

10. Schweizer Heilpädagogik-Kongress SZH
29./30. August 2017
10e Congrès suisse de pédagogie spécialisée CSPS
29 et 30 août 2017

Die Bedeutung der Neurowissenschaften für die Heil und Sonderpädagogik La pédagogie spécialisée à l'épreuve des neurosciences

© Fritz Steiner, Dornach

10. Schweizer Heilpädagogik-Kongress SZH
29./30. August 2017
10e Congrès suisse de pédagogie spécialisée CSPS
29 et 30 août 2017

Irlen Methode – Einblicke in Grundlagen, Praxis und Ausbildung – Fallstudie, eingereicht an der Medizinischen Fakultät der Diderot Universität Paris 7

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

Claudia Zuber-Giorgio
*Diplomierte Orthoptistin und Irlen-
Screenerin, Spezialisierte Orthoptistin in
Low Vision, Universitätsdiplom (2016):
Vision et Handicaps chez l'enfant.*

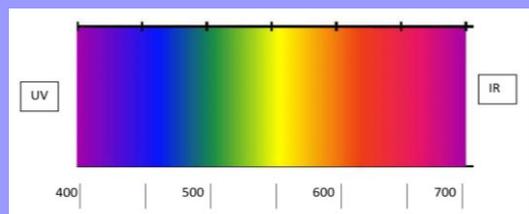
© Fritz Steiner, Dornach

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 in den USA
 - › Nachkontrolle
- Die Ausbildung in Irlen Screening
- Fallstudie, Claudia Zuber

© Fritz Steiner, Dornach

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



© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom

Visuelles Unbehagen
mit allen möglichen Symptomen

© Fritz Steiner, Dornach

Überreizes Gehirn

© Fritz Steiner, Dornach

With Irlen Spectral Filters

Without Irlen Spectral Filters

A Calm Brain **An Overactive Brain**

SPECT Scans courtesy of the Amen Clinic

© Fritz Steiner, Dornach

Stichworte zur Positionierung der Irlen Methode

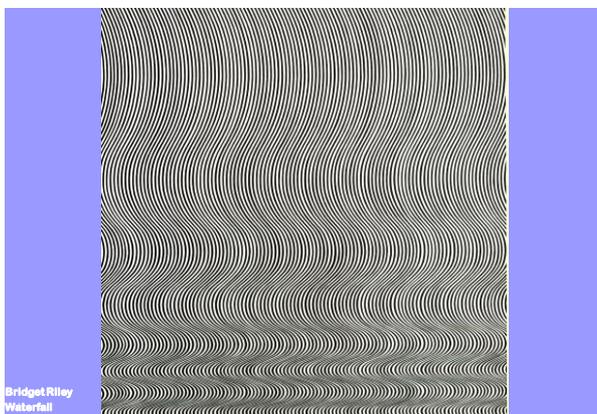
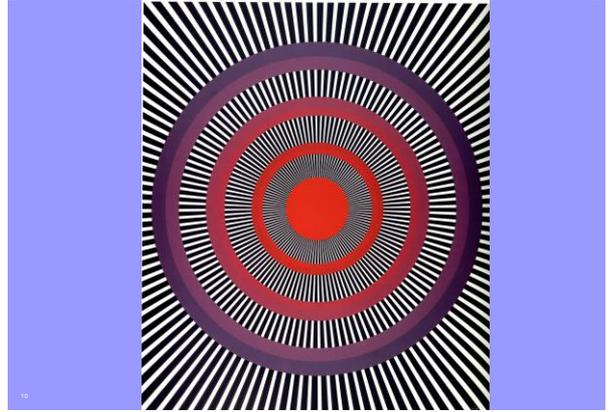
Optik	Neurobiologie	Pädagogik
	Neuroophthalmologie, Neurologie, Optometrie	Psychologie
	Magnocellular Deficit Theorie	
	Inbalance Parvo-/Magnozellularsystem	
	Übertragung der visuellen Informationen ist nicht koordiniert	
	Auch subcortikale Prozesse sind betroffen	
	Neural overexcitation theorie	
	Was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

© Fritz Steiner, Dornach

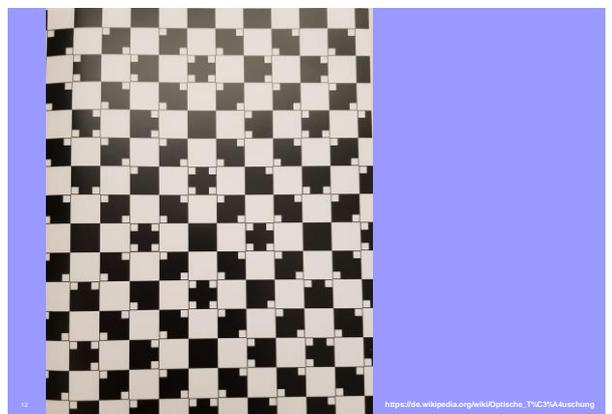
Simulation von visuellen Wahrnehmungsstörungen

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

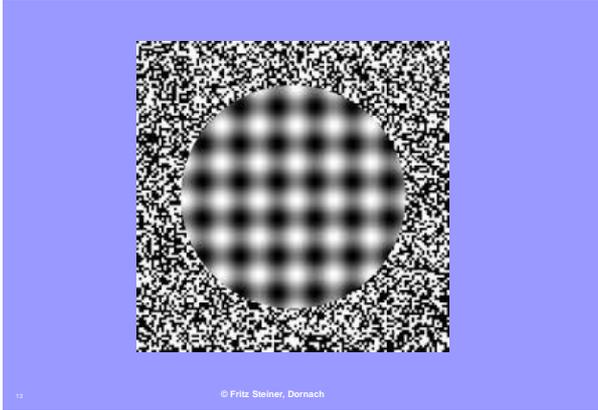
© Fritz Steiner, Dornach



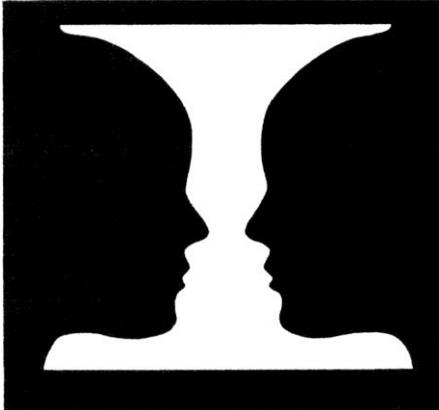
Bridget Riley
Waterfall



https://de.wikipedia.org/wiki/Optische_T%C3%9CZAusschung



13 © Fritz Steiner, Dornach



Kippfigur
14



XXXX
15 © Fritz Steiner, Dornach

Das IRLN 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 IRLN Syndrom ist eine Überempfindlichkeit gegen eine oder mehrere Frequenzen des Lichtspektrums. Einen Grossteil der Informationen erhält das Gehirn durch das Auge. Das IRLN 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.

16 © Fritz Steiner, Dornach

5 Gruppen

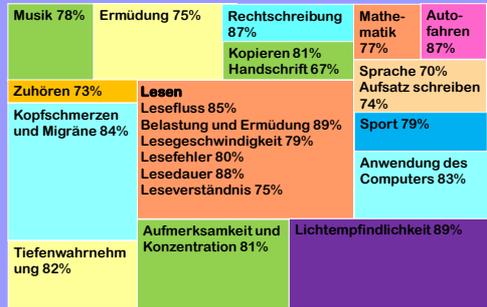
Es lassen sich 5 Gruppen unterscheiden die Rückmeldungen gemacht haben über Verbesserungen mit Anwendungen von Folien und/oder Irlen-Spektralfiltern

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

17

© Fritz Steiner, Dornach

Bereiche von signifikanten Verbesserungen mit Irlen Spektralfiltern



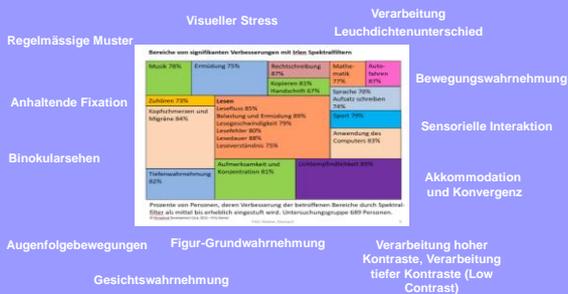
Prozente von Personen, deren Verbesserung der betroffenen Bereiche durch Spektralfilter als mittel bis erheblich eingestuft wird. Untersuchungsgruppe 689 Personen.

18

© Fritz Steiner, Dornach

© Perceptual Development Corp. 2012 - Fritz Steiner

Bereiche von signifikanten Verbesserungen mit Irlen Spektralfiltern Funktionen des visuellen Systems



19

© 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

20

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Syndrom

1. Visuelles Unbehagen

- Lichtempfindlichkeit
- Kopfschmerzen
- Migräne
- Erschöpfung
- Konzentrationsstörungen
- schwaches Lesesinnverständnis

23

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom

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

24

© Fritz Steiner, Dornach

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

25

© Fritz Steiner, Dornach

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

26

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom

3. Tiefenwahrnehmung und deren Auswirkungen

- Tiefensehen und Mobilität
- Gleichzeitige Wahrnehmung in verschiedenen Distanzen
- Ungeschicklichkeit
- Beobachtungen sich bewegender Objekte
- Übelkeit und Schwindel

27

© Fritz Steiner, Dornach



28

© Fritz Steiner, Dornach



29

Irlen Syndrom eingeschränkte visuelle Auflösung 1

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

30

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom eingeschränkte visuelle Auflösung 2

- 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.

31

© Fritz Steiner, Dornach

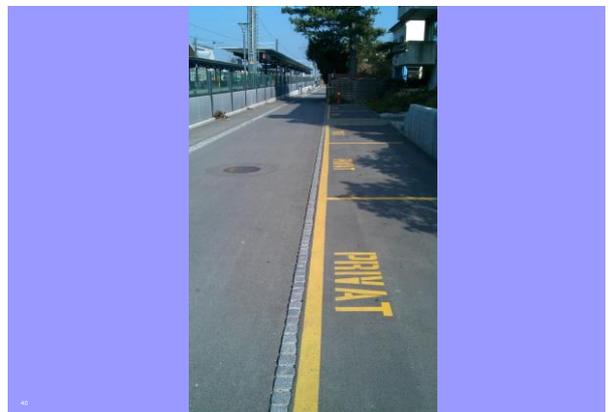
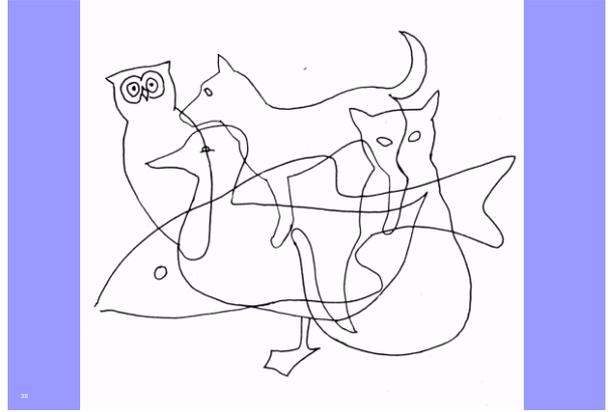
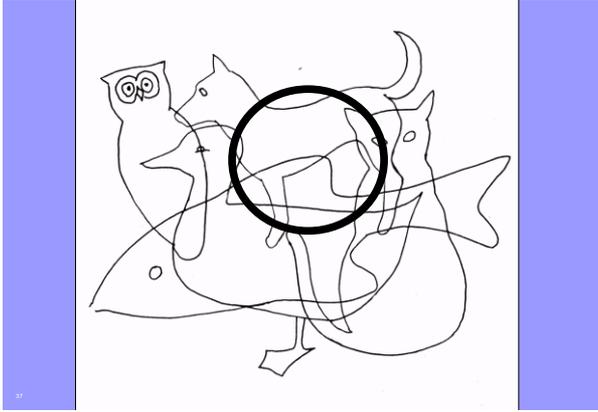
OBSERVATIONS:

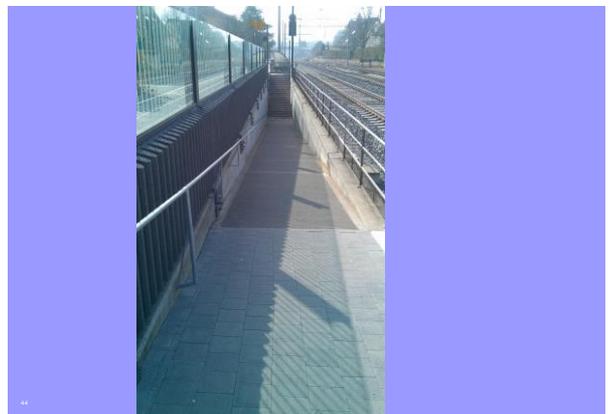
Arthur is a friendly, talkative boy who the examiner as a nervous, high-strung young man. His fingers on the table and often out of his fist table. Arthur seemed to be making a good rapidly and had difficulty controlling his fist and impatience were noted. Arthur appeared pleasing behavior which included drawing and statements which provided falsely favorable answers avoiding a job rather than accepting the answers concerning his performance, and he courtesy of his responses. It was important tense and nervous when he was threatened with challenges, but he sometimes seemed to be embarrassed would not be effective in this situation.

GENERAL AND PERSONALIZATION:

The general psychometric data suggests to very superior range of intelligence. Good scores of the WISC. Arthur had the greatest attention and immediate auditory rote memory strengths were concentrated in the non-verbal side in the analysis and formation of abstract object and time sequences. Arthur reached the 100 percentile scale that the results of the verbal evaluation of Arthur's potential in the same needs to reflect, in part, his irregular results, and some perceptual immaturity. Association, comprehension, and audit were noted, and these weaknesses were also in his difficulty sustaining his attention, and the auditory perceptual stability, the extent of the degree of anxiety present and the limited skills acquired in the regular classroom setting. perceptual development was also noted and the

32





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

46

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Syndrom Die sicht-/hör-/spürbaren Folgen

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

46

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Methode – das Material



47

© Fritz Steiner, Dornach



Irlen Folien

48

© 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

49

© Fritz Steiner, Dornach

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.

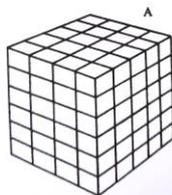
Die folgenden Fragebogen wurden speziell
für visuelle Wahrnehmungsprobleme
entwickelt unabhängig vom Lesen.

50

© Fritz Steiner, Dornach

Irlen Methode - Visuelle Wahrnehmungsaufgaben - Beispiele

PICTURE A



© Hologramm Entwicklung GmbH

Quelle: Task Manual © Irlen Institute Long Beach USA

51

© 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.

52

© 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.

54

© 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

55

© Fritz Steiner, Dornach

Die Irlen Methode *Das Einfärben der Filtergläser*

Wenn die geeignete Filterfarbe gefunden ist, werden unbehandelte Brillengläser aus Kunststoff an das IRLIN Instituts in den USA geschickt. Im Labor des Instituts werden die Brillengläser in der individuell ermittelten Farbe eingefärbt.

56

© Fritz Steiner, Dornach

Die Irlen Methode

Dauer der Irlen Abklärungen

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

17

© Fritz Steiner, Dornach

Unsere Vision

- Das Irlen Syndrom wird in der Schweiz «gesehen»
- Systematisch abgeklärt
- Kompetent behandelt

18

© Fritz Steiner, Dornach

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.

19

© 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 Hilfsmöglichkeiten aufzuzeigen, dann freut mich dies sehr.

20

© Fritz Steiner, Dornach

**Hinweis:
Anerkannter Ausbildungskurs
in Irlen Screening**

Kursdaten

Freitag/Samstag, 17./18. November 2017

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

Kursziel

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

11

© Fritz Steiner, Dornach

Vielen Dank

Fritz Steiner
Dornach

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

Hinweis auf Publikationen:
www.irlen.ch

12

© Fritz Steiner, Dornach