

Ueber Lymphbahnen der Netzhaut und des Glaskörpers.

Von

Prof. Schwalbe.

His beschrieb in der Netzhaut als Lymphbahnen sogenannte perivasculäre Kanäle welche Venen und Kapillaren nach Art von Scheiden vollständig umgeben, während die Arterien wahrscheinlich nur streifenweise von ihnen begleitet werden. Er gelangte zu diesem Resultate durch forcirte Injection der Blutgefäße, in Folge deren die Gefäßwand einriss und die Injectionsmasse sich in den Lymphscheiden verbreitete. — Verf. schlug bei seinen Untersuchungen über die Lymphbahnen der Retina ein anderes Verfahren ein. Es wurde der Opticusstamm unterbunden und zwischen der Unterbindungsstelle und dem Augapfel eine feine Stichnetule vorsichtig unter die innere Scheide des Sehnerven geführt. Die in dieser Weise an ganz frischen Schaf- und Schweinsaugen ausgeführten Einstich-Injectionen (als Injectionsmasse diente entweder durch Alkannin gefärbtes Terpentinöl oder in Wasser gelöstes Berliner Blau) ergeben constant eine Füllung perivasculärer Räume der Retina und zwar zeigten sich nur Venen und Kapillaren mit solchen Scheiden umgeben; dem Verlaufe der Arterien entsprechend waren nie Gefäßbahnen gefüllt. Die Injectionsmasse ist in den perivasculären Räumen nur noch durch ein einfaches Endothelrohr vom Gefäßlumen getrennt. Ausser in diesen Kanälen breitet sich zweitens die injicirte Flüssigkeit von der Papilla n. optici her etwa 4^{mm} weit in der Opticusfaserschicht der Retina strahlenförmig zwischen den einzelnen Sehnervenfaserbündeln aus, sodass dadurch eine höchst zierliche Strahlenfigur entsteht. Man findet hier in den von der farbigen Masse gefüllten Spalten, den Nervenfaserbündeln anhaftend, zahlreiche platte Zellen, Endothelzellen gleichend. Ferner wird bei dem genannten Verfahren ein Eindringen der Injec-

tionsmasse zwischen Glaskörper und Limitans retinae beobachtet und endlich gelingt es nicht selten den Centralkanal des Glaskörpers gleichzeitig mit den genannten Bahnen zu füllen. Da nun bei dem beschriebenen Versuche die injicirte Flüssigkeit durch zahlreiche feine Öffnungen auf der Oberfläche der innern Sehnervenscheide hervortritt und so in den intervaginalen Raum, einen anerkannten Lymphraum, gelangt, ist der Zusammenhang der im Glaskörper und in der Retina injicirten Gefässe mit dem Lymphgefässsystem nachgewiesen, und zwar wird die Verbindung vermittelt durch ein reichliches Spaltensystem, welches überall die Nervenfaserbündel innerhalb des Sehnervenstammes umgibt und bei dem genannten Verfahren äusserst leicht in grosser Ausdehnung sich füllt. Es hängt in der Papilla optici mit den erwähnten Lymphräumen der Retina und des Glaskörpers direct zusammen, während es andrerseits durch zahlreiche Öffnungen in der inneren Opticusscheide in den intervaginalen Lymphraum mündet. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass sehr häufig bei den beschriebenen Injectionen auch Masse zwischen Retina und Pigmentepithel in der Umgebung des Opticus gefunden wird, und zwar an ganz frischen Augen und bei Injection von Alkannin-Terpentin. Es entsteht dadurch das Bild einer Netzhautablösung. An frischen gefrorenen Augen war in Übereinstimmung hiermit constant ein Eisscheibchen zwischen Netzhaut und Pigmentepithel zu finden.
