SICHT.KONTAKTE 2026

# Myopie-Management mit den passenden Kontaktlinsen

**Torsten Pirwitz**
**Augenoptiker/Optometrist, B.Sc.**

Ich versichere, die Darstellung meiner Beiträge **produkt- und firmenneutral** zu halten.

- Fragen von Anpassern und Eltern
- Wissenschaft und Studien
- Marktübersicht
- Grundlagen Myopie-Management
- Orthokeratologie
- Tageslinsen
- Monatslinsen
- formstabile Linsen
- Fallbeispiele zum Zuhören
- Fallbeispiele zum Mitmachen



# Torsten Pirwitz
# Augenoptiker/Optometrist, B.Sc.

- 2008 – 2011 Ausbildung zum Augenoptiker
- 2011 – 2015 Bachelorstudium und studentischer Mitarbeiter
- 2016 – 2021 Augenoptiker/Optometrist (Contactlinseninstitut Bronk)
- 2021 – 2026 Augenoptiker/Optometrist (Schönhelden)

Hab ich Lust auf das Thema?

Wann fängt man mit MM an und wann und wie hört man auf?

Bekomme ich das Thema zeitlich und logistisch im Geschäft unter?

Hab ich Lust mit Kindern zusammen zu arbeiten?

Welche Dinge muss ich bei der Auswahl der Linse beachten?

Welche Linsen soll ich anpassen?

Lohnt sich das?

Muss ich dafür irgendwelche Schulungen machen?

Möchte ich diese Verantwortung übernehmen?

Funktioniert das überhaupt?

Wie ist die Studienlage?

Hab ich Lust auf das Thema?

Wann fängt man mit MM an und wann und wie hört man auf?

Bekomme ich das Thema zeitlich und logistisch im Geschäft unter?

Hab ich Lust mit Kindern zusammen zu arbeiten?

Welche Dinge muss ich bei der Auswahl der Linse beachten?

Welche Linsen soll ich anpassen?

Lohnt sich das?

Muss ich dafür irgendwelche Schulungen machen?

Möchte ich diese Verantwortung übernehmen?

Funktioniert das überhaupt?

Wie ist die Studienlage?

- JA: man sollte Schulungen machen und sich regelmäßig fortbilden
- JA: das lohnt sich (langfristig)
- JA: die Studienlage ist eindeutig
- JA: alle Systeme funktionieren nachweislich (annähernd gleich gut)
- JA: alle Team-Mitglieder sollten sich (zumindest rudimentär) auskennen
- NEIN: es gibt nicht die eine Linse, die besser ist als alle anderen

Kann mein Kind das mit den Linsen?

Ist das sicher?

Sind die Mitarbeitenden qualifiziert? Kennen die sich aus?

Der Augenarzt hat aber gesagt, dass…

Wann fängt man mit MM an und wann und wie hört man auf?

Ist die Wirkung nachgewiesen? Auch bei europäischen Kindern?

Welche Linse ist die beste für unser Kind?

Wie lange muss unser Kind die Linsen tragen?

Wieviel Zeit und Mühe nimmt das Alles in Anspruch?

Braucht unser Kind trotzdem eine Brille?

Wollen die nicht nur unser Geld?

- JA: Kinder können nachweislich sicher Kontaktlinsen tragen
- JA: alle Systeme funktionieren nachweislich (annähernd gleich gut)
- JA: die Studienlage ist eindeutig
- JA: KL-Anpassung bedeutet Aufwand
- JA: es gibt auch Studien aus Europa, Meta-Studien, usw.
- JA: das Kind sollte auf jeden Fall eine Brille haben
- JA: die Linsen sind nicht günstig
- NEIN: es gibt nicht die eine Linse, die besser ist als alle anderen

SICHT.KONTAKTE 2026

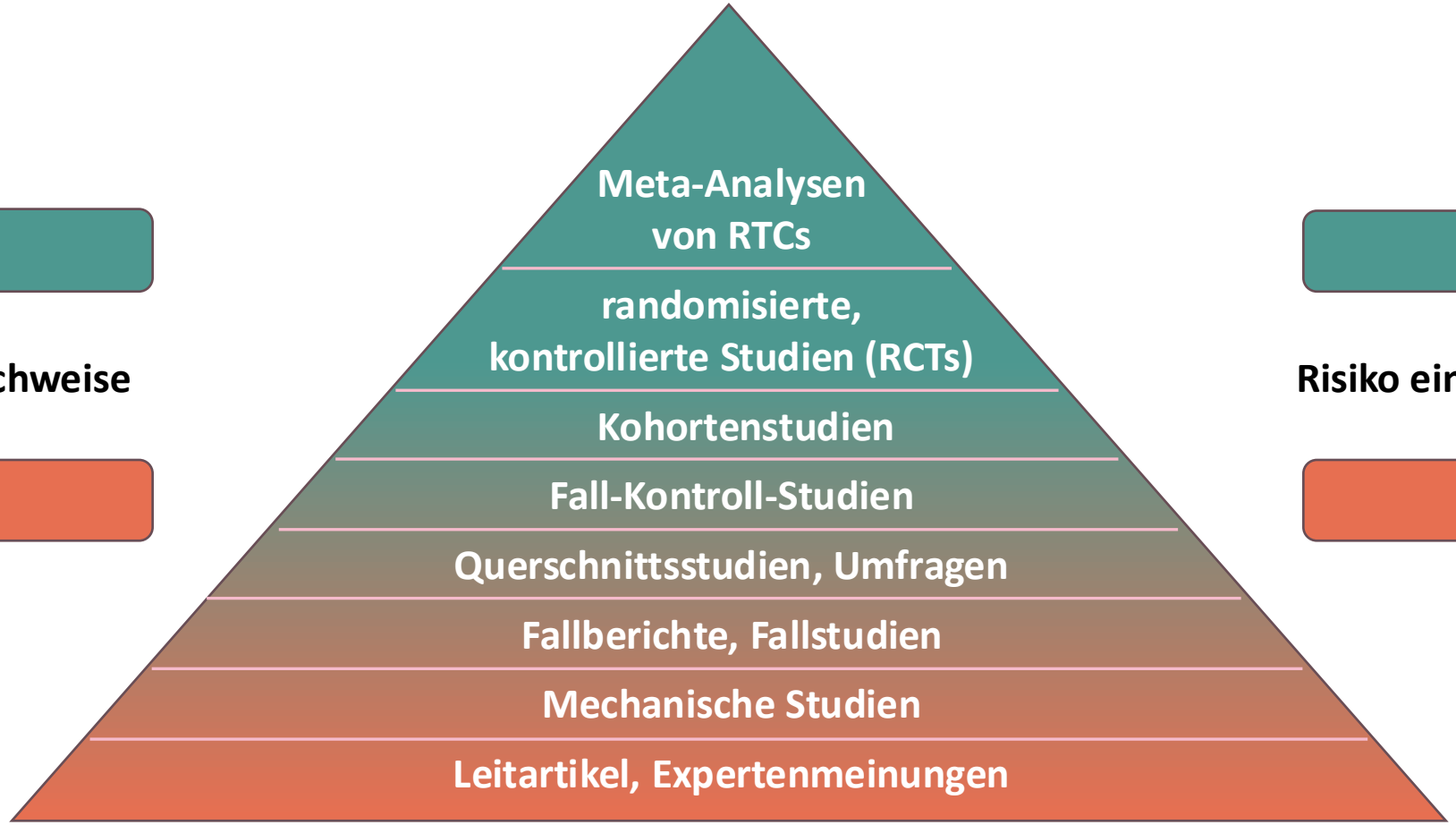
# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

# Fragen?

höher

Qualität der Nachweise

geringer




geringer

Risiko einer Verzerrung

höher

Quelle: Wolffsohn J. et al. Evidence-based practice in myopia management. Optometry in Practice ISSN 2517-5696 Volume 22 Issue 3

- **Systematische Übersichten und Meta-Analysen von RCTs**:
  fassen Ergebnisse zahlreicher einzelner, hochwertiger Studien zusammen und werten diese statistisch aus
- **Randomisierte kontrollierte Studien (RCTs)**:
  Goldstandard, prospektive, experimentelle Studien, Probanden werden nach Zufallsprinzip (randomisiert) und einer Interventions- oder einer Kontrollgruppe zugeteilt, anschließend verglichen, statistisch ausgewertet
- **Kohortenstudie**:
  meist prospektive Beobachtungsstudien, eine oder mehrere Gruppen (Kohorten) werden über längeren Zeitraum begleitet
- **Fall-Kontroll-Studien**:
  retrospektive Beobachtungsstudien, Personen mit einer bestimmten Eigenschaft oder Erkrankung (Fälle) werden mit Personen ohne diese Eigenschaft (Kontrollen) verglichen, Ziel: rückwirkende Identifizierung möglicher Ursachen
- **Querschnittsstudien, Umfragen**:
  Momentaufnahme einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. zur Bestimmung von Prävalenzen)
- **Fallberichte, Fallstudien**:
  detaillierte Beschreibungen einzelner klinischer Fälle oder kleiner Patientengruppen.
- **Mechanische Studien**:
  untersuchen grundlegende physikalische, biologische oder physiologische Mechanismen und Funktionsweisen (oft in Laborumgebungen)
- **Leitartikel, Expertenmeinungen**:
  basieren auf persönlichen Erfahrungen, Kommentaren oder dem Konsens einzelner Experten

- Wer der Wissenschaft »nicht über den Weg traut«, sollte kein Myopie-Management zu betreiben
- Wer der Wissenschaft »nicht über den Weg traut«, wird kein Myopie-Management in Anspruch nehmen
- wichtig: **SIE »MÜSSEN« NEUGIERIG BLEIBEN**
  **SIE »MÜSSEN« STUDIENLAGE EINORDNEN**
- Kommunizieren sie bei Skepsis selbstbewusst und sachlich, aber sprechen Sie auch offen über Schwächen von Studien
- Legen Sie sich belastbare Studien zurecht, die Sie bei Bedarf an Eltern und Augenärzte weitergeben können



# weiche Linsen

## Tageslinsen

MyDay MiSight*
(Cooper Vision)

Be Free Day ★
(mark'ennovy)

Bloom Day
(Menicon)#
-
Ecco One Day my M
(MPG&E)#

SEED 1dayPure EDOF
(Wöhlk)

## Monatslinsen

Biofinity Multifocal D*
(Cooper Vision)

MYLO★
(mark'ennovy)

Sonderstatus MYLO als individuell gedrehte Monats-KL

* MiSight und Proclear Multifocal D werden zeitnah eingestellt!!!

★ Be Free Day bekommt zukünftig torische Variante
MYLO zukünftig auch als Hydrogel

## Viertel- / Halbjahreslinsen

ECCO 4 life my M
(MPG&E)

proASSIST
(Appenzeller)

Relax
(Swisslens)

Scalia2
(Galifa)

# NaturalVue® Multifocal 1 Day
(Visioneering Technologies, Inc. (VTI), USA)

# formstabile Linsen

## tagsüber

- myLIFE BIAS (HECHT)
- proASSIST (Appenzeller)
- Relax (Swisslens)
- Scalia2 (Galifa)

## nachts (Ortho-K)

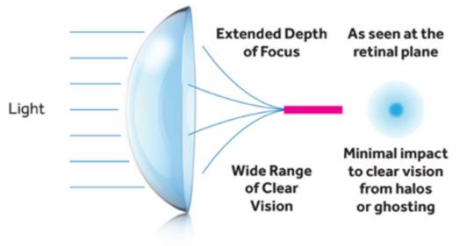
- NightFlex Relax (Swisslens)
- Bloom Night (Menicon)
- DreamLens my M (MPG&E)
- myLIFE seefree (HECHT)
- MYLO NIGHT (mark'ennovy)
- i-Night (Appenzeller)
- FOK MC (Falco)
- OKE (Wöhlk)
- sleeplens (TECHLENS)
- LUNA (Galifa)

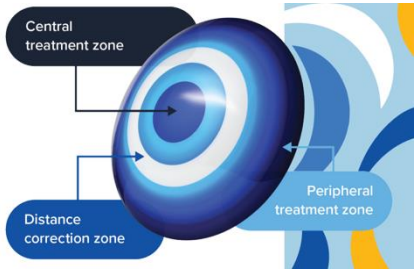
# Die grundlegende Idee aller Linsensysteme fürs Myopie-Management ist immer gleich:

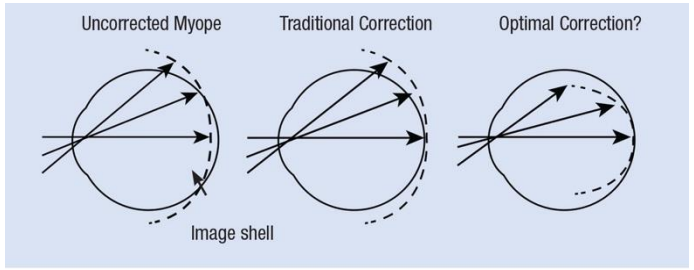
- Korrektur der Ametropie im Zentrum der Linse
  (scharfe Abbildung in der Fovea)

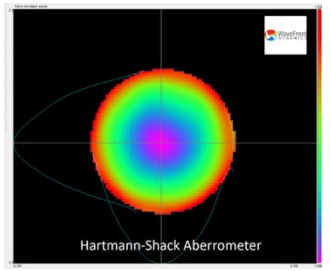
- Erzeugen eines kontrollierten, myopen Defokus in der Peripherie

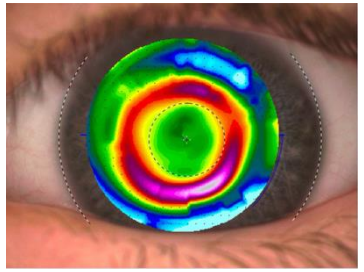
- <u>Das bedeutet aber auch: wir erzeugen gewollt Abbildungsfehler</u>



# Es entsteht ein »Dosis-Wirkungs-Dilemma«

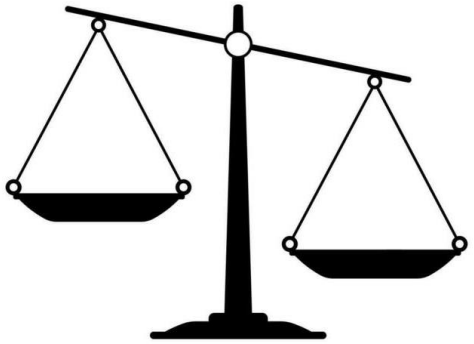
**Die klinische Konsequenz:**

Erfolgreiches Myopie-Management ist immer die individuelle Suche nach dem besten Kompromiss aus maximaler Therapie ("Wirkung") und bestmöglicher visueller Akzeptanz im Alltag ("Nebenwirkung").

# Auswahlkriterien

**messbare Auswahlkriterien**

- Refraktion
- axiale Baulänge
- Hornhaut-Geometrie
- Refraktion (Eltern)
- Alter
- ggf. Pupillengröße



**nicht messbare Auswahlkriterien**

- Vorstellungen von Kindern und Eltern
- Empfehlung des Augenarztes
- »wie ticken« Eltern und Kind

(Disziplin/Hygiene/Reife/Verantwortungsbewusstsein)

- Hobbys des Kindes
- Erfahrungen, Fähigkeiten und Vorlieben des Anpassers

# Auswahlkriterien

## Wann sollte man über Myopie-Management nachdenken / mit Myopie-Management beginnen?

- Hyperopie ≤ +0,75 Dpt zur Einschulung (Prämyopie)[1]
  - mehr »Draußen-Zeit«[2]
  - weniger Nahstress [2]
  - bei entsprechender Baulänge und/oder entsprechender elterlicher Vorgeschichte[2]
    hier ggf. schon Beginn möglich/nötig (KL oder Brille)

| Alter (Jahre) | SE (Dpt) |
|---|---|
| 6 | ≤ +0,75 |
| 7 - 8 | ≤ +0,50 |
| 9 - 10 | ≤ +0,25 |
| ≥ 11 | ±0,00 |

1 Zadnik K, Sinnott LT, Cotter SA, Jones-Jordan LA, Kleinstein RN, Manny RE, Twelker JD, Mutti DO; Collaborative Longitudinal Evaluation of Ethnicity and Refractive Error (CLEERE) Study Group. Prediction of Juvenile-Onset Myopia. JAMA Ophthalmol. 2015 Jun;133(6):683-9. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2015.0471. PMID: 25837970; PMCID: PMC4607030.
2 French AN, Morgan IG, Mitchell P, Rose KA. Risk factors for incident myopia in Australian schoolchildren: the Sydney adolescent vascular and eye study. Ophthalmology. 2013 Oct;120(10):2100-8. doi: 10.1016/j.ophtha.2013.02.035. Epub 2013 May 11. PMID: 23672971.

# Auswahlkriterien

## Initial refractive assessment flowchart

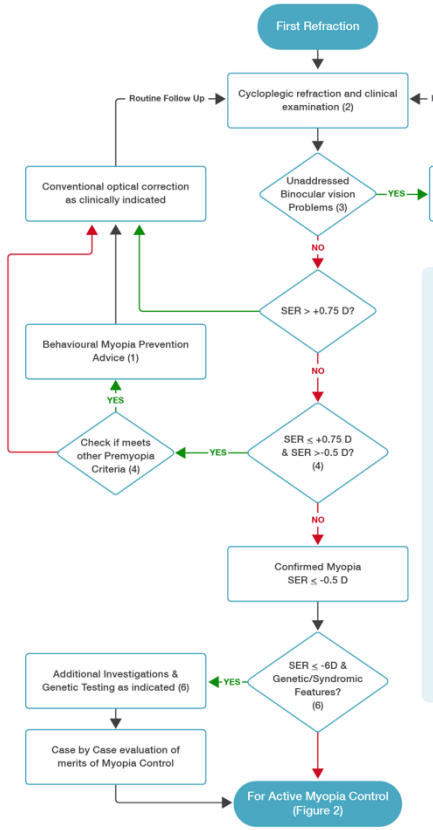



**Figure 1.** Initial refractive assessment flowchart. Algorithm for the primary and secondary prevention of myopia. Numbers refer to the stages identified in the text. The flowchart needs to be read from top to bottom, however at some decision points, certain responses are going upward and eventually returning to an earlier level of the flowchart, showing the necessity for repeated cycles to monitor and follow-up on myopia development and intervention procedures. (D: diopter, SER: spherical equivalent refraction).

**Source:** Tapasztó B, Flitcroft DI, Aclimandos WA, Jonas JB, De Faber JHN, Nagy ZZ, Kestelyn PG, Januleviciene I, Grzybowski A, Vidinova CN, Guggenheim JA, Polling JR, Wolffsohn JS, Tideman JWL, Allen PM, Baraas RC, Saunders KJ, McCullough SJ, Gray LS, Wahl S, Smirnova IY, Formenti M, Radhakrishnan H, Resnikoff S, Németh J; SOE Myopia Consensus Group. Myopia management algorithm. Annexe to the article titled Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. Eur J Ophthalmol. 2023 Dec 12:11206721231219532. doi: 10.1177/11206721231219532.

## Treatment flowchart

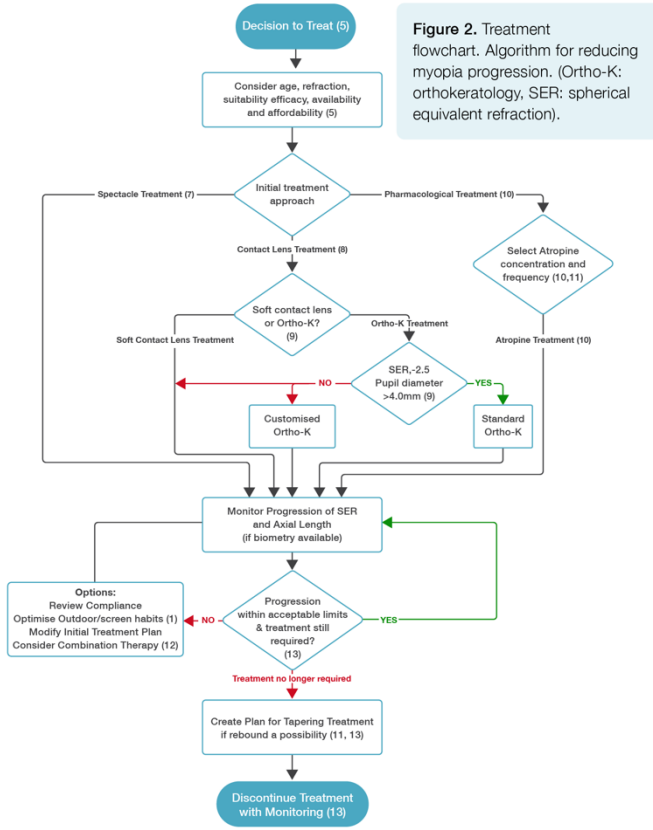



**Figure 2.** Treatment flowchart. Algorithm for reducing myopia progression. (Ortho-K: orthokeratology, SER: spherical equivalent refraction).

**Source:** Tapasztó B, Flitcroft DI, Aclimandos WA, Jonas JB, De Faber JHN, Nagy ZZ, Kestelyn PG, Januleviciene I, Grzybowski A, Vidinova CN, Guggenheim JA, Polling JR, Wolffsohn JS, Tideman JWL, Allen PM, Baraas RC, Saunders KJ, McCullough SJ, Gray LS, Wahl S, Smirnova IY, Formenti M, Radhakrishnan H, Resnikoff S, Németh J; SOE Myopia Consensus Group. Myopia management algorithm. Annexe to the article titled Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. Eur J Ophthalmol. 2023 Dec 12:11206721231219532. doi: 10.1177/11206721231219532.

# Pupillendurchmesser

| Altersgruppe (Jahre) | Pupillendurchmesser (mm) |
|---|---|
| 0 - 1 | 4,76 |
| 1 - 2 | 4,72 |
| 2 - 3 | 5,15 |
| 3 - 4 | 5,20 |
| 4 - 5 | 5,49 |
| 5 - 6 | 5,70 |
| 6 - 7 | 5,67 |
| 7 - 8 | 5,71 |
| 8 - 9 | 5,98 |
| ≥ 9 | 6,04 |
| mittlere Anisokorie: 0,51 mm | |

Donny W Suh, Sarah H Suh; Anisocoria and Pupillary Size in Pediatric Population and their Correlation with Age. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2014;55(13):4115.

- gemessen mit plusoptiX
- n = 1306
- 19% Anisokorie > 0,40mm
- Pupillengröße und Alter korrelieren positiv
- Peak ca. bei 11 Jahren

- gute Nachricht fürs MM: Pupillen sind bei Myopie tendenziell größer[1]

1 Cakmak, H. B., Cagil, N., Simavli, H., Duzen, B., & Simsek, S. (2010). Refractive Error May Influence Mesopic Pupil Size. Current Eye Research, 35(2), 130–136. https://doi.org/10.3109/02713680903447892

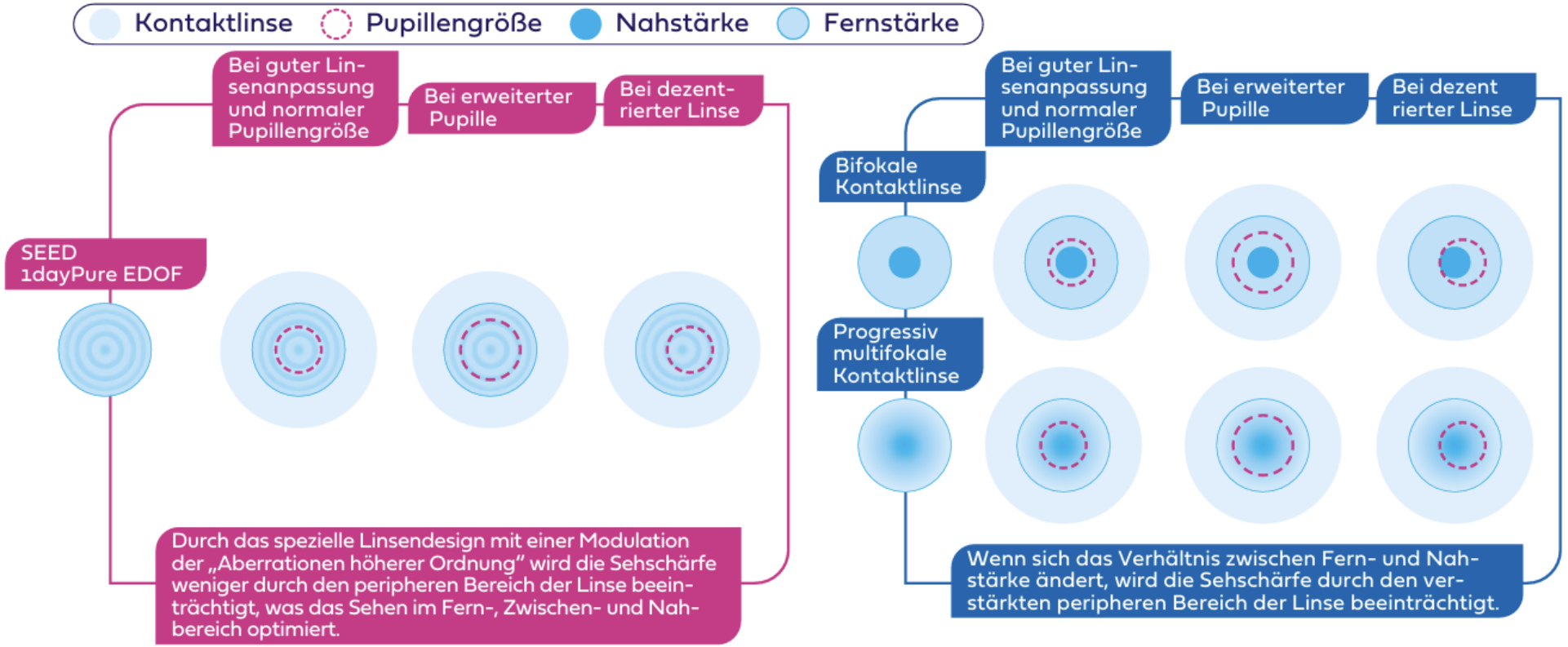
TABLE 1
**Average Values of Maximum and Minimum Pupil Sizes**

| Age (y) | No. of Participants | Maximum Pupil Size (mm [SD]) | Minimum Pupil Size (mm [SD]) |
|---|---|---|---|
| 1–2 | 8 | 4.82 (1.13) | 3.44 (0.71) |
| 2–3 | 7 | 4.64 (0.84) | 3.10 (0.64) |
| 3–4 | 6 | 5.02 (0.83) | 3.28 (0.73) |
| 4–5 | 13 | 5.27 (0.60) | 3.50 (1.09) |
| 5–6 | 16 | 4.90 (0.60) | 3.34 (0.53) |
| 6–7 | 14 | 5.11 (0.73) | 3.52 (0.61) |
| 7–8 | 11 | 5.31 (0.87) | 3.73 (0.65) |
| 8–9 | 8 | 4.99 (1.02) | 3.42 (0.66) |
| 9–10 | 14 | 5.48 (1.17) | 3.79 (0.82) |
| 10–11 | 18 | 5.56 (0.44) | 3.79 (0.44) |
| 11–12 | 13 | 5.95 (0.79) | 3.81 (0.56) |
| 12–13 | 20 | 5.36 (0.83) | 3.63 (0.48) |
| 13–14 | 11 | 5.82 (0.77) | 3.93 (0.51) |
| 14–15 | 12 | 5.38 (0.92) | 3.64 (0.62) |
| 15–16 | 12 | 5.74 (0.64) | 3.70 (0.43) |
| 16–17 | 10 | 6.01 (1.12) | 3.92 (0.66) |
| 17–18 | 8 | 5.10 (1.45) | 3.42 (0.64) |
| Total/ average | 201 | 5.36 (0.90) | 3.62 (0.65) |

SD = standard deviation

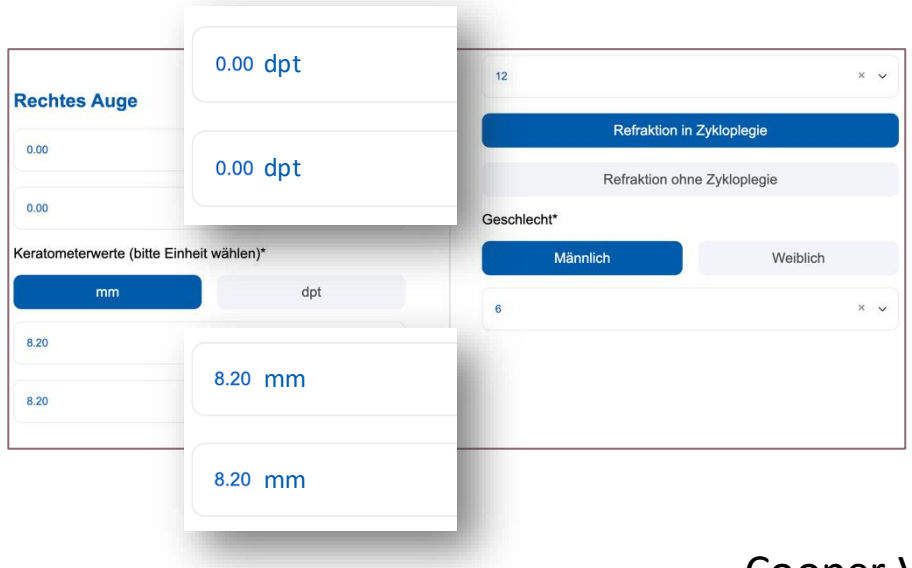
Brown, Jacob & Connelly, Mark & Nickols, Caitlin & Neville, Kathleen. (2015). Developmental Changes of Normal Pupil Size and Reactivity in Children. Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus. 52. 147-151. 10.3928/01913913-20150317-11.

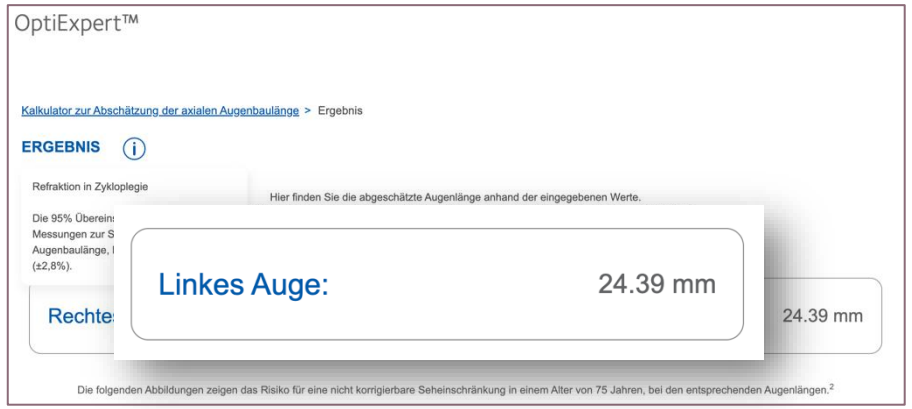
# Pupillendurchmesser




Produktübersicht SEED Kontaktlinsen (Wöhlk)

# Auswahlkriterien

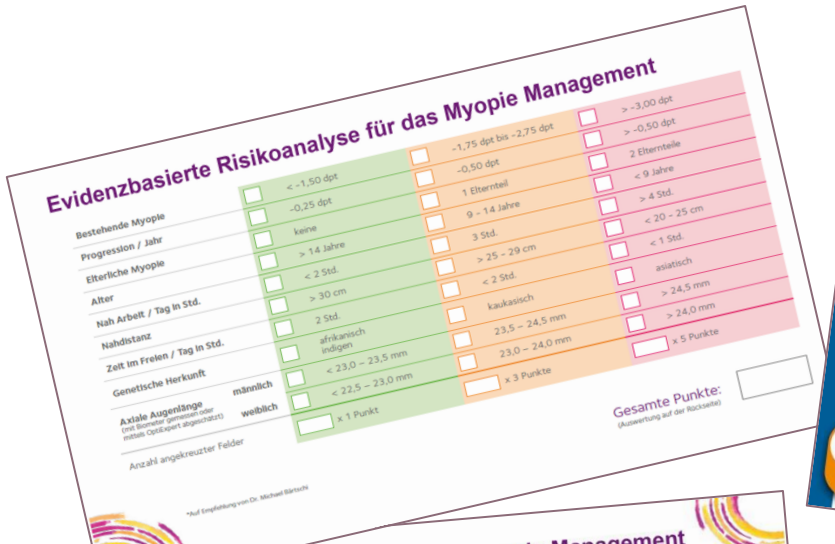


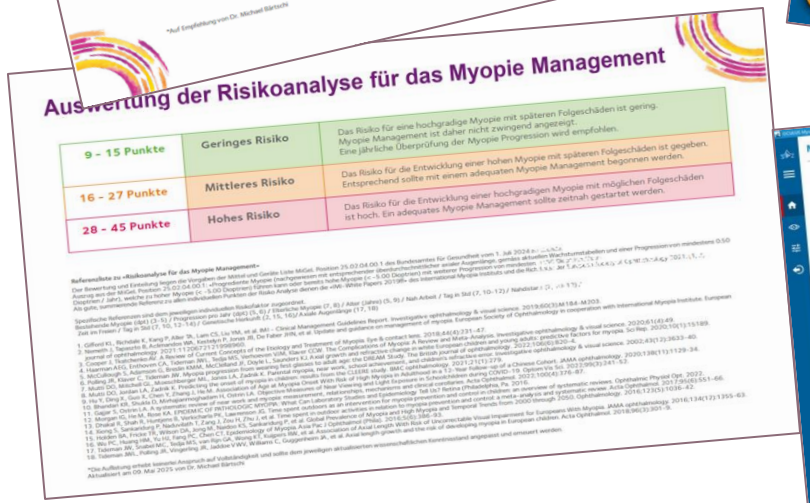




Cooper Vision OptiExpert™

1 Zadnik K, Sinnott LT, Cotter SA, Jones-Jordan LA, Kleinstein RN, Manny RE, Twelker JD, Mutti DO; Collaborative Longitudinal Evaluation of Ethnicity and Refractive Error (CLEERE) Study Group. Prediction of Juvenile-Onset Myopia. JAMA Ophthalmol. 2015 Jun;133(6):683-9. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2015.0471. PMID: 25837970; PMCID: PMC4607030.

# Auswahlkriterien

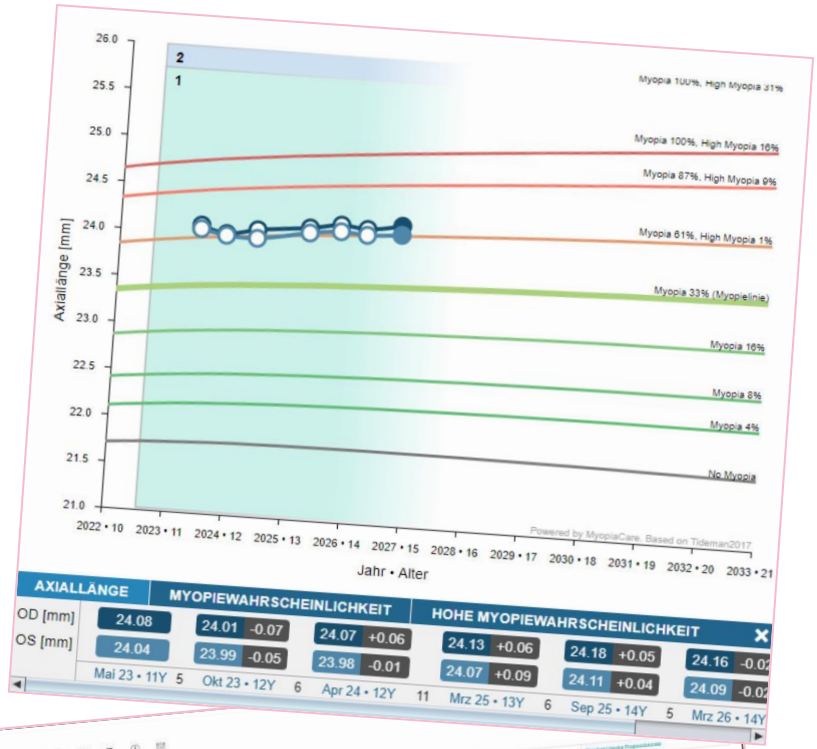


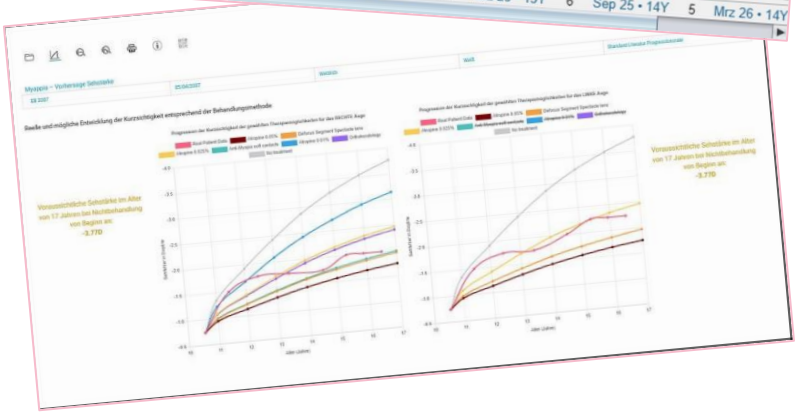





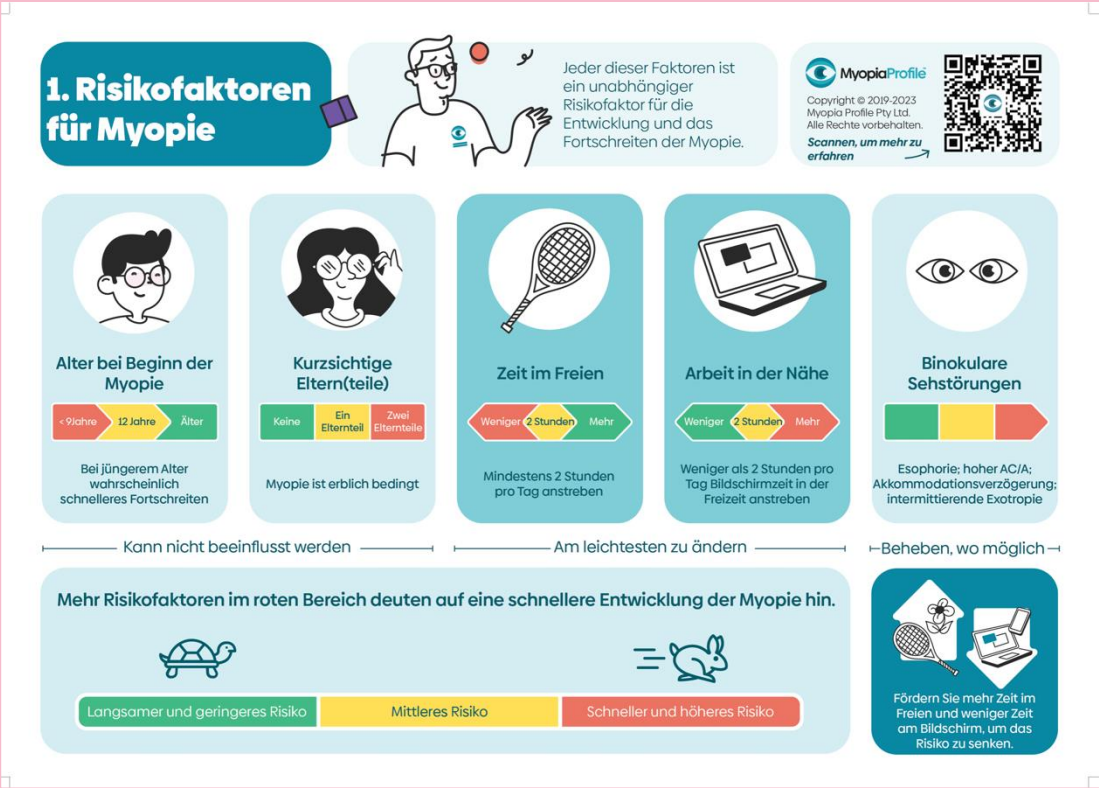


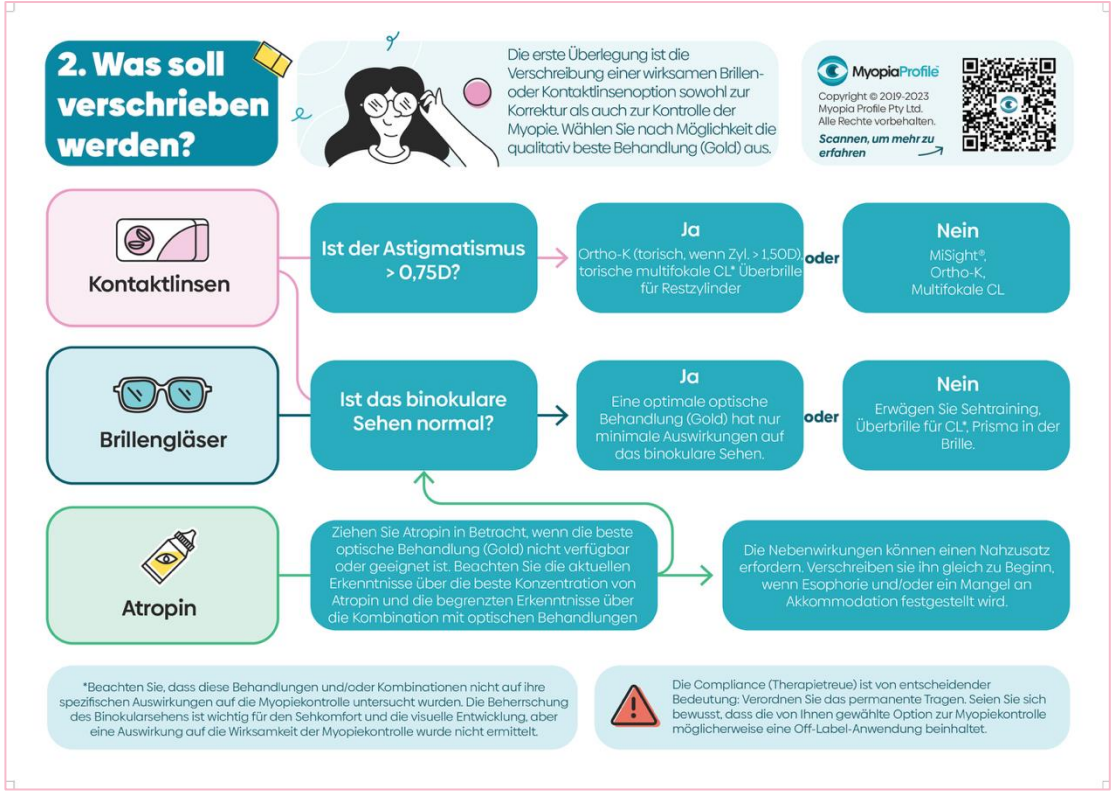


# Auswahlkriterien



# Ausstattung

## Grundausstattung

- Biometer
- gut sitzende Messbrille (für Kinder)
- AR (optional mit Keratometer) / Skiaskop
- HH-Topograf (ggf. mit Pupillometrie)
- Spaltlampe mit Blaulicht, Gelbfilter
  (im besten Fall mit Kamerasystem)

## Optionale Ausstattung

- diverse Anpass-Sätze formstabil
- diverse Anpass-Sätze weich
- Skiaskop
- Handspaltlampe
- kleine »Messlupe« für KL-Betrachtung
- Nachbearbeitungseinheit für KL

# Ziel

- Verlangsamung des axialen Längenwachstums
- Erreichen/halten einer emmetropen Wachstumsrate
- Richtwerte:
  - bis 10 Jahre ≤ 0,20 mm pro Jahr
  - ab 10 Jahre ± 0,10 - 0,15 mm Pro Jahr

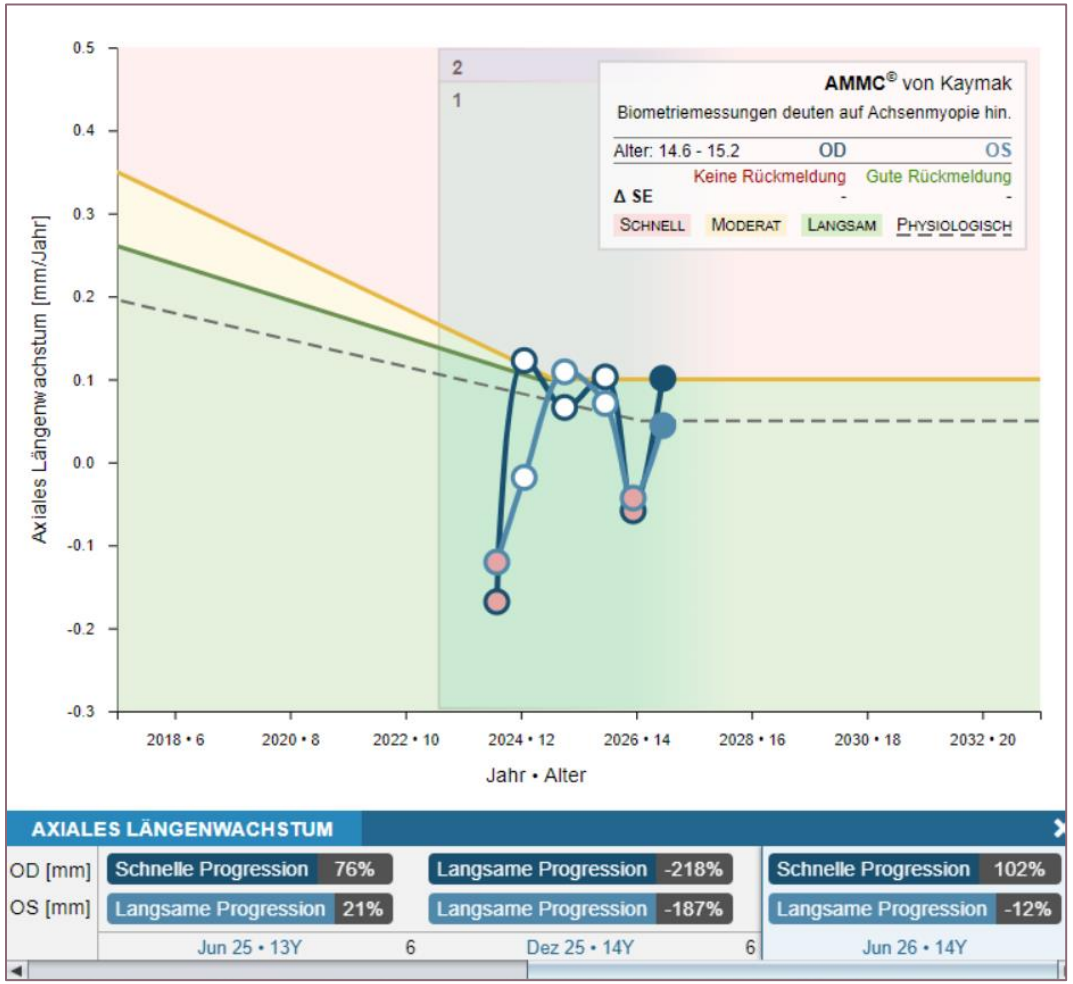
| Altersgruppe (Jahre) | erfolgreiches MM |
|---|---|
| 6 - 9 | ≤ 0,25 mm pro Jahr |
| 10 - 13 | ≤ 0,15 mm pro Jahr |
| 14 - 18 | ≤ 0,10 mm pro Jahr |

| Altersgruppe (Jahre) | erfolgreiches MM |
|---|---|
| 7 - 10 | ≤ 0,20 mm pro Jahr |
| 11 - 16 | ≤ 0,10 mm pro Jahr |

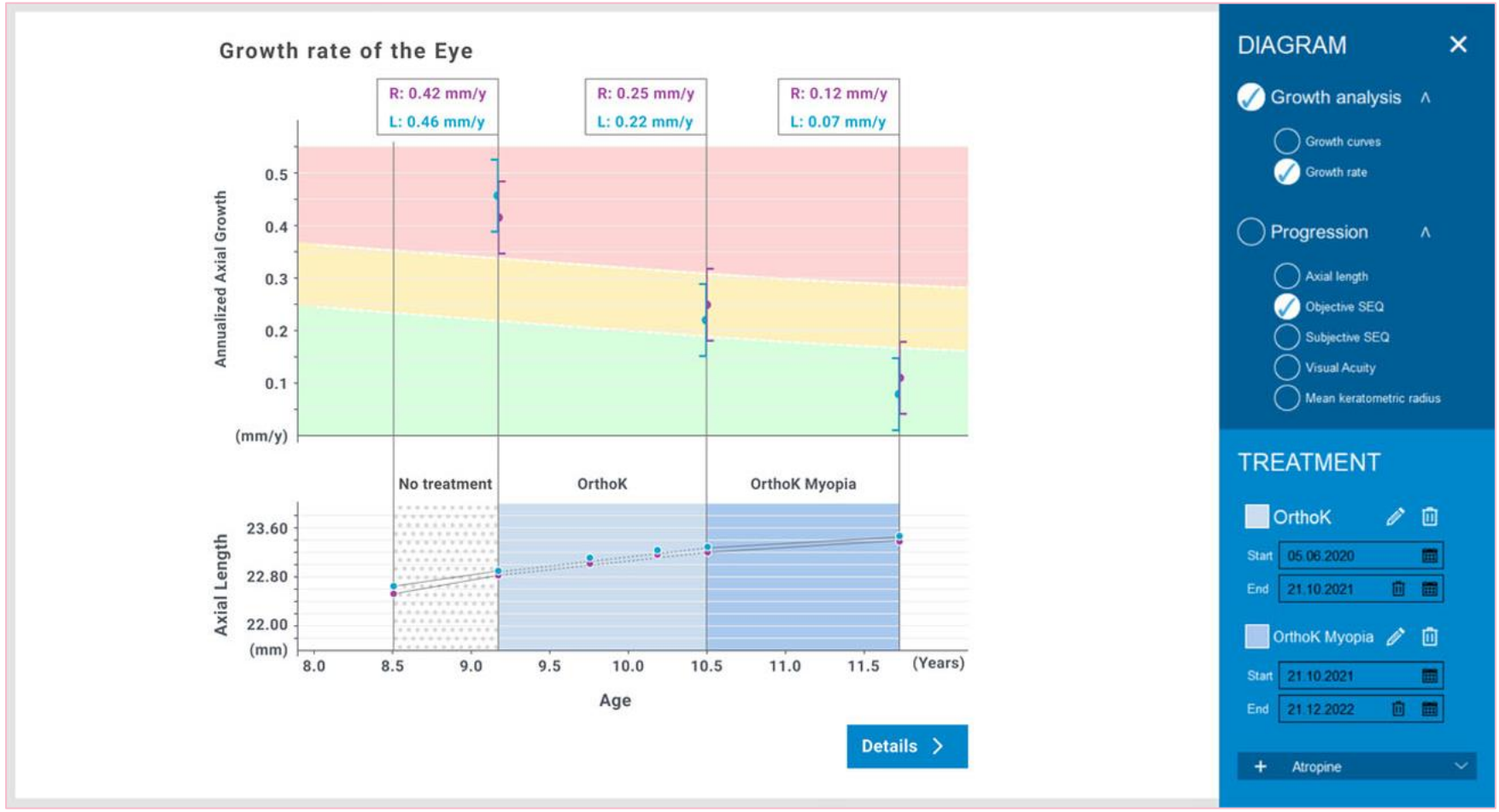


# Erfolgskontrolle

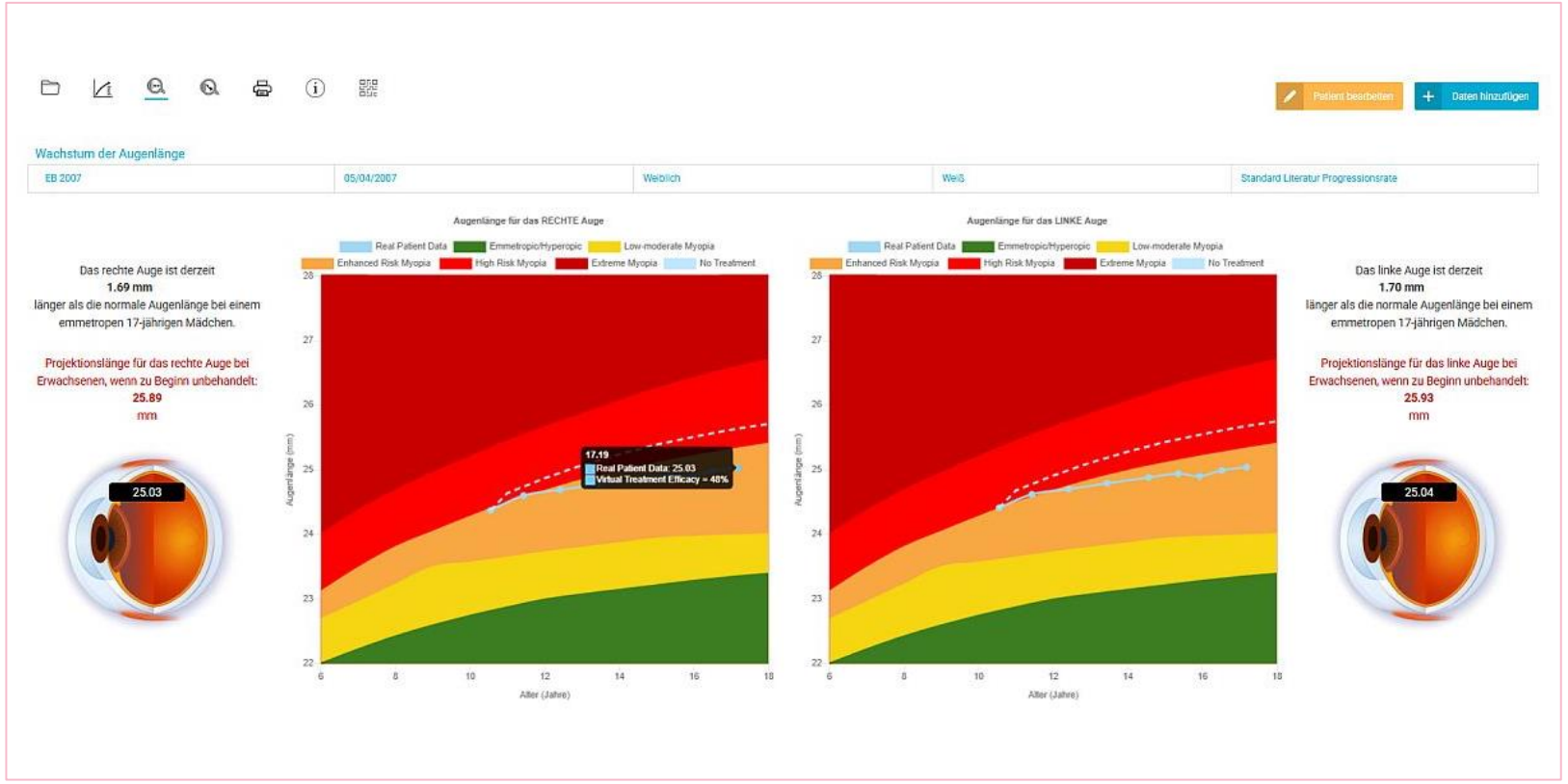


# Erfolgskontrolle



# Erfolgskontrolle



# Take-Home-Messages 🏠📋

- alle Systeme funktionieren
- es gibt heute Linsen für jedes Auge, für alle Bedürfnisse
- im Mittelpunkt stehen Kinder und Eltern
- keine Wirkung ohne Nebenwirkung
- evidenzbasierte Risikoanalyse schafft Bewusstsein und Vertrauen
- offen, ehrlich und selbstbewusst kommunizieren
- früh starten, nicht abwarten, regelmäßig kontrollieren
- aus jeder Anpassung lernen



# Fragen?

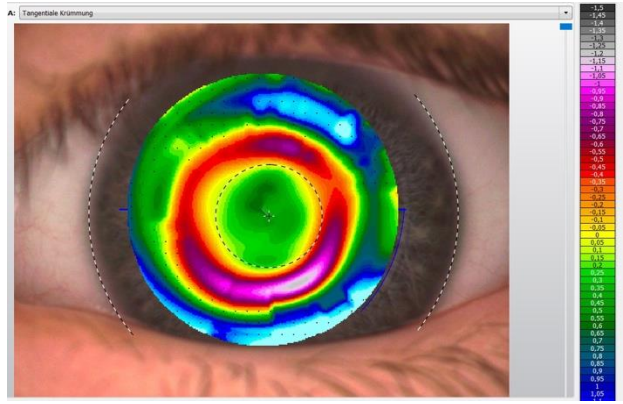
**Fallbeispiele? Details zu KL und deren Anpassung?**

| Hersteller/ Vertreiber | D,A, CH | Produkt- name | Prinzip/ Design | A/S/ B | Tor. (J/N) | Myopie- Mgmt | Multi- fokal | Sph. von/bis | Cyl. max. | Var. Durch. | Auflage- zone | Var. Scheit. | DK | Materialien | Farben | Bemerkung/Besonderheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Appenzeller Kontaktlinsen AG, CH-Speicher** | J | i-Night | Orthokeratolgie | B | J | J | bis 3,50 | "-0.25 bis -8.0" | bis -4,00 | J | A | J | 100 / 125 / 200 | Boston XO; Optimum Extra, Optimum Extreme, Optimum Infinit | Rot; Grün, Blau, Lila, Aqua | Die i-Night Ortho-K-Linsen erhalten Sie in vier verscheidenen Varianten - i-Night (rotationssym. bzw. bis 0,3 mm zentrale Kornea Radien Differenz); i-Night Toric (ab 0,3 mm zentrale Kornea Radien Differenz); i-Night Multi und i-Night Multi Toric. Zudem eignet sich die i-Night und i-Night Toric herorragend für das Myopie Management. |
| Appenzeller Kontaktlinsen AG, CH-Speicher | J | i-Night | Orthokeratolgie | B | J | N | bis 3,50 | "-0.25 bis -8.0" | bis -4,00 | J | A | J | 100 / 125 / 200 | Boston XO; Optimum Extra, Optimum Extreme, Optimum Infinit | Rot; Grün, Blau, Lila, Aqua | - |
| **Conil/Procornea, CH-Frauenfeld** | CH | DreamLite | Orthokeratologie | B | J | J | J. Max. Add. ist von der Myopie , die korrigiert werden soll, abhängig | von -0,75 bis -5,00 | -2,00 | J | A | J | 100 | Boston XO | R violet L iceblue | Zertifiziert fürs Myopie-Management |
| **Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen** | J | FOK | rotationssymmetrisch | B | J (FOKX) | J (FOK MC) Stärkenbereich von plan bis -8,50 | J (FOK Bifo) bis 3,00 | plan bis -6,00 | -1,25 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOK Bifo variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOKX | peripheretorisch | B | n/a | J (FOKX MC) Stärkenbereich von plan bis -8,50 | J (FOKX Bifo) bis 3,00 | plan bis -6,00 | -3,00 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOKX Bifo variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOK HM | rotationssymmetrisch | B | J (FOKX HM) | J (FOK MC) Stärkenbereich von plan bis -8,50 | J (FOK Bifo) bis 3,00 | -6,00 bis -8,50 | -1,25 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOK Bifo variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOKX HM | peripheretorisch | B | N/A | J (FOKX MC) Stärkenbereich von plan bis -8,50 | J (FOKX Bifo) bis 3,00 | -6,00 bis -8,50 | -3,00 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOKX Bifo variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOK HYP | rotationssymmetrisch | B | J (FOKX HYP) | N | J (FOK Bifo HYP) bis 3,00 | plan bis +1,50 | -1,25 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOK Bifo HYP variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOKX HYP | peripheretorisch | B | N/A | N | J (FOKX Bifo HYP) bis 3,00 | plan bis +1,50 | -3,00 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Zonenanordnung bei FOKX Bifo HYP variabel |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOK IT | rotationssymmetrisch | B | J (FOKX IT) | N | N | plan bis -8,00 | -1,25 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Ausgleich innerer Astigmatismus (von -0,75 bis -1,75 ) |
| Falco Linsen AG, CH-Tägerwilen | J | FOKX IT | peripheretorisch | B | N/A | N | N | plan bis -8,00 | -3,00 | J | A | J | 125 | Optimum Extreme | Rot / Lila Alternative: Boston XO | Ausgleich innerer Astigmatismus (von -0,75 bis -1,75 ) |
| **Hecht Contactlinsen GmbH, Au** | J | seefree / my-seefree | 3 individuell anpassbare Zonen: zentrale Korrektionszone, reverse Zone, periphere aphärische Auflagezone | S | J | J / nach Absprache mit der Anpassberatung | N / jedoch individuell für Nähe modifizierbar | Myopie bis -4,50 | Astigmatismus rectus bis -2,50 in versus/obliquus bis -1,50 | J | A | J | 100 (XO), 141 (XO2), 211 (Acuity 200), | XO, XO2 und Acuity 200 | XO/XO2 Standard: rot/gelb Alternativen: blau/grün/violett Acuity 200 Standard hellblau/blau | Die Festlegung der seefree Parameter erfolgt über das APEX-Anpassprogramm im OCULUS Topographiesystem Keratograph oder Pentacam. Kostenloser Download über die Website: https://hecht-contactlinsen.de/kontaktlinsen/apex-software/ |

| Hersteller/ Vertreiber | D,A, CH | Produkt- name | Prinzip/ Design | A/S/ B | Tor. (J/N) | Myopie- Mgmt | Multi- fokal | Sph. von/bis | Cyl. max. | Var. Durch. | Auflage- zone | Var. Scheit. | DK | Materialien | Farben | Bemerkung/Besonderheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mark´ennovy GmbH, Dortmund** | D | MYLO Night | | S | N | J | Nein | ≤ -5.00 Dpt * | ≤ -1.50 Dpt * | Ja, topographiebasiert einzigartig auf Mikrometer-Ebene | A | Nein | 100 | Boston XO (Hexafocon A) | Grün / Blau | Topographiebasierte, softwaregestützte Parameterbestimmung * korrigierbare Stärke ist zusätzlich abhängig von den Hornhautradien |
| **Menicon GmbH, Offenbach** | J | Menicon Z Night | Tangentiale Peripherie | S | J | J | N | -4,50 | -2,50 | N | T | J | 163 | Menicon Z Material | R: rot L: blau | Einfache und schnelle Bestellung und Kontrolle mit der Menicon Anpass-Software easyfit. Hohe Erfolgsquote. Ventilationsbohrungen erleichtern das Absetzen der Linsen. |
| **MPG&E;, Bordesholm** | D | DreamLens / TRX | beschleunigte Orthokeratologie / Reversgeometrie mit sphärischer Zentralzone | S (kostenlos) | J | J (zertifiziert) | N | -0,75 bis -5,00 | bis -2,50 | J | A | J | 100 | Boston XO | rosa / eisblau | effektive Anpassung durch cloudbasierte Software mit Chat-Funktion, Zertifiziert für Myopie-Management |
| MPG&E;, Bordesholm | D | DreamLens my M / TRX | beschleunigte Orthokeratologie / Reversgeometrie mit sphärischer Zentralzone | S (kostenlos) | J | J (zertifiziert) | N | -0,75 bis -5,00 | bis -2,50 | J | A | J | 100 | Boston XO | rosa / eisblau | Zertifiziert für Myopie-Management, effektive Anpassung durch cloudbasierte Software mit Chat-Funktion |
| MPG&E;, Bordesholm | D | DreamLens zoom / TRX | beschleunigte Orthokeratologie / Reversgeometrie mit asphärischer Zentralzone | S (kostenlos) | J | N | bis +2,00 | -0,75 bis -5,00 | bis -2,50 | J | A | J | 100 | Boston XO | rosa / eisblau | cloudbasierte Software sorgt für noch effektivere Anpassung |
| **SwissLens, CH-Prilly** | J | NightFlex | multicurve Reverszonendesign | S, B | J | N | N | bis -5,00 | -2,50 | J | A | J | 100 und 180 | Boston XO, Optimum Infinite | rot, violett, blau, grün | SN Gravur; Berechnungs- und Simulations-Tool; dringende Bestellungen werden binnen 24 Stunden versandt, auch großer Durchmesser bis 12 möglich |
| SwissLens, CH-Prilly | J | NightFlex Relax | multicurve Reverszonendesign | S, B | J | J | N | bis -4,00 | -2,50 | J | A | J | 100 und 180 | Boston XO, Optimum Infinite | rot, violett, blau, grün | speziell entwickeltes Design für das Myopie Management, sodass auch geringe Myopien effektiv korrigiert und kontrolliert werden |
| SwissLens, CH-Prilly | J | NightFlex high myopia | multicurve Reverszonendesign | S, B | J | N | N | bis -9,00 | -2,50 | J | A | J | 100 und 180 | Boston XO, Optimum Infinite | rot, violett, blau, grün | für hohe Myopie optimierte reverse Zone mit mehreren Kurven für eine möglichst grosse Optikzone. |
| SwissLens, CH-Prilly | J | NightFlex hyperopia | multicurve Reverszonendesign | S, B | J | N | N | bis +3,50 | -2,50 | J | A | J | 100 und 180 | Boston XO, Optimum Infinite | rot, violett, blau, grün | für den Einstärkenbereich, mit variablen Optikzonen, COE Schulungsvideo verfügbar |
| SwissLens, CH-Prilly | J | NightFlex presbyopia | multicurve Reverszonendesign | S, B | J | N | J, + 3,00 | von -9,00 bis -0 | -2,50 | J | A | J | 100 und 180 | Boston XO, Optimum Infinite | rot, violett, blau, grün | Nahzone wahlweise im Zentrum oder Peripherie. Nur bei Myopie möglich. |
| **Techlens WL Contactlinsen GmbH, München** | J | sleeplens | 4-kurvig revers | A: Nein S: Ja B: Ja | J | J | J | sinnvoll bis -6,00 | bis -3,00 | J | A S | J | XO: 100 XO2: 141 Acuity 200: 211 | Boston XO Boston XO2 Acuity 200 | XO: grün, blau, violett XO2; rot, gelb Acuity: blau, hellblau | Techlens hat über 25 Jahre Ortho-K Erfahrung. Anpasssung mit allen Topographen möglich |
| **Wöhlk Contactlinsen GmbH, Schönkirchen** | J | wöhlk OKE / wöhlk OKE RPT | doppelt revers mit zusätzlicher Entlastungszone und asphärischer Auflagezone | S | J (peripher hertorisch) | N | N | -1,0 bis -5,0 dpt | -2,0 dpt | J | A | J | 100 | Boston XO | grün / blau (alternativ violett) | bewährtes wöhlk Gleitrandprofil |

# Vorteile

- tagsüber keine Sehhilfe nötig
- tagsüber kein Verlustrisiko
- tagsüber kein Fremdkörpergefühl
- gute Kontrolle der Hygiene durch Eltern möglich
- perfekt für sportlich aktive Kinder (nicht nur Wassersport)
- großes Angebot am Markt






- höherer Zeitaufwand in Anpassung
- hohes Maß an Disziplin und Hygiene erforderlich
- bei Problemen kein spontaner Wechsel zur Brille möglich
- aufwendigere »Logistik« (z.B. Klassenfahrten / Camping o.Ä.)
- Troubleshooting kann herausfordernd und zeitaufwändig sein
- bedingt für hohe oder sehr hohe Myopien geeignet
- nicht bei geringen Myopien geeignet (im Bezug auf Myopie-Management)
- nicht für »Early-Onset-Myopien« geeignet



- höherer Myopie-Kontroll-Effekt scheinbar bei
  - höheren Ausgangs-Myopien ≥ -3,00 Dpt (stärkere, relative »Plus-Wirkung« der Reverszone) [1, 6]
  - eher größeren Pupillen (mehr »Plus-Wirkung« kommt auf der Netzhaut an) [2, 5]
  - eher kleinen Behandlungszonen (≤ 5,50 mm) [3, 4, 5, 7]
    - **ABER**
  - **mehr Aberrationen, Halos, Ghosting**
  - **gute Zentrierung immens wichtig!**
  - **Myopie-Kontroll-Effekt auch bei geringeren Myopien gegeben**

1 Hu, W ang et al. Orthokeratology for myopia control: a three-year longitudinal study on axial length modulation influenced by baseline age and spherical equivalent, BMC Ophthalmol. 2025 Aug 18;25:466. doi: 10.1186/s12886-025-04303-5
2 Chen et al. Impact of pupil diameter on axial growth in orthokeratology, Optom Vis Sci. 012 Nov;89(11):1636-40. doi: 10.1097/OPX.0b013e31826c1831
3 Xie, R., Huo, Y., Chen, X. et al. Effects of orthokeratology with different back optic zone diameters on corneal biomechanics and myopia control: a 1-year randomized, double-blind, self-controlled study. Eye and Vis 13, 31 (2026). https://doi.org/10.1186/s40662-026-00503-2
4 Yang et al. Therapeutic efficacy of orthokeratology lenses with different back optic zone diameters in myopia control: A systematic review and meta-analysis, Cont Lens Anterior Eye, 2025 Jul;48(4):102400. doi: 10.1016/j.clae.2025.102400. Epub 2025 Mar 14
5 Pauné J, Fonts S, Rodríguez L, Queirós A. The Role of Back Optic Zone Diameter in Myopia Control with Orthokeratology Lenses. Journal of Clinical Medicine. 2021; 10(2):336. https://doi.org/10.3390/jcm10020336
6 Zhong Y, Chen Z, Xue F, Zhou J, Niu L, Zhou X. Corneal power change is predictive of myopia progression in orthokeratology. Optom Vis Sci. 2014 Apr;91(4):404-11. doi: 10.1097/OPX.0000000000000183. PMID: 24492758.
7 Gu Z, Yang R, Wang C, Luo M, Chen X, Piao H, Liao X. Impact of back optic zone diameter (BOZD) in orthokeratology on axial length elongation: A meta-analysis and systematic review. Cont Lens Anterior Eye. 2025 Feb;48(1):102316. doi: 10.1016/j.clae.2024.102316. Epub 2024 Oct 16. PMID: 39414492.

- **Ortho-K nur** anpassen, **wenn** man sich **sicher im Umgang mit RGP-Anpassung** fühlt

  (Bewertung von Auffälligkeiten der HH, anatomisch/optische Zusammenhänge RGP KL, Handhabung)

- **vor Beginn** der Anpassung genau **auf anatomisch/optische Verhältnisse achten**
  - HH-Ast = Gesamt-Ast? (möglichen Rest-Ast im Vorfeld ansprechen, ggf. RGP KL aufsetzen und Visus mit BSG prüfen, reduziert ggf. auch den »Schock« beim ersten Aufsetzen der Ortho-K-Linse)
  - Sphäre > Zylinder?
  - Verhältnis: HH-Zentralradien/korrigierende Myopie

    (»flache Hornhäute kann man nur bedingt flacher machen«)
  - liegt »normale« numerische Exzentrizität vor? (geringe Exzentrizitäten eignen sich weniger für OK)

- wenn Hersteller KL-Geometrie definiert:
  **je besser die Topografien, desto besser die Linse**
  (so viel Fläche vermessen wie möglich, mindestens drei Topografien, HH Ø »händisch« vermessen)

- **nur mit Topografien** lässt sich relativ genau sagen, was nachts »falsch läuft«

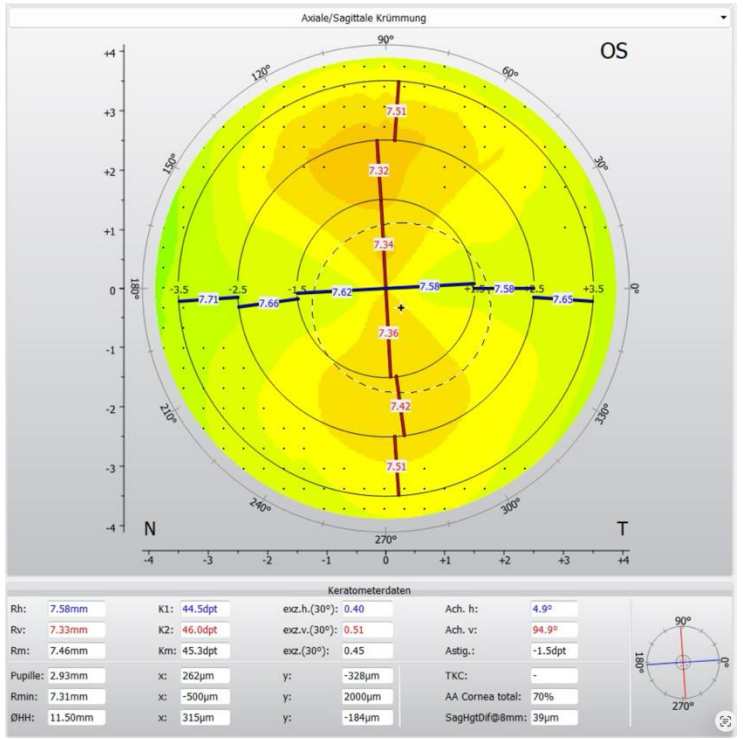
- gute Fluobilder garantieren leider keine gute Ortho-K-Versorgung
  (optimale Auflage ist natürlich trotzdem anzustreben)

- **für Erfolgskontrolle** in der Anpassung **verschiedene Karten/Ansichten nutzen**
  (vor allem **Differenzkarten (tangential/refraktiv)** sind für die Beurteilung des Erfolgs sehr hilfreich)

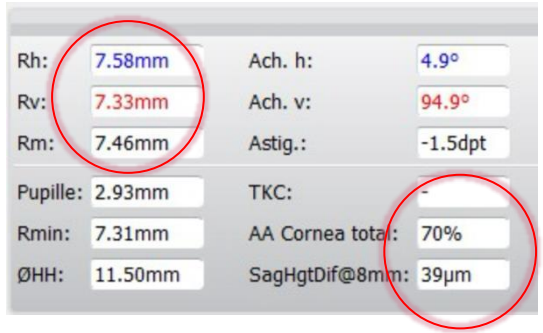
- **ZR nicht »zu perfekt machen«** (nichts suchen, was sie mit OK sowieso nicht korrigieren können)

- **Durchmesser KL möglichst groß**
  - **Zentrierung ist alles!!!**
  - (Formel: **Ø HH [mm] x 0,90** statt ~~**HH Ø - 1,5 mm**~~**)**

| HH Ø | HH Ø [mm] x 0,90 | HH Ø [mm] - 1,5 mm |
|---|---|---|
| klein (11,3 mm) | 10,2 | 9,8 |
| mittel (11,9 mm) | 10,7 | 10,4 |
| groß (12,5 mm) | 11,3 | 11,0 |




- **schon früh über torische Rückfläche nachdenken**
  - **ab Scheiteltiefen-Differenz (8 mm) von 0,30 - 0,35 µm**
  - **nicht erst ab 3/10mm zentraler Radiendifferenz**
  - sprechen Sie mit Ihrem Hersteller über dessen Denkansatz



- Eltern und Kinder **genauestens über zeitlichen und logistischen Aufwand aufklären**

  (im besten Fall schriftlich festhalten & unterschreiben lassen)

- **über potenzielle Nachteile genau so reden, wie über die Vorteile**

- **Anpassung nur beginnen, wenn Eltern und Kindern einverstanden und motiviert sind**

- **bei Zweifeln** an der Eignung des Kindes, **diese** lieber **offen kommunizieren und Alternative vorschlagen**

- bei Nachkontrollen auch **immer Linsen, Pflegemittelverbrauch und -nutzung und Behälter kontrollieren**

**Webinar | Topography in orthokeratology: Part 1**
**Medmont International Pty Ltd**

**Randy Kojima, FAAO**

**Webinar | Topography in orthokeratology: Part 2**
**Medmont International Pty Ltd**

| Produktname | Vertrieb | Lieferbereich | Material / Wassergehalt | DK/t (-3,00 dpt) | Mittendicke (-3,00 dpt) | BC / DIA | UV-Filter | Packungs-größen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MyDay MiSight | Cooper Vision | -0,25 bis -6,00 dpt (0,25 dpt)<br>-6,50 bis -10,00 dpt (0,50 dpt) | stenfilcon A<br>(Silikon-Hydrogel) 54% | 100 | 0,08 mm | 8,4 / 14,2 | ja | 30er / 90er |
| Ecco One Day my M / Bloom Day | MPG&E / Menicon | +1,00 bis -12,25 (0,25 dpt) | Etafilcon A<br>(Hydrogel) 58% | 25 | 0,08 mm | 8,3 / 14,5 | ja | 30er |
| Be Free Day<br>(torisch in Arbeit) | mark'ennovy | -0,50 bis -6,00 dpt (0,25 dpt) | Toufilcon B<br>(Silikon-Hydrogel) 50% | 114 | 0,08 mm | 8,5 / 14,2 | ja | 30er / 3x30er |
| SEED 1dayPure EDOF | Wöhlk | +5,00 bis -8,00 dpt (0,25 dpt)<br>-8,50 bis -12,00 dpt (0,50 dpt) | SEED Ionic Bond »SID«<br>(Hydrogel) 58% | 43 | 0,07 mm | 8,4 / 14,2 | ja | 32er / 96er |

- tendenziell schnelle und unkomplizierte »Anpassung« (wenig »chair time«)
- meist sehr hoher Spontankomfort
- keine Pflege nötig
- hohe Sicherheit / geringes Infektionsrisiko
- bei Bruch oder Verlust schnell und kostengünstig ersetzt
- einfacher Wechsel zwischen KL und Brille möglich
- gut für »Early-Onset« und geringe Myopien geeignet

- Universal-Geometrien »One size fits many - but not all«
- Optik/Geometrie ist immer an das Material gebunden
- eingeschränkte Lieferbereiche (im Vergleich zu individuellen / Monats-KL)
- nur bedingt bei Astigmatismus geeignet (EDOF-Systeme im Vorteil)
- kalkulatorisch wenig Spielraum

- alle Produkte am Markt funktionieren [1, 2, 6]
- Risiko von visusmindernden Komplikationen (bei Erwachsenen) ist mit Tageslinsen geringer [3]
  (wohin gegen das Risiko von Mikrobieller Keratitis nicht geringer ist)
- Kinder können Tageslinsen sicher tragen [4]
- Kinder können weiche Linsen generell sicher tragen [5]
  (das geringste Risiko scheint in der Altersgruppe 8 bis 11 Jahren zu sein)
- nach Absetzen von MiSight kein Rebound-Effekt innerhalb eines Jahres
  (weder nach drei noch nach sechs Jahren Nutzung)
- AXL-Wachstum nur +0,02 mm mehr als vorher mit MiSight
  - aber: Teilnehmer waren dann auch schon 14 bis 19 Jahre alt
  - Wachstum bei 17 bis 19-jährigen Aussteigern 0,08 bzw. 0,09 mm weniger als bei 14 bis 16-jährigen[6]

1 Sankaridurg P, Bakaraju RC, Naduvilath T, Chen X, Weng R, Tilia D, Xu P, Li W, Conrad F, Smith EL 3rd, Ehrmann K. Myopia control with novel central and peripheral plus contact lenses and extended depth of focus contact lenses: 2 year results from a randomised clinical trial. Ophthalmic Physiol Opt. 2019 Jul;39(4):294-307. doi: 10.1111/opo.12621. Epub 2019 Jun 10. PMID: 31180155; PMCID: PMC6851825.
2 Li SM, Kang MT, Wu SS, Meng B, Sun YY, Wei SF, Liu L, Peng X, Chen Z, Zhang F, Wang N. Studies using concentric ring bifocal and peripheral add multifocal contact lenses to slow myopia progression in school-aged children: a meta-analysis. Ophthalmic Physiol Opt. 2017 Jan;37(1):51-59. doi: 10.1111/opo.12332. Epub 2016 Nov 23. PMID: 27880992.
3 Dart JK, Radford CF, Minassian D, Verma S, Stapleton F. Risk factors for microbial keratitis with contemporary contact lenses: a case-control study. Ophthalmology. 2008 Oct;115(10):1647-54, 1654.e1-3. doi: 10.1016/j.ophtha.2008.05.003. Epub 2008 Jul 2. PMID: 18597850.
4 Woods J, Jones D, Jones L, Jones S, Hunt C, Chamberlain P, McNally J. Ocular health of children wearing daily disposable contact lenses over a 6-year period. Cont Lens Anterior Eye. 2021 Aug;44(4):101391. doi: 10.1016/j.clae.2020.11.011. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33549474.
5 Bullimore MA. The Safety of Soft Contact Lenses in Children. Optom Vis Sci. 2017 Jun;94(6):638-646. doi: 10.1097/OPX.0000000000001078. PMID: 28514244; PMCID: PMC5457812.
6 Chamberlain P, Hammond DS, Bradley A, Arumugam B, Richdale K, McNally J, Hunt C, Young G. Eye growth and myopia progression following cessation of myopia control therapy with a dual-focus soft contact lens. Optom Vis Sci. 2025 May 1;102(5):353-358. doi: 10.1097/OPX.0000000000002244. Epub 2025 Mar 24. PMID: 40132119; PMCID: PMC12101879.

- **Entscheidung** ob Tages-KL in Frage kommt **nicht alleine an Zentralradien und HH-Durchmesser festmachen**

  (KL aufsetzen, Sitz initial/mit TZ prüfen, HH/BH auf Spuren untersuchen (Fluorescein))

- in der **1. Refraktion BSG** und den **damit bestmöglichen Visus** bestimmen

  (als Gradmesser, was man erwarten kann und als Vergleich zu Sph/Cyl /finaler KL)

- **Bei Unsicherheit in der ZR, mit Refraktion ohne KL (+ AXL-Messung) absichern**

- Tageszeit/Motivation des Kindes bei der Beurteilung der Ergebnisse beachten

- **HH/BH auch ohne KL begutachten** - mit Fluorescein anfärben und ggf. Topo

- besonders bei Kindern (und MM) **kein »quick & dirty« in Anpassung und Nachkontrolle**

- **MM-KL bei Bedarf mit Einstärken-KL kombinieren** (für Anlässe mit besonders hohem Sehanspruch)

| Produktname | Vertrieb | Lieferbereich | Material / Wassergehalt | DK/t (-3,00 dpt) | Mittendicke (-3,00 dpt) | BC / DIA | UV-Filter | Packungs-größen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biofinity (toric) multifocal (D)<br><br>[Formguss] | Cooper Vision | Sphäre:<br>+0,25 bis +6,00 dpt (0,25 dpt)<br>plan bis -6,00 dpt (0,25 dpt)<br>-6,50 bis -10,00 dpt (0,50 dpt)<br><br>Add.: +1,00 bis +2,50 (0,50 dpt)<br><br>Zylinder:<br>-0,75 bis -5,75 Dpt (0,50 Dpt)<br><br>Achse:<br>5° bis 180° (5° Abstufung) | comfilcon A<br>(Silikon-Hydrogel) 48% | 142 (SPH)<br>116 (TOR) | 0,09 mm (SPH)<br>0,11 mm (TOR) | 8,6 / 14,0 (SPH)<br>8,7 / 14,5 (TOR) | nein | 3er / 6er (SPH)<br>6er (TOR) |
| MYLO (toric)*<br><br>[gedreht] | mark'ennovy | Sphäre:<br>-0,25 bis -15,00 dpt (0,25 Dpt)<br><br>Zylinder:<br>-0,75 bis -8,00 dpt (0,25 Dpt)<br><br>Achse:<br>ALLE (1° Abstufung) | MYLO: Filcon 5B<br>(Silikon-Hydrogel) 75% | 50 | 0,12 mm | 7,10 bis 9,80 (0,30 mm) /<br><br>13,50 bis 15,50 (0,50 mm) | ja | 3er / 6er |

*kommt zukünftig als Hydrogel Variante in Filcon2, 59% H20, DK: 30 (Gentle 59 Material)

- deutlich größere Lieferbereiche als bei Tages-KL (Geometrie / Stärken)
- »richtige« Astigmatismus-Korrektur möglich
- guter Spontankomfort
- Anforderungen an Pflege geringer als bei Viertel- und Halbjahreslinsen
- bei Bruch/Verlust (verhältnismäßig) schnell und kostengünstig ersetzt
- einfacher Wechsel zw. KL und Brille möglich
- gut für »Early-Onset« und geringe Myopien geeignet



- **Biofinity**
  - nur Universal-Geometrien »One size fits many - but not all«
  - wird im Netz teilweise sehr günstig angeboten
- **MYLO**
  - Reproduzierbarkeit
    (generelles Problem gedrehter Linsen - nicht spez. für mark'ennovy)
  - nur prismatische Stabilisation

- beide Produkte am Markt funktionieren [1, 2]
- höchste Addition (+2,50 Dpt) bei Biofinity hat höchste »Brems-Wirkung« [1]
- höchste Addition hat vernachlässigbar kleine Auswirkung auf Lebensqualität [3]
- nach Absetzen von Biofinity leicht schnelleres (+ 0,03 mm p.a.) aber altersgerechtes Wachstum [4]

1 Walline JJ, Walker MK, Mutti DO, Jones-Jordan LA, Sinnott LT, Giannoni AG, Bickle KM, Schulle KL, Nixon A, Pierce GE, Berntsen DA; BLINK Study Group. Effect of High Add Power, Medium Add Power, or Single-Vision Contact Lenses on Myopia Progression in Children: The BLINK Randomized Clinical Trial. JAMA. 2020 Aug 11;324(6):571-580. doi: 10.1001/jama.2020.10834. PMID: 32780139; PMCID: PMC7420158.
2 Díaz-Gómez S, Sankaridurg P, López-Garrido JA, Burgos-Martínez M, Carballo-Álvarez J. Three-year myopia management efficacy of extended depth of focus soft contact lenses (MYLO) in Caucasian children. Ophthalmic Physiol Opt. 2025 Sep;45(6):1512-1524. doi: 10.1111/opo.13549. Epub 2025 Jun 30. PMID: 40586420; PMCID: PMC12357222.
3 Anita Ticak, Jeffrey J. Walline, David A. Berntsen, Donald O. Mutti, Lisa A. Jones-Jordan, Laura Cardenas, Elizabeth Day, Bradley E. Dougherty, The BLINK Study Group. Quality of life after wearing multifocal contact lenses for myopia control for 2 weeks in the BLINK Study.
4 Berntsen DA, Ticak A, Orr DJ, Giannoni AG, Sinnott LT, Mutti DO, Jones-Jordan LA, Walline JJ; Bifocal Lenses in Nearsighted Kids (BLINK) Study Group. Axial Growth and Myopia Progression After Discontinuing Soft Multifocal Contact Lens Wear. JAMA Ophthalmol. 2025 Feb 1;143(2):155-162. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2024.5885. PMID: 39821272; PMCID: PMC11843368.

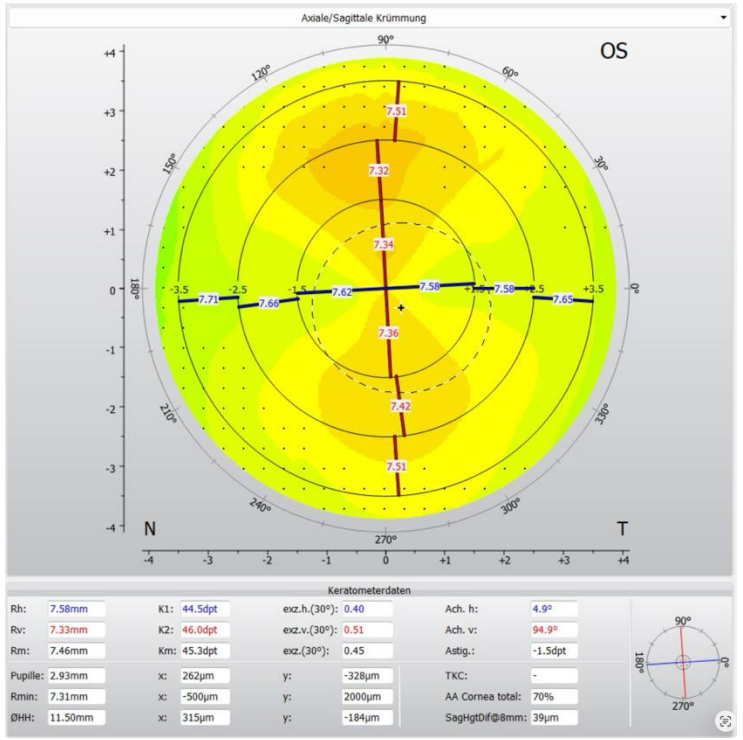
## Wann passe ich noch formstabile Kontaktlinsen an?

- eher bei hoher Ametropie und vor allem bei hohen Zylindern
- wenn Eltern bereits gute Erfahrungen mit RGP gemacht haben
- bei »atypischen« Hornhäuten (z.B. großer HH Ø / steile r0)
- bei mäßigem/ausbleibendem Erfolg mit weichen KL
- bei Handlingsproblemen mit weichen KL
- wenn Sport (vor allem Mannschaftssport/Wassersport) k(l)eine Rolle spielt
- bei Irregularitäten der Hornhaut

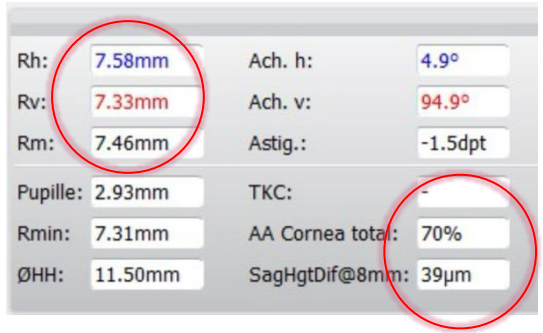


- ähnlicher Ansatz wie bei Ortho-K-Linsen
  - **Zentrierung ist alles!**
- Durchmesser KL möglichst groß (grenzlimbal anpassen)
  - (Formel: **Ø HH [mm] x 0,90** statt ~~**HH Ø - 1,5/2,0 mm**~~)

| HH Ø | HH Ø [mm] x 0,90 | HH Ø [mm] - 1,5 mm |
|---|---|---|
| klein (11,3 mm) | 10,2 | 9,8 |
| mittel (11,9 mm) | 10,7 | 10,4 |
| groß (12,5 mm) | 11,3 | 11,0 |



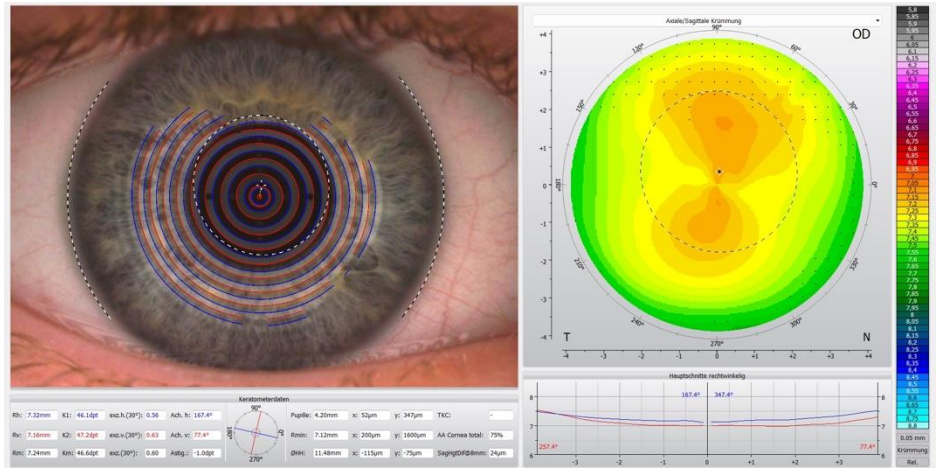

- **schon früh über (peripher)torische Rückfläche nachdenken**
  - **ab Scheiteltiefen-Differenz (8 mm) von 0,30 - 0,35 µm**
  - **nicht erst ab 3/10mm zentraler Radiendifferenz**
  - sprechen Sie mit Ihrem Hersteller über dessen Denkansatz

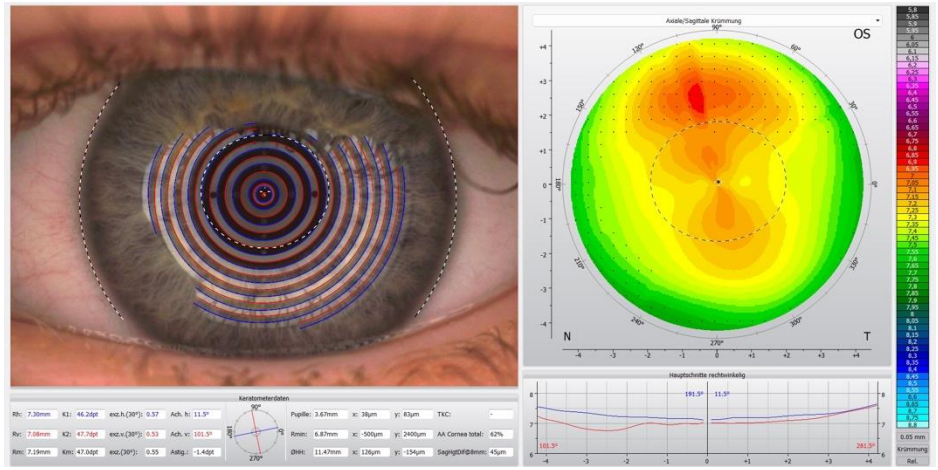


- Alter bei Erstvorstellung: 12 Jahre
- Mutter myop, Vater emmetrop
- bisher Einstärken-Brille
- Wunsch/Empfehlung AA: Ortho-K
- Heuschnupfen
- leichte Neurodermitis

| 01/2022 | Sph | Zyl | Achse | SE | Vcc |
|---|---|---|---|---|---|
| R | **-7,25** | **-1,25** | **122** | **-7,87** | **1,00** |
| L | **-6,25** | **-1,25** | **45** | **-6,87** | **1,00** |

| 01/2022 | Rfl x A / Rst [mm] | Rm [mm] | HH Ø [mm] | n.E. (30°) | SHD @ 8mm [µm] | AXL 06/23 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **R** | **7,32 x 167° / 7,16** | **7,24** | **11,5** | **0,60** | **24** | **25,48** |
| **L** | **7,30 x 011° / 7,08** | **7,19** | **11,5** | **0,55** | **45** | **25,07** |



# Fallbeispiel - Bruno

- 1. KL (01/2022)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**Personelle ProAssist TP (6M KL)**

| r0 | D ges. | AF | Mat. | RF |
|---|---|---|---|---|
| 7,75 | 13,9 | 2 | CF 67% | H |

- 2. KL (07/2022)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Soft ProAssist TP (3M KL)**

| r0 | D ges. | AF | Mat. | RF |
|---|---|---|---|---|
| 7,70 | 13,8 | 2 | CF 67% | H |

- 3. KL (02/2023)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Soft ProAssist TD (3M KL)**

| r0 | D ges. | AF | Mat. | RF |
|---|---|---|---|---|
| 7,80 | 14,3 | 2 | GMA 58% | H |

- 4. KL (03/2023)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Soft ProAssist TD (3M KL)**

| r0 | D ges. | AF | Mat. | RF |
|---|---|---|---|---|
| 7,80 | 14,3 | 2 | Si-Hy 62% | H |

- Entscheidung gegen Ortho-K
- Entscheidung pro ind. weiche KL (Stärke/Zylinder/HH Parameter)
- von Anfang an Kombitherapie mit Atropin 0,01%
- grundsätzlich sehr zufrieden
- objektiv guter Sitz
- max. TZ 12h

- im Laufe der Zeit immer wieder Probleme (limbale Rötung, Rötung der bulb. und tars. BH)

- Umstellung von 6M auf 3M KL

- Pflegemittelumstellung von H2O2 mit Tablette auf All-in-One (deutlich weniger Rötungen)

- Materialumstellung (alt. Hydrogel)

- Umstellung auf Si-Hy wegen langfristiger O2 Versorgung

- 5. KL (10/2023)

**mark'ennovy MYLO toric**

| r0 | D ges. | Mat. |
|---|---|---|
| 7,40 | 14,0 | Si-Hy 75% |

- 6. KL (12/2023)

**Cooper Vision MiSight**

| r0 | D ges. | Mat. |
|---|---|---|
| 8,70 | 14,2 | omafilcon A 60% |

- 7. KL (10/2025)

**MPG&E** Ecco One Day my M

| r0 | D ges. | Mat. |
|---|---|---|
| 8,30 | 14,5 | Etafilcon A 58% |

- Umstellung auf Monats KL aufgrund immer stärkerer Allergie- und Ablagerungsprobleme

- Umstellung auf Tageslinse wegen Bruch-Problematik
- keine Ast-Korrektur (nur BSG)
- aber: Visus trotzdem gut (1,0/1,0p - bino 1,25p)
- schlechterer DK
- Verträglichkeit und Sitz super
- deutlich mehr Lebensqualität

- leider ab -6,00 dpt nur 0,50 dpt Schritte (ZR wäre häufig -0,25 dpt gewesen)

- 01/24 wegen ausbleibendem MM-Erfolg Erhöhung Atropin auf 0,025% empf.

- seit 01/25 Atropin 0,025%

- Umstellung auf EDOF-Tages-KL
  Gründe:
- leichte aber merkliche Visuseinbußen (wahrscheinlich durch größere Pupillen, aufgrund höherer Atropin-Dosierung)
- zu grobe Dpt-Stufung bei MiSight



**Fazit:**

- viel probiert, wenig gewonnen?
- zu schnelles Wachstum
- Ziel MM nicht erreicht?

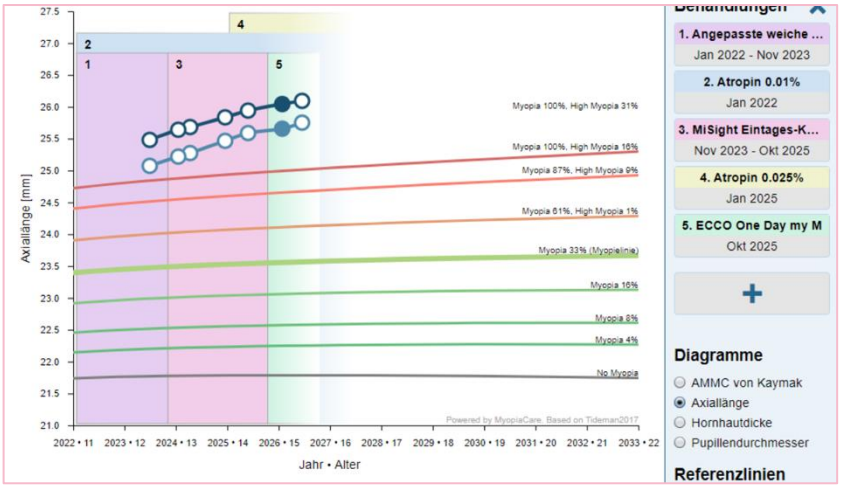
Änderungen in 3 Jahren:

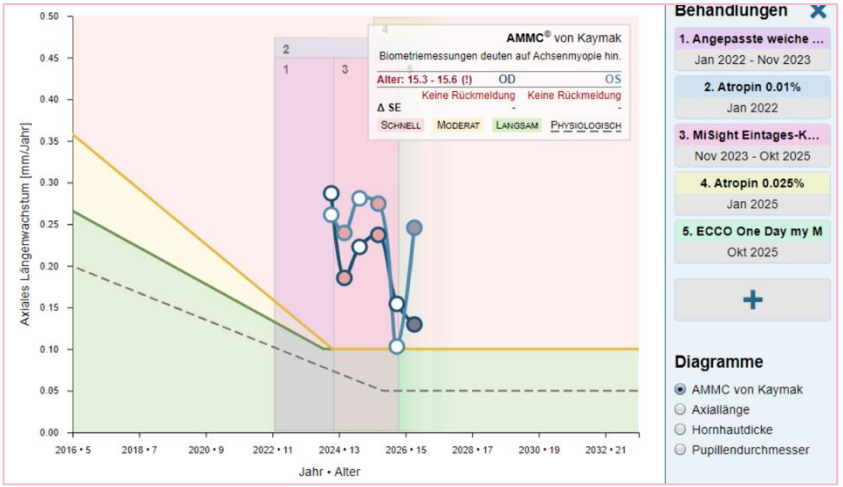
- AXL R: 25,48 mm ► 26,09 mm (+0,61 mm / +0,20 mm p.a.)
- AXL L: 25,07 mm ► 25,75 mm (+0,68 mm / +0,23 mm p.a.)

- SE R -7,87 dpt ► -8,87 dpt (-1,00 dpt / -0,33 dpt p.a.)
- SE L -6,87 dpt ► -7,75 dpt (-0,88 dpt / -0,29 dpt p.a.)

**Fragen:**

- Wie wären die Werte ohne MM KL und Atropin angestiegen?
- Haben wir vielleicht doch mehr gewonnen als verloren?
- (Wann) wird die Progression stoppen?
- Hätte man etwas anders/besser machen können?



**Fazit bei Brunos Bruder:**

- zu Beginn drei Jahre älter als Bruno
- ebenfalls Wunsch/Empfehlung AA: Ortho-K
- im Gegensatz zu Bruno kaum Zylinder (-0,25 dpt)
- von damals bis heute MiSight
  (mittlerweile MyDay MiSight)
- bisher keine Probleme mit KL

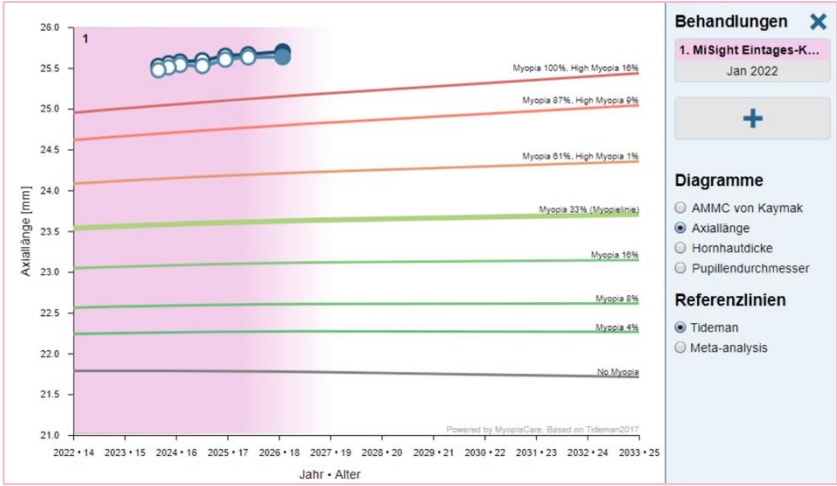
Änderungen in 2,5 Jahren:

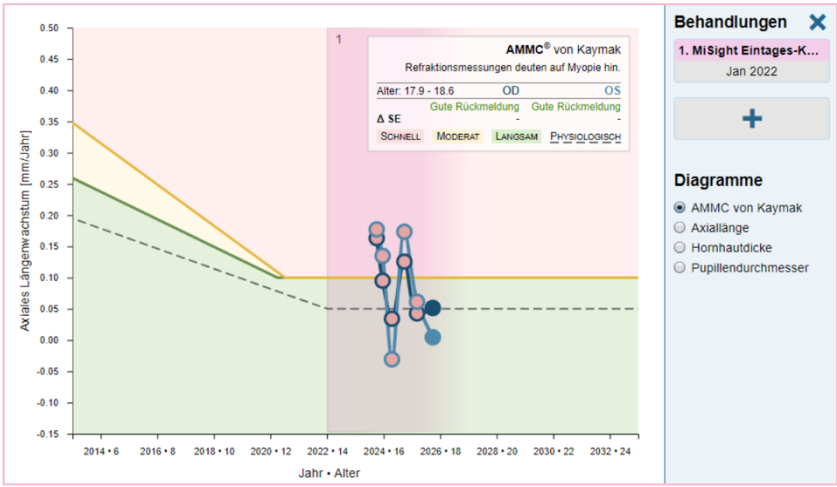
- AXL R: 25,52 mm ► 25,70 mm (+0,18 mm / +0,07mm p.a.)
- AXL L: 25,47 mm ► 25,63 mm (+0,16 mm / +0,06 mm p.a.)

- SE R -6,87 dpt ► -8,25 dpt (-1,38 dpt / -0,55 dpt p.a.)
- SE L -6,37 dpt ► -7,75 dpt (-1,38 dpt / -0,55 dpt p.a.)

**Fragen:**

- Was macht den Unterschied zwischen den Brüdern?
- Warum mehr Stärkenunterschied bei weniger AXL-Wachstum?
- Was erklärt dieses Verhältnis?

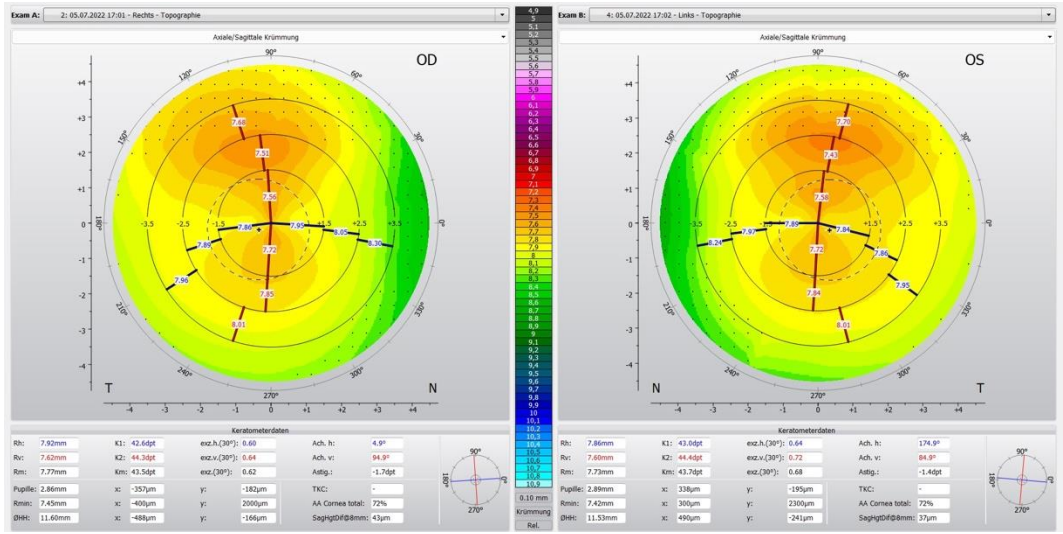


- Alter bei Erstvorstellung: 11 Jahre
- Mutter hoch myop (> -10,00 Dpt), Vater emmetrop
- bisher Einstärken-Brille
- nach Beratung Wunsch Ortho-K

| 03/2021 | Sph | Zyl | Achse | SE | Vcc |
|---|---|---|---|---|---|
| R | **-1,50** | **-0,75** | **177** | **-1,87** | **0,80** |
| L | **-1,50** | **-0,25** | **5** | **-1,62** | **0,80** |

| 07/2022 | Sph | Zyl | Achse | SE | Vcc |
|---|---|---|---|---|---|
| R | **-2,00** | **-0,75** | **180** | **-2,37** | **1,25** |
| L | **-2,00** | **-0,50** | **3** | **-2,25** | **1,25p** |




| 07/2022 | Rfl x A / Rst [mm] | Rm [mm] | HH Ø [mm] | n.E. (30°) | SHD @ 8mm [µm] | AXL 05/23 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **R** | **7,92 x 005° / 7,62** | **7,77** | **11,6** | **0,62** | **43** | **24,08** |
| **L** | **7,86 x 175° / 7,60** | **7,73** | **11,5** | **0,68** | **37** | **24,04** |

# Fallbeispiel - Maurits

- 1. KL (08/2022)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Night toric (R) / sph (L)**

| TZR | D ges. | TP | Mat. | BOZD | n.E. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,43 | 10,7 | 0,50 | XO | 6,5 | 0,60 |
| 8,34 | 10,7 | 0,50 | XO | 6,5 | 0,60 |

- 2. KL (08/2023)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Night toric (R) / sph (L)**

| TZR | D ges. | TP | Mat. | BOZD | n.E. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,47 | 10,6 | 0,75 | XO | 6,5 | 0,60 |
| 8,44 | 10,6 | 0,75 | XO | 6,5 | 0,60 |

- 3. KL (10/2023)

**Appenzeller Kontaktlinsen**
**i-Night toric (R) / toric (L)**

| TZR | D ges. | TP | Mat. | BOZD | n.E. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,58 | 10,6 | 1,25 | XO | 6,5 | 0,55 |
| 8,54 | 10,6 | 1,25 | XO | 6,5 | 0,60 |

- Entscheidung gegen Ortho-K (trotz möglichem Rest-Ast)
- Pflege: All in One RGP + NaCl
- grundlegend gut versorgt (bds. V 1,0), aber beim Aufsetzen immer mal wieder FKG, wird nachts manchmal mit FKG wach
- zusätzlichen alk. Reiniger mitgegeben
- 4,5 Wochen vor Tausch: FKG/Schmerzen beim Aufsetzen, KL-Pause
- neue Topo/neue Refra
  SE R -0,13 / L -0,25 mehr
- neue Linse wirkt nicht wie gewünscht
- ZR R -0,50 / L -0,75
- L jetzt auch torisch, ZR eingerechnet
- zunächst zufrieden
  (Komfort und Sehen deutlich besser)

- 4. KL (10/2024)

**MPG&E Dreamlens TRX**

| r0 | D ges. | Sph. | Mat. | BOZD | n.E. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,45 | 10,5 | +0,75 | XO | 6,0 | 0,6/0,6 |
| 8,45 | 10,5 | +0,75 | XO | 6,0 | 0,6/0,5 |

- 5. KL (10/2024)

**MPG&E Dreamlens TRX (unverändert)**

| r0 | D ges. | Sph. | Mat. | BOZD | n.E. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,45 | 10,5 | +0,75 | XO | 6,0 | 0,6/0,6 |
| 8,45 | 10,5 | +0,75 | XO | 6,0 | 0,6/0,5 |

- halbes Jahr vor Tausch wieder viel nachts wach, dann oft FKG
- ProGent zur Intensivreinigung mitgegeben
- Kunde denkt an Abbruch, über Alternativen gesprochen (Brille/weiche MM KL)
- Visus nimmt immer mehr ab (bino 0,50/0,63p) ZR deutlich mehr Minus als erwartet (> -1,00 dpt), Alles »rätselhaft«
- Kunde möchte weiter machen, neue KL bestellt nach Daten von 10/2023 (Herstellerwechsel)
- Komfort deutlich besser, Sehen wieder auf altem Niveau, Korrektur schnell wieder da, selbst wenn mal ein oder zwei Nächte pausiert wird

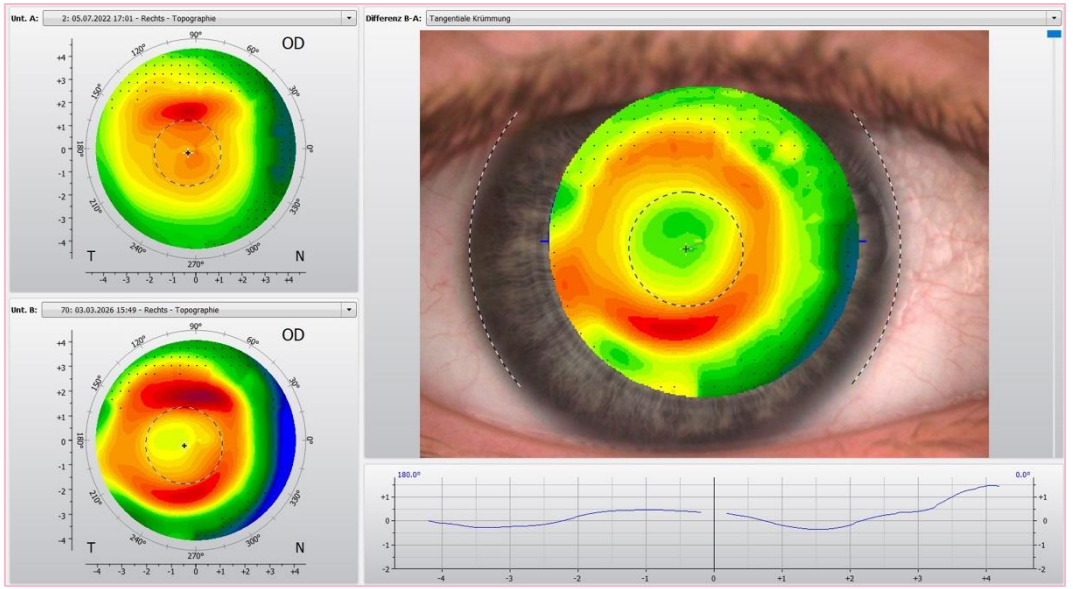
**Fazit:**

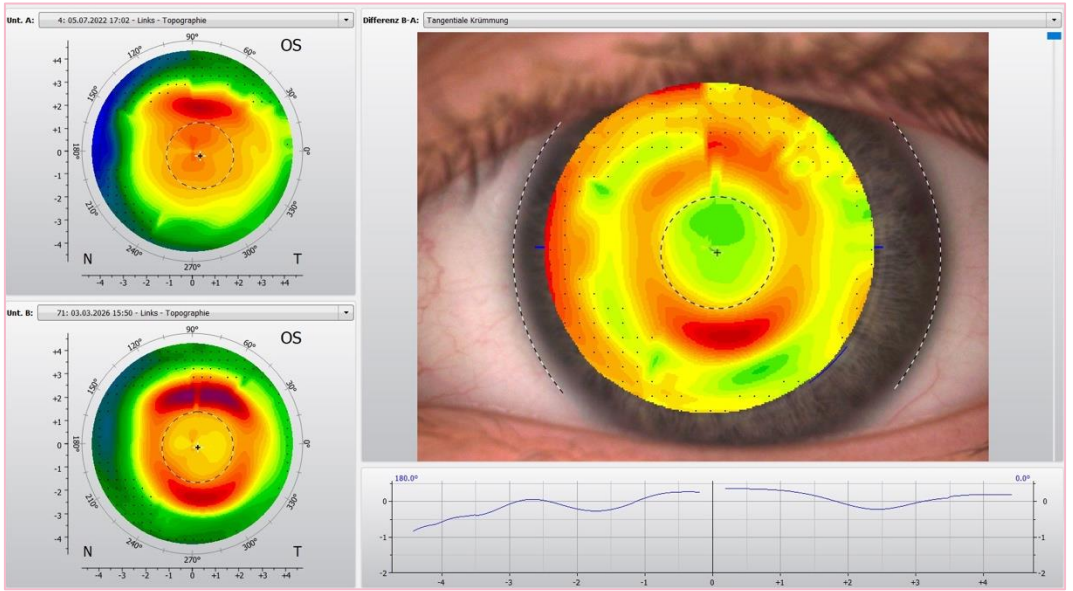
- kein Selbstläufer
- Vorteile von Ortho-K haben am Ende aber überwogen
- manchmal ist ein harter Cut oder Reset besser als an bestehender Ortho-K-Versorgung »rumzuwurschteln«
- Ziel MM erreicht

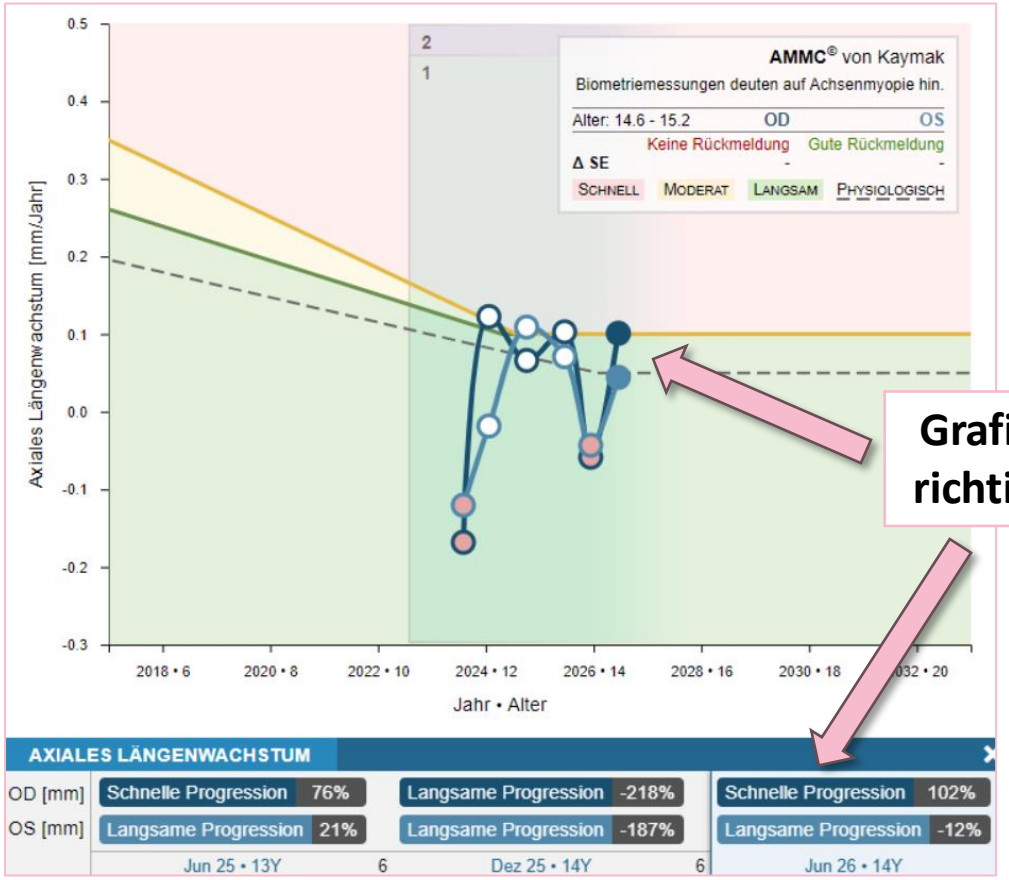
Änderungen in 3,5 Jahren:

- AXL R: 24,08 mm ► 24,21 mm (+0,13 mm / +0,04 mm p.a.)
- AXL L: 24,04 mm ► 24,12 mm (+0,08 mm / +0,02 mm p.a.)

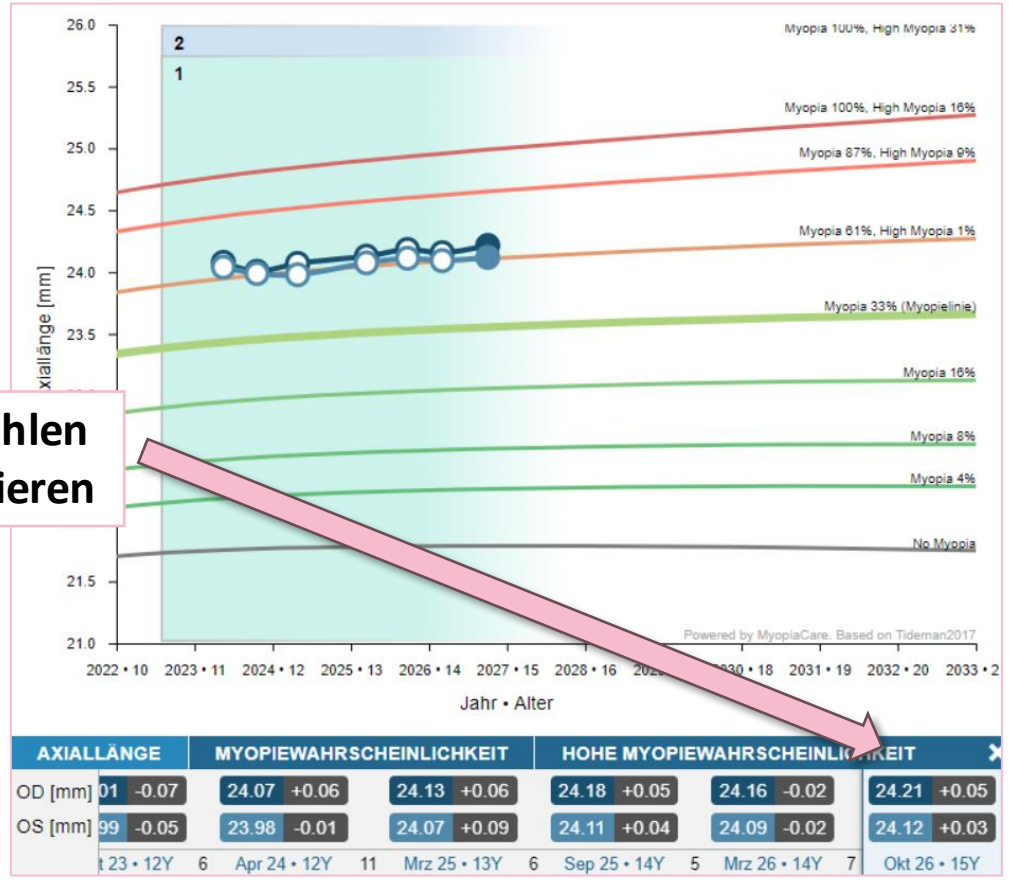
- SE R -2,37 dpt ► -2,50 dpt (-0,13 dpt / -0,04 dpt p.a.)
- SE L -2,25 dpt ► -2,50 dpt (-0,25 dpt / -0,07 dpt p.a.)






**Grafiken und Zahlen richtig interpretieren**




| 05/23 | 10/23 | 04/24 | 03/25 | 09/25 | 03/26 | 10/26 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24,08 | 24,01 | 24,07 | 24,13 | 24,18 | 24,16 | 24,21 |
| 24,04 | 23,99 | 23,98 | 24,07 | 24,11 | 24,09 | 24,12 |

- Leo, 9 Jahre alt

- aktuelle Refraktion: R/L -2,25 dpt
- Topo: 7,80 x 5° / 7,65 - n.E. 0,50 - HH Ø 11,3mm

- vor einem Jahr noch emmetrop
  (rascher Verlauf innerhalb von 12 Monaten)

- Axiallänge: 24,6 mm

- Lebensstil & Hobbys: sehr aktiv, spielt leistungsmäßig Fußball, schwimmt im Verein, reibt sich abends oft die Augen

- Eltern sind beide hochgradig myop (-5,00 dpt und -6,50 dpt)

- Mia, 14 Jahre alt

- aktuelle Refraktion:
  R -4,50 -2,25 170°
  L -4,75 -2,75 010°
- Topo:
  R 7,62 x 167° / 7,21 - n.E. 0,65 - HH Ø 11,5 mm
  L 7,54 x 004° / 7,07 - n.E. 0,55 - HH Ø 11,5 mm

- Axiallänge: 25,8 / 26,0 mm

- Lebensstil & Hobbys: »Leseratte«, macht viel für Schule, Tabletklasse, trägt ungern Brille (ästhetischer Faktor), wenig Sport

- Eltern sind geringfügig myop

- Jonas, 11 Jahre alt

- aktuelle Refraktion:
  R: -0,50 -0,25 011°
  L: -0,50 -0,50 174°

- Topo:
  R 8,09 x 008° / 8,05 - n.E. 0,53 - HH Ø 12,2 mm
  L 8,07 x 173° / 8,00 - n.E. 0,51 - HH Ø 12,2 mm

- Axiallänge: 24,5 / 24,6 mm

- Eltern emmetrop, bisher keine Sehhilfen in der Familie,
  Empfehlung AA: Refrakontrolle 1x jährlich + Einstärkenbrille
  nur für die Schule, Eltern eher skeptisch

# Fragen?

SICHT.KONTAKTE 2026

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!