

Dr. med. Fritz Gorzny

## Prismatische Korrektur gemäß MKH bei Kindern und Jugendlichen

Vortrag anlässlich des IVBV-Jahreskongresses 2001 in Lahnstein

Seit 1994, angeregt durch überraschende operative Erfolge an einer Gruppe zugewiesener Patienten mit schweren assoziierten Pathophorien (Winkelfehlsichtigkeit), die nach der Mess- und Korrekturmethode nach Haase (MKH) untersucht und prismatisch korrigiert worden waren, haben wir dieses Verfahren in unserer Praxis mit Schwerpunkt Orth- und Pleoptik eingeführt. Nachdem ich in einer Selbsthilfegruppe von Eltern, deren Kinder unter einem Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS) und/oder einer Lese-Rechtschreibschwäche und Legasthenie (LRS) litten, über diese Methode referiert hatte und die Betroffenen erfahren hatten, dass „sogar“ ein Augenarzt mit dieser Methode arbeitet, setzte eine Flut von Zuweisungen durch Augenoptiker, Ergotherapeuten, Logopäden, Pädiater und Psychologen ein.

Nach einjähriger Beobachtung berichtete ich über meine ersten positiven Erfahrungen mit der MKH sowohl den Kollegen vor Ort als auch den Organen des BVA, stieß dort jedoch unerwartet auf heftige Ablehnung.

Dadurch verunsichert, untersuchten wir alle Kinder und Jugendlichen dieser Patientengruppe sowohl nach traditioneller orthoptischer Methode (dissoziiertes Verfahren) als auch nach der MKH am Polatest (assoziiertes Verfahren), das heißt bei allen Patienten wurde nach objektiver Refraktion ein klassischer Sehschulstatus erhoben und danach ein mehrmaliger Messgang am Polatest durchgeführt.

Trotz großer Anfangsschwierigkeiten wegen des erheblichen Zeit- und Arbeitsaufwandes und der organisatorischen Probleme und auch des zu überwindenden anfänglichen Widerstandes im eigenen Team gegen diese aufwändige Methode hat sich in unserer Praxis das Verfahren als Standard durchgesetzt.

Da die MKH nur bei Binokularsehen auf Basis normaler retinaler Korrespondenz anwendbar ist, also nicht bei Schielern und bei Mikrostrabismus, rückte im Vergleich zu vorher eine völlig andere Patientengruppe in den Mittelpunkt unserer Sehschultätigkeit, nämlich die der assoziierten Pathophorien mit den Beschwerdebildern der Asthenopie bei Erwachsenen sowie ADS mit und ohne Hyperaktivität, LRS und in seiner schwersten Form, der Legasthenie, Störungen der Fein- und Grobmotorik, Asthenopie und Cephalgie bei Kindern und Jugendlichen. Einige hyperaktive Kinder waren bereits mit Ritalin eingestellt.

Von 1995 bis heute wurden in unserer Praxis 504 Kinder und Jugendliche untersucht. Die Krankheitsbilder (Abb. 1) waren meistens vorher diagnostiziert worden und den Eltern der Kinder bekannt. Unter den 504 Patienten waren 331 männlich und 171 weiblich. Somit lag eine signifikant höhere Betroffenheit des männlichen Geschlechts vor (Abb. 2). Die Altersstufen, in denen die Störungen auftraten und zur Behandlung kamen, korrespondierten mit der Zunahme der schulischen Belastung (2. und 3. Schuljahr) und führten deshalb dann zur Behandlung (Abb. 2).

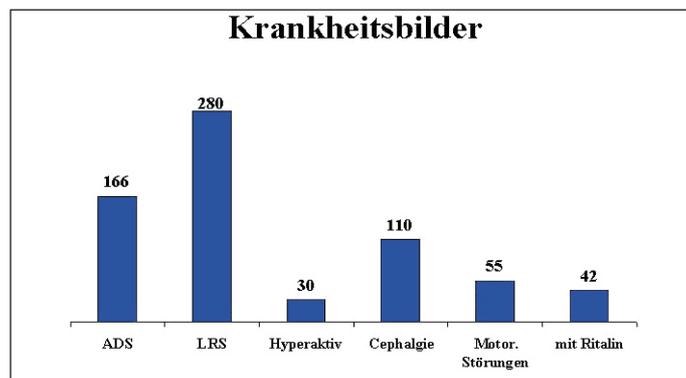


Abb. 1: Die verschiedenen Krankheitsbilder der untersuchten 504 Kinder und Jugendlichen (Mehrfachnennungen möglich).

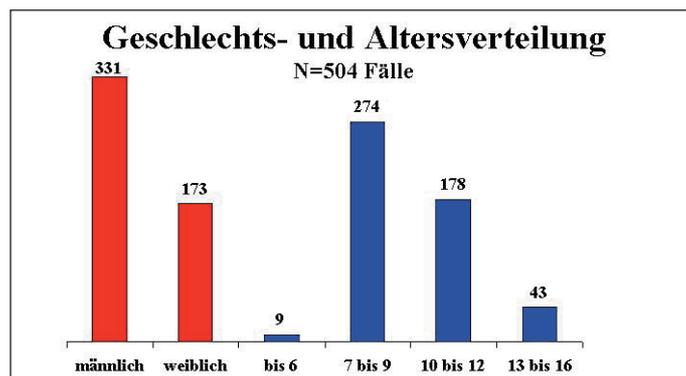


Abb. 2: Die signifikant höhere Betroffenheit des männlichen Geschlechts sowie die Altersverteilung der untersuchten Gruppe.

Die ermittelten Refraktionen entsprachen denen der gleichaltrigen Durchschnittsbevölkerung (Abb. 3).

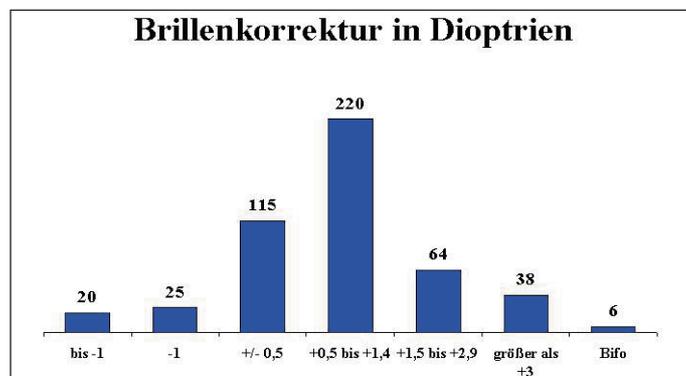


Abb. 3: Keine Besonderheiten bei den refraktiven Werten.

Signifikant waren die Differenzen der Heterophoriemessungen nach den beiden durchgeführten Methoden (Abb. 4). Während beim orthoptischen Status (dissoziiertes Verfahren) die Ortho-

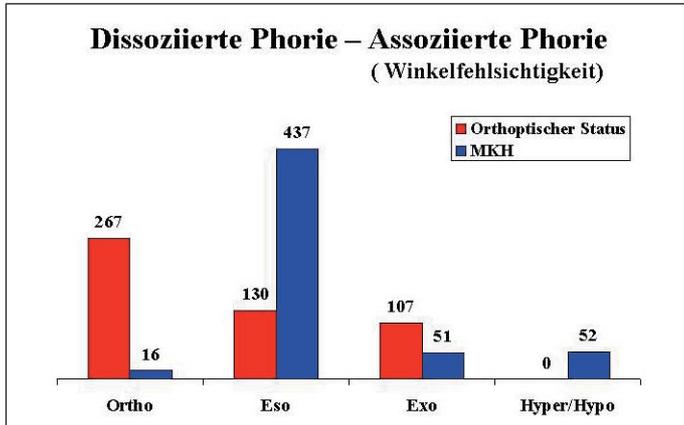


Abb. 4: Signifikante Unterschiede zwischen dissoziierter und assoziierter Phoriemessung.

und Exophorien überwogen, ergab die Messung gemäß MKH am Polatest überwiegend Esophorien.

Nach dem Vorschlag Haases wurden die am Polatest gewonnenen Prismen nach Probetragen in der Praxis mit den optimalen Korrektionswerten in einer Brille verordnet (Abb. 5).

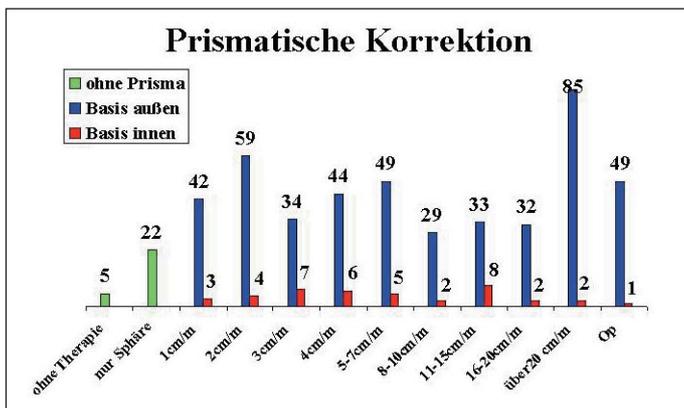


Abb. 5: Die nach der MKH verordneten prismatischen Korrekturen.

Nach etwa 3 Monaten wurden die Messungen wiederholt und die Eltern und Kinder auf Verträglichkeit und Erfolg oder Misserfolg der Prismenherapie befragt.

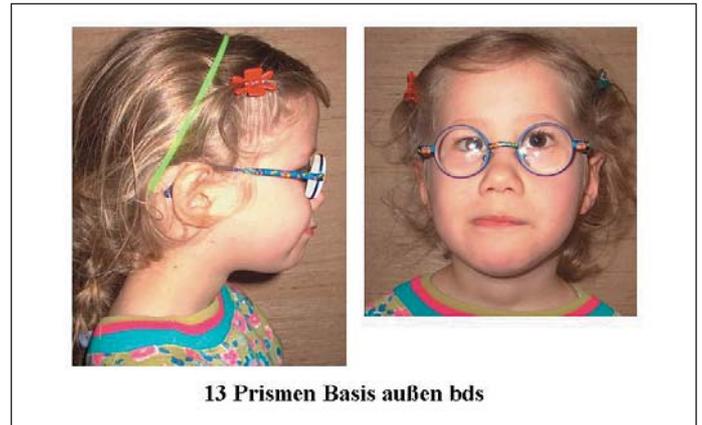
Bei Besserung der Beschwerden, zum Beispiel:

**Verbesserung**

- des Lesens,
- Schreibens,
- des allgemeinen Verhaltens
- der Aufmerksamkeit sowie
- der Verminderung motorischer Störungen etc.

wurde die verordnete Brille belassen.

Bei starker Zunahme der Phorie, bzw. Nachlassen der Behandlungserfolge, wurden die Prismen verstärkt. Dabei wurden bis zu beiderseits 10 cm/m Basis außen oder Basis innen, auch über lange Zeit funktionell und kosmetisch gut getragen. Stärkere prismatische Abweichungen bis zu beiderseits 20 cm/m oder zusätzliche Prismenfolien führten häufig zum Wunsch nach operativer Korrektur der Winkelfehlsichtigkeit (Abb. 6 und 7).



13 Prismen Basis außen bds

Abb. 6: Beiderseits 20 cm/m oder zusätzliche Prismenfolien führten häufig zum Wunsch nach operativer Korrektur.



- 13 Prismen Basis außen bds
- zusätzlich Prismenfolie
- 10 Prismen Basis außen rechts präoperativ

Abb. 7: Die Umsetzung höherer prismatischer Korrekturen durch prismatische Gläser und Prismenfolie.

Von den 504 Patienten wurden wegen übergroßer Winkel bei 50 Patienten Schieloperationen durchgeführt, und zwar nur dann, wenn vorher erwiesen war, dass die Beschwerdebilder sich signifikant durch die Prismenherapie gebessert hatten. Die abweichenden präoperativen Messergebnisse nach den beiden unterschiedlichen Untersuchungsmethoden zeigt die Abbildung „Operatives Patientengut“ (Abb. 8).

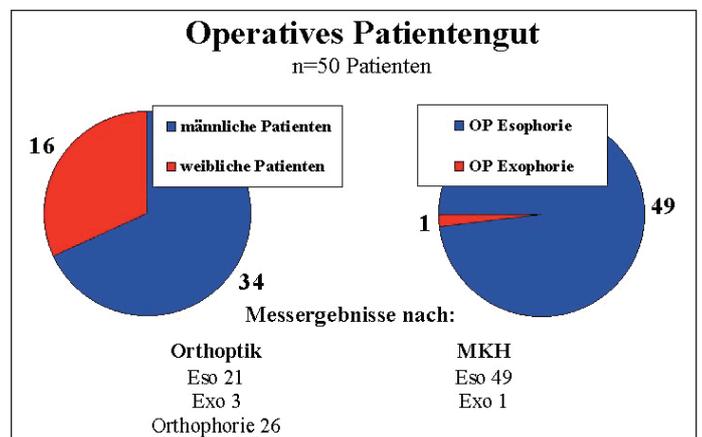


Abb. 8: Präoperative Messergebnisse am Patienten, die sich einer Operation unterzogen.

Die postoperativen Ergebnisse waren überraschend gut. Bis auf fünf Fälle, in denen keine nennenswerte Verbesserung erzielt werden konnte, davon in drei Fällen wegen Winkelvergrößerung, was zu einer nochmaligen zweiten Operation führte, waren 16 Patienten völlig beschwerdefrei, 18 Patienten weitgehend beschwerdefrei und in elf Fällen waren zufriedenstellende funktionelle Verbesserungen erreicht worden (siehe Abb. 9).

Insgesamt konnten bei den nach MKH behandelten 504 Kindern nach konservativer Therapie mit Brille, Prismenbrille oder Operation in 299 Fällen eine signifikante Verbesserung der Symptomatik erreicht (Abb. 10) und in vielen Fällen die Lese- und Schreibfähigkeit gebessert, in einigen Fällen überhaupt erst hergestellt werden. In 66 Fällen blieb die Therapie ohne objektiveren Erfolg, in 139 Fällen konnten Ergebnisse nicht überprüft werden, da trotz schriftlicher Nachfrage Mitteilungen über Erfolg oder Misserfolg ausblieben. Wir sehen die Ursache für dieses bedauerliche Phänomen in unseren Anfangsschwierigkeiten mit der Methode, in organisatorischen Problemen und unzureichender Aufklärung ebenso wie in einer gewissen Verunsicherung der Patienten, die stets über die zur Zeit noch nicht wissenschaftlich bestätigte Methode, die Kostensituation, die möglichen zunehmenden Prismenstärken und eine eventuell notwendig werdende Operation aufgeklärt wurden. Auch dürften große räumliche Distanzen und Behandlungsmöglichkeiten durch spezialisierte Augenoptiker vor Ort eine Rolle gespielt haben.

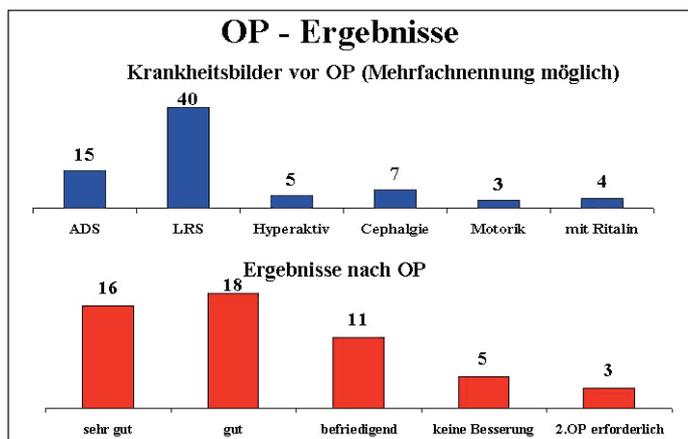


Abb. 9: Überraschend gute Ergebnisse nach der OP.

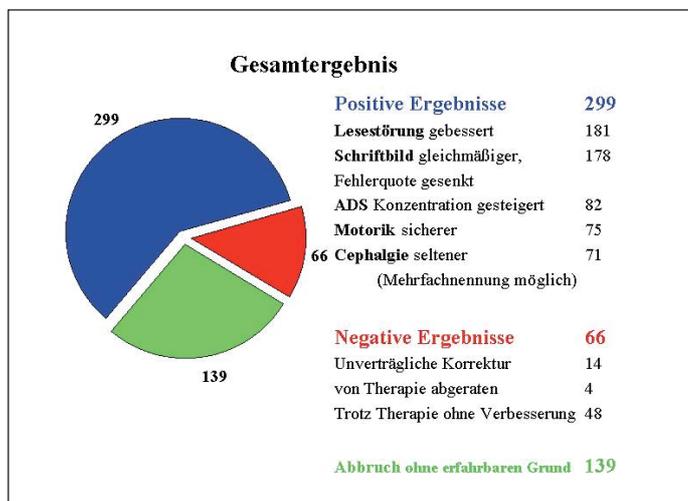


Abb. 10: Gesamtergebnis: 299 signifikante Verbesserungen in der Gruppe von insgesamt 504 Kindern und Jugendlichen.

### Resümee

Anhand der therapeutischen Ergebnisse bei 504 behandelten Kindern und Jugendlichen mit ADS mit und ohne Hyperaktivität, LRS, grob- und feinmotorischen Störungen, asthenopischen Störungen etc., konnten in 299 Fällen Heilung oder deutliche Besserung der Beschwerdebilder erreicht werden. Häufig wurde überhaupt erst nach einer Prismen-therapie ergotherapeutische oder logopädische Hilfe möglich. Bei 66 Kindern und Jugendlichen konnten keine Verbesserungen erzielt werden, 139 Fälle blieben ungeklärt, da keine Kontrollen stattfanden. Daraus lässt sich schließen, dass LRS, schwere asthenopische Störungen und Störungen der Grob- und Feinmotorik durch optisch-ophthalmologische Maßnahmen durchaus positiv beeinflussbar sind, das heißt, wenn sie nach dem Prinzip der assoziierten Mess- und Korrekturmethode nach Haase (MKH) untersucht und behandelt werden. Die Unterstellung, die Erfolge der Prismen-therapie nach MKH beruhe auf Placebowirkung, die Prismen-therapie verursache unnötige Kosten und führe zu unnötigen Schieloperationen, kann nach den Ergebnissen unserer Studie nicht aufrechterhalten werden. Der Fall des Johannes M. kann dies auf exemplarische Weise demonstrieren.

### Johannes M. ein Kinderleben mit einer Winkelfehlsichtigkeit

Schon im Alter von drei Jahren fiel den Eltern bei dem sonst sehr lebhaften Kind ein ständig angestrenzter Blick (Abb. 11), die in Falten gezogene Stirn, ein ständiges schnelles Augenblinzeln und Ungereimtheiten bezüglich seiner Fein- und Grobmotorik auf. Deswegen wurde in diesem Alter mehrmals ein Augenarzt aufgesucht, der jedoch keinen krankhaften Befund erheben konnte.

**Ein Kinderleben mit einer Winkelfehlsichtigkeit**



**Johannes M. mit 3 Jahren**

**Vorschulalter:**

- angestrenzter Blick
- Blinzeln bei Naharbeit mit motorischer Störung

**Grundschule:**

- grobes Missverhältnis zwischen Verstehensarbeit und Lese-Schreibarbeit
- Wesensveränderung wegen mangelnder Erfolge

**Ophthalmologischer Befund:**

Bei mehreren Kontrollen stets unauffällig.

Bei mehreren Kontrollen stets unauffällig.

Abb. 11: Eine frühe Aufnahme von Johannes M. (Mitte) mit 3 Jahren.

In der Grundschule fiel die schon im Kleinkindalter beobachtete Diskrepanz zwischen einerseits Hör- und Verstehensarbeit und andererseits Schreib- und Lesearbeit auf. Obwohl er das Syntheseprinzip des Lesens begriffen hatte, machte er kaum Fortschritte, so dass er am Ende der vierten Klasse ungeübte Texte nicht vorlesen konnte. Schreiben und Abschreiben gelang nie fehlerfrei. Mit der Länge des Diktates und der Abschreibearbeit

nahm die Fehlerzahl wegen ständiger Verwechslungen von Buchstaben zu. Bei Schreib- und Lesearbeit trännten die Augen und es wurden häufig extreme Zwangshaltungen eingenommen. Psychisch reagierte der Junge zusehends depressiv.

Da die Eltern immer den Eindruck hatten, dass etwas mit den Augen nicht stimmen könne, ließen sie Johannes regelmäßig untersuchen mit immer den gleichen unauffälligen Ergebnissen.

Im fünften Schuljahr, nach der Umschulung auf das Gymnasium, kam durch die Mehrbelastung eine zunehmende Lichtempfindlichkeit hinzu. Vom Hausarzt wurde eine ergotherapeutische Behandlung eingeleitet, jedoch ohne jeden Erfolg.

## Verlauf der Therapie gemäß MKH

Erstmals wurde dann der Verdacht einer Winkelfehlsichtigkeit laut und durch einen in der Methode erfahrenen Augenoptiker bestätigt. Johannes bekam Prismengläser von 4 cm/m Basis außen verordnet. Es traten spontane Besserungen in allen Bereichen auf, die nach etwa vier Wochen jedoch wieder abebbten. Nach erneuter Messung wurden beiderseits 10 cm/m Basis ermittelt und verordnet und eine eventuelle Augenoperation empfohlen. Mit dieser Korrektur kam es wieder zu deutlichen Leistungssteigerungen, aber beim Abnehmen der Brille traten vorübergehend Doppelbilder auf. Der um Rat gebetene Augenarzt warnte eindringlich vor der Prismen-therapie, ersetzte die Prismenbrille durch eine normale Fernbrille und empfahl zusätzlich psychotherapeutische Behandlung.

Die verunsicherten Eltern suchten einen zweiten Augenoptiker auf. Obwohl er selber winkelfehlsichtig war und bei Johannes 27 cm/m Basis außen diagnostizierte, scheute er – möglicherweise aus forensischen Gründen – vor der Prismen-therapie zurück und empfahl den Besuch eines zweiten Augenarztes. Dieser zweite Augenarzt warnte ebenfalls vor den Folgen einer Prismen-therapie und verordnete eine schwache Fernbrille mit eingearbeiteter Leselupe. Das Ergebnis war niederschmetternd. Ohne Prismen trat die alte LRS in vollem Umfang wieder ein. Der Junge fiel in Depressionen (Abb. 12). Die Eltern waren ratlos und suchten nach weiteren Möglichkeiten einer Therapie.

So weit die Krankengeschichte aufgrund der Darstellung der Eltern und der verfügbaren Unterlagen.



**Johannes M. mit 11 J.**  
völliger Leistungsabfall  
nach Schulwechsel in die  
5. Klasse des Gymnasiums  
(stark introvertiert)

**Therapieverlauf:**

- **Augenoptiker1:**  
WF (Prismenbrillen 4/4 ; 10/10)  
Vortübergehende Besserung  
Empfehlung Op
- **Augenarzt1:**  
Diagnose Legasthenie  
Therapie Fernbrille  
Warnung vor OP
- **Augenoptiker2:**  
Diagnose WF, aber Empfehlung  
Augenarztwechsel
- **Augenarzt2:**  
Warnung vor Prismen-therapie  
Therapie Lupenbrille,  
ohne jegliche Besserung

Abb. 12: Der Therapieverlauf des Johannes M.

Im Juni 2000 diagnostizierten wir eine schwere Pathophorie von 40 cm/m Basis außen am Polatest bei sonst vollem Visus und nur geringer Esophorie von 6 cm/m Basis außen am Schobertest und 14 cm/m Basis außen am Wing-Test. Nach kurzzeitigem vollen Prismenausgleich von 20 cm/m Basis außen beiderseits

verteilt auf Prismengläser und Folien führten wir im August 2000 eine kombinierte Rücklagerung des musculus rectus medialis und Resektion des musculus rectus lateralis am linken Auge durch.

Postoperativ bestand Parallelstand, es war keine Phorie mehr nachweisbar. Der Junge war sofort körperlich und psychisch wieder beschwerdefrei und es erfolgte eine enorme Leistungssteigerung in den folgenden Monaten. Bei der Kontrolle im April 2001, also nach etwa einem Jahr, bestand bei vollem Visus ohne Korrektur volles Binokularesehen im freien Raum und am Polatest. Der Blick war entspannt (Abb. 13) und der Notendurchschnitt hatte sich um zwei Ziffern verbessert. Es bestand Lesewunsch und



Einen Tag vor Op (im Dunklen aufgenommen)



Zehn Tage nach Op ( bei hellem Tageslicht )

**Befund Juni 2000:**

- Visus sc bds 1,0
- volle Stereopsis
- Esophorie 3°/7°
- Polatest 40 Pr Ba

**Therapie:**

- Brille 10/10 Ba
- plus Folie 20 BA

**Op August 2000:**

- RA kombinierte Rücklagerung und Resektion

**Ergebnis April 2001:**

- Polatest regelrecht
- keine Beschwerden
- schulische Steigerung um zwei Noten
- wünscht sich Bücher

Abb. 13: Deutlich sichtbare Erfolge bereits zehn Tage nach der OP.

auch der Wunsch nach eigenen Büchern.

Mit diesem geschilderten Beispiel will ich nicht die Tätigkeit meiner Kollegen abqualifizieren, da auch in unserer Praxis bis zur Einführung der MKH ständig die Eltern von LRS-Kindern beruhigt wurden, dass an den Augen ihrer Kinder alles in Ordnung sei, da Refraktion und Sehschulstatus unauffällig waren. Am Polatest gemäß MKH wären sie uns aber aufgefallen. Deshalb wünsche ich mir eine weitere Verbreitung der Methode bei den augenärztlichen Kollegen, wenn schon nicht in eigener Anwendung wegen des großen Zeitaufwandes, so doch wenigstens in der Akzeptanz der therapeutischen Bemühungen der Anwender der MKH an dieser unter hohem Leidensdruck stehenden Patientengruppe.

**Ich kann mich deshalb dem Wunsch der Mutter des Johannes M. nur anschließen:**

**Wir hoffen, dass dieser Bericht möglichst viele Menschen erreicht:**

- Betroffene, Angehörige, Pädagogen und Ärzte um Zusammenhänge herzustellen zwischen scheinbaren Lernschwächen, motorischen Auffälligkeiten und Sehproblemen,
- Betroffene, die nach den wahrhaften Ursachen ihrer Probleme suchen und oft auf widersprüchliche Aussagen von Augenärzten und Augenoptikern treffen,
- Augenärzte, um sie aufzufordern, diesem Krankheitsbild mit Ernsthaftigkeit zu begegnen.

**Anschrift des Autors: Dr. med. Fritz Gorzny,**

**Praxis: Schloßstraße 18 – 20, 56068 Koblenz**

**Tel.: 0261/37622 bzw. 17037, Fax 0261/15594**

**Augen- und Laserklinik, Luisenstraße 1-3, 56068 Koblenz**

**DRK Krankenhaus, Marktstraße 74, 56564 Neuwied**

**Internet: [www.augenklinik-koblenz.de](http://www.augenklinik-koblenz.de)**