Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Halle.
(Direktor: Prof. Schmieden.)

Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik.

Von Dr. Otto Goetze.

Als der Gedanke auftauchte, die Röntgendiagnostik der Bauchhöhle durch Gasfüllung derselben zu fördern (Lorey), ergaben sich zwei total verschiedene Probleme: Ihre praktische Ausarbeitung bei Patienten mit Aszites, und diejenige bei Patienten ohne Aszites. Das erste Problem bietet keine technischen Schwierigkeiten. Nachdem es mir gelungen ist, das zweite Problem zu lösen,¹⁾ erhebt Rautenberg den Anspruch, als Begründer beider Methoden anerkannt zu werden.²⁾ Er schreibt in dieser Arbeit in bezug auf die Literatur, ohne die beiden Methoden auseinanderzuhalten:

„Dabei erwähne ich noch einmal, daß vor mir Lorey einen Aszitesfall auf diese Weise untersucht und daß auch Meyer-Betz gleichzeitig mit mir 1914 auf diese Insufflationsmethode aufmerksam gemacht hat. Erst im Jahre 1918 hat Goetze das gleiche Verfahren angewandt. Er erwähnt übrigens, daß er ohne Kenntnis der Literatur auf diesen selben Gedanken gekommen ist, erwähnt zwar auch einen Teil meiner Publikationen, wird aber, wie ich ausdrücklich betonen möchte, in keiner Weise der Bewertung meiner Arbeiten gerecht. Die in den Jahren 1914 und 1916 von mir veröffentlichten Demonstrationen und Arbeiten stellen die Entwicklung einer Untersuchungsmethode dar, und bei der Bewertung derselben ist es natürlich notwendig, die letzte Publikation als Unterlage zu nehmen. Diese ist aber, wie sich herausstellt, Goetze entgangen, und so trifft sein Urteil, daß ich diese Methode nur für Aszites empfohlen, daß ich unbefriedigende Resultate erhalten habe, nicht zu. Auch seine Behauptung, daß er eine „neue Methode“ anwende, ist unzutreffend und durch meine Vereinfachung des Verfahrens überholt, seine Folgerungen also falsch.“

Ferner behauptet Rautenberg in einer weiteren polemischen Publikation³⁾, er habe die Methode der Luftfüllung der Leibeshöhle erfunden und zum Zwecke der Röntgendiagnostik erdacht.

Die geschichtliche Entwicklung der Methode, die ich ursprünglich in meiner demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit behandeln wollte, ist auf Grund der allein maßgebenden Publikationen folgende:

Der an sich gute und auf der Hand liegende Gedanke, Gas methodisch als intraperitoneales Röntgenkontrastmittel zu benutzen, wurde zuerst 1912 von Lorey (Brauer) in den Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft Bd. 8 S. 52 ausgesprochen, als er die Röntgenogramme eines Mannes mit Leberzirrhose und Aszites vorstellte, bei dem nach der Jakobäusschen Laparoskopie Luft im Abdomen zurückgeblieben war.

Im Jahre 1913 empfahl Weber (Kiew)⁴⁾ auf Grund von Versuchen an lebenden Tieren und menschlichen Leichen dringend die Anwendung am Patienten (ohne Aszites), wobei er, falls die gewöhnliche Punktion Schwierigkeiten machen sollte, mit V. v. Bergmann vorschlug, eine kurze, bis an das Peritoneum gehende Inzision in der Mittellinie zu machen, um dann die freie Bauchhöhle mit der Nadel unter Leitung des Auges erreichen zu können.

Genau den gleichen Vorschlag mit der Schnittmethode, jedoch ebenfalls ohne bekannt gewordene praktische Ausführung am Lebenden, machte Meyer-Betz im April 1914.⁵⁾

Ebenfalls noch im April 1914 sprach Rautenberg auf dem XXXI. Kongreß für Innere Medizin zu Wiesbaden über

¹⁾ M. m. W. 1918 Nr. 46. — ²⁾ D. m. W. 1919 Nr. 8. — ³⁾ Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik der Nieren. B. kl. W. 1919 Nr. 9. — ⁴⁾ Fortschritte der Röntgenstrahlen 20 H. 5. — ⁵⁾ M. m. W. S. 810.

die Röntgenographie der Leber, der Milz und des Zwerchfells.¹⁾ In diesem Vortrag sowie in seinem ausführlichen Referat, das unter dem gleichen Titel in der D. m. W. 1914 S. 1205 erschien, beschäftigte Rautenberg sich fast ausschließlich mit der Röntgendiagnostik bei Asziteskranken; er hatte gute Resultate beim Nachweis der Form des Zwerchfells, der Milz und der oberen und seitlichen Teile der Leber. Nur in der Schlußzusammenfassung erwähnt Rautenberg, daß er vereinzelt auch Patienten ohne Aszites (Leberkarzinom, Sarkom der Milz) mit einer dünnen Kandle unter gleichzeitiger Durchströmung derselben mit Gas punktiert habe, Versuche, denen Rautenberg beidemal eine ausdrückliche Warnung mitgab: „Manche Bedenken scheinen mir gegen eine allgemeine Einführung dieser Methode in den mit Aszites nicht komplizierten Krankheitsfällen zu sprechen.“

Unmittelbar vor diesem ausführlichen Referat, man kann sagen gleichzeitig, war Loreys Arbeit erschienen: „Ueber das Einblasen von Luft in die Bauchhöhle als diagnostisches Hilfsmittel bei der röntgenologischen Untersuchung der Bauchorgane nebst Bemerkungen über die zur Darstellung des Magendarmkanals verwandten Kontrastmittel“²⁾ (Rautenberg scheint sie garnicht zu kennen). Er sprach darin über die guten Aussichten der Methode und veröffentlichte fünf Röntgenogramme, darunter drei (persönliche Mitteilung) an Lebenden ohne Aszites. Bei Aszites empfahl er die einfache Punktion, bei Fällen ohne solchen lehnte er sie jedoch ohne weiteres ab und befürwortete die Schnittmethode; diese beschrieb er eingehend mit ihrer Technik, ihren Indikationen und Kontraindikationen. Lorey selbst hält seine Methode in Krankenhäusern nicht für konkurrenzfähig mit der Probeparotomie.

Weiterhin³⁾ berichtete Rautenberg über die Fortsetzung seiner Versuche, die er außer an elf Asziteskranken auch an sechs Patienten ohne Aszites gewonnen hatte. Ueber letztere schreibt er: „Es handelte sich in diesen Fällen teils um die Frage, ob bei Magenkarzinom eine Operation noch angängig sei oder ob eine Lymphosarkomatose der Mediastinaldrüsen, die mit Erfolg bestrahlt war, auf die Bauchorgane übergegangen sei und auch hier bestrahlt werden sollte, u. ä. Endlich war die Frage zu erörtern, ob es gelingt, die Gallenblase zu erkennen; das Ergebnis war aber so unsicher und unbefriedigend, daß wir von weiteren Versuchen in dieser Beziehung Abstand genommen haben.“

Die letzte Veröffentlichung (Referat eines Vortrags), auf die Rautenberg das Schwergewicht seiner Einsprüche legt,⁴⁾ ist nur wenige Zeilen lang und lautet in den maßgebenden Sätzen folgendermaßen: „Vornehmlich kommen Krankheitsfälle mit Aszites nach Punktion desselben in Frage, aber auch bei Fällen ohne Flüssigkeitserguß ist die Methode anzuwenden. Auch die Gallenblase ist oft gut darstellbar. Ueber das Studium der Versuche hinaus hat der Vortragende in einzelnen Fällen die Methode bewußt diagnostisch verwerten können. Die ausführliche Veröffentlichung geschieht an anderer Stelle.“

Alles, was sich in dieser letzten Publikation klipp und klar auf die Methode bei asziteslosen Patienten bezieht, ist einzig der Zusatz: „aber auch bei Fällen ohne Flüssigkeitserguß ist die Methode anzuwenden.“ Denn wer die sehr ausführlichen Berichte über die Aszitesfälle und die äußerst spärlichen Bemerkungen über die anhydriphen Fälle liest, kann beim besten Willen „die bewußt diagnostisch verwertete Methode“ nur auf die Anwendung bei Aszites beziehen.

Das genügt meines Erachtens nimmermehr, um als Autor, der zuvor nur nebenbei ganz kurze Versuchsberichte von Fällen ohne Aszites gab und wiederholt vor Nachahmungen warnte, Anspruch zu erheben, als der Begründer der „Methode“ anerkannt zu werden. Meine eingehende Bewertung der Rautenbergschen Arbeiten in der M. m. W. kann ich demnach in ihren wesentlichen Teilen als ausreichend aufrecht erhalten.

Die angekündigte ausführliche Veröffentlichung Rautenbergs erschien aber erst 1919 nach und infolge meiner Arbeit. Die Zahl seiner anhydriphen Fälle scheint, nach seiner Ausdrucksweise⁵⁾ zu urteilen, sowohl bis zu seiner letzten Publikation 1917 wie bis zu meiner Publikation keine große gewesen zu sein.

Die pneumoperitoneale Röntgendiagnostik bei Asziteskranken bietet technisch keine Besonderheiten; ihr Anwendungsgebiet und ihre Ergebnisse sind sehr beschränkt, ebenso wie die bisherige Jacobäussche Laparoskopie.

Die pneumoperitoneale Röntgendiagnostik bei aszitesfreien Patienten ist eine ganz andere, weit bedeutungsvollere Sache; sie hat ihr Schwergewicht in der Ausarbeitung einer sicheren Technik und in deren Erprobung an einem großen Material.

Rautenberg ist in seinen Publikationen trotz seiner gegenteiligen Behauptungen nicht über das Stadium der Versuche hinausgekommen; er ist, wie auch Schmieden ihm gegenüber betonte, im Beginn stecken geblieben.

Nur derjenige gilt in der Medizin traditionell als Schöpfer einer neuen Methode, der ihre gangbaren Wege mit Sicherheit

erkannte und fertig ausarbeitete, ihre volle Bedeutung erfaßte und sie, an einem großen Material beweiskräftig erprobt, so eindeutig empfahl, daß sie Anerkennung und Nachahmung fand. In diesem Sinne habe ich in der Überschrift meiner Arbeit, in der ich dazu eine eigene neue Technik beschrieb, den Zusatz „eine neue Methode“ gebraucht, was ja auch klar aus meinen Sätzen über die Vorgeschichte des „nicht neuen Gedankens“ hervorgeht.

Wenn ich auch heute noch glaube, damit kein Unrecht begangen zu haben, so tut es mir dennoch leid; ich hätte diesen Zusatz vorsichtiger weglassen sollen und hätte auf diese Weise unangenehme Einsprüche vermieden, die den Kern dessen, was ich beanspruche (s. unten), garnicht treffen.

Dementsprechend kann ich Rautenberg, von dem „das Grundsätzliche“ ja auch nicht stammt, nur als Vorläufer anerkennen und erinnere nur an die ebenfalls von einem oder mehreren Vorläufern begleiteten Methoden der Bierschen Lumbalanästhesie, der Sauerbruchschen kinetischen Stümpfe, der Riederschen Wismutmahlzeit, Beispiele, die man zahllos vermehren könnte.

Goetz, unser bester Röntgenliteraturkenner, zitiert in seiner Röntgenlehre (1918 S. 453) Rautenbergs Methode kurz nur als (pneumoperitoneale) Röntgenographie bei Komplikation mit Aszites. Nach dem einstimmigen, von mir erbetteten Urteil mehrerer namhafter, vollkommen unparteiischer Röntgenologen, sowie nach Schmiedens Ansicht hat erst Goetze die allerdings bereits bestehende Idee „zur Methode erhoben“.

Dagegen sind in der kurzen Zeit seit meiner Veröffentlichung an vielen Universitätskliniken und Krankenhäusern Nachprüfungen im Gange, die auch schon zu mehreren Publikationen führten; z. B. Decker und Adolf Schmidt in Bonn¹⁾ und Kirschner in Königsberg.²⁾

Auf die Art der Technik gehe ich nicht ein; es führen viele Wege nach Rom; daß Rautenbergs Vorgehen einfacher ist, gebe ich zu; daß es besser sei und meine Methode überholt habe, ist vorerst eine kühne Behauptung, die bereits Widerspruch erfahren hat³⁾ und die nicht nur „dem Fernstehenden“, sondern auch dem Kenner „zunächst nicht einleuchten will“. Ich werde meine Technik demnächst an Hand meiner jetzt 150 Fälle eingehend beschreiben.

Auch auf die Resultate will ich nicht das entscheidende Gewicht legen. Rautenbergs Ergebnisse bis zum Erscheinen meiner Arbeit habe ich aufgezählt. Bis dahin findet man bei ihm nichts von der Bedeutung der neuen Methode für die Diagnostik der Erkrankungen der Bauchwand, der herniösen Ausstülpungen, der Tumoren derselben, für die Erkennung der interessantesten respiratorischen Formveränderungen des Zwerchfells, der Zwerchfellhernie, der Relaxatio diaphragmatica, der Bauchaorta, der Mesenterialdrüsen, der Lendenwirbelsäule, der unteren Rippen, der Beckenschäufel mit Hüftgelenk, von Kreuzbein und Steißbein, der Senkungsabszesse, der unteren Pleuraräume, der V. cava inferior, des beginnenden Aszites, der Bauchfelltuberkulose, der speziellen Gallenblasenerkrankungen, der normalen Niere, der Nierenvergrößerungen und Verkleinerungen, der Nierentumoren, der Nierensteine, der Wanderniere, der Magen- und Dickdarmtumoren und schließlich des Uterus und seiner Adnexe im normalen und krankhaften Zustand, überhaupt der Beckenorgane.

Ich fasse zusammen: 1. Der Gedanke, Luft zu röntgendiagnostischen Zwecken in die Bauchhöhle Asziteskranker einzuführen, stammt von Lorey (Brauer).

2. Der durch Tier- und Leichenexperimente gestützte allgemeine Vorschlag (ohne Aszites) der pneumoperitonealen Röntgendiagnostik stammt von Weber.

3. Die ersten Versuche bei Patienten mit Aszites machten Meyer-Betz, Lorey und Rautenberg gleichzeitig.

4. Die erste ausführliche Bearbeitung der Ergebnisse an Asziteskranken stammt von Rautenberg.

5. Die ersten unfertigen Versuche, auch bei Patienten ohne Aszites die Methode anzuwenden, wurden gleichzeitig von Meyer-Betz, Lorey und Rautenberg angestellt.

6. Erfolgreiche Versuche, die aszitesfreie Bauchhöhle durch Punktion mit Gas zu füllen, sind früher wiederholt gemacht (Fiedler, Kelling, Adolf Schmidt).

7. Goetze hat auf Grund eigener Technik und beweiskräftiger Erprobung an einem großen Material die Punktionsinsufflation der Bauchhöhle als allgemein brauchbare Methode an aszitesfreien Patienten geschaffen und die anschließende Röntgendiagnostik der gesamten normalen und krankhaften Bauchhöhle, ihrer Organe und ihrer Umgebung soweit ausgearbeitet, daß er als Erster die pneumoperitoneale Röntgendiagnostik als konkurrenzfähige, als lebensfähige „Methode“ mit zahlreichen bildlichen Belägen, ohne vernichtende Einschränkungen, empfehlen konnte. Erst von diesem Zeitpunkt an waren die Vorbedingungen für eine Nachprüfung durch die medizinischen Fachgenossen geschaffen.

¹⁾ D. m. W. 1919 Nr. 5 u. 8 S. 141 u. 201. — ²⁾ D. m. W. 1919 Nr. 5 S. 144. — ³⁾ Leschke, D. m. W. 1919 S. 223.

¹⁾ Verhandl. S. 305. — ²⁾ Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Eppendorfer Krankenhauses. Verlag von L. Voss, Hamburg 1914. — ³⁾ B. kl. W. 1914 Nr. 36. — ⁴⁾ B. kl. W. 1917 Nr. 1. — ⁵⁾ D. m. W. 1919 Nr. 8.

Ich erhebe somit keineswegs Anspruch darauf, der Erfinder der neuen Methode zu sein, sondern höchstens, den entscheidenden Teil der Arbeit der Schaffung der Methode geleistet zu haben.