

Anmerkungen zum Leserbrief von Dr. Stefan Rethy in der augenspiegel 2/84.

Über den Leserbrief von Stefan Rethy habe ich mich gefreut, da ich seine Beiträge zum Thema Binokularität stets mit Interesse gelesen habe. Aus diesen darf ich wohl auch folgern, daß er mit mir der Ansicht ist, die Erörterung binokularer Probleme sollte von der Praxis aus erfolgen und nicht vom sogenannten grünen Tisch.

Einerseits ist mir als Lehrendem (Physiologische Optik und Augenglasbestimmung) die Notwendigkeit klarer Begriffsbestimmungen besonders bewußt, andererseits weiß ich aber als Mitglied des von Frau Prof. Aulhorn, Tübingen, geleiteten DIN-Arbeitsausschusses

„Begriffe der physiologischen Optik“, daß noch einige Zeit vergehen wird, bis die entsprechende Begriffsnorm DIN 5340 fertiggestellt sein wird. Daher verweise ich zum Thema „Richtigkeit einer Definition“ auf die Einleitung zur „Einführung in das Binokularsehen“ (der augenspiegel 7/83, S. 10).

Nun aber zum Thema „Ruhestellung“. Mit den bisher in der Literatur vorhandenen Definitionen zum Begriff „Ruhestellung“ im Sinne meiner Definition 14 war ich noch nie einig, denn diese gehen meist nicht von der Praxis aus (oder von einer anhand heutiger Erkenntnisse falschen Praxis). Je mehr sich verschiedene Lehrbuchautoren bemühten, den Begriff „Ruhestellung“ einfach (und praxisgerecht?) zu defi-

nieren, desto vieldeutiger erschien er mir. Für eine exakte Begriffsbildung ist er eigentlich kaum noch brauchbar, aber er hat sich als Fachterminus derart eingebürgert, daß wir um ihn nicht mehr herumkommen.

Der allgemeine Begriff „Ruhestellung“ ist so mehrschichtig, daß er tatsächlich nur vage und unbestimmt beschrieben werden kann (Definition 13). Da es sehr viele verschiedene Ruhestellungen gibt, muß zur präzisen Beschreibung der optometrisch wesentlichen Ruhestellung ein weiteres Wort hinzugefügt werden: „Hellruhestellung“ (Definition 14). Rethy schreibt weiter, daß man „den unter den gegebenen Umständen anstrengungsärmsten Zustand eines Vergenzsystems“ nicht als die anatomische Ruhestellung bezeichnen kann. Darin stimme ich mit ihm völlig überein, und so habe ich die anatomische Ruhestellung auch nicht bezeichnet. Ich habe im Gegenteil klargestellt, daß die anatomische Ruhestellung „sowohl für die physiologische Optik als auch für die Optometrie ohne Bedeutung“ ist.

Was ist nun für die Optometrie von Bedeutung? Von wirklich praktischer Bedeutung erscheint mir nur die Bestimmung der optimalen Brillengläser zur Korrektur von Refraktions- und Hellruhestellungsfehlern. Die Unterscheidung von Heterophorie und Heterotropie ist dagegen von lediglich theoretischer Bedeutung, zumindest für den Betroffenen, der ja „nur“ optimal versorgt werden will. Und wie werden die

optimalen Brillengläser bestimmt? Eine praxisgerechte Brillenbestimmung muß immer unter möglichst natürlichen Bedingungen erfolgen. Das heißt monokular bei höchster Anforderung an das Auflösungsvermögen des Einzelauges (so ist zum Beispiel die sogenannte Leerfeldmyopie für die Refraktionsbestimmung bedeutungslos), und binokular bei vorhandenen Fusionsreizen.

Trotzdem findet sich in der Literatur überwiegend die „Aufhebung der Fusion“ als Meßbedingung, wie zum Beispiel in einer neueren Auflage des Buches „Physiology of the Eye“ von Hugh Davson (Verlag Churchill Livingstone, Edinburgh London and New York, Fourth Edition, 1980). Dort ist unter „The position of rest“ (S. 394) zu lesen: „... when the eyes are free from any stimulus determining their mutual orientation (accommodation, fusion of images, etc.) they adopt the so called fusion free position or physiological position of rest... To determine this fusion-free position various optical devices are employed ...“.

Und gerade diese Art der „fusionsfreien Bestimmung der „Ruhestellung“ ist mir schon immer unbehaglich gewesen, denn sie läßt die Forderung nach möglichst natürlichen Meßbedingungen völlig außer acht. Gerade deshalb hatte ich auch darauf hingewiesen, „daß bisher noch nicht untersucht worden ist, ob im normalen natürlichen Binokularsehen (mit Fusion) genau die gleiche Ruhestellung maßgeblich ist, die sich unter Aufhe-

bung aller Fusionsreize einstellt. Deshalb wurde in der Definition 13 die klassische Formulierung der Ruhestellung als fusionsfreie Vergenzstellung absichtlich vermieden.“

Schließlich noch zu den Begriffen „Heterophorie“ und „Heterotropie“.

1. Der Unterschied zwischen beiden Begriffen besteht nach meinen Definitionen 17 und 18 darin, daß normales binokulares Einfachsehen im einen Fall vorhanden ist, im anderen jedoch nicht. Das „normale“ binokulare Einfachsehen ist aber (im Kapitel über die Sensorik) erst noch näher zu beschreiben. Dazu werden Netzhautkorrespondenz und Stereopsis zu erörtern sein. Dem Betroffenen aber wird, wie zuvor bereits erwähnt, die Benennung der nicht optimalen Zusammenarbeit seiner Augen nur als akademische Spielerei erscheinen.

2. Das Gemeinsame beider Begriffe ist die Tatsache des „Ruhestellungsfehlers“. Und was ich als „Ruhestellungsfehler“ bezeichne, habe ich in Definition 16 deutlich gesagt, nämlich eine Abweichung der Vergenz-Hellruhestellung (Definition 14) von der Orthostellung (Definition 5). Insofern kann ich nicht erkennen, weshalb es mit meinen Definitionen von Heterophorie und Heterotropie „nicht gut bestellt sein“ soll.

3. Aufgabe einer optometrischen Binokularprüfung ist die Bestimmung der Vergenz-Hellruhestellung beim natürlichen photopischen Sehen (und gegebenenfalls

(Fortsetzung s. S. 36)

noch der Ermittlung der Qualität des vorhandenen Bino-kularsehens). Vielleicht hätte ich in meinem Text noch deutlicher darauf hinweisen sollen, daß die Hellruhestellung nach meinen praktischen Erfahrungen nur bei vorhandenen Fusionsreizen sinnvoll zu ermitteln ist (Stichwort: Fixationsdisparation).

4. Nicht jeder Mensch hat einen „Ruhestellungsfehler“ im Sinne meiner Definition 16. Es gibt durchaus Orthophoriker, wobei es völlig gleichgültig ist, welches deren „fusionsfreie Ruhestellung“ ist.

5. Übrig bleibt, wie mir scheint, allein die Frage der korrekten (und das heißt zur optimalen Brille führenden Messung der Vergenz-Hellruhestellung eines Augenpaares. Für mich ist diese Frage aus einer umfangreichen Erfahrung heraus beantwortet: Ich bin ein Anhänger der Meß- und Korrektionsmethodik von H.-J. Haase.

Und als Kommentar dazu möchte ich mit einem Zitat schließen: „Von einem Physikerkongreß zu Beginn des Jahrhunderts wird eine aufschlußreiche Anekdote berichtet: Während einer

Sitzungspause bemerkten einige Professoren, daß die nach damaliger Mode im Garten vor dem Tagungsgebäude aufgestellten Zierkugeln auf der Schattenseite wärmer waren als auf der Sonnenseite, was sie sofort zu einer ernsthaften Erörterung über die physikalischen

Ursachen dieses Phänomens veranlaßte. Eine Lösung fanden sie nicht – bis sie an einem der folgenden Tage beobachteten, daß der Gärtner die Kugeln von Zeit zu Zeit umdrehte, um ein einseitiges Verblässen der Farbschicht auf den Kugeln zu verhindern. Sie haben herz-

lich gelacht, diese Lösung des Problems ohne weiteres akzeptiert und keine weiteren Gedanken mehr auf mögliche wissenschaftliche Lösungen verschwendet. Wohl aber, so darf angenommen werden, auf die Frage, ob es vernünftig ist, in jedem Fall „wissenschaftliche“ Lösungen anzustreben (oder abzuwarten) und den gesunden Menschenverstand mehr und mehr zu dispensieren.“ (Klaus Motschmann: Herrschaft der Minderheit, Wirtschaftsverlag Langen-Müller/Herbig 1983).

Dr. Helmut Goersch