

durch konvergente Strahlen befriedigend zu erzielen. Die Glühlampenkrone, welche trotz ihrer erheblichen Mängel (Blendung des Operateurs, sehr starke Wärmeentwicklung, unbenutzte Ausstrahlung eines großen Teils des Lichtes in den Raum) noch verschiedentlich im Gebrauch ist, war daher von den älteren Operationsbeleuchtungen nicht die schlechteste. Auch sonst ist eigentlich überall für die *künstliche* Beleuchtung nicht die *Operationssaalbeleuchtung*, sondern die *Operationsfeldbeleuchtung*

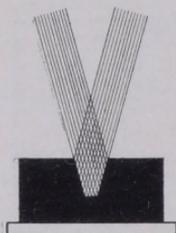


Abb. 6. Schematische Darstellung der Beleuchtung eines Wundtrichters durch konvergente Lichtstrahlen.

das Ziel gewesen (z. B. die Einrichtung von SIEDENTOPF, die ZEISSschen Hohlspiegellampen usw.). Als abwegig aber ist der Versuch zu bezeichnen, durch Beleuchtung des Oberlichtes oder indirekte Deckenbeleuchtung ein diffuses künstliches Raumlicht zu erhalten. Diese Konstruktionen sind in der Hauptsache wohl ausgeführt worden, um frei im Operationsraum hängende Beleuchtungskörper zu vermeiden, ein Vorurteil, seitdem wir wissen, daß die Infektionsgefahr für Wunden nicht an Staubspuren der Luft, sondern an den Händen des Arztes haftet.

Es mag an dieser Stelle genügen, diejenigen neueren Konstruktionen zu erläutern, durch welche das Problem der künstlichen Operationsfeldbeleuchtung sehr gut gelöst ist.

Dies ist zunächst durch die Operationsfeldbeleuchtung von v. SCHUBERT geschehen (Abb. 7)<sup>1</sup>. Der Lichtstrom einer 1000 Watt Projektionslampe wird durch einen Parabolspiegel von 64 cm Durchmesser vereinigt und durch 6 Planspiegel von je 25:30 cm Fläche, die auf ein Rechteck von 100:60 cm Seitenlänge verteilt sind, in 6 konvergente Strahlenbündel aufgeteilt, die sich im Wundtrichter vereinigen. Die Spiegelgruppe ist je nach der Richtung der Achse des Strahlenbündels 130—180 cm vom Operationsfeld entfernt und ist sehr leicht einstellbar. Die Anordnung eignet sich daher sowohl für Operationen in wagrechter Lage des Kranken als auch für Beckenhochlage und Steinschnittlage. Es treten nur geringe Schatten auf, die nicht stören und bei günstiger Einstellung fast vermieden werden können. Die Beleuchtungsstärke auf dem Operationsfeld beträgt bei Verwendung einer 1000 Watt-Lampe ungefähr 40 000—50 000 Lux. Wärmeleitung ist nicht vorhanden, Wärmestrahlung wird durch eine

<sup>1</sup> Fabrikant: Firma Knips, Berlin NW, Piekstr. 32.