtigung des Redeflusses und Gedankenflusses führt, auch zu überhastetem Sprechen.	+4
15. Kopfschmerzen/Migräne. Unwohlsein oder Stress in Verbindung mit jedem der folgenden Punkte: Sonnenlicht, Neonlicht, sehr helles Licht, Lesen, Schreiben, Abschreiben, Mathematik, Arbeit am Computer, Fernsehen, Kino.	+4
16. Wahrnehmung allgemein. Schärfe, Komfort oder die Fähigkeit, Dinge in der Umgebung wahrzunehmen. Es gibt möglicherweise Probleme dabei, ein Ziel ins Auge zu fassen oder im Auge zu behalten.	+4
17. Magenschmerzen. Es wird häufig von Magenschmerzen in Verbindung mit Lesen, Schreiben oder bei Tests und Klassenarbeiten berichtet.	+3
18. Temperamentsausbrüche. Schwache Kontrolle über das eigene Verhalten bei hellem oder Neonlicht, was sich sogar in aggressivem Verhalten äussern kann.	+4
19. Übelkeit. Unwohlsein in Verbindung mit Lichtempfindlichkeit, Lesen, dem Gebrauch von Computern oder bei der Schreibschärfe.	+4
20. Mit den Augen verfolgen können. Schwierigkeiten beim gleichmässigen Lesen/Verfolgen eine Schriftreihe oder von Objekten in der Umwelt.	+3
21. Schwindel. Schwierigkeiten beim Gehen, beim Treppensteigen, auf Rolltreppen verstärkt bei strukturierter Bodenflächen (Verbundsteinboden, Kopfsteinpflaster, Plattenboden mit kontrastreichen Fugen).	+4
22. Andere Beobachtungen.	

Dornach

Beschwerden	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1 Lichtempfindlichkeit	3	5	4	4	2	5	5
2 Anstrengung und Stress	0	5	4	2	2	5	3
3 Ablenkbarkeit	0	2	0	0	1	4	5
4 Fertigstellen von Arbeiten	0	2	0	0	1	4	5
5 Arbeitsverhalten	0	5	0	0	1	0	5
6 Tiefenwahrnehmung	2	5	2	5	1	5	5
7 Ungeschicklichkeit	1	3	0	1	1	0	1
8 Autofahren	0	5	3	5	3	5	0
9 Beobachtung sich bewegender Objekte	4	5	0	2	1	0	3
10 Schläfrigkeit im Auto	0	2	0	0	1	0	0
11 Autofahren bei Nacht	0		2	5	2	0	0
12 Generelle Müdigkeit oder Erschöpfung	0	2.5	0	0	1	3	5
13 Zuhören	0	4.5	0	0	1	2	3
14 Kommunikative Fähigkeiten	3	4.5	0	3	0	0	3
15 Kopfschmerzen/Migräne	1	4	3	3	4	5	5
16 Wahrnehmung allgemein	4	5	0	4	4	4	5
17 Magenschmerzen	0	2	0	0	0	0	0
18 Temperamentsausbrüche	1	3	0	2	0	0	0

Optometrie: Möglichkeiten der Beobachtung im Alltag

Anhaltende Fixation

Was machen die Zeichen bei anhaltender Fixation
(Einzelzeichen Reihenzeichen)

Reaktionen beim Buchstabengitter

Non-verbale Reaktionen im Grenzbereich der
Wahrnehmung

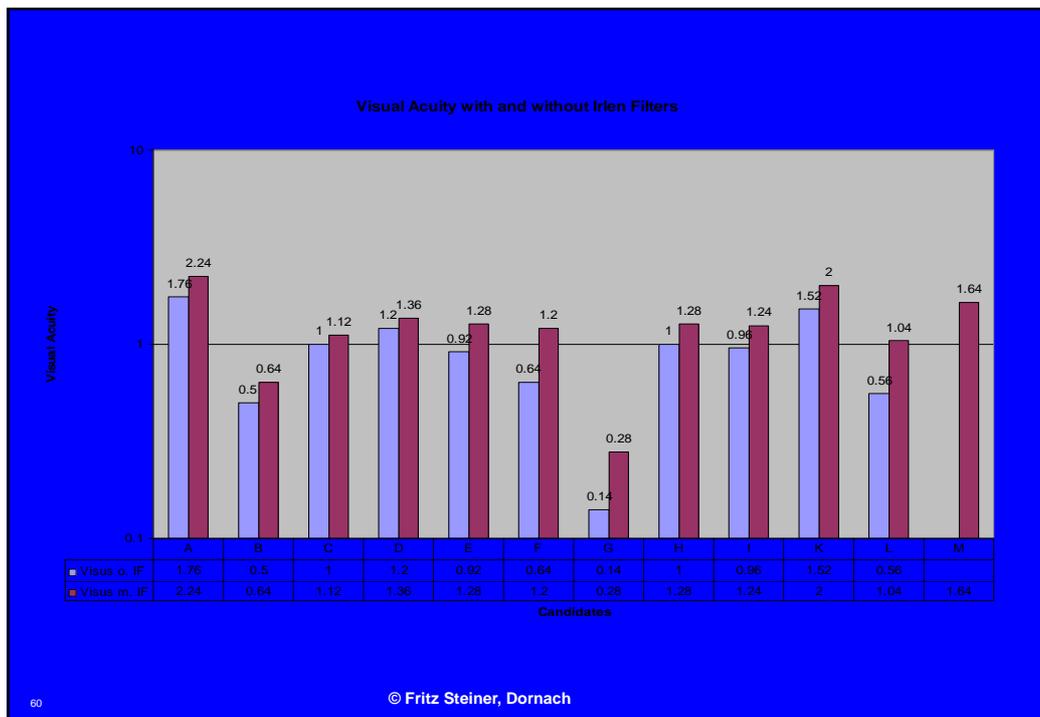
Visusbestimmung bis in den Grenzbereich (forced
choice)

Binokularsehen im Nahbereich (30 Prismentest
nach D. Safra)

Veränderungen durch Auflegen von farbigen Folien

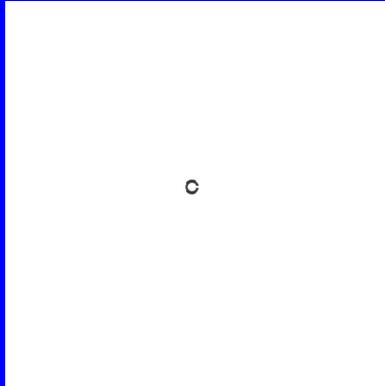
59

© Fritz Steiner, Dornach



60

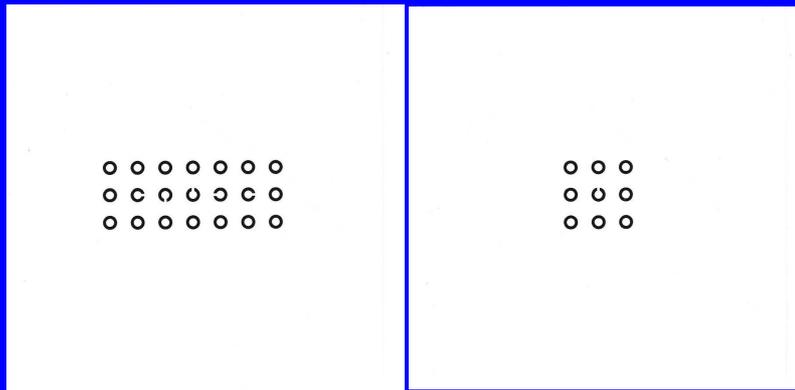
© Fritz Steiner, Dornach



VA-Test Cards by Buser/Steiner
Single optotype
(Rückseite der Karten: LCS Zeichen in gleicher Grösse)

61

© Fritz Steiner, Dornach

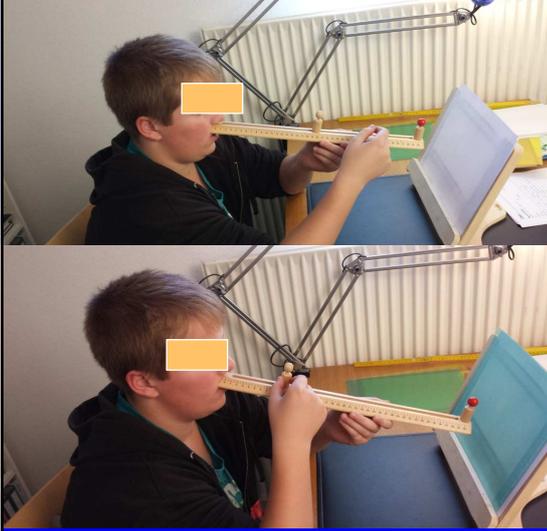


VA-Test Cards by Buser/Steiner
Optotypes in groupe (Standard-Distance 2.5m)
(Rückseite der Karten: LCS Zeichen in gleicher Grösse)

62

© Fritz Steiner, Dornach

Visual function	Assessment Test	Comparing results with/without overlays/spectralfilters
Accommodation-Convergence	A=C-Bar by Dr. med. D. Safra	Result: comfort, less mouvement, accommodation



Background white
Nearpoint: 20 cm

Background: turquoise overlay
Nearpoint: 10 cm

63 © Fritz Steiner, Dornach

Visual function	Assessment Test	Comparing results with/without overlays/spectralfilters
The optokinetic reflex is a combination of a saccade and smooth pursuit eye movements.	Adapted optokinetic nystagmus drum	Comfort, equilibre




64 © Fritz Steiner, Dornach

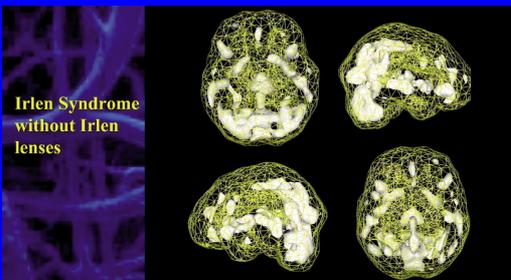


30-Prismentest nach D. Safra

65

© Fritz Steiner, Dornach

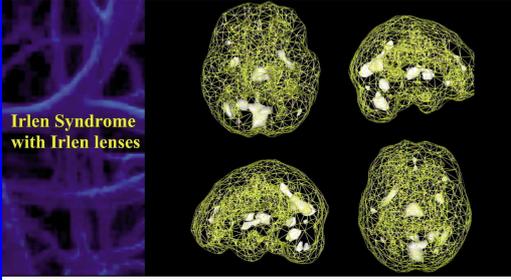
Visuelle Überreizung



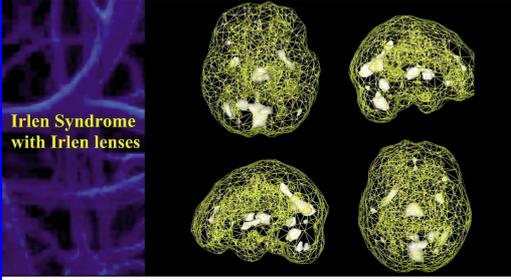
Irlen Syndrome without Irlen lenses



These three-dimensional scans using SPECT technology show the portions of the brain that are in heavy use, or 'hot'. Both scans are of the same brain without, and then with, Irlen Filters. In the scan above, there are many parts of the brain that are 'hot' - many more than is the case for a 'normal' brain. The scan below shows that the brain is 'normalised' once the Irlen Filters are used.



Irlen Syndrome with Irlen lenses



SPECT Scans from the Amen Clinic, Newport Beach, CA, USA

66

Zum Schluss:

Mit der Irlen Methode steht uns ein Instrument zur Verfügung, das in kurzer Zeit erlaubt, visuelle bedingte Störungen erlebbar zu machen, die Wirksamkeit der Intervention mit Farbfiltern (farbige Folien, farbige Filtergläser) zu beurteilen und Hilfestellungen zu vermitteln.

67

© Fritz Steiner, Dornach

Die Chancen der Zukunft liegen in der interdisziplinären Zusammenarbeit von verschiedenen Fachleuten. Ihre Gemeinsamkeit: Kenntnisse und Fertigkeiten der Irlen Methode.

Wenn es mir gelungen ist auf die Bedeutung von visuellen Wahrnehmungsstörungen für Ihre Arbeit aufzuzeigen und die Hilfemöglichkeiten aufzuzeigen, dann freut mich dies sehr.

68

© Fritz Steiner, Dornach

Vielen Dank

Fritz Steiner
Dornach

Internet: www.irlen.ch
E-Mail: fritz.steiner@irlen.ch

69

© Fritz Steiner, Dornach

Anerkannter Ausbildungskurs in Irlen Screening

Kursdaten

Kursdaten auf Anfrage:
fritz.steiner@irlen.ch

Dauer: Ausbildung 2 Tage,
Fallbesprechungen 1 Tag (Termin nach
Absprache)

Kursziel

Befähigung das Irlen Screening kompetent
durchzuführen. Die Ausbildung ist vom
Irlen Institute anerkannt.

70

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Irlen Helen, Lesen mit Farben

Bei Dyslexie und anderen Leseschwierigkeiten helfen: Die Irlen-Methode, VAK, Freiburg im Breisgau, 1997, ISBN 3-932098-03-X

Taubenschmid Margit, Visuelle

Wahrnehmungsschwäche und Irlen-Syndrom, Peter Land GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt, 2005

Fritz Steiner, Schleudertrauma und visuelle

Wahrnehmungsstörungen, in Info 1/2005 der Schleudertraumaverbandes Zürich

Safra Doris, Béatrice Läubli, Anita Fink, Monika Kick,

Fritz Steiner. Interdisziplinäres Lehrbuch zur Behandlung der Lern- und Leseschwäche, Edition SZH/CSPS, Luzern 2005 (2009 Neuauflage)

71

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Safra Doris, Das Phänomen der Therapie mit der Farbfilterbrille, in Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik 9/08, 2008, Bern

Safra Doris, Fritz Steiner, Autismus und Sehen, in Ophta, Schweizerische Fachzeitschrift für augenärztliche Medizin und Technologie, 04/2008

Giuseppe Barbolini, Andrea Lazzerini, Luigi Alberto Pini, Modena; Fritz Steiner, Dornach; Giancarlo Del Vecchio, Mario Migaldi, Gian Maria Cavallini, Modena, Malfunctioning cones and remedial tinted filters, in Ophta, Schweizerische Fachzeitschrift für augenärztliche Medizin und Technologie, 02/2009, 101-107

72

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Högner, Nadja: Befragung zur Wirksamkeit von farbigen Filterfolien und -gläsern bei diagnostiziertem IRLLEN-Syndrom hinsichtlich der Beseitigung cerebral bedingter Störsymptome beim Lesen und Schreiben. In: blind/sehbehindert (Zeitschrift für das Sehgeschädigten-Bildungswesen). 128. Jahrgang, Heft 2. Hannover: Verein zur Förderung der Blindenbildung (VzFB) 2008, S. 118-123.

Paul Nater - IRLLEN-Syndrom und hirnschädigungsbedingte Sehfunktionsstörungen Begriffliche und klassifikatorische Anmerkungen zur BA-Arbeit von Nadja Högner über das IRLLEN-Syndrom. In: blind/sehbehindert (Zeitschrift für das Sehgeschädigten-Bildungswesen). 128. Jahrgang, Heft 2. Hannover: Verein zur Förderung der Blindenbildung (VzFB) 2008, S. 118-123.

73

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Steiner Fritz, Ergänzende Überlegungen zum IRLLEN-Syndrom zu 2 interessanten Artikeln. In: Verband der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen und -pädagoginnen e.V. (VBS) Würzburg (Hrsg.): blind/sehbehindert (Zeitschrift für das Sehgeschädigten-Bildungswesen). 129. Jahrgang, Heft 2. Hannover: Verein zur Förderung der Blindenbildung (VzFB) 2009 S. 75-77

Steiner Fritz, HWS-Distorsion (Schleudertrauma)/Schädel-Hirn-Trauma und visuelle Wahrnehmungsstörungen, in Optometrie, Fachpublikation für Augenoptik, Offizielles Organ der Wissenschaftlichen Vereinigung für Augenoptik und Optometrie e. V. (WVAO), Mainz, 2011/2

74

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Viviane Perrenoud, Autisme et problématique visuelle, quel soutien dans les activités scolaires?, Memoire professionnel présenté à UER pédagogie spécialisée de la HEP VD pour l'optention du certificat du Cycle d'étude Avencées en „Déficits visuels“, August 2011

Susanne Hottiger-Müller, Einfach: Es ist so anders! Farbige Gläser verändern die Welt: IRLLEN-Syndrom und Selbstkonzept, Master-Arbeit, Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich, Departement 1 - Schulische Heilpädagogik - Pädagogik bei Schulschwierigkeiten, Juni 2010

75

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Susanne Hottiger-Müller, Farbige Gläser verändern die Welt: IRLLEN-Syndrom und Selbstkonzept, Akademiker Verlag, 2014, ISBN: 978-3-639-46915-8 (erhältlich im Buchhandel)

AUTISMUS DEUTSCHE SCHWEIZ - "autismus contact"
Fachdokumentation von und für Eltern und Fachleute, 2014, überarbeitete Fassung

Hanspeter Michel, Optometrist, IRLLEN Syndrom - eine visuelle Wahrnehmungsstörung, in Optometrie, Fachpublikation für Augenoptik, Offizielles Organ der Wissenschaftlichen Vereinigung für Augenoptik und Optometrie e. V. (WVAO), Mainz, Optometrie 2/2014

76

© Fritz Steiner, Dornach

Fachliteratur und Forschung

Safra Doris, Der Struwwelpeter: Ein Reizüberflutungssyndrom, in Ophta, Schweizerische Fachzeitschrift für augenärztliche Medizin und Technologie, ophta • 3 / 2014

Hanspeter Michel, Optometrist, Eine visuelle Wahrnehmungsstörung, in Schweizer Optiker, Offizielles Organ des Schweizer Optikverbandes (SOV) und des Schweizerischen Berufsverbandes für Augenoptik und Optometrie, 9/2014, Luzern, 23-26

Zuber Claudia, UNIVERSITE PARIS DIDEROT – FACULTE DE MEDECINE PARIS 7 DU - VISION ET HANDICAPS CHEZ L'ENFANT Vision, perception et action chez l'enfant ayant des troubles développementaux, Travail de mémoire, 2016