

fractionsverhältnisse des menschlichen Auges während der ersten 5 Lebensjahre festzustellen, die Augen von 150 Kindern, welche in 3 Gruppen von je 50 eingetheilt waren. Dieselben waren grösstentheils den mittleren und besseren Ständen entnommen, da hier das Vorkommen von Myopie weit häufiger beobachtet wird als in den unteren Schichten der Bevölkerung. — Die erste Gruppe umfasste die 100 Augen von 50 Neugeborenen im Alter von 8 bis 30 Tagen. E. v. Jaeger hatte bereits 1861 Untersuchungsergebnisse von 100 Augen, welche 9 bis 16 Tage alten Kindern angehörten, veröffentlicht. Er fand darunter 17 Mal Hypermetropie, 5 Mal Emmetropie und 78 Mal Myopie. Auffallend war die grosse Anzahl myopischer Augen, welche hier gefunden wurden. Der Grund hiervon war nur in der zu starken Wölbung der Linse zu suchen, da Jaeger nicht atropinisirte Augen untersucht hatte. Die Resultate von Ely, welcher 1879 154 atropinisirte Augen prüfte, unterschieden sich wesentlich von den letzteren. Er fand 27 Mal Myopie, 21 Mal Emmetropie und 106 Mal Hypermetropie. Kurz darauf untersuchte Vortragender 40 atropinisirte Augen von 8 bis 20 Tage alten Kindern, darunter waren 28 hypermetropisch, 8 emmetropisch und 4 myopisch. Ausserdem constatirte er, dass sich sehr häufig bei den Neugeborenen keine Mydriasis ad maximum erreichen liess, aus welchem Grunde er annahm, dass das Atropin die Accommodation derselben nicht vollständig erschlaffe, und dass der gewöhnliche Refraktionszustand Hypermetropie sei. Die Resultate von Königstein bestätigten diese Ansicht. Unter 300 neugeborenen Kindern fand sich kein einziges myopisches, sehr wenig emmetropische und fast nur hypermetropische Augen. Nach Schleich, welcher 150 Kinder in den ersten 8 Lebenstagen untersuchte, haben die Neugeborenen nur hypermetropische Augen und zwar im Mittel 4,4 D. Das gleiche Verhalten fand Ulrich. Jannick Bjerrum wiederum sah unter 87 Kindern im Alter von 7 Stunden bis 14 Tagen 44 Mal H. 4,0, 17 Mal H. 2,0, 23 Mal Emmetropie und 3 Mal Myopie. — Diese nicht in allen Punkten übereinstimmenden Resultate veranlassten Vortragenden die oben genannten 50 Neugeborenen ophthalmoskopisch zu untersuchen, nachdem sie vorher atropinisirt waren. Es fand sich bei 16 Augen H. 1,0, bei 16 H. 2,0, bei 36 H. 3,0, bei 14 H. 4,0, bei 4 H. 5,0, bei 2 H. 6,0, bei 10 E und bei 2 M. Die Durchschnittsrefraction betrug somit 2,4 D. Eine ungenügende Mydriasis konnte an 10 Augen constatirt werden und zwar an 6 hypermetropischen von 1 D. und 4 emmetropischen. Während bei einem Cornealdurchmesser von 8,5—9,5 mm der Durchmesser der Pupille bei guter Mydriasis 5—6 mm betrug, war bei den Augen mit ungenügender Mydriasis dieselbe nur 3 bis 4 mm gross; bei dem Kinde, welches auf beiden Augen eine Myopie von 2 D. hatte, liess sich eine gute Mydriasis erreichen; ophthalmoskopisch zeigte sich nicht die geringste Abnormalität. — In 42 Fällen gelang es über die Refraction der Eltern Aufklärung zu erlangen. Es war aber in dieser Altersperiode nicht möglich, irgend welchen hereditären Einfluss nachzuweisen. Nur bei dem Vater des myopischen Kindes fand sich zusammengesetzt myopischer Astigmatismus, die Mutter war hypermetropisch. Was die sonstigen Befunde an den Augen der Neugeborenen anlangt, so liessen sich nur 3 Mal Reste der Pupillarmembran und nur 2 Mal Netzhautblutungen constatiren. Letztere fanden sich einseitig bei einem 8 und einem 10 Tage alten Kinde, wo der Geburtsact von sehr langer Dauer war.

Die 2. Gruppe enthielt 50 ein bis zwei Jahre alte Kinder. Hier war die Wirkung des Atropin immer eine zufriedenstellende. Unter den 100 Augen hatten 2 eine M. 4,05, 4 M. 2,0 D., 10 E., 24 H. 1,0, 32 H. 2,0, 18 H. 3,0, 6 H. 4 D., und 5 H. 5 D. und mehr. Bei 3 myopischen Augen zeigten sich die ersten Anzeichen eines sich entwickelnden Coms. Die Refraction der Eltern von 39 Kindern konnte festgestellt werden. Die Mütter von 2 Myopen waren hochgradig kurzsichtig, während die Väter eine normale Refraction zeigten. Die Eltern des 3. Myopen hatten beide Emmetropie bez. schwache Hypermetropie. Von 5 emmetropischen Kindern waren eine Mutter und 2 Väter myopisch, während die 4 übrigen Mütter und 3 Väter eine Emmetropie bez. Hypermetropie hatten. In keinem Falle waren beide Eltern myopisch. Unter den Eltern der 31 hypermetropischen Kinder litten 4 Mal beide Eltern an einer schwachen bez. mittleren Kurzsichtigkeit, 6 Mal allein die Mutter und 7 Mal der Vater, die Augen der übrigen Eltern waren normal. — Bei dieser Gruppe fanden sich schon die ersten Spuren einer sich entwickelnden Myopie. Hier scheint die Disposition dazu angeboren zu sein, da bei 2 myopischen Kindern eines der Eltern mit hochgradiger Kurzsichtigkeit behaftet war. —

Die letzte Gruppe enthielt 100 Augen von 50 vier bis fünf Jahre alten Kindern, bei denen also die Schule noch keinen Einfluss auf das Sehvermögen geübt hatte. Die Wirkung des Atropin war in allen Fällen eine vollständige: Es fand sich bei 2 Augen M. 3,0 D., bei 5 M. 2,0 D., bei 6 M. 1,0 D., bei 13 Emmetropie, bei 18 H. 1,0 D., bei 26 H. 2,0,

V. Ueber die Refractionsverhältnisse des menschlichen Auges in den ersten fünf Lebensjahren, vorgetragen von C. Horstmann in dem diesjährigen ophthalmologischen Congress zu Heidelberg. Autoreferat.

Dr. Horstmann (Berlin) prüfte, um die Entwicklung der Re-

bei 16 H. 3,0 D., bei 8 H. 4,0 D. und 6 H. 5,0 D. und mehr. Bei dem Kinde mit einer Myopie von 3 D. liess sich beiderseits eine Chorioidealatrophie an dem temporalen Rande des Opticus nachweisen, bei 5 weiteren myopischen Augen fanden sich die ersten Anfänge eines sich entwickelnden Conus. Der Refraktionszustand der Eltern von 5 myopischen Kindern war bekannt, 2 Mal war der Vater hochgradig myopisch, 1 Mal nur die Mutter, 1 Mal beide Eltern und im 5. Falle waren beide Eltern emmetropisch. Bei 4 emmetropischen Kindern war 2 Mal die Mutter myopisch und 1 Mal der Vater, bei 31 hypermetropischen Kindern 5 Mal die Mutter, 3 Mal der Vater und 1 Mal beide Eltern. —

Dass E. v. Jaeger unter 100 Kinderaugen im Alter von 2 bis 6 Jahren 62 myopische, 30 emmetropische und 8 hypermetropische fand, lässt sich nur aus dem Umstande erklären, dass derselbe auch hier nicht atropinisirte Augen untersucht hatte. —

Die Resultate des Vortragenden sind folgende: Der Refraktionszustand des Auges der Neugeborenen ist ein hypermetropischer, zuweilen ein emmetropischer und in seltenen Fällen ein myopischer. Wahrscheinlich handelt es sich bei letzterem um eine Krümmungsmypie. Mit zunehmenden Jahren nimmt der Refraktionszustand stetig ab, die Hypermetropie geht zurück auf Kosten der Emmetropie und Myopie. Die Disposition zu letzterer ist sehr häufig angeboren und von den Eltern ererbt, schon nach den ersten Lebensjahre erscheinen zuweilen die Anfänge davon. Man kann mit Bestimmtheit annehmen, dass sich dann daraus die hochgradigen Formen der Myopie entwickeln. Dieselben sind entsprechend der Ansicht von Tscherning, nicht eine Folge des Schulbesuchs; sie zeigen sich bereits früher und werden durch die Schule nur gesteigert. Die mittleren und schwachen Grade der Kurzsichtigkeit dagegen können durch die Schule hervorgerufen werden.