IX. Zur direkten Betrachtung innerer Körpertheile mittels Röntgen'scher Strahlen.

Von Dr. B. Schäfer in Charlottenburg.

Bei der Verwerthung der Röntgen'schen Strahlen für die Medicin hat sich das Hauptinteresse bisher auf das Photographiren der Objecte concentrirt, während man das direkte Beobachten derselben vernachlässigt hat. Es lag dies wohl hauptsächlich daran, dass es noch nicht gelungen war, fluorescirende Schirme von solcher Empfindlichkeit herzustellen, um die Schatten der dahinter liegenden Objecte klar und deutlich zur Perception zu bringen. In dem physikalischen Cabinet des Realgymnasiums zu Charlottenburg ist es nun Herrn Prof. Dr. Buka gelungen, einen solchen Schirm derart herzustellen, dass er die fluorescirende Substanz in einen flächenartigen Raum, begrenzt einerseits von einer Glasplatte, andererseits von einem Carton, bringt. Die Substanz bedeckt demgemäss den Schirm gleichmässig in gewünschter Stärke. Vorerst hat Herr Buka mit Bariumplatincyantür gearbeitet; andere Substanzen (Kaliumplatin-cyantür etc.) sollen demnächst untersucht werden. Der uns demonstrierte Schirm leuchtet noch in mehreren Metern Entfernung von der Crookes'schen Röhre hell auf. Als wir mit demselben am 2. d. M. experimentirten, waren wir überrascht, mehr zu sehen, als wir erwartet hatten.

Wir sahen die Pravaz'sche Spritze im Etui, den Inhalt eines Portemonnaies, die hinter den Schirm gehalten wurden, mit absoluter Schärfe, ferner den deutlichen Schatten eines Bleikreuzes durch einen hölzernen Klotz von 20 cm Dicke. Die Knochen der Hand, der Handwurzel, des Unter- und Oberarmes, des Fusses durch den Schuh hindurch waren mit überraschender Deutlichkeit zu unterscheiden. Was aber bisher, soweit uns bekannt, noch nicht gesehen wurde, das waren die Rippen, das Schulterblatt und die Wirbelsäule, welche von mir und den anderen anwesenden Collegen sofort als solche erkannt wurden. Schliesslich konnten wir den Schatten eines Schlüssels durch den Kopf eines zehnjährigen Knaben hindurch erkennen.

Es liegt auf der Hand, dass diese Methode des direkten Sehens bedeutende Vortheile gegenüber dem photographischen Verfahren hat. Einmal sind ja die Bilder, die wir sehen, gewissermaassen Momentaufnahmen, und wir haben nicht nöthig, den betreffenden Kranken durch eine mehr oder weniger lange Expositionszeit zu belästigen. Ausserdem können wir in kurzer Zeit grosse Gebiete untersuchen, was namentlich bei Fremdkörpern sehr wichtig ist, da diese doch das Bestreben zu wandern haben. Vor allem aber ist die Einfachheit des Verfahrens eine frappirende, während das Photographiren immer doch noch recht umständlich ist.

Die fluorescirende Platte kann entweder von mehreren zugleich beobachtet werden, wenn das Zimmer verdunkelt wird, oder bei Tageslicht von einem Einzelnen, wenn man dieselbe in einen stereoskopartigen Kasten (Kryptoskop) bringt.

Wir haben nach unseren Experimenten den Eindruck gewonnen, dass nach weiteren Verbesserungen diese direkte Methode in jeder chirurgischen Klinik Anwendung finden und dass vor allem die Kriegschirurgie sich derselben als eines ständigen diagnostischen Hilfsmittels bedienen wird.