

# Geschichte eines Nierensteines

von

Medizinalrath Dr. WEBER

zu Hachenburg in Nassau.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass im gewöhnlichen Leben mit dem Worte „Colik“ oft die verschiedensten pathologischen Verhältnisse bezeichnet werden, d. h. dass den im Abdomen auftretenden krampfhaften Schmerzen oft die verschiedenartigsten pathischen Verhältnisse zu Grunde liegen können, Entzündungen, Ulcera, Desorganisationen, Verhärtungen, Concrementenbildung etc. und dass diese Ursachen häufig im Anfange unerkannt bleiben.

So hatte ein grosser, starker und sehr wohlbeleibter, dermalen etliche und 60 Jahre zählender Mann seit etwa 1850 an oft sehr intensiven „Colik-Anfällen“ gelitten, ohne lange Zeit hindurch eine Ahnung davon zu haben, was die entfernte Ursache dieser Beschwerden abgebe.

In dem Correspondenzblatte des Vereins Nassauischer Aerzte vom Jahre 1860 No. 3 erzählt nun der leider so früh verstorbene Medizinalrath *Zerbe*, mein Vorgänger dahier, die Krankengeschichte dieses Mannes, welcher auch im Frühjahr 1859 an mehreren solcher „Colik-Anfälle“ gelitten, die er durch bereits als nützlich erkannte Hausmittel glücklich beseitigt hatte, ohne ärztlichen Rath einzuholen, und der sehr erstaunt war, als er während eines solchen Paroxysmus ein *steiniges* Concrement von der Grösse einer Linse, braungeblichem Aussehen mit spitzzackigen Erhabenheiten und schichtenweiser Anlagerung versehen und aus kleesau-

rem nebst harnsaurem Kalke bestehend, mit dem Urine plötzlich abgehen gesehen. — Er kannte nun seine Colik. Als nach einer Erkältung ein über den ganzen Körper sich verbreitendes Erysipelas vesiculosum aufgetreten, wobei die ganze Haut hyperämisiert und das subcutane Zellgewebe serös infiltrirt gewesen, war *Zerbe* consultirt worden und hatte, das Primärursächliche der beiderlei pathischen Erscheinungen in gestörter Nierenfunction suchend, nach Beseitigung des Exanthems und bei eingetretener entsprechender Jahreszeit den Patienten zum Gebrauche der die Harn- und Oxalsäure-Diathese beseitigenden Therme zu Ems veranlasst und war solches mit dem grössten Vortheil geschehen, denn nach zweimaligem Curgebrauch war jede Spur von Gries verschwunden.

Am 20. October 1859 jedoch und die folgenden Tage hatten wiederholte Erkältungen Statt gefunden, wonach sich eine heftige Renalkolik rechterseits (wohl eine pyelitis) ausbildete, indem sich der Schmerz auf die rechte Nierengegend fixirte und nach der Kreuzbeingegend und *längs des Ureters* bis zur Blasengegend ausstrahlte; gedämpfter Ton schien dem Arzte eine Vergrösserung der rechten Niere anzudeuten; *die Harnblase war gänzlich leer*, heftiges Erbrechen lieferte am andern Tage grünliche, *neutral reagirende Flüssigkeit von ammoniakalischem Geruch* und bitterem Geschmack. Die respiratorische Ausdünstung (Athem) roch nach Ammoniak, zeigte also bereits die Zersetzung von Nierensecret und dessen Aufnahme in's Blut; sein Einfluss auf das Centralnervensystem gab sich durch Abgeschlagenheit in den Gliedern, Schwere des Kopfes, Schlaflosigkeit etc. zu erkennen, welcher Zustand bis zum 9. Tage der Harnverhaltung dauerte unter steter Verschlimmerung dieser Symptome bis zum coma mit unterbrochenen Delirien, prostratio virium und starkem Schwinden der vorher in Menge vorhanden gewesenenen Fettablagerungen.

Nachdem in der Nacht vom 9. auf den 10. Tag sich eine kleine Menge Urin (sauer reagirend, Harnstoff, Harnsäure, Harnschleim, Harnextract, phosphors. und salzsaure Salze mit Natron, Ammoniak, Kalk und Magnesia als Basis, aber kein Albumen enthaltend) gezeigt hatte, gingen in *den drei folgenden Tagen* zusammen an 50 Schoppen Urin von derselben Qualität ab, worauf allmählig Schwinden der perniciosen Erscheinungen eintrat und täglich immer noch 14 bis 10 Schoppen Urin entleert wurden. — Durch einen Diätfehler am 20. Tage der Krankheit entstand eine Verminderung des ausgeschiedenen Urines bis auf 3 Schoppen und bis zum 25. Tage auf  $\frac{3}{4}$  Schoppen, während wieder alle schweren Erscheinungen sich steigerten. Diese Episode ging glücklich vorüber, die Harnmenge vermehrte sich bis zu 12 Schoppen p. die und regelte sich später zur Norm, wobei die Gesundheit wieder zurückkehrte.

An dem angeführten Orte No. 6 pg. 53 fügte unter dem 15. April *Zerbe* einen Nachtrag bei, worin er bemerkt, dass sich der besagte Patient wieder völlig erholt habe, dass aber in jenen Tagen ein weiterer „Nierenstein“ mit dem Urine ausgetrieben worden sei, in Grösse und Beschaffenheit dem frühern ähnlich. Hierauf stellt er die Frage auf, ob nicht die linke Niere wegen früherer Erkrankung der Art in ihrem Gewebe destruiert gewesen wäre, dass deren Function aufgehoben worden sei, weil bei der nachmaligen oben beschriebenen Erkrankung der rechten Niere sich *kein Tropfen Harn* in der Blase vorgefunden, wie es der Katheter dargethan habe? — Das Vorkommen solch einseitiger Nierendestruction beweist er sodann durch das Resultat einer 1860 gemachten Section an der Leiche eines jungen Mannes von 20 Jahren, wo die rechte Niere zu einer kleinen Masse zusammengeschrumpft gefunden wurde, während die linke, beiläufig von normaler Grösse, erst später krankhaftem Ergriffensein ausgesetzt worden war und selbst Störungen ihrer Textur durch Verödung der Röhren der Rindensubstanz erlitten hatte, wie sie sich bei der Bright'schen Nierenkrankheit vorfände.

Hiemit endigen die Nachrichten von Medizinalrath *Zerbe*, die ich nothwendiger Weise zur Herstellung des Zusammenhanges vorausschicken musste.

Seit jenem Zeitpunkte nun hatte sich der Mann, ohngeachtet er seine früher gehabte bedeutende Corpulenz wieder gewonnen und sich im Allgemeinen sehr wohl gefühlt und Selterser Wasser in Menge getrunken hatte, doch in seinem uropoetischen Systeme nie völlig gesund gefühlt, insofern noch zuweilen jene Kolikanfälle eintraten und die Blase stets eine gewisse Empfindlichkeit wahrnehmen liess, nie eine irgend grössere Quantität Harn zurückzuhalten vermochte, Erkältungen leicht die eine oder die andere dieser Beschwerden hervorriefen, Kolik oder Harnstrenge. Seit zwei Jahren hatte ich ihn beobachtet und im Jahre 1862 einmal während eines solchen Anfalles behandelt, da die Dysurie in schmerzhafter Weise vorhanden war.

Ende Januar a. c. hatte abermals eine Erkältung auf der Jagd Statt gefunden, deren Folge sich bald bemerkbar machten, denn am 2. Februar erhielt ich die Nachricht, dass Dysurie eingetreten sei und Blutabgang sich gezeigt habe. Ich verordnete eine demulcirende und mit Morph. versetzte Arznei und begab mich an's Krankenbett.

Die Gegend beider Nieren waren gegen Palpation und Percussion unempfindlich, auch hier nichts Abnormes zu erkennen, gleicherweise verhielt es sich mit der Gegend der Harnblase, dagegen schien das äussere Ende der Harnröhre der Sitz der grössten Schmerzhaftigkeit, der Harnbeschwerden und

die Quelle der Blutung zu sein, denn unmittelbar hinter der Eichel, in der Gegend der kahnförmigen Grube der Urethra fühlte man eine harte Stelle, freilich eine andere, geringern Grades etwas mehr zurück. Bis in diese Gegenden, so behauptete Patient, ging der Urin leicht, dort aber bleibe er stocken und verursache die grössten ziehenden Schmerzen. Mit dem heute abgegangenen Urin sollte viel Blut ausgeflossen sein.

Jede Berührung der Harnröhre brachte den ohnehin sehr reizbaren Patienten fast ausser sich vor Schmerz, so dass vorerst jeder Versuch einer Exploration der Urethra mittelst eines dünnen silbernen, dann mittelst eines silbernen Knabekatheters, selbst mit elastischen Instrumenten der verschiedensten Durchmesser, bald aufgegeben werden musste, doch liessen dieselben stets etwas blutigen Harn abfliessen, ein gründliches Exploriren kam also nicht zu Stande. Bei dem Liegen auf der rechten Seite ging mehr als rasches Stillacidiren, zuweilen ein dünnes Strälchen Harn ab, aber stets in geringer Menge.

Nach einer Ruhepause versuchte ich ein spitzzulaufendes Wachskerzen einzubringen; dabei fiel mir auf, dass, als ich unter vorsichtiger drehender Bewegung, wobei ich auf keinen fremden Körper stiess, das Instrument  $\frac{1}{2}$  Zoll in die Harnröhre brachte, sich plötzlich eine Quantität Anfangs blutigen, dann klaren Urines sprudelnd ergoss, an dem Bougie vorbei. Dieser Versuch gelang mit noch deutlicherm Erfolg, als ich später ein mit Chloroform befeuchtetes Compresschen um den vordern Theil des Gliedes geschlagen und so locale Anästhesie hervorgerufen hatte. Der Urin war missfarben, klar, nicht riechend, sauer reagirend, Gries darin nicht zu entdecken. Wenn nun noch erwähnt wird, die Angabe des Kranken, dass er früher zuweilen beim Entleeren der Blase ein Gefühl von Klappen empfunden habe gerade am Ausgange der Blase, wobei der Abgang gestockt habe und dass es ihm in letzterer Zeit, ohne dieselbe genauer angeben zu können, einmal sei vorgekommen, *als habe sich etwas in der Röhre fortbewegt*; so war es dargethan, dass innerhalb des Endes der Harnröhre wirklich das Hemmniss der Ausscheidung und die Quelle der Blutung enthalten, über welche das Bougie hinausgegangen, dass sodann die Vermuthung begründet sei, dass dieses Hemmniss in einem inner-sitzenden Concremente bestünde, welches festzustellen und dessen Entfernung die Aufgabe war. Die Feststellung gestattete vorerst die grosse Reizbarkeit des Kranken nicht. Inzwischen war durch das eingeleitete Verfahren, innerlich und äusserlich, der Kranke in den Stand gelangt, des Abends 11 Uhr die Blase unter verhältnissmässig geringen Schmerzen im vordern Theile der Harnröhre in viel dickerem Strome, als lange Zeit

vorher, zu entleeren. — Nun liess derselbe gar nichts mehr an sich vornehmen.

Von jener frühern Periode her datirte sich aber eine continuirliche Gereiztheit der Blase und schloss ich auf Hypertrophie und Verdichtung nicht bloss der Mucosa, sondern auch der Muscularis vesicae, wesshalb diese letztere nie im Stande war, eine grössere Menge Harns aufzunehmen und zurückzubehalten, sondern alle 1—2 Stunden eine Entleerung verlangte. Das dermalige Bluten kam aus der Harnröhre, die festen Stellen konnten ohne solches, als von Stricturen oder spastischen Zusammenziehungen herrührend angesehen werden; so aber sprach das Ganze für Anwesenheit eines fremden Körpers, dem im Augenblicke durch die Instrumente, die über seine Fläche hinwegleiteten, da ihnen kein Druck durfte gegeben werden, in der Grube eine günstige Stellung war gegeben worden. Daher kam es, dass eine Zeit der Ruhe eintrat, während welcher bei strenger Diät Hebung aller Stasen im tractus intestinor. Patient in einen Zustand allgemeiner Besserung und dazu gelangte, dass er den Harn bis zu 6 Stunden halten und dann in grösserer Menge und verstärktem Strahle absetzen konnte.

Unterdessen kam ein Fehler im Regime vor, indem der Patient nächtlicher Weile barfuss durch die Stube ging und schon nach wenig Stunden fanden sich „Colikschmerzen“ ein, aber auch am 12. Februar die Harnbeschwerden. — Nochmal wurde der Zustand beschwichtigt. Am 17. brachte ich einen dünnen elastischen Katheter über 2 Zoll in die Röhre, was, ausser am Eingange, ohne wesentliche Schmerzen vor sich ging, jedoch den Inguilin nicht erwies; die hintere Härte in der Röhre fehlte jetzt. — Am 20. fand ich Albumen im Urin bei sonst verhältnissmässigem gutem Befinden. Endlich am 23. gelang es mir, mich von dem wirklichen Vorhandensein eines fremden Körpers, an der wiederholt bezeichneten Stelle zu überzeugen. Durch das öftere Einbringen der Katheter und Bougies, was ich dem Patienten selbst oft zu thun aufgegeben hatte, war die Empfindlichkeit und Furcht geringer geworden, die Untersuchung daher erleichtert; es fand sich ein festes Concrement vor, welches ich mittels einer Pincette — ein anderes Instrument hatte ich eben nicht zur Hand, zu fassen und hervorzuziehen suchte, was jedoch nicht gelang, es brachen bloss einige schuppenartige Stückchen ab; doch hatte ich den Körper beweglicher gemacht und in etwas seine Stellung verändert, die Harnröhre blutete und — ich stand von weiteren Anstrengungen ab, um nach Beseitigung der hervorgerufenen Gereiztheit und mit andern Instrumenten versehen, die Sache wieder aufzunehmen und zu Ende zu führen,

selbst wenn eine blutige Erweiterung des orific. extern. urethrae zu geschehen habe.

Der Urin floss gut ab.

Am folgenden Tage aber stockte derselbe wieder, heftige Schmerzen. Ich verbrauchte vergeblich eine ganze Unze Chloroform, das nur etwas Geschwätzigkeit und einen geringen Grad von Anästhesie hervorrief; fasste dann aber die Harnröhre hinter dem corpus delicti und dieses mit einer feinen Kornzange und zog es unter Klagegeschrei des Mannes hervor, was mit Schwierigkeit verbunden war, aber nach Abfluss einer mässigen Menge Blutes, aus den Rissen in der Glans, bald locale Erleichterung und allgemeines Wohlbehagen zur Folge hatte.

Von nun an erholte sich der binnen wenig Wochen um ein bedeutendes leichter gewordene Patient und ist zur Stunde so gesund, wie je, ohne von Colik oder Harnbeschwerden noch gequält zu werden. — Eine wiederholte Untersuchung des Urins hat den gänzlichen Mangel von Gries dargethan, ein sicherer Beweis, dass das Concrement aus früherer Zeit herstammte (was auch noch ferner aus seiner nähern Beschreibung sich ergeben wird) und dass es gewiss dasselbe war, das, in dem Nierenbecken erzeugt, im Jahre 1859 bei seinem Durchgange durch den Ureter die oben geschilderten furchtbaren Krankheitsercheinungen mit 9tägiger Harnverhaltung hervorgerufen, sich sodann lange Zeit in der Blase aufgehalten hatte, endlich durch glückliche zufällige Stellung über den sog. dritten Lappen der prostata, jener durch Hypertrophie der oft in die Blase, an dem Trigono vesicae, sich ausbreitenden dünnen Schichte des Drüsengewebes, welche vermöge ihrer klappenartigen Stellung die Urinausscheidung so häufig behindert, in die Harnröhre geschlüpft und zuletzt aus dieser entfernt worden war. Wann es in die grubenförmige Stelle hinter der Glans gelangt war, liess sich nicht mit Gewissheit eruiren; ich vermuthete, dass es bereits einige Zeit sich daselbst aufgehalten habe. — Die näher zu beschreibenden Flächen sind durch die Nachbarn im Nierenbecken gebildet worden und glatt gewesen, erst in der Blase hat sich der schuppige und rauhe Mantel darum gebildet. Zwei und mehr Concremente hat Patient nach seiner Versicherung beim Abgehen beobachtet, vielleicht sind noch andere unbemerkt abgegangen, so dass der in Rede stehende Stein zuletzt allein muss übrig geblieben sein, sich nicht mehr reiben konnte. Die Anlage zur Concrementenbildung war durch die Cur zu Ems gehoben, so dass sich auch später keine mehr erzeugten und der jetzige auf seiner ursprünglichen Grösse stehen geblieben war. — Derselbe wog 12 Gran med. Gew. war für seine Grösse leicht; die Form war die eines unregelmässigen Prisma; die Basisfläche glatter, als die drei übrigen, länglich,

dreieckig mit einzelnen, ganz kleinen, glänzenden, bräunlich aussehenden warzenförmigen Erhabenheiten besetzt; am Rande schlägt sich von den Flächen her ein schuppenartiger Ueberzug noch etwas nach der Basisfläche. Dieser Ueberzug ist etwas heller braun und überzieht die drei Seitenflächen ebenfalls, ist hier mit hell, schmutzig gelblichem, zum Theil zackigen ganz kleinen Erhabenheiten, wie Sandkörnchen besetzt. Die zwei grössern Seitenflächen laufen nach vorne in eine Art Kamm, stumpfe Kante, aus, an dem die beschriebenen Erhabenheiten bei dem Extrahiren abgebrochen waren zugleich mit einigen Stückchen des beschriebenen Mantels, an welchen Stellen der ursprünglich dunkelbraune und etwas glänzende Körper durchblickte. — Die Grundfläche war lang 3 Millimeter; an der hintern Fläche breit 2 Millimeter, vorne kaum  $1\frac{1}{2}$  Millimeter. — Die Seitenflächen von der hintern Seite der Basis his nach vorne zu der Kante war lang  $3\frac{1}{2}$  Millimeter, die Kante selbst völlig 3 Millimeter. — Mittelst der Loupe liess sich deutlich wahrnehmen, dass die oben beschriebenen zackigen Erhabenheiten zuweilen walzenförmig gebildet, von weisslichem Ansehen und sicher spätern Ursprungs waren, wohl aus Griesspuren Epithelienschuppen und Blasenschleim bestehend und sich damit an die Flächen etc. angelöthet hatten, wodurch die ursprünglich glatten Flächen die beschriebene Beschaffenheit angenommen.

Bei dem Zerschlagen zeigten sich unter der beschriebenen äusseren Hülle Schichten, zuerst eine braune glänzende, von  $\frac{1}{4}$  Linie Dicke, dann eine fast strohgelbe körnige mit strahligen Pünktchen auf dem Bruche und so nochmal braun, dann gelb, dann folgte ein länglicher braungelber Kern; die einzelnen concentrischen Ablagerungen liessen sich nicht trennen, deshalb auch nicht chemisch speziell untersuchen; die gepulverte Masse hatte ein gelblich graues Aussehen.

*Analyse.* Ein Theil wurde auf einem Platinbleche stark erhitzt, färbte sich dabei Anfangs schwarz unter Entwicklung von, nach gebranntem Horn riechenden, Dämpfen, wobei die Masse sich blähte ohne zu schmelzen, zuletzt wurde sie eine fixe weisse Materie, die sich mit einem Tropfen Wasser löste und stark alkalisch reagirte, was auf Gegenwart von harnsaurem und oxalsaurem Kalke in der ungeglühten Masse schliessen liess, nebst Anwesenheit animalischer Extractivstoffe.

Ein anderer Theil mit sehr verdünnter Salpetersäure behandelt und vorsichtig zur Trockne verdampft, ergab einen röthlichen Rückstand, der nach dem Erkalten tropfenweise mit sehr verdünntem Ammoniak befeuchtet wurde, wodurch purpursaures Ammon. (Murexid genannt) gebildet und an seiner prächtigen Purpurfarbe erkannt wurde — mit Bestimmtheit Harnsäure anzeigend.

Die gepulverte Masse des Steins war in Wasser nicht, wohl aber in Salzsäure in der Wärme löslich, wobei nach dem Erkalten ein kleiner Rückstand blieb, worin sich gleichfalls Harnsäure nachweisen liess.

Ein Theil der klaren salzsauren Lösung wurde mit Schwefelwasserstoff versetzt, blieb ohne Reaction.

Mit Ammoniak bis zur alkalischen Reaction versetzt und Schwefelammonium hinzugesetzt, ergab einen weissen Niederschlag, der weder in Kali, noch in Essigsäure sich auflöste, wodurch mit Sicherheit auf die Abwesenheit von phosphorsaurem Kalke, aber auf das Vorhandensein von oxalsaurem Kalke geschlossen werden musste, was auch noch auf einem andern Wege erwiesen wurde.

Ein anderer Theil des weissen Niederschlags wurde mit etwas concentrirter Schwefelsäure bis zur Trockne erhitzt, mit Wasser befeuchtet, und mit blauem Lakmuspapier geprüft, welches nicht geröthet wurde, erwies: Abwesenheit von Phosphorsäure, resp. phosphorsaurem Kalk.

Die von dem oxalsaurem Kalke abfiltrirte Flüssigkeit hinterliess, zur Trockne verdampft, keinen Rückstand, noch gab die pulverisirte Masse des Harnsteins mit Kalkhydrat erhitzt, Ammoniak-Geruch zu erkennen; es fehlten also Alkalien.

Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen mit Gewissheit, dass der Stein dem grössten Theile nach aus oxalsaurem Kalke bestand mit geringer Beimischung von harnsaurem Kalk. — Andere Bestandtheile haben sich nicht ergeben und ist deren Abwesenheit nach dem Gange der Untersuchung mit Bestimmtheit anzunehmen.

Wenn diese Krankheitsgeschichte etwas umständlich erscheinen sollte, so möge es damit entschuldigt werden, dass sie zugleich den Zweck hat darzuthun, in welcher peinlichen Lage der Bezirks-, resp. Privatarzt zuweilen, besonders auch durch die subjectiven Eigenschaften des Patienten, sich versetzt sieht, Schwierigkeiten die dem Hospitalarzte leicht sind zu beseitigen.