

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Ulm (Vorstand: Prof. Dr. Blauel).

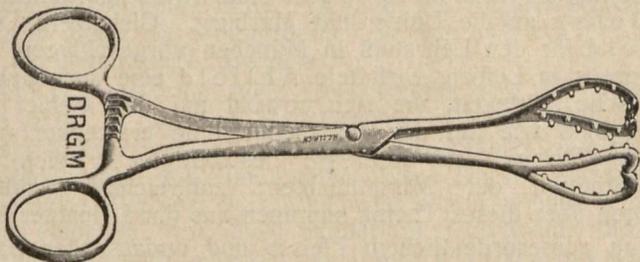
Eine neue Fasszange.

Von Dr. Paul Müller.

Wohl jeder der chirurgisch tätig ist, hat des öfteren ein zuverlässiges Instrument vermisst, mit dem sich Gewebsteile, insbesondere mittelgrosse und kleinere Organe oder Geschwülste fassen und zur bequemeren Auslösung vorziehen lassen. Ein solches Instrument muss zwei wesentliche Eigenschaften haben: erstens es muss möglichst fest fassen und zweitens es muss dabei so wenig wie möglich das Gewebe verletzen. Diese beiden Eigenschaften vereinigt in ausgezeichneter Weise die geschickte Hand des Operateurs oder des Assistenten. Aber sie ist gerade bei kleineren Objekten zu gross, sie verlegt häufig — besonders wenn sie ein bisschen plump gebaut ist — Gesichts- und Arbeitsfeld und endlich sie ermüdet rasch.

Deshalb sind schon zahlreiche Instrumente konstruiert worden, die als Gewebfass- und -haltezange dienen sollen. Aber sie erfüllen die oben aufgestellten Forderungen alle mehr oder weniger mangelhaft und erfreuen sich deshalb, wenn man von der Kocherschen Kropfzange absieht, keiner grösseren Beliebtheit.

Die mir bekannten hierher gehörigen Instrumente lassen sich in zwei Gruppen teilen. Zu der ersten Gruppe gehören diejenigen Instrumente, die das Gewebe wenig oder gar nicht schädigen; sie haben dafür den Nachteil, dass sie mehr oder weniger leicht abgleiten. Hierher gehört die Luerische Zange. Sie muss bei stärkerem Zug schon deshalb abgleiten, weil ihre beiden ringförmigen Branchen nach vorne nicht konvergieren, bei Anwendung an dickeren Gewebsmassen sogar divergieren. Dasselbe gilt für die Tumorenzange nach Mainzer und für die nach Prüssmann. Diesen Fehler vermeidet die Zange nach Martens. Sie will wie zwei Hohlhände die Organe umfassen und vermag so Tumoren oder Organe, die der ihr eigenen Krümmung entsprechen, ganz leidlich zu halten. Bei kleineren und noch mehr bei grösseren und noch dazu derberen Objekten dagegen wird sie abgleiten, weil ihre Innenfläche zu wenig Reibung bietet. Denselben Nachteil hat die „Myomentbindungszange“



von Czerny. Auch die Döderleinsche Tumorenzange dürfte die Mängel haben, dass ihre Branchen nach vorne zu wenig konvergieren und dass auch ihre Innenflächen sich nicht genügend festklammern können. Die zweite Gruppe umfasst solche Instrumente, die entweder freiwillig oder unfreiwillig das Gewebe verletzen. Unfreiwillig müssen, besonders bei weicherem Gewebe, verletzend wirken das Instrument von Nyström und noch mehr das von Reverdin. Unter den freiwillig verletzenden Instrumenten ist die älteste und bekannteste die Muzeuxsche Zange. Sie hakt sich mit ihren spitzen Enden ins Gewebe ein, um so festzuhalten. Damit kommt man jedoch nur bei derbem, wenig zerreisslichem Gewebe zum Ziele, weiche Gewebe reissen aus, und vollends an Hohlorganen oder zystischen Geschwülsten ist die Zange gar nicht zu gebrauchen. Auch die Kochersche Kropfzange sucht sich durch scharfes Einhaken einen Halt zu geben; unterstützt wird der Halt allerdings durch die stumpfen Ringe. Aber immerhin, die Zange wirkt verletzend und das kann recht unangenehm sein, wenn sie auch im allgemeinen recht gut fasst und selten abgleitet.

Soll eine Zange die beiden oben aufgestellten Forderungen erfüllen, so muss sie vermöge einer leichten Krümmung ihrer Branchen die Objekte einigermaßen umfassen, sie muss aber auch — und das ist das wesentlichste — an ihren Greifflächen eine Reibung bieten, die einerseits das Abgleiten verhindert, andererseits das Gewebe schont. Diese letzte Forderung schien mir am besten erfüllt zu werden durch kleine stumpfe Zähnen, wie sie an der modifizierten Payrschen Magenklemme angebracht sind. So entstand das in der Abbildung wiedergegebene Instrument. Es hat zwei ringförmige, nach dem Ende zu breit auslaufende und nach der Fläche zu gegeneinander mässig gekrümmte Branchen, deren Innenflächen 2 Reihen stumpfer Zähnen tragen. Die Herstellung dieses Instrumentes hatte anfänglich nicht unerhebliche technische Schwierigkeiten. Doch ist es Herrn Instrumentenmacher Ulrich*) gelungen, meinen Gedanken zur Ausführung zu bringen. An der chirurgischen Abteilung des Ulmer Krankenhauses konnte die Zange bei zahlreichen Operationen erprobt werden. Am häufigsten wurde sie bei Strumen angewandt. Hier glitt sie, wenn richtig angelegt, nicht ab und hatte vor der Kocherschen Zange den Vorteil, dass sie höchst selten eine Ver-

letzung der Struma machte, was dann von grosser Bedeutung ist, wenn die Zange abgenommen und an anderer Stelle angelegt werden soll; in diesem Fall hatte man bei der Kocherschen Zange immer unangenehme Blutungen aus der Struma. Aber nicht bloss bei Parenchymkröpfen, sondern auch bei Zystenkröpfen kann die Zange, wenn der Balg nicht gar zu dünn ist, ohne Verletzung angelegt werden. Ferner hat sich das Instrument mehrfach bewährt zum Fassen und Vorziehen der Gallenblase bei Cholezystektomie und endlich bei mannigfachen Geschwülsten. Ich zweifle nicht, dass es auch in der Gynäkologie, z. B. als Uterushaltezange oder als Tumorenzange gute Dienste leisten wird. Selbstverständlich kann die Zange bei Bedarf in jeder beliebigen Grösse hergestellt werden. Ebenso könnte man daran denken, das Prinzip der Zange für irgend welche besondere Zwecke dienstbar zu machen, beispielsweise für eine Nierenfasszange.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen glaube ich das Instrument, so wie es jetzt vorliegt, weiteren chirurgischen und gynäkologischen Kreisen empfehlen zu können.

Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. M. und Prof. Dr. Ad. Jolles in Wien.

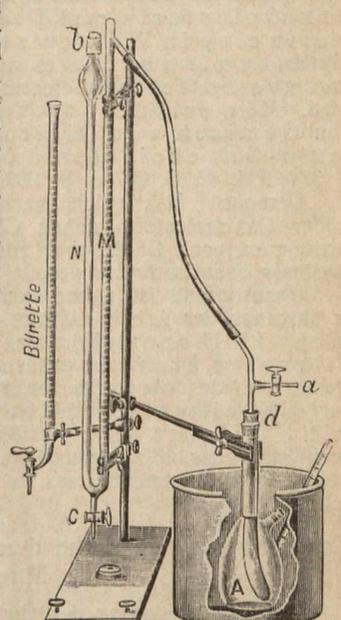
Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Purinbasen im Harne.

Von Adolf Jolles in Wien.

Ich habe seinerzeit zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Purinbasen im Harne ein Azotometer vorgeschlagen¹⁾, das ich späterhin im Verein mit Dr. Göckel verbessert und in dieser Wochenschrift²⁾ beschrieben habe.

Der Apparat hat sich in mehrjährigem Gebrauche gut bewährt, doch bin ich durch zahlreiche Anfragen darauf aufmerksam gemacht worden, dass die Beschreibung einige Undeutlichkeiten enthielt, überdies habe ich den Apparat in mehrfacher Hinsicht modifiziert und es soll nun eine neue, die inzwischen gemachten Erfahrungen berücksichtigende Beschreibung Platz finden.

Der Apparat besteht aus dem Mischgefässe A, einem Verbindungsschlauch mit T-Rohr und Hahn a und dem Messapparat, bestehend aus Messrohr, Niveaurohr und Ablasshahn. Der Stopfen b auf dem Niveaurohr dient ausschliesslich zum Fernhalten des Staubes und ist bei Vornahme der Messung abzunehmen. Das Entwicklungsgefäss wird mit der zu untersuchenden Flüssigkeit beschickt und in den inneren Raum (eingeschmolzene Röhre) die Bromlauge eingeführt. Das Messrohr wird mit Wasser bis zur 0-Marke aufgefüllt. Sodann werden Messrohr und Entwicklungsgefäss durch Einsetzen des Stopfens d verbunden und durch kurzes Öffnen des Hahnes a der hiebei entstandene Ueberdruck ausgeglichen. a wird nun geschlossen und durch Neigen des Entwicklungsgefässes die Bromlauge in den Aussenraum fliessen gelassen, wodurch die Reaktion eintritt und sich Stickstoff entwickelt. Hiebei fällt das Wasser im Messrohr und steigt im Niveaurohr. Es ist unvorteilhaft, wenn sich hiebei ein zu grosser Ueberdruck im Apparate ausbildet, weshalb nach Massgabe der Gasentwicklung durch den Hahn C das Wasser abgelassen wird, bis es im Niveaurohr ca. 2 ccm höher steht als im Messrohr. Wenn die Reaktion beendet ist und keine weitere Vermehrung des Gases stattfindet, wartet man noch etwa 2 Minuten und lässt dann aus dem Niveaurohr das Wasser genau bis auf das gleiche Niveau wie im Messrohr ab.



Bedingung für genaue Resultate ist, dass die Temperatur im Entwicklungsgefäss vor und nach der Bestimmung die gleiche ist. Es empfiehlt sich daher, das Entwicklungsgefäss durch Eintauchen in Wasser auf konstanter Temperatur zu halten, bezw., wenn die Temperatur gestiegen sein sollte, dies durch Zusatz von kaltem Wasser oder Eisstückchen zum Wasser im grossen Gefässe auszugleichen. Zu diesem Zwecke dient eben das grosse Kühlgefäss mit Thermometer.

Auch die Bromlauge muss vor dem Einfüllen auf Temperierwasser (Kühlwassertemperatur) gebracht werden, am einfachsten in einer Flasche, die in dasselbe Kühlwasser geraume Zeit vor Ausführung der Bestimmung gestellt wird. Aus demselben Grunde ist es vorteilhaft, beim Umschütteln das Entwicklungsgefäss nicht an

¹⁾ Vgl. E. Spaeth: Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. 4. Auflage. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1912.

²⁾ Münch. med. Wochenschr. 1903.

*) Das Instrument kann bezogen werden von H. C. Ulrich, Ulm, Münsterplatz 15.