

Georg Stollenwerk

Gewöhnlich Null!

Zur Frage, ob (gewöhnlich) der Winkel Gamma bei der Darstellung von Fixierlinienvergenzstellungen etwas zu suchen hat

„Gezwungen zu intensiven anamnetischen Gesprächen wird deutlich, daß viele Patienten schwer unter binokularen Beschwerden leiden.“ Zu diesem Schluß kam unlängst Dr. Friedrich Lorch, Metzingen, in einem Leserbrief an die Zeitschrift für praktische Augenheilkunde.

Sie fragen sich, was **das** mit dem Winkel Gamma zu tun hat? Ehrlich gesagt, genau das frage ich mich auch!

In einem dreiteiligen Beitrag für die Deutsche Optikerzeitung befaßte ich mich kürzlich mit den vielfältigen Beschwerden, die durch Winkelfehlsichtigkeit verursacht werden können. Dabei kamen insbesondere die Symptome von Fixationsdisparation zur Sprache. „Hinweise auf nicht ideales Binokularsehen“ hieß die Serie, in der DOZ, die Hans W. Riedl im NOJ (!?) zum Anlaß für einen Kommentar nahm, der nur leider **nichts** mit dem Thema Binokularbeschwerden zu tun hat.

Eine „ungewöhnliche Darstellung der Fixierlinie“ glaubte Herr Riedl da entdeckt zu haben. Kurzerhand wurde eine Prinzipskizze, die nichts weiter als die nasal querdisparate Abbildung des binokular angeblickten Objektpunktes bei Eso-FD veranschaulichen sollte, zum Vehikel, mal wieder einiges (vor allem aber vieles, um das es gar nicht ging) in Frage zu stellen.

Zunächst einmal in Abbildung 1 – für die Leser des NOJ – die kritisierte Skizze aus der DOZ, ohne die der Beitrag (erst recht) nicht nachvollziehbar sein konnte.

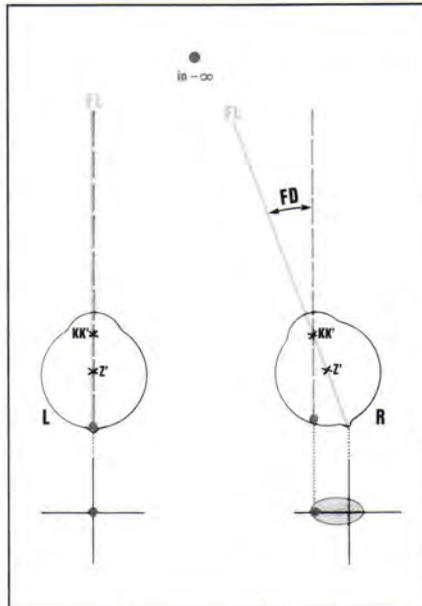


Abb. 1: Den Lesern des NOJ zur Information: Das corpus delicti (aus DOZ 10/1994): Original Bildlegende: „Beispiel für eine Eso-FD mit (nasal) erweitertem zentralem Panumberreich. Links: Stellungsmäßiges Führungsaug im Binokularsehen mit zentraler Fixation. Rechts: Abweichendes Auge mit lateralem Bildlagefehler (Abbildung am Rand des zugehörigen Panumberreiches)“.

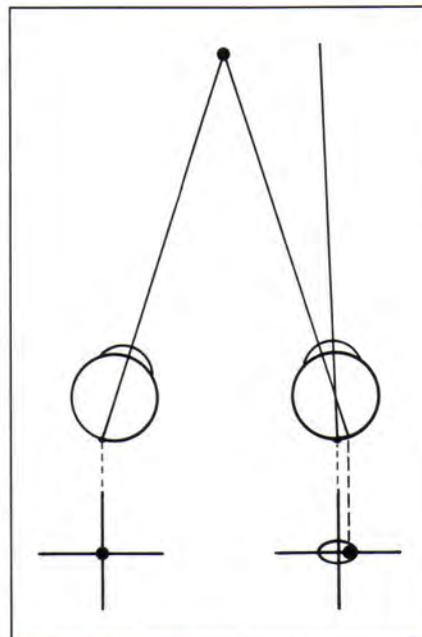


Abb. 2: Darstellung einer Exo-FD von Helmut Goersch (aus DOZ 9/1982, NOJ 11/1987, DOZ 11/1987 und DOZ 10/1990).

Beispiel die **Orthostellung** als „**Vergenzstellung**, bei der sich die **Fixierlinien** beider Augen im angeblickten Objektpunkt schneiden...“, und sinngemäß beziehen sich ebenso alle Abweichungen von der idealen Vergenzstellung auf die Fixierlinien (was auch die FD einschließt).

Überhaupt ist der Begriff Vergenzstellung untrennbar mit den **Fixierlinien** verbunden, denn alle Vergenzstellungen, die nicht **Zyklovergenzstellungen** sind, heißen (gemäß DIN 5340) **Fixierlinienvergenzstellungen**!

Aber auch **das** hat mit möglicherweise durch Fixationsdisparation verursachten Beschwerden **nichts** zu tun!

Um so erstaunlicher, daß eine harmlose Prinzipskizze Anlaß gibt, immerhin knapp zwei Seiten im NOJ zu einem völlig anderen Thema zu füllen. (Dem aufmerksamen Leser wird freilich nicht entgangen sein, daß es sich dabei um bloße Wiederholungen von in jüngster Zeit bereits mehrfach vorgebrachten Thesen handelte.)

„Warum einfach, wenn’s auch kompliziert geht?“

Wie (un)genau müssen (dürfen) Prinzipskizzen eigentlich sein? Entscheidend ist doch wohl, **was** überhaupt dargestellt werden soll. Übersichtlichkeit erfordert vor allem Beschränkung auf das **Wesentliche**. Die Kunst besteht eben im Weglassen.

Im vorliegenden Fall ging es „nur“ um den lateralen Bildlagefehler bei Fixationsdisparation – sorry und wirklich um nichts weiter!

Streng genommen könnte man freilich auch bei der Darstellung eines zentralen Öffnungsstrahlengangs (von dem schiefen wollen wir erst gar nicht reden!) durch eine „einfache“ Linse alle nachweislich auftretenden Abbildungsfehler zeichnerisch berücksichtigen.

Ergebnis: Alles korrekt (und schön bunt), aber niemand blickt mehr durch! Dann doch lieber ein bißchen Gauß – auch dort, wo es eigentlich nicht mehr zulässig ist. Ansonsten geraten auch übersichtliche Zusammen-

hänge unversehens zu einer wissenschaftlich abgehobenen Geschichte, die niemandem nützlich sein kann.

Im übrigen lege ich Wert darauf, daß ich Fixationsdisparation niemals als „angulare Abweichung des den Objektpunkt disparat abbildenden ‚Lichtstrahls‘ von der Fixierlinie“ „erklärt“ habe. Diese (von Herrn Riedl stammende) Formulierung ist wohl in Folge einer (Über-)Interpretation meiner Skizze entstanden.

Eine Definition zur Fixationsdisparation gab es in dem betreffenden Beitrag überhaupt nicht (weil es darum nicht ging!). Wenn ich aber Fixationsdisparation definiere, dann stets im Sinne der DIN 5340 als „Zustand des normalen binokularen Einfachsehens, bei dem der Fixationspunkt mit einer Disparation innerhalb des zugehörigen Panumbereiches abgebildet wird.“

Und was ist „(un)gewöhnlich“?

Herr Riedl befand die Darstellung der Fixierlinie in Abbildung 1 für „ungewöhnlich“. Demgegenüber werden zum Thema Binokularsehen in Büchern und Fachveröffentlichungen Augenpaare in aller Regel einfach und anschaulich dargestellt, indem von Winkel Gamma gleich Null ausgegangen wird und die Fixierlinien bis zur Netzhaut durchgezeichnet werden.

Das ist gewöhnlich, und es macht die Zeichnungen **übersichtlich**, weil Fixierlinie, Gesichtslinie und optische Achse des Auges zusammenfallen.

Teilweise gehen die Vereinfachungen noch weiter als in meiner Skizze: Dr. Goersch, dem wohl niemand ernsthaft Ungenauigkeit nachsagen wird, veröffentlichte wiederholt eine Zeichnung zur FD, bei der Fixationspunkt und Augendrehpunkt des stellungsmäßig abweichenden Auges – ohne Brechung – miteinander verbunden sind (Abb. 2). Ob der dem Bild und Beitrag

zugrunde liegende Sachverhalt dadurch mißverständlich wurde?

Gewöhnlich ist auch, daß die Thematik des Winkels Gamma **monokular** erläutert wird. Ob Glaser, Diepes oder Methling: Jeweils in einem speziellen Kapitel werden die verschiedenen Winkel und Linien anhand einer Skizze am Einzelauge abgehandelt. Das Thema Binokularsehen wird dann sinnvollerweise mit dieser Problematik **nicht** befrachtet, denn das wäre ein unnötiges Komplizieren.

Kurzum: Der Winkel Gamma hat bei der zeichnerischen Darstellung von Vergenzstellungen eines Augenpaares – gewöhnlich – nichts zu suchen!

Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß der Winkel Gamma in den meisten Fällen von Null verschieden ist. **Ungewöhnlich** wäre es, diesen Sachverhalt in Themen einzubringen, wo er völlig irrelevant ist. Wem sollte das etwas nutzen?

Nun aber möchte ich nicht mit einer abermaligen Detaildiskussion langweilen und verweise diesbezüglich auf meinen Leserbrief im NOJ 4/1994. Auf die fachlichen Thesen des Herrn Riedl werde ich aus den schon dort genannten Gründen **nicht** wieder eingehen, auch falls er erneut versuchen sollte mich (über die Fixierlinie?) „ins Visier“ zu nehmen.

Angesichts der permanenten Wiederholungen dürfte nämlich inzwischen das Interesse daran auf den gewöhnlicherweise für den Winkel Gamma angenommenen Wert abgesunken sein. Auf Null.

Literaturhinweis:

24 Fachbeiträge und Leserbriefe in der Augenoptiker, Neues Optikerjournal und Optometrie; 1991 bis 1994 (Auflistung auf Wunsch vom Verfasser erhältlich).

Anschrift des Verfassers:

Georg Stollenwerk,
c/o OPTONIA (Fachschule für Augenoptik und Optometrie),
Lorenzstr. 8–10, D-65582 Diez/Lahn