

Ein diesem ganz identisches Instrument, angeblich von Klein, findet man in alten chirurgischen Rüstkammern.

Zur mechanischen Dilatation des Blafenhalfes von der Perinealwunde aus hat *Dolbeau* (Frankreich) ein nach allen Seiten hin gleichmäfsig wirkendes Dilatorium angegeben. Es hat Aehnlichkeit mit einer Hand mit aneinandergelegten Fingerfpitzen. An ein kleines Plateau find circa 8 oder 10 allmälig sich zuspitzende Metallzungen mittelst Charnieren verbunden. Ein Kautschukband hält alle Zungen mit ihren Spitzen convergirend an einander, die zufammen etwa die Dicke einer Bleifeder haben dürften. So wird das Instrument durch die Perinealwunde in den Blafenhals hineinzwängt, und nun drängt man mittelst einer Schraube einen kleinen Stempel zwischen die Metallzungen hinein, welche auf diese Weise beliebig stark auseinandergetrieben werden.

Alle anderen Dilatorien, die aufgestellt wurden, find Varianten des alten *Pajola*.

*Lithoklasten* will ich im Allgemeinen alle jene Instrumente nennen, welche den Zweck haben, nach gemachtem Blafenschnitte den etwa zur Extraction zu grofsen Stein in der Blafe in Stücke zu brechen. Alle diese Instrumente werden demnach von der gefetzten Blafenschnitt-Wunde aus eingeführt und unterfcheide ich sie insoferne von den Lithotriptoren. In der neueren Zeit, wo man den Schnitt felten bis in den Blafenhals hin ausdehnt, fondern wo man nur den membranösen und einen Theil des prostatichen Abschnittes der Urethra durchtrennt, und den letzten oder hintersten Theil des prostatichen Theiles fammt dem Blafenhalse stumpf erweitert, find auch die Lithoklasten häufiger zur Anwendung gekommen, als dies in einer früheren Zeit der Fall war, wo man den Schnitt bis in die Blafe fortsetzte.

*Nélaton* hat zwei Arten von Lithoklasten angegeben, seine *ténette à préffion* stellt eine starke mit *Levet'schem* Schlofs — damit man jeden Arm ifolirt einführen könne — verfehene Zange dar, deren Branchen in je zwei starke, gabelförmig divergirende, scharf geränderte und spitze Ausläufer endigen, und deren Griffe durch einen Schrauben-Querbalken mit grofser Kraft sich nähern lassen, um den gefafsten Stein zu zerdrücken.

Für gröfsere und härtere Steine dient sein *Forceps brise-pierre*, eine starke, ebenfalls mit Schrauben-Querbalken ausgestattete Zange, die einen axial gleichfalls durch Schraubenwirkung sich bewegenden Bohrstab mit kurzem und scharfem Dreizack trägt. Der gefafste Stein wird theils durch Druck der Zangenarme, theils durch die sprengende Wirkung des Bohrers zerstückelt. Modificationen dieser Steinzerdrücker gibt es mehrere.

*Maifonneuve* hat folgenden Lithoklast erdacht. Ein gerader etwa ringfingerdicker, ausgehöhlter Metallstab endigt mit einem schwach löffelförmig gewölbten, innen rauhen und zu einem Viertelkreis-Bogen gekrümmten Schnabel. Er imitirt die weibliche Branche eines Lithotriptors. In der Cylindrischen Aushöhlung des geraden Theiles der Branche bewegen sich zwei concentrisch ineinandergeschachtelte, starke Metallstäbe. Der äufsere ist hohl und hat im ganzen Umkreife des vorderen Endes sägeförmige Zähne; der innere ist massiv und endigt mit einer vierkantigen Spitze und ausgehöhlten Flächen (*bajonnetartig*). Bei der Anwendung führt man zuerst die weibliche Branche ifolirt an der Leitung des Fingers in die Blafe ein und umfafst damit den Stein. Hierauf schiebt man die in einander geschachtelten Stäbe bis zum Steine vor, und klemmt ihn damit ein unter Zuhilfenahme einer Schraube. Das Perforativstück, welches durch Schraubenwindung im hohlen Cylinder sich bewegt und beim Einführen darinnen verborgen war, wird nun vor und in den Stein eingeschraubt. Man bohrt mit Leichtigkeit das Perforativstück tiefer und tiefer ein und bricht damit in den meisten Fällen den Stein. Sollte dies der Härte des Steines wegen nicht erfolgen, fo hört man mit dem Schrauben des Perforativstückes auf, und beginnt den Cylinder gleichfalls durch Schraubenwirkung vorzudrängen. Da nun der Cylinder einen gröfseren Durch-