

## Bemerkungen zum „Binokularsehen“ von Dr. Helmut Goersch im augenspiegel 1/84

Es ist sehr erfreulich, über eine so interessante Themenwahl in Ihrem Blatt regelmäßig lesen zu dürfen. Es ist aber weniger glücklich, wenn die Leser mit einer als wissenschaftlich klingenden Unwissenheit konfrontiert werden. Wenn der Verfasser schon mit der Gründlichkeit eines Lehrbuches alle Definitionen wieder bekanntmacht, dann sollten diese Definitionen richtig sein, von interessanten praktischen Neuigkeiten, was man in einer Zeitschrift erwarten könnte, ganz abgesehen.

Ich meine, die vage, unbestimmte Definition des Begriffs „Ruhestellung“ ist nicht richtig. „Den unter den gegebenen Umständen anstrengungsärmsten Zustand eines Vergenzsystems“, kann man nicht als die anatomische Ruhestellung bezeichnen. Diese kann vielleicht eine etwas entspannte Position der Augen sein, also eine sehr ungenau definierte Idee: etwa Grundtonus-Einstellung. Die Ruhestellung trifft man nur in tiefer Narkose, möglichst mit Kurare-Paralyse (De Groot), oder im Schlaf der Neugeborenen (Rethy).

Diese Definition: „als die Stellung der Augenmuskeln ohne Tonus“ stammt von Alan SCOTT, im Buch „Physiology of the human Eye and

Visual System“ bei Harper & Row in USA (1979) von R. Records herausgegeben (auf S. 582). Wenn die Ruhestellung so schlecht definiert ist, kann es mit den Definitionen der „Heterotropie“ und „Heterophorie“ auch nicht gut bestellt sein, weil diese als „Ruhestellungsfehler“ bezeichnet werden. „Ruhestellungsfehler“ hat jeder Mensch. Diese werden durch die Nerven Tonus der Muskeln 1. voll, 2. unvollkommen oder 3. überkompensiert.

Nehmen wir z. B. an, daß ein Kind die normale anatomische divergente Augen-Ruhestellung hat (in Narkose, oder im Schlaf). Diese kann dann

### Zu 1.

durch ständige Tonusimpulse so kompensiert werden, daß gar keine Beschwerden, weder Phorie, noch Tropie

bestehen: Mehrzahl der Kinder.

### Zu 2.

Die Tonusimpulse können (bei hypermetropischem Astigmatismus, aber auch bei Myopie) leicht erschöpft nachlassen, so daß eine Exophorie oder bei Dekompen-

sation der Fusion eine Exotropie entsteht.

### Zu 3.

Der Tonus kann auch ständig stark angespannt sein (bei unkorrigierter mittlerer Hypermetropie, oder Astigmatismus), so daß eine Esophorie, oder bei Fusionsverlust Esotropie das Ergebnis wird.

Negative Definitionen sind auch schlecht. Eine positive Definition ist schwer und kann diskutiert werden. Mein Vorschlag für die Definition würde die in früher Kindheit immer vorhandene sensorische Anpassung (Anomalie) beinhalten, damit die für einige Sekunden ausgeübte willentliche Überkonvergenz nicht in die Definition einbezogen wird. Bei der Erblichkeit des Schielens ist diese Definition sehr wichtig! Willentliche Überkonvergenz ist nicht erbliches Zeichen für

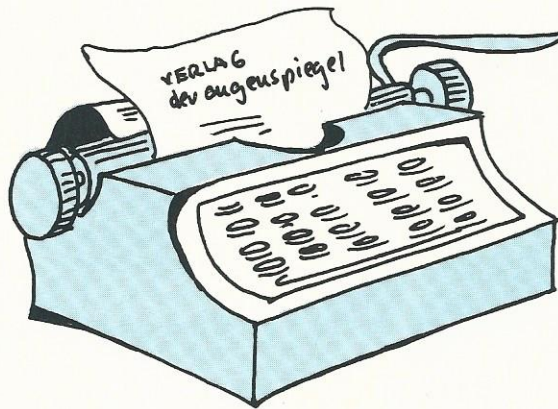
gehört also die Aufhebung der bei der Abweichung zustandekommenden unmittelbaren Störung (Doppelbilder, Konfusion) durch sensorische Anpassung des Gehirns. Damit wird auch klar, daß das Schielen nicht nur eine Sache der Anatomie der Augenmuskeln und Sehnen ist, sondern daß das Zentralnervensystem eine wichtige Rolle spielt: Beim Entstehen und beim Aufrechterhalten des Schielens.

Heterophorie kann vorliegen, wenn bei kurzfristiger Aufhebung der Fusion (oder: der Binokularität durch Abdecken eines Auges) eine Abweichung eines Auges (vom Ziel gemeinsamer Aufmerksamkeit) entdeckt wird.

Interessant ist die Mitteilung von Dr. med. W. G. Herbolzheimer über „Ein ungewöhnlicher Notfall im Bereitschaftsdienst“. Davon kann man auch einen Nutzen ziehen, wenn man an diese Möglichkeit beim „plötzlichen Erblinden“ beim Glaukom denken wird.

Wir möchten mehr von solchen praktischen Erfahrungen lesen. Ich wäre auch sehr froh gewesen, wenn meine Artikel eine kritische Reaktion bekommen hätten. Dies war aber leider nicht der Fall. Der Autor kann aus den Leserbriefen erfahren, ob seine Bemühungen sich gelohnt haben oder nicht. Dies betrifft die Artikel: „Ist Binokularität erlernbar?“ augenspiegel 10/83 und „Schielen im Säuglingsalter“ augenspiegel 7/83.

Dr. Stefan Rethy



ev. Schielen bei den Nachkommen!

Heterotropie könnte als „Abweichung eines Auges“ vom gemeinsamen Objekt der Aufmerksamkeit ohne bedeutende subjektive Störung definiert werden. Dazu