

Glas je nach Bedürfniß. Die Gallenwege erfordern einen relativ hohen Druck, der sich aber nicht genauer vorschreiben läßt, weil hier nicht zu berechnende Verhältnisse ins Spiel kommen. Es scheint, daß die Muskulatur des Ausführungsganges durch ihre Contraction das Haupthinderniß der Injection bildet. Um also die Muskulatur zu überwinden, braucht man einen hohen Druck, welcher dann aber, wenn der Weg plötzlich frei wird, zu Extravasaten führt, die übrigens nicht viel schaden. Zu warten, bis die Muskeln abgestorben sind, scheint mir nicht rathsam. Nie gelang es mir, so vollständige Injectionen der Gallenwege zu bekommen, wie bei der Natter.

Die Leberzellenschläuche der Frösche unterscheiden sich von denen der Nattern durch die viel bedeutendere Grösse der Leberzellen und der Zellenkerne, sowie dadurch, daß im Allgemeinen nur vier oder gar drei Zellen einen Leberschlauch auf dem Querschnitt zusammensetzen und den centralen Gallenweg umschließen. Infolge dessen springt der, im Grunde ebenfalls tubulöse Bau der Froschleber nicht so in die Augen, wie bei der kleinzelligen Natternleber, und die Gallenwege gewinnen ein anderes Aussehen. Sie sind zwar auch drehrund, aber sie verlaufen meist in stumpfwinkligem Zickzack, während die Gallenwege der Natter schwach gewunden verlaufen. Die einzelnen Glieder eines so geknickten Ganges entsprechen in ihrer Länge den Kanten der Leberzellen, welche den Gang umschließen. An sehr feinen Schnitten überzeugt man sich leicht, daß auch hier die Blutbahnen überall um den Durchmesser einer Leberzelle von den Gallenwegen abstehen. Nur einmal habe ich beim Laubfrosche gesehen, daß ein Gallenweg nur von zwei Zellen gebildet wurde, d. h. daß er in der Mitte der Scheidewand beider verlief. Ich habe diesen Fall in Fig. 1 abgebildet. Doch will ich die Möglichkeit einer Täuschung nicht völlig ausschließen. Die Leberzellenschläuche und die Capillaren bilden zwei annähernd rundmaschige, derart durcheinander gesteckte Netze, daß der ganze Raum ausgefüllt wird. Ob die Leberzellenschläuche nur aus Leberzellen bestehen, oder noch von einer, den Capillaren aufliegenden *Membrana propria* umschlossen sind, lasse ich dahingestellt sein; für die morphologische Auffassung ist es irrelevant. Die grossen Zellenkerne liegen sämtlich an derjenigen Wand der Zellen, welche die Capillaren berührt, und man kann sich daher mit Hilfe der Kerne auch an nicht injicirten Präparaten leicht orientiren.