



Ernst-Abbe-Hochschule Jena
University of Applied Sciences

Aktuelles aus der Syntonic Optometrie

Hanna Kistner, B.Sc.

Josefine Dolata, M.Sc. und Dr. Philipp Hessler



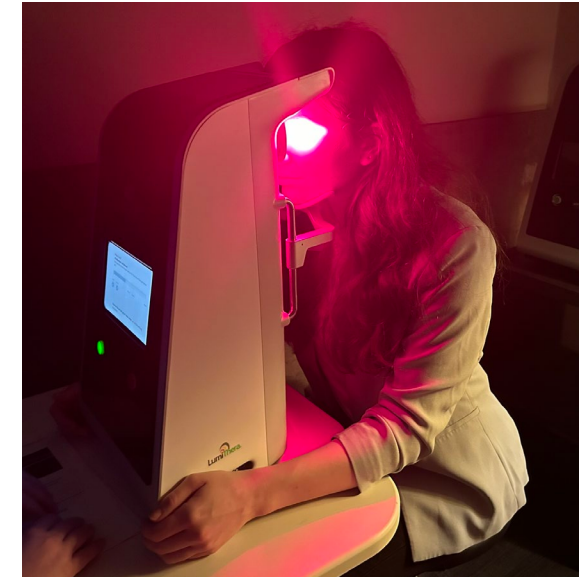
Lichttherapie



<https://migrainebuddy.com/de/migraene-und-lichttherapie-photobiomodulation-genauer-betrachtet/>

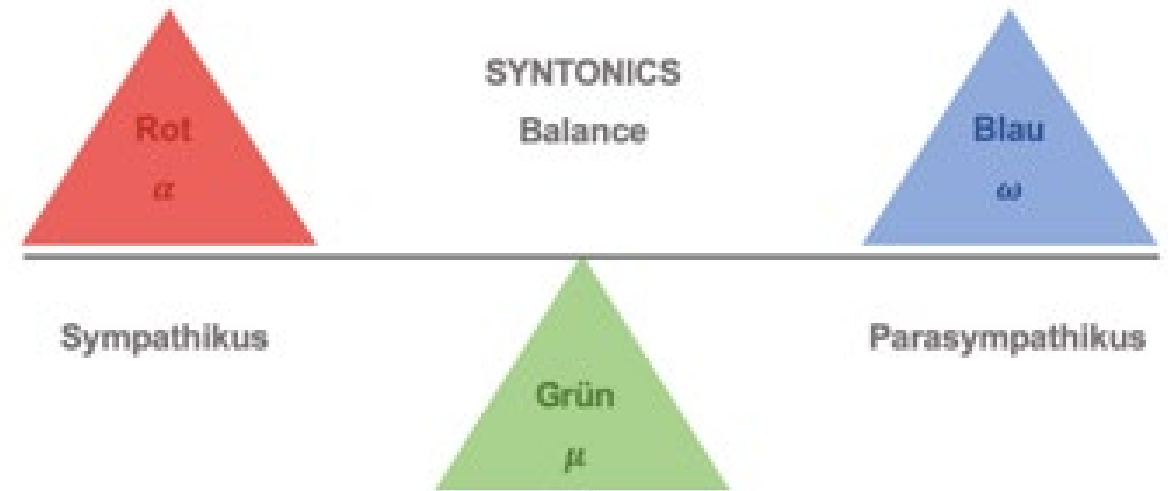


<https://zepter-store.com/de/pages/dermatological-disorders-and-skin-problems>

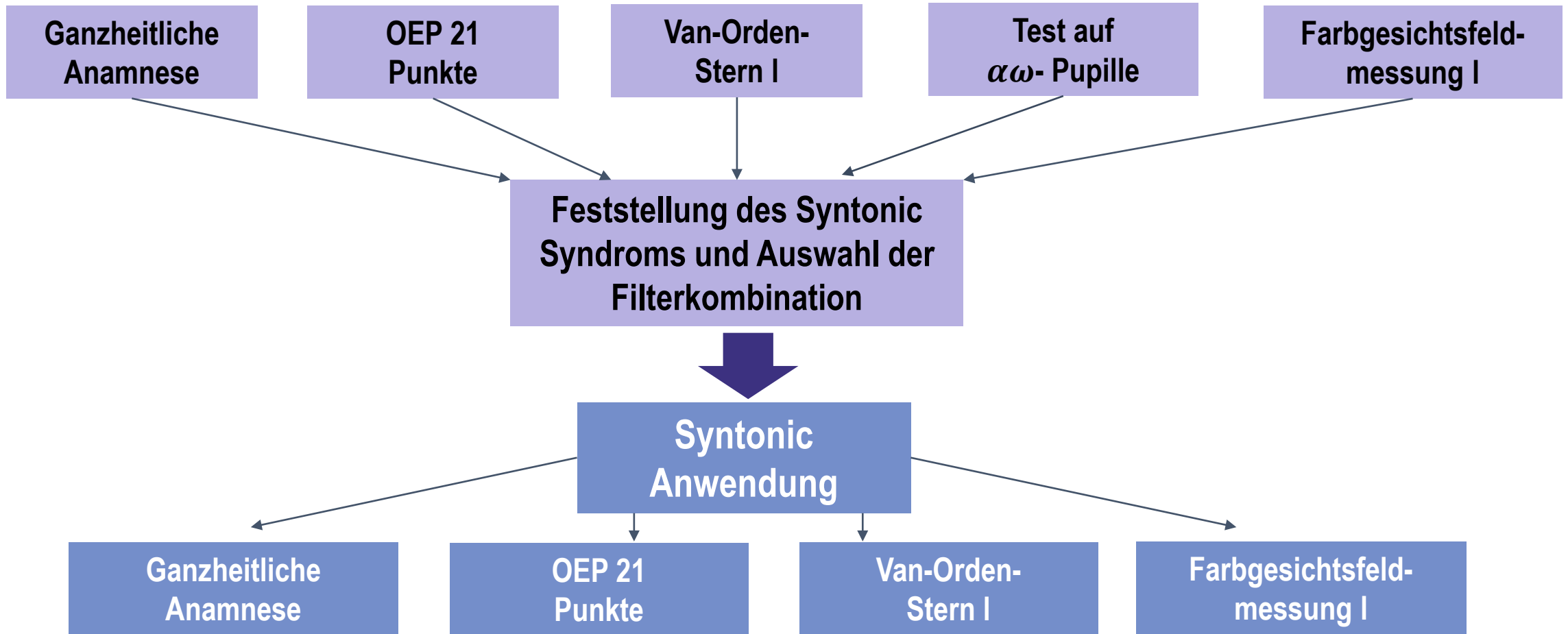


Syntonic Therapie

- seit 80 Jahren angewandte Form der Farblichttherapie^{1,2,3}
- eng. *syntony* = „etwas ins Gleichgewicht bringen“
- visuelle Probleme entstehen demnach durch ein Ungleichgewicht des vegetativen Nervensystems (VNS)¹
- verschiedene Farbfilter sollen VNS wieder ins Gleichgewicht bringen und Probleme mindern^{2,3}



Messungen zur Syntonic-Anwendung

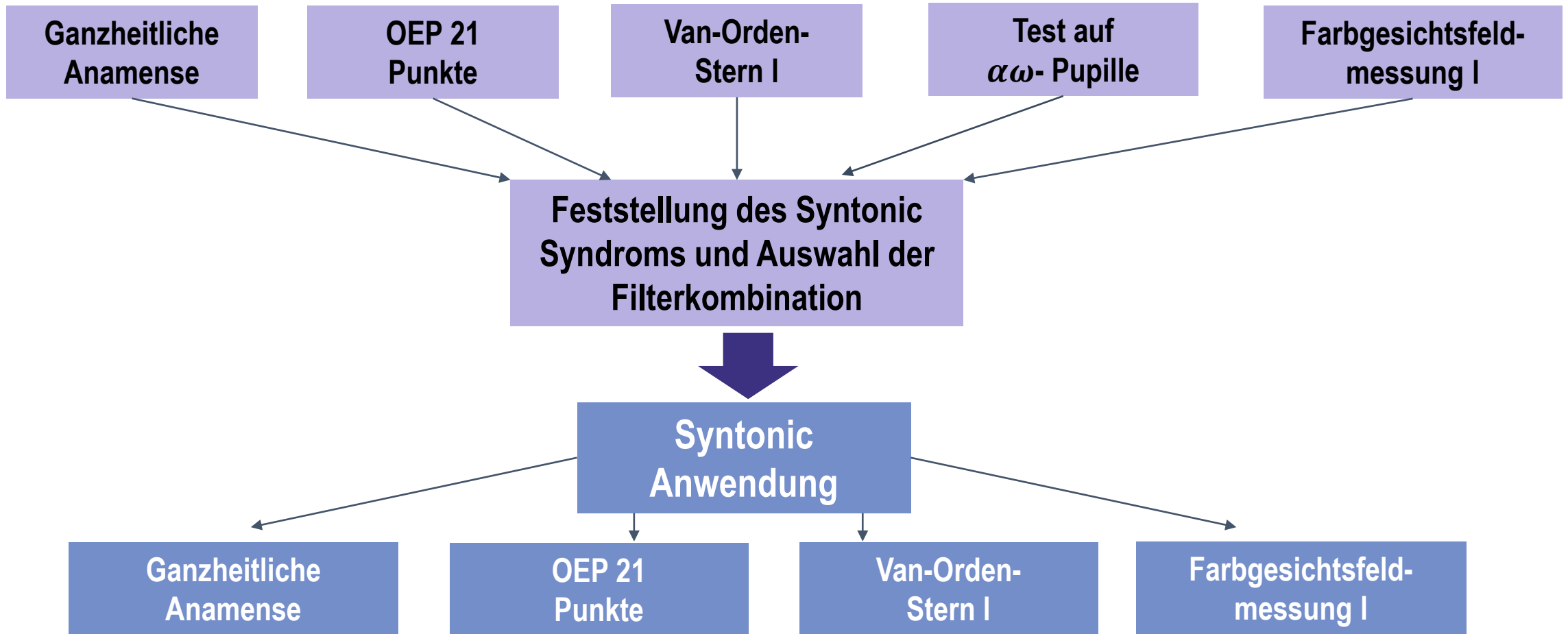


Syntonic Syndrome und entsprechende Filter

Syndrom	Filterkombination
Chronisches Syndrom	Mü-Delta
Akutes Syndrom	Mü-Üpsilon
Konvergenzexzess / Lazy Eye Syndrom	Alpha-Delta
Emotionales Erschöpfungs Syndrom	Alpha-Omega
Hyper-Hypo Syndrom	Pi-Omega
Fight-or-Flight-Syndrom	Omega-Neurasthenie

Filter	Farbbereich	Wirkung
ALPHA α	Rot	- stark sensorisch stimulierend - stimuliert Sympathikus
DELTA δ	Bernsteinfarben	- motorisch stimulierend - leicht sympathische Stimulation
THETA θ	Gelb	- stark motorisch stimulierend - leicht sympathische Stimulation
MÜ μ	Grün	ausgleichende, balancierende Wirkung
PI π	Hellblau	- sensorisch dämpfend - parasympathische Stimulation
OMEGA ω	Blau	- sensorisch dämpfend - parasympathische Stimulation
UPSILON υ	Dunkelblau	- stark sensorisch dämpfend - parasympathische Stimulation
LAMBDA λ		Schwach motorisch dämpfend (wird selten allein benutzt, meist in Kombination mit sensorischem Stimulant)
D Depressant		- Verstärkt entspannend in Kombination mit anderen Filter
S Stimulant		- Verstärkt stimulierend in Kombination mit anderen Filtern
N Neurasthenic		Motorisch dämpfend

Messungen zur Syntonic-Anwendung



Therapie

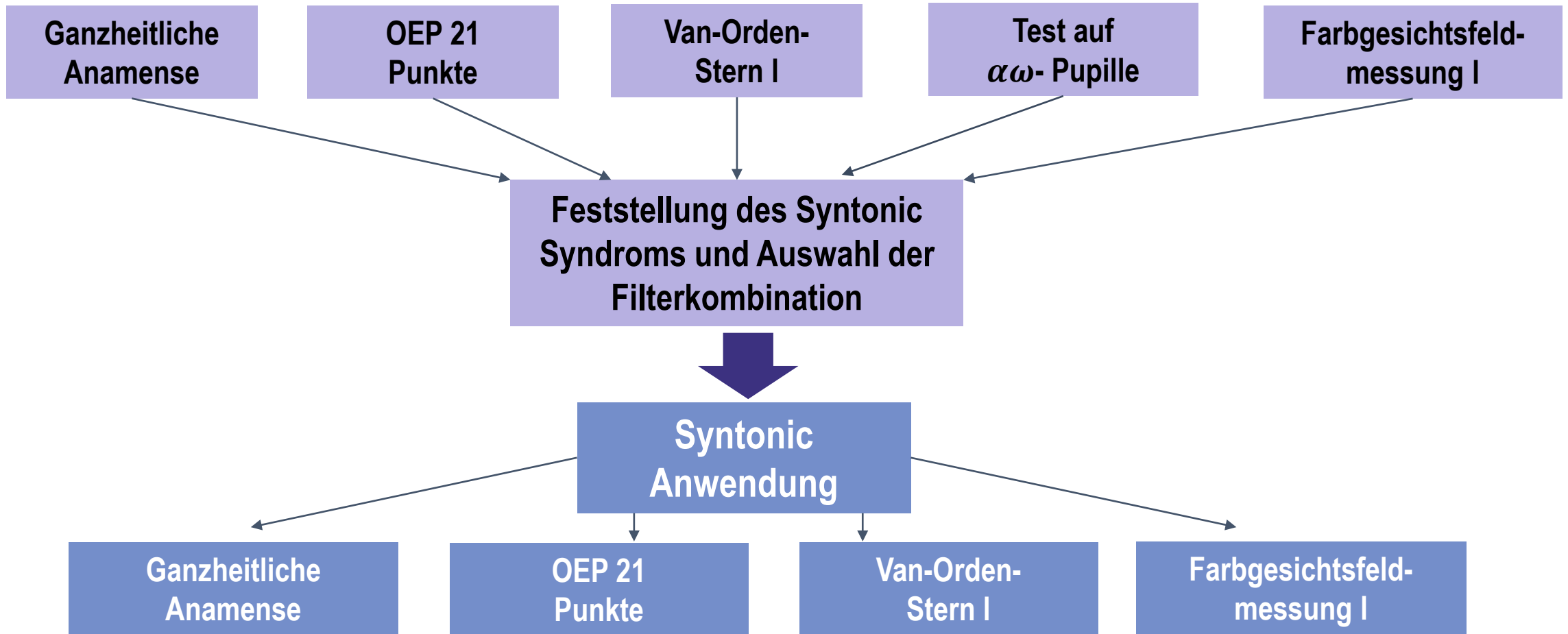
- Wahl der Filter abhängig von individuellen Untersuchungsergebnissen
- Therapie mittels Syntonizer
- Therapiedauer ca. 5 bis 20 min für 4 bis 5 Sitzungen pro Woche über 3 bis 4 Wochen lang^{2,3}
- nach 2 Wochen Kontrolle der visuellen Felder, ggf. Filter wechseln



COLORBOY Fa. OPTOMATTERS

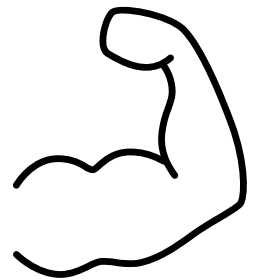
<https://www.optomatters.com/syntonics>

Messungen zur Syntonic-Anwendung



Erfolge durch Syntonic Therapie

- eingeschränkte visuelle Felder werden durch die Therapie mit Syntonic vergrößert^{5,6,7,8}
- Lese- und Rechtschreibprobleme verbessern sich^{6,8}
- visuelle Probleme wie Heterophorien, Strabismen oder funktionelle Störungen verringern sich^{9,10,11}
- Stimmung und Wohlbefinden steigt⁷
- uvm.



Wissenschaftliche Einordnung

- 8 wissenschaftlich hochwertigsten Studien wurden analysiert
- 5 davon mit Kontrollgruppen, 3 mit Vorher/Nachher Vergleich
- Kritik an der Messung der FGF
- fehlende Angaben / Transparenz
- keine Normwerte oder standardisierten Verfahren^{12,13,14}

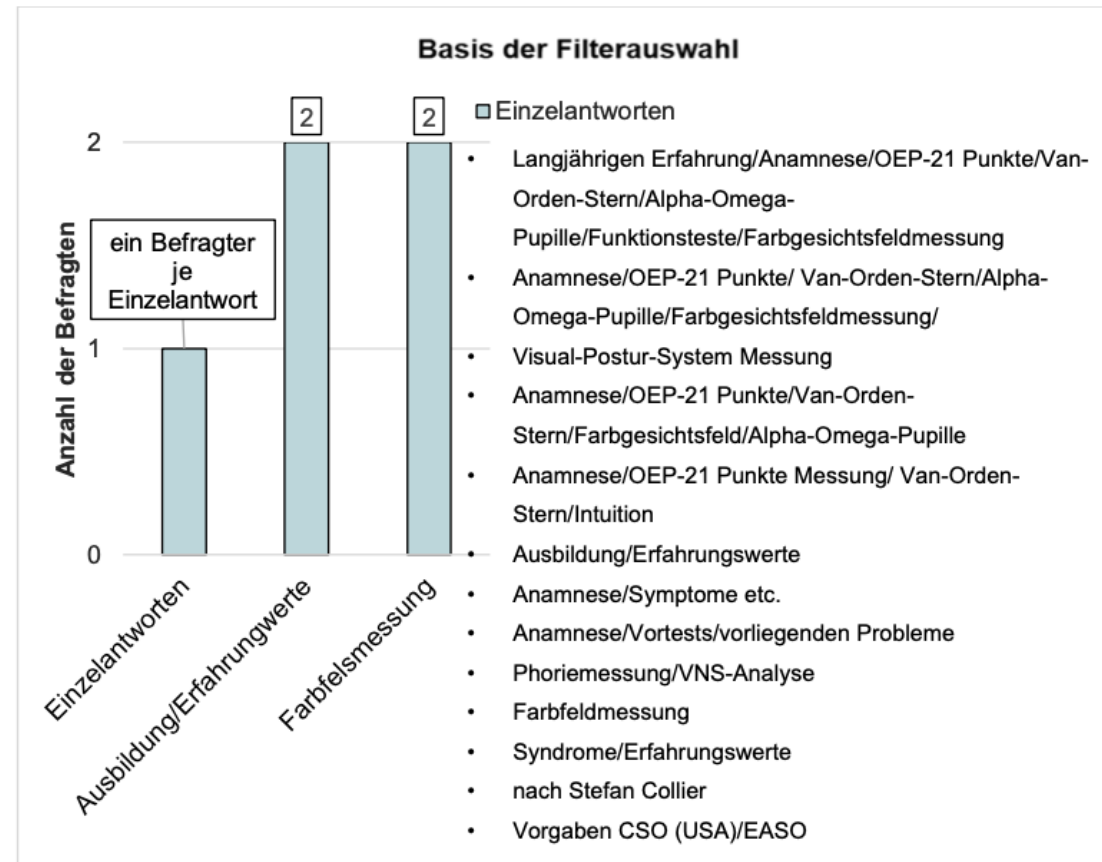
➤ **Keine konsistenten Beweise für die Wirksamkeit von Syntonics in Bezug auf Veränderungen der Sehfunktion¹⁴**



Cervera-Sánchez et al. (2023)

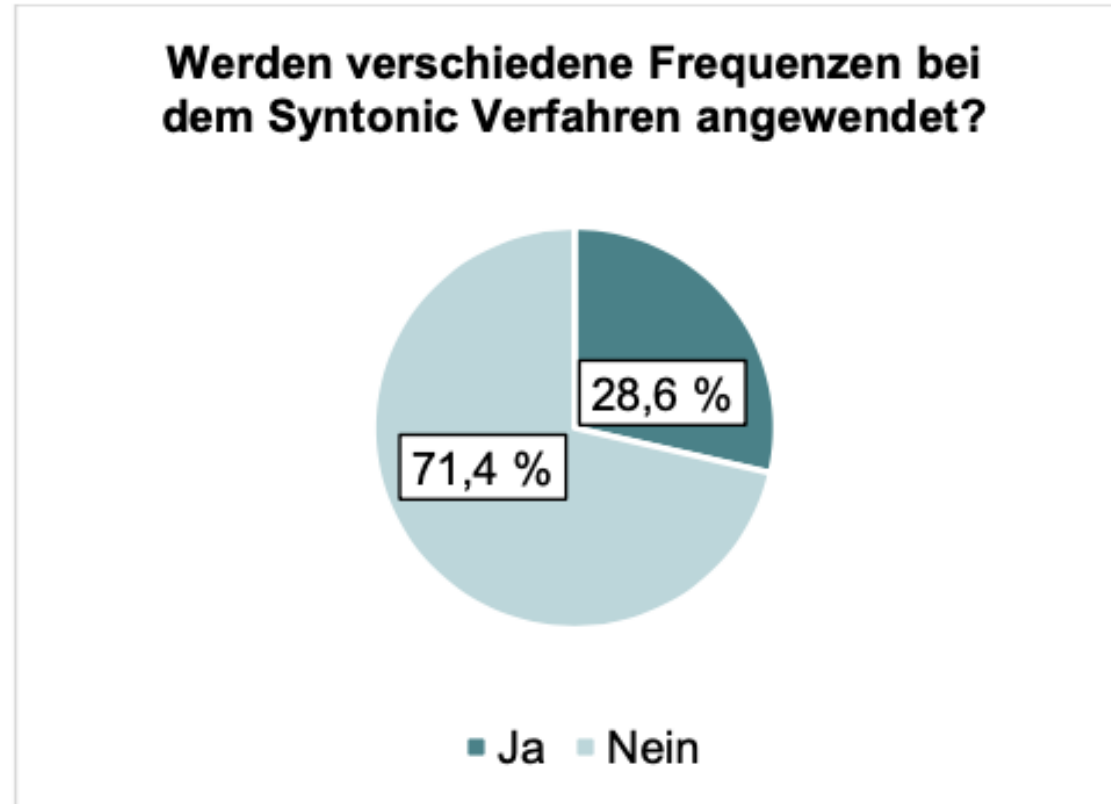


Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



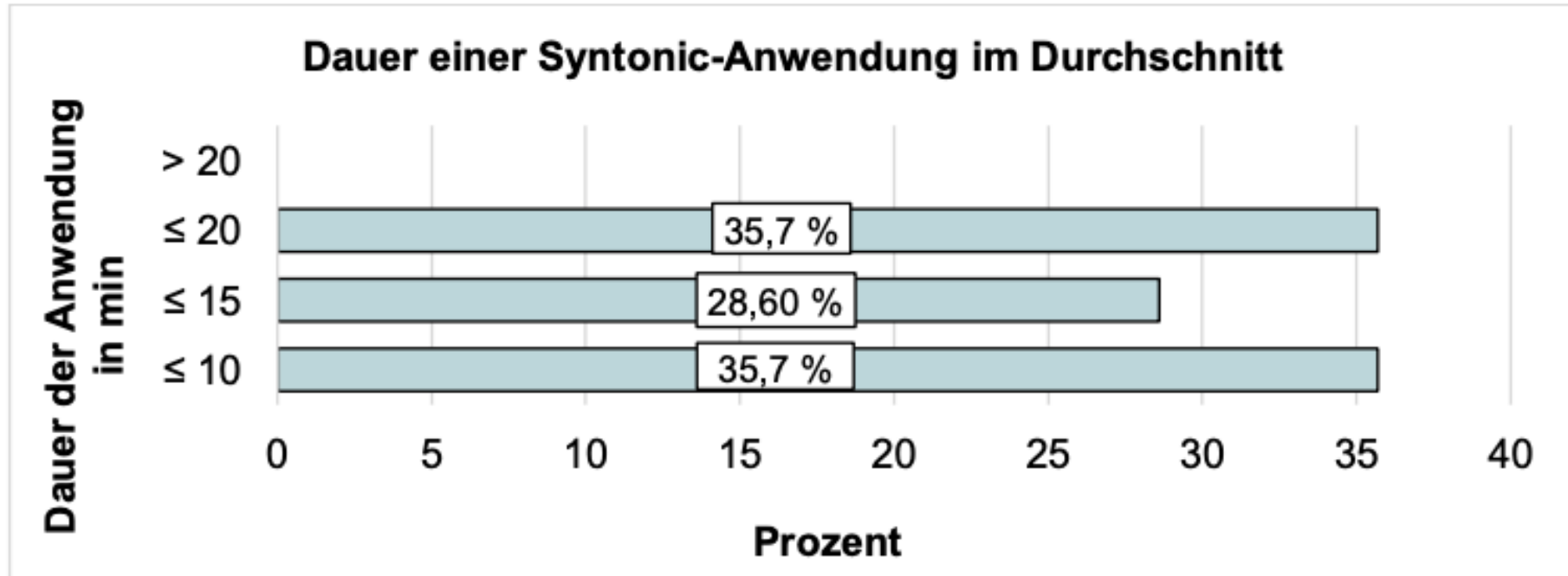
(Flemming, N. 2022)

Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



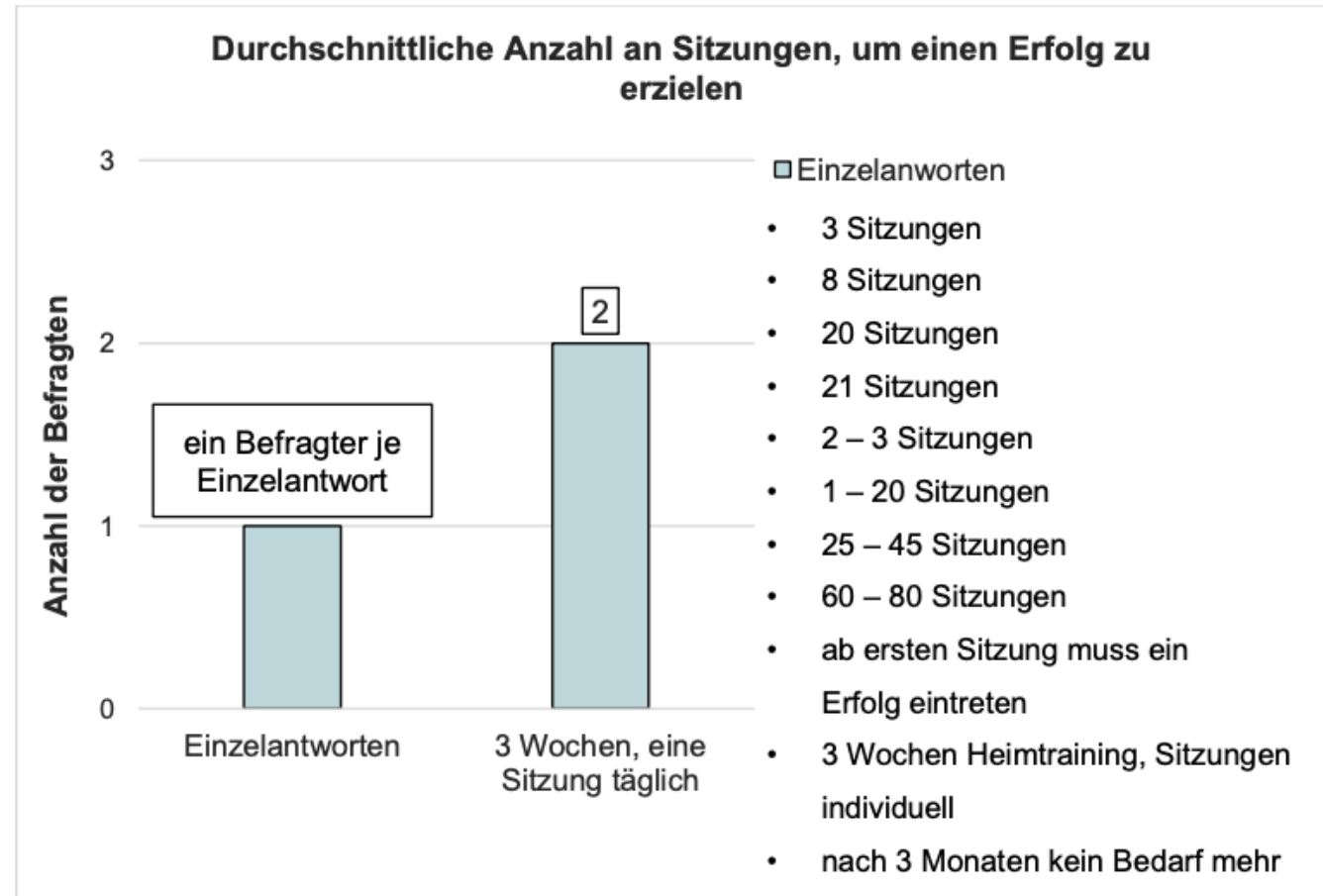
(Flemming, N. 2022)

Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



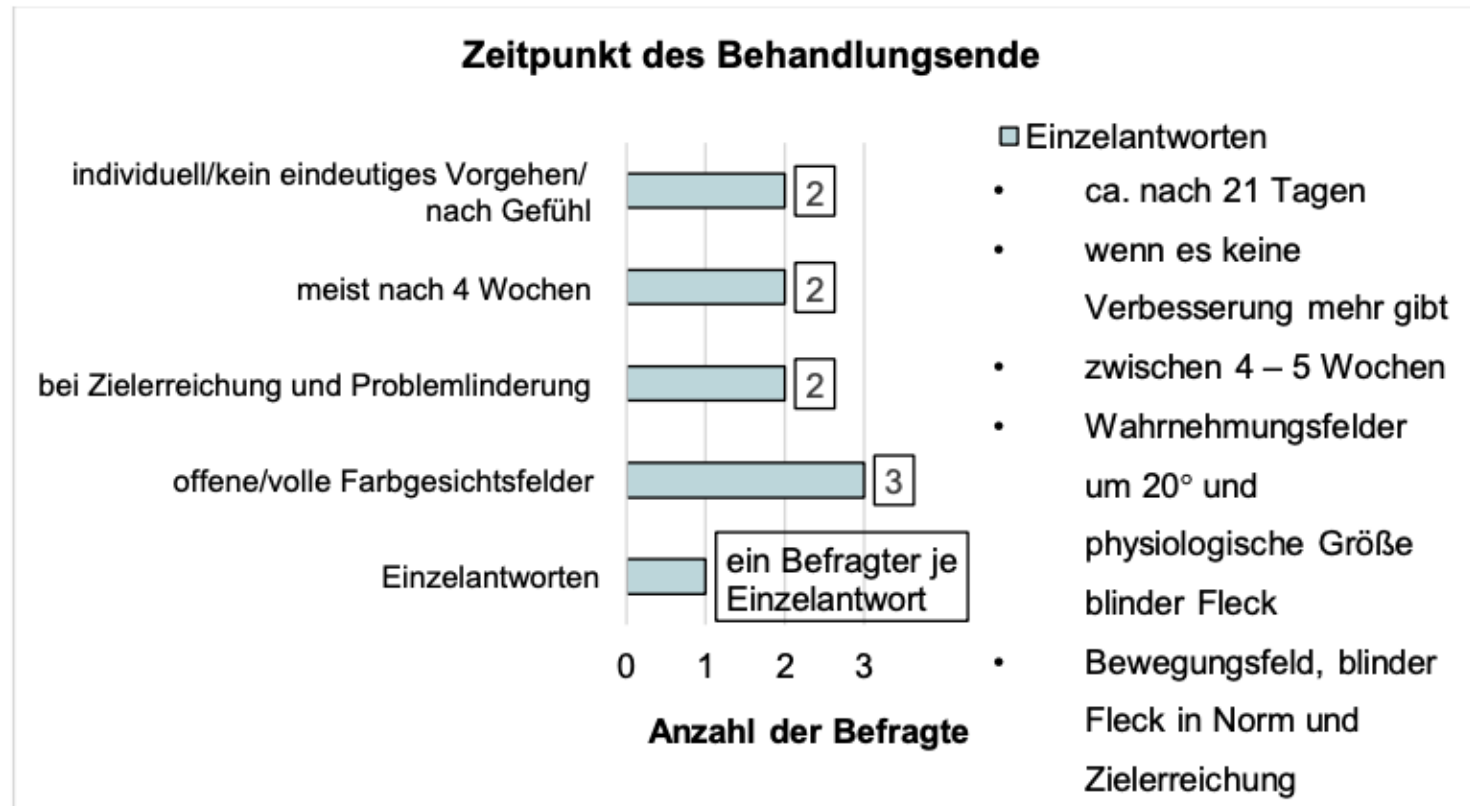
(Flemming, N. 2022)

Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



(Flemming, N. 2022)

Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



(Flemming, N. 2022)

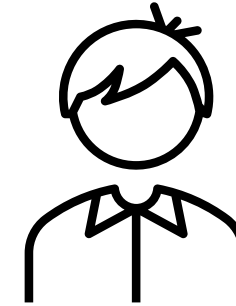
Umfrage an Syntonic Anwender aus Deutschland



(Flemming, N. 2022)

Praxisfall

Ben, 11 Jahre **Problem:** LRS



Auffällige Befunde Eingangsuntersuchung:

Phorie: vertikal 0,5 B.u.
AA: 7,5 dpt

Refraktionswerte (nicht verordnet)

R	plan	-0,25 dpt	5°
L	plan	-0,50 dpt	162°



WILKINS-SCHROTH Lesetest:
77 Wörter / Min

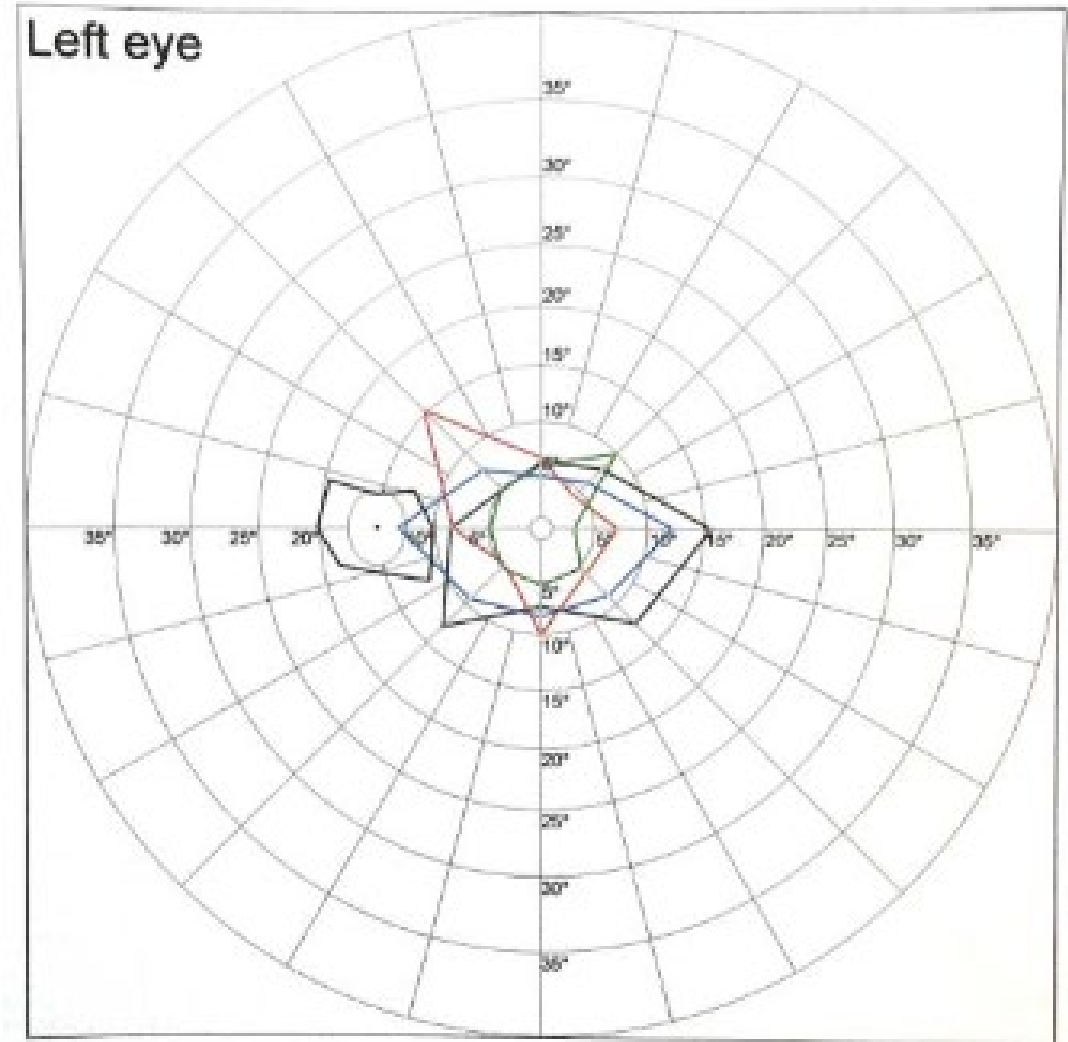
Praxisfall

Deutlich reduzierte Farbgesichtsfelder!

Syntonic Anwendung:

$\pi \omega$ und $\mu \delta$ 3 Wochen

$\alpha \omega$ und $\mu \delta$ 1 Woche



Praxisfall

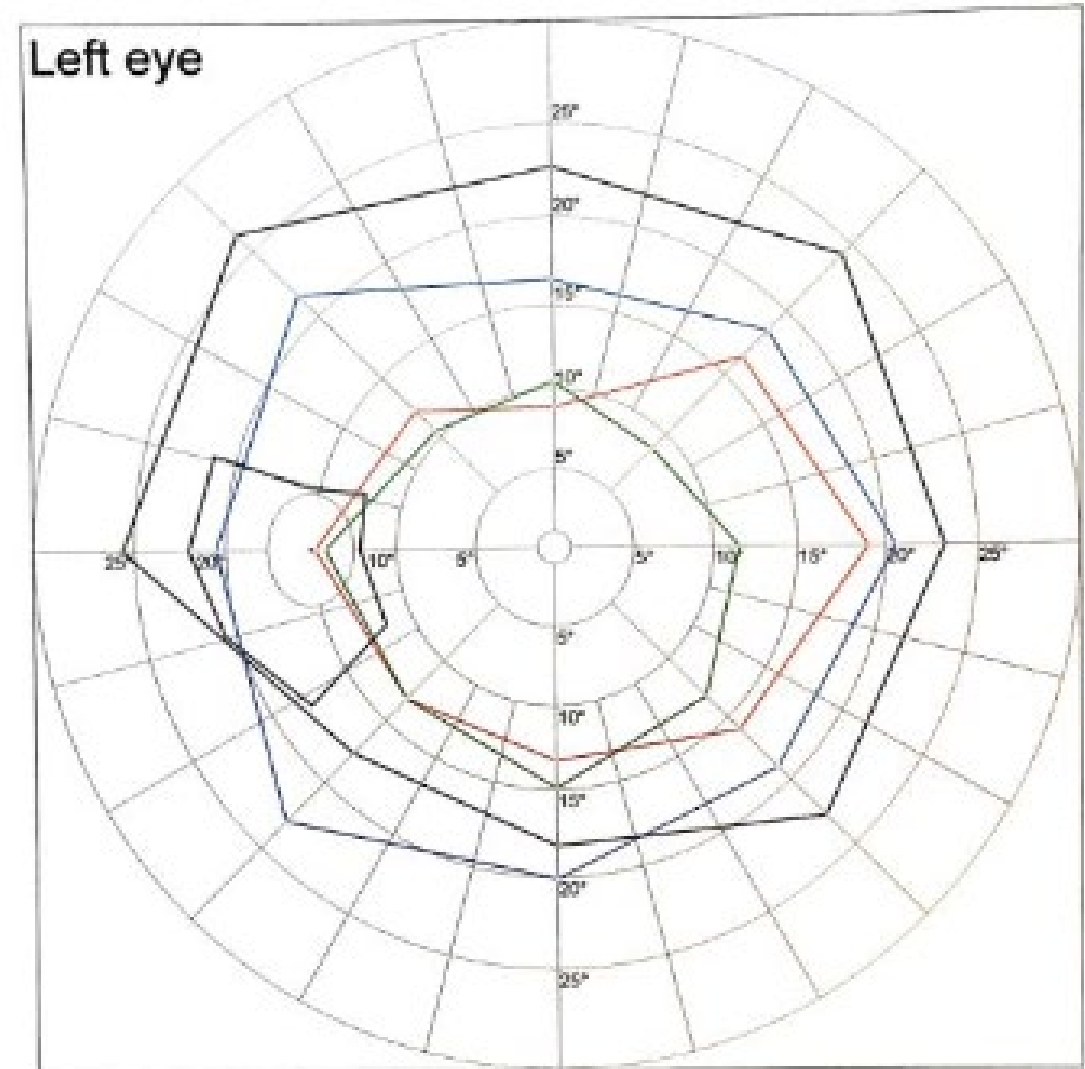
Befund nach Syntonic

Höhenphorie: 0,0

AA: 9 dpt



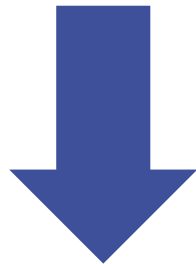
WILKINS-SCHROTH Lesetest:
110 Wörter / Min





Praktischer Erfolg

- zahlreiche positive Case-Reports
- schnellere Erfolge im VT, LRS, Höhenphorien



Fehlender Wissenschaftlicher Beweis

- Wirkungsweise unklar
- geringe Beweissicherung durch klinische Studien
- fehlende Standards



Etablierung wissenschaftlicher Standards

- Farbgesichtsfeldmessung dient als Indikator für Syntonic Therapie und als wichtige Kontrollgröße
- verschiedenste Geräte sind auf dem Markt
- meist muss der Prüfer erkannte Positionen markieren
- kein Vergleich zwischen den Geräten und unterschiedlichen Prüfern möglich
- Unbewusster oder bewusster Einfluss des Prüfers



Aktuelle Studie: **Evaluierung der Messung von Farbgesichtsfeldern hinsichtlich der Syntonic Anwendung**

Ziel: Entwicklung und Beurteilung neuer Messmethode, mittels Perimetrie um Einfluss der Prüfer zu minimieren und Erwartungswerte festlegen

Art: prospektiven multivariate Evaluationsstudie

Probanden: n = 51 (Alter: $25,31 \pm 4,47$ Jahre;
66,7 % weiblich, 33,3 % männlich)

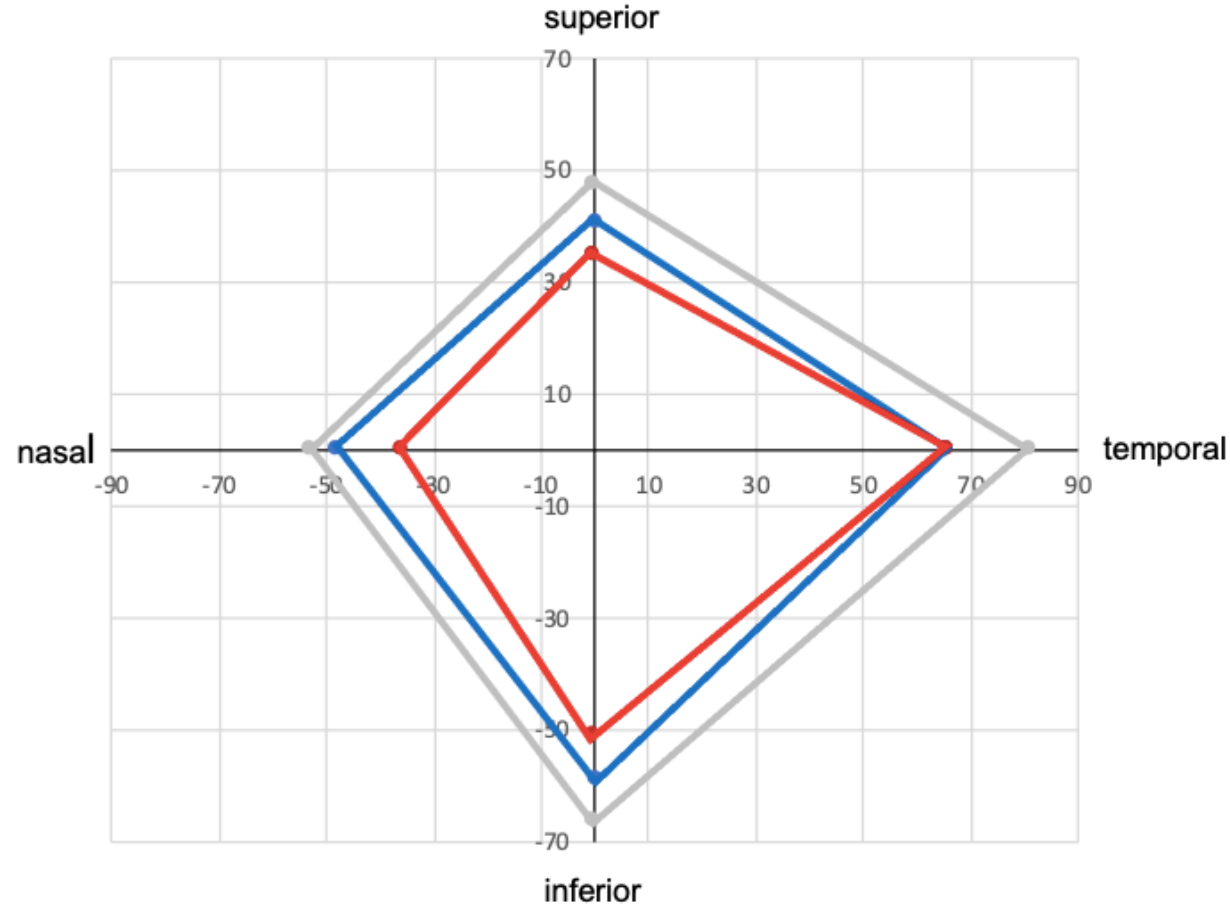
Ablauf: ausführliche Anamnese, Messung der
Farbgesichtsfelder, optometrische Messungen,
Test auf Alpha-Omega-Pupille



**TWINFIELD 2 Fa. OCULUS
OPTIKGERÄTE GMBH**

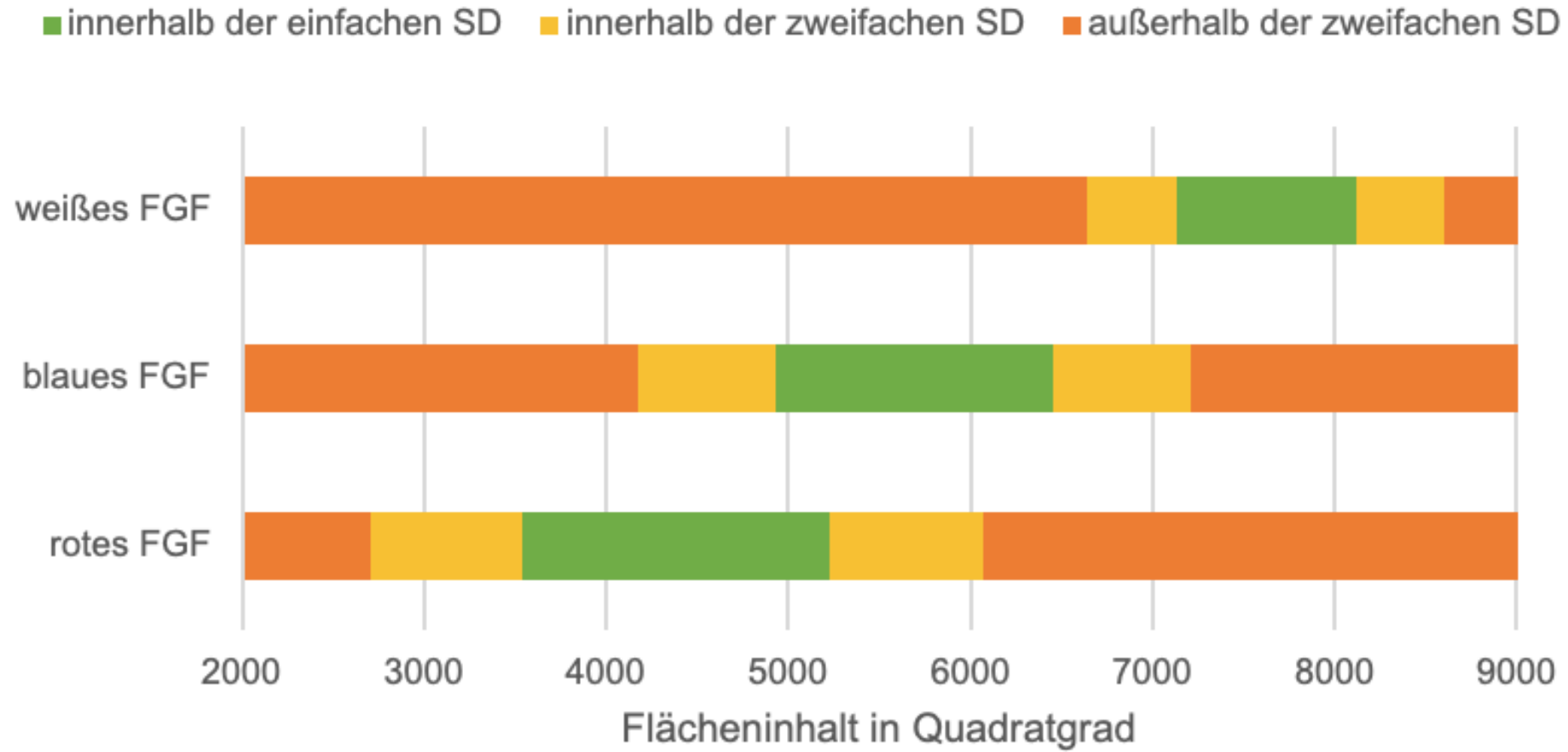
<https://www.oculus.de/de/produkte/twinfield-2/>

Erwartungswerte in den Hauptrichtungen



Grafische Darstellung der Erwartungswerte in den Hauptrichtungen

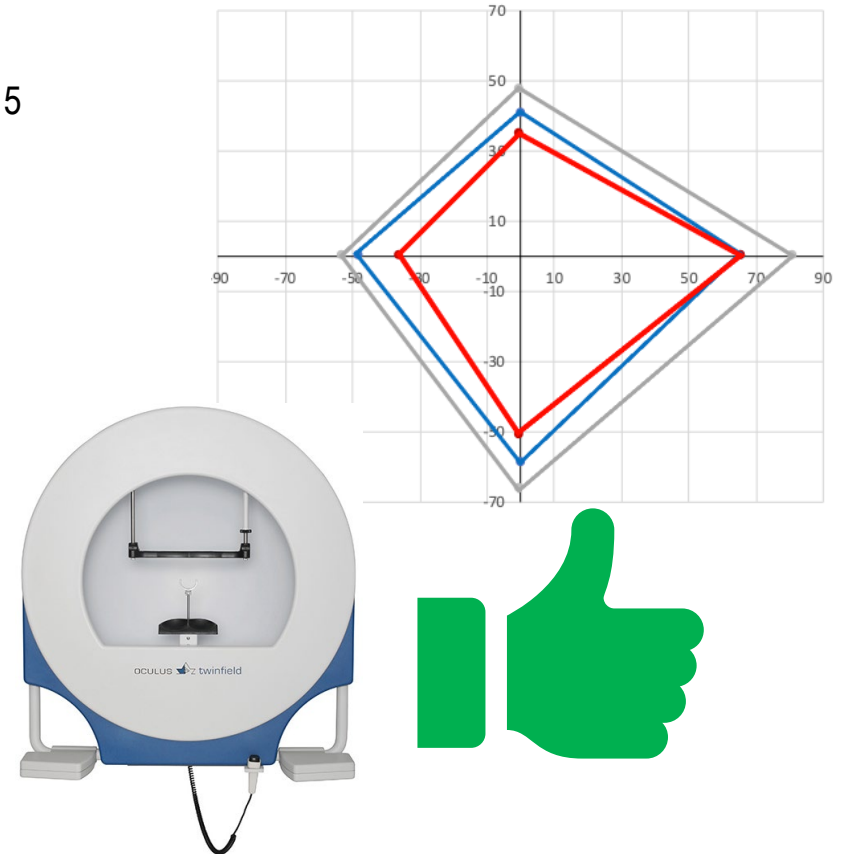
- weiße Gesichtsfeldgrenzen
- blaue Gesichtsfeldgrenzen
- rote Gesichtsfeldgrenzen



Normbalken des Flächeninhaltes zur einfachen Klassifizierung

Bewertung der Messmethode

- Bewertung anhand Intraklassenkorrelationskoeffizienten (ICC) ¹⁵
- überwiegend gute bis ausgezeichnete Reliabilität
- Ausschluss des externen Einfluss des Prüfers
- Nachteile: keine Vermessung des grünen FGF



- Wir wissen: Licht hat enormen Einfluss auf uns Menschen
- nun gilt es herauszufinden, wie wir Licht gezielt einsetzen können, um visuelle Probleme zu behandeln

Es bleibt spannend in der Syntonic Optometrie!



<https://marylandvisiontherapy.com/2021/12/01/washington-dc-eye-doctor-syntonic-light-therapy-and-stress-relief-how-does-it-work/>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Danke an Josefine Dolata und Dr. Philipp Hessler 😊

WVAO-Jubiläumskongress 2024



Literatur

- ¹ **Spitler, H.R. (2011)** The Syntonic Principle: Its Relation to Health and Ocular Problems. Wipf and Stock Publishers
- ² **Collier, S. (2011)** Syntonic-Optometrie: Ein Leitfaden für die tägliche Praxis. Mainz: WVAO (WVAO-Bibliothek)
- ³ **Wallace, L.B. (2009)** 'The Theory and Practice of Syntonic Phototherapy: A Review', Optometry & Vision Development, 40(2), pp. 73–81
- ⁶ **Kaplan, R. (1983)** 'Changes in from viesual fields in reading disabled children produced by syntonic (colored light) stimulation'. Available at: www.csovision.org (Accessed: 27 September 2023)
- ⁷ **Liberman, J. (1986)** 'The Effect of Syntonic (colored light) Stimulation on certain visual and cognitive functions', Journal of Optometric Vision Development [Preprint], (17).
- ⁸ **Ingersoll, S.J. (1999)** 'Syntonics as Reading Enhancement Techniques at the Livingston Developmental Academy', Journal of Optometric Phototherapy [Preprint]
- ⁹ **Ibrahimi, D. et al. (2021)** 'Changes in the Brain Activity and Visual Performance of Patients with Strabismus and Amblyopia after a Complete Cycle of Light Therapy', Brain Sciences, 11(5), p. 657. Available at: <https://doi.org/10.3390/brainsci11050657>

- ¹⁰ **Kondrot, E.C. (2011)** 'Homeopathic Syntonic Light Therapy in the Treatment of Glaucoma', Journal of Optometric Phototherapy [Preprint]
- ¹¹ **Abbas, S. et al. (2022)** 'Effectiveness of syntonic phototherapy in amblyopia in terms of improved visual acuity and contrast sensitivity', Pakistan Journal of Ophthalmology, 38(3). Available at: <https://doi.org/10.36351/pjo.v38i3.1355>
- ¹² **Nichols, A. (2021)** 'Automated Functional Color Field Tester (FCFTester) Trends and Reproducibility – A Multicenter Pilot Study', Vision Development & Rehabilitation, pp. 293–301. Available at: <https://doi.org/10.31707/VDR2021.7.4.p293>
- ¹³ **Sánchez-Cano, Al. und López de la Fuente, C. (2021)** 'Photometric and Colorimetric Evaluation of Phototherapy Instruments for Syntonic Treatment of Visual Anomalies.', Optometry and Vision Science, 12(98), pp. 1355–1365. Available at: <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000001813>
- ¹⁴ **Cervera-Sánchez et al. (2023)** 'Efficacy of optometric phototherapy: a systematic review', Journal of Optometry, 16(4), pp. 305–314. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.optom.2023.03.002>

Kontakt



Hanna.Kistner@stud.eah-jena.de