



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

LANE MEDICAL LIBRARY STAMFORD STOR
N598 .S59 1862
Ueber die Operation der Blasen-Scheidenf



24503434368

217

LANE

MEDICAL



LIBRARY

LEVI COOPER LANE FUND

B. Scharlau



Ueber die Operation
der
Blasen - Scheidenfisteln
durch die blutige Naht

mit
Bemerkungen
über die Heilung der Fisteln, Spalten und Defecte,
welche an anderen Körpertheilen vorkommen.

Von
Dr. Gustav Simon,
Professor der Chirurgie in Rostock.

Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographien.



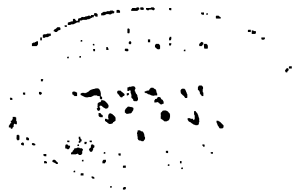
ROSTOCK.

Stiller'sche Hof-Buchhandlung.
(Hermann Schmidt.)

1862.

Ka

VASSELINUM



(Druck von Adler's Erben in Rostock.)

N 500
S 59
1862

Vorrede.

„Eine Blasen-Scheidenfistel ist für ein Weib das „grösste Unglück und besonders desshalb, weil es verdammt „ist, damit zu leben und nicht einmal die Aussicht hat, daran „zu sterben, sondern alle die damit verbundenen Qualen so „lange zu ertragen, bis es einer andern Krankheit oder dem „Alter erliegt. Es kann keinen traurigeren Zustand geben, „als den, in welchen eine Frau durch eine Blasenscheidenfistel „versetzt wird. . . . Alle Familienbande zerreisst dies scheuss- „liche Uebel. Der Mann wird mit Widerwillen gegen sein „eigenes Weib erfüllt, und die zärtlichste Mutter dadurch aus „dem Kreise ihrer Kinder verbannt. — Dies Uebel zu „heilen ist also der Preis.“ „Die Heilung der Blasen- „Scheidenfistel gehört zu einer der grössten Aufgaben in „der Chirurgie. Mit Trauer blicken wir auf die Unvollkommen- „heit unserer Kunst und klagen bald diese, bald die sonst so „hülfreiche Natur an, welche uns hier so wenig unterstützt. „Seit Jahrhunderten sucht man nach neuen sichern Methoden, „da die alten Nichts fruchteten, und beschämt müssen wir ge- „stehen, dass wir hier nur geringe Fortschritte gemacht haben, „da die glückliche Heilung einer Blasenscheidenfistel noch immer „zu den seltenern Ereignissen gehört, wenigstens seltener ist „als das Misslingen der Operation.“ — Mit diesen Worten

IV

schildert *Dieffenbach*, unser grösster Chirurg, das fragliche Leiden und die wenig erfolgreichen Bemühungen zur Heilung desselben bis zu und in seiner Zeit (1845), in welcher er selbst und *Wutzer* in Bezug auf die Operation der Fisteln allen übrigen Chirurgen vorangingen (S. *Dieffenbach*, Operative Chirurgie, 1845, B. I, Pag. 546). *)

Den letzten 1½ Decennien war es vorbehalten, die Aufgabe zu lösen. Sie wurde in einer Weise gelöst, dass die Operation der Blasenscheidenfisteln mit ihren jetzigen Erfolgen als eine der grössten Errungenschaften des neunzehnten Jahrhunderts in der operativen Chirurgie angesehen werden muss. Denn während vor dieser Zeit die Heilung der kleinsten und günstigst gelegenen Fisteln als ein seltenes Ereigniss galt, ist dem Geübten die Heilung auch in den schwierigsten Fällen zur Regel, die Unheilbarkeit zur seltenen Ausnahme geworden. — Zur Erreichung dieses glänzenden Resultates in der Behandlung eines so bedeutenden, Nichts weniger als seltenen Uebels, suchten Operateure aller Nationen beizutragen, die sich überhaupt an den Fortschritten der Medicin betheiligen. **) Besonders aber wetteiferten Deutsche, Franzosen, Amerikaner und Engländer in Erfindung von Methoden und Instrumenten, um die einzelnen Akte der Operation zu verbessern und die Erfolge

*) Von seinen eigenen Erfolgen sagt *Dieffenbach*: „Ich habe eine Frau achtzehnmal operirt und sie dennoch nicht geheilt. Ganze Säle voll dieser Unglücklichen aus allen Gegenden zusammengebracht und dem Gegenstande ganz gelebt und dennoch nur eine geringe Heilung zu Stande gebracht.“ (S. a. a. O. Pag. 573.) *Dieffenbach* gibt keine Zahlen an. Er scheint aber nur eine grössere Fistel durch die blutige Naht vollständig, dagegen eine Anzahl kleinerer Fisteln durch das Glüheisen geheilt zu haben (Pag. 572 u. 73). — *Wutzer in Bonn*, welcher sich mehrere Decennien hindurch mit grösster Ausdauer der Fisteloperation widmete, hatte bis zum Jahre 1842 nur 4 Heilungen bei 18 Patientinnen erzielt. Vom Jahre 1842 — 52 wurden seine Resultate besser, indem er, nach dem Zeugnisse *Kilian's*, von 17 Patientinnen 7 heilte, so dass also auf 35 Patientinnen 11 Heilungen kommen. Aber zur Erzielung dieser Heilungen, welche wohl nur in sehr günstigen Fällen vorkamen, muss eine unverhältnissmässig grosse Anzahl von Operationen ausgeführt worden sein, da *Wutzer* z. B. an einer Patientin 33 Operationen ausführte, bis er die Schliessung der Fistel erzielte (S. *Kilian*, Chir. Operat. des Gbrtshlfrs, Bonn 1856).

**) Selbst aus Persien wurde kürzlich eine neue (freilich nicht nachahmungswerthe) Operationsmethode der Blasenscheidenfisteln von Dr. *Polak*, Leibarzt des Schah von Persien, vorgeschlagen (S. Wiener Wochenschrift, 1861, Nr. 8).

derselben zu sichern. Ausserhalb Deutschland machten zwei Methoden der Operation durch ihre günstigen Resultate Epoche. *Jobert's (de Lamballe)* im Jahre 1849 beschriebene „Opération autoplastique par glissement“ und die von dem Amerikaner *Marion Sims* (1858) angegebene Methode, die „Operation mit Vereinigung der Ränder durch die Silberdrahtnaht“. Erstere ist in Frankreich, letztere besonders in Amerika und England heimisch geworden. *) In Deutschland, wo die geringen Erfolge *Dieffenbach's* und *Wutzer's* sehr entmuthigt hatten, **) verschaffte ich der fraglichen Operation die gebührende Geltung. In einer 1854 publicirten Schrift unterzog ich das Jobertsche Verfahren einer sehr eingehenden Kritik und stellte zugleich eine rationellere und einfachere Methode der Vereinigung, die Doppelnah, mit Entspannungs- und Vereinigungsnähten, auf. Hierdurch und durch meine glücklichen Resultate (welche in der erwähnten und in 3 weiteren Abhandlungen beschrieben sind), habe ich die Operation bei meinen Landsleuten zu allgemeinerer Aufnahme gebracht ***) (S. die Citate am Ende dieser Schrift).

Seit meiner ersten Publikation habe ich aber nicht aufgehört, der Fisteloperation meine Aufmerksamkeit zu widmen. Durch die Prüfung der (unterdessen veröffentlichten) *Sims'schen* Methode, durch neue Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette und durch die Resultate bezüglicher Experimente geleitet, suchte ich fortwährend an meinem eigenen Verfahren das Mangelhafte zu verbessern und das Complicirte

*) *S. Jobert (de Lamballe)* Traité de chirurgie plastique, Paris 1849; *Marion Sims*: „Silver sutures in surgery, New-York“ 1858.

**) Die Mehrzahl der Operateure hatte sich der Aetzmethode mit Glüheisen und Höllenstein zugewendet, obgleich durch diese nur selten und nur bei kleinen Fisteln eine Heilung erzielt wird.

***) Die meisten Operateure Deutschlands, welche verhältnissmässig glückliche Resultate erzielten, (wie *Roser* [S. Archiv für phys. Heilkunde, 1854, Pag. 576], *Esmarch* [S. Deutsche Klinik, 1858, N. 28], *Wilms*, *Fischer* [in München]) u. A. operirten theils nach den von mir gegebenen Vorschriften (mit der Doppelnah), theils wurden sie durch mündliche Unterredungen mit mir zu ihren glücklichen Operationen hingeführt. — Ausser *Dieffenbach* und *Wutzer* hat vor mir nur noch Dr. *Tenner* 2 glückliche Heilungen erzielt (S. meine Schrift vom Jahre 1854).

zu vereinfachen. Besonders war mein Streben stets darauf gerichtet, die einzelnen Akte der Operation auf rationelle Grundsätze zurückzuführen. Dadurch glaube ich Einseitigkeiten und Irrthümer vermieden zu haben, in welche *Jobert* und *Sims* schon bei der Aufstellung der zu wahren Principien verfallen sind (S. Bedingungen der Heilung, Pag. 51). So ist allmählig die Methode der Operation entstanden, welche ich in ihrer jetzigen Vollendung Etwas länger als 2 Jahre befolge und die ich in dieser Schrift meinen Fachgenossen zur Prüfung vorlege. Zugleich bringe ich die Beschreibung der Resultate, welche ich damit erzielte und die (controlirt durch Professoren und Aerzte aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands und Russlands) *) Zeugniß geben, dass meine Ansichten nicht nach Theorien gebildet sind, sondern auf praktischen Erfahrungen beruhen.

Leider musste ich wegen Mangels an Zeit (welcher durch meine Uebersiedelung von Darmstadt nach Rostock entstanden ist) meinen ursprünglichen Plan, eine vollstän-

*) *Kilian* (Chirurgische Operationen des Geburtshelfers, Bonn 1856, Pag. 304) behauptet, dass nach den zahlreichsten eigenen Erlebnissen, bei keiner anderen Operation Heilungen in einem so überraschend hohen Grade „scheinbar“ sind, als bei der Operation der Blasenscheidenfistel, so dass selbst den Gewissenhaftesten bedeutende Täuschungen vorkommen können. — Obgleich mir nun kein Fall vorkam, in welchem eine Fistel sich späterhin als unvollständig geheilt erwies, nachdem ich mich durch wiederholte Untersuchungen (die ich vor Entlassung der Patientin stets vornehme) von ihrer definitiven Heilung überzeugt hatte, so halte ich doch dafür, dass alle Operationen, bei welchen leicht Irrthümer in Bezug auf die Resultate vorkommen können, durch eine möglichst lange Zeit einer Controle auch von andern Sachverständigen unterworfen werden müssen. Ich war deshalb darauf bedacht, bei den Resultaten meiner Fisteloperationen eine Controle im weitesten Masse herzustellen, um für mich wenigstens die Unterstellung einer Täuschung auszuschliessen. Bei der Ausführung der Operation, bei der Entfernung der Nähte und bei den verschiedensten Untersuchungen vor der Entlassung der Patientin assistirten mir stets einige meiner Collegen; soweit es irgend möglich zu machen war, habe ich die Frauen nach Monaten und Jahren wieder untersucht und durch andere Aerzte, z. B. bei der zweiten Versammlung „*Mittelrheinischer Aerzte*“ in *Darmstadt* (S. den betreffenden Vortrag i. d. Monatsschr. für Geburtsk. u. Frauenkchtn, Bd. XII. H. 1) untersuchen lassen; endlich habe ich (mit wenigen, nicht zu umgehenden Ausnahmen) Namen und Wohnort der Patientin stets aufs Genaueste angegeben, so dass jetzt und in Zukunft auch für andere Aerzte die Controle meiner Resultate ermöglicht ist.

dige Monographie der Operation der Blasenscheidenfisteln zu schreiben, wieder aufgeben und auf bessere Zeiten verschieben. Ich beschränkte mich darauf, nur die wichtigsten Punkte derselben ausführlicher zu besprechen. Weniger bedeutende Momente, wie die Anwendung des Chloroform, die Therapie der Blutungen während und nach der Operation u. s. w., ferner die Behandlung der Fisteln durch Cauterisationen und Ruginationen, berührte ich nicht oder nur sehr oberflächlich. Ebenso habe ich die Geschichte der Operation nicht ausgeführt, sondern nur die Hauptmethoden, die von *Jobert* und *Sims*, der meinigen gegenübergestellt. Abweichende Ansichten und Modifikationen, welche von anderen Operateuren aufgestellt wurden, sind nur da erwähnt, wo sie von Wichtigkeit oder zum Verständnisse nothwendig erschienen. In einer späteren Abhandlung werde ich das Versäumte nachholen und die Verdienste der in dieser Schrift genannten und nicht genannten Autoren in das richtige Licht zu stellen suchen.

Die vorliegende Schrift zerfällt in zwei Abtheilungen und einen Anhang. In dem ersten Theile sind 12 Krankengeschichten mit epikritischen Bemerkungen, in dem zweiten die Beschreibung meines Operationsverfahrens gegeben. In dem Anhange habe ich 7 neue Krankheitsfälle, welche mir während der Abfassung dieser Schrift vorkamen, und weiterhin die Experimente beschrieben, welche ich zur Bestimmung des Einflusses des Urins und des verschiedenen Materials zur Wundnaht auf die Primärheilung der Wunde ausführte.

Folgende Punkte der Schrift glaube ich besonders hervorheben zu müssen:

Während die Operation der Blasenscheidenfisteln von den seitherigen Autoren unter ganz besonderen Gesichtspunkten betrachtet und specielle Vorschriften und Vorsichtsmassregeln für nothwendig erachtet wurden, habe ich theilweise schon in meinen früheren Abhandlungen, aber unzweifelhaft in der vorliegenden Schrift nachgewiesen, dass die Heilung dieser Fisteln auf

denselben Bedingungen beruht, unter welchen erfahrungsgemäss auch an anderen Körpertheilen Fisteln, Spalten und Defecte zur Primärheilung gebracht werden. Da aber auch für diese keine leitenden Regeln in den Lehrbüchern zu finden waren, so musste ich auch für sie die Vorschriften aufstellen, welche sich als die besten aus den Beobachtungen und Erfahrungen der Praxis abstrahiren lassen (Pag. 51).

Aus der Beschreibung meiner Operationsmethode und ihrer Vergleichung mit der Französischen und Amerikanischen geht hervor, dass sie sich von diesen in jedem wichtigen Punkte unterscheidet und, wie die Resultate lehren, auszeichnet. Die Lagerung der Patientin ist zweckmässiger, die Zutageförderung der Fistel vollkommener, die Anfrischung und Vereinigung sind einfacher und den Erfolg der Operation bei Weitem mehr sichernd, endlich ist die früher für den Arzt so ausserordentlich mühsame und die Patientin auf's Aeusserste quälende Nachbehandlung so erleichtert, dass fernerhin nicht einmal von einer Belästigung Beider die Rede sein kann. — Meine Operationen (die früheren sowohl, als die in dieser Schrift beschriebenen) erstreckten sich auch nicht allein auf die gewöhnliche Blasenscheidenfistel, sondern auf Blasen fisteln von allen Arten und Grössen. Durch die Modifikationen, welche in der Abhandlung beschrieben und abgebildet sind, habe ich eine grössere Anzahl oberflächlicher Blasen-Mutter-Scheiden fisteln, eine tiefe Blasen-Mutter-Scheidenfistel und eine Blasen-Mutter-Fistel, welche mir vorkamen, zur Heilung gebracht. *) Bei den grössten Blasendefecten, bei totalem Mangel des Blasen grounds und eines Theiles der Harnröhre, habe ich durch meine Operationsmethode der queren Obliteration der Scheide vollständig schliessende Urinbehälter geschaffen **) und bei einem ganz neuerdings (nach dem Drucke der ersten Hälfte dieser

*) S. die Citate am Ende der Schrift.

**) Der Urinbehälter besteht hier aus der defecten Blase und dem oberen Theile der Scheide (S. die Fälle 9, 10 und 11).

Abhandlung)*) operirten, sehr grossen Blasendefecte gelang mir sogar die Wiederherstellung der Urinblase selbst durch die Vereinigung der geringen Ueberreste der Blasescheidenwand unter sich, mit der Vaginalportion und dem Ueberreste der Harnröhre (S. im Anhang, Fall 14). Selbst in den beiden complicirtesten der mir vorgekommenen Fälle, in welchen jedesmal 2 Fisteln bestanden, die durch einen obliterirten, an den Arcus pubis angelötheten Theil der Blasenwandungen getrennt waren,**) habe ich die Heilung der Patientinnen erzielt. Bei der Ersten nach Ausschneidung des obliterirten Theiles der Blasenwandungen, bei der Zweiten nach Ueberbrückung desselben mit den durchgängigen Theilen der Harnröhren- und Blasescheidenwand (S. im Anhang Fall 15 u. 19).

Durch 5 der beschriebenen Fälle ist der Nachweis geliefert, dass die Continenz des Urins wiederhergestellt werden kann, auch wenn ein verhältnissmässig grosser Theil der Harnröhrenscheidenwand verloren gegangen ist (S. Pag. 41 und im Anhang).

Die Experimente über den Einfluss des Urins und der organischen Fäden auf die Verheilung der Wunde durch erste Vereinigung habe ich hauptsächlich am Menschen ausgeführt, weil mir Thiere nicht dazu geeignet schienen (S. Pag. 92 und den Anhang). Ich glaubte zu denselben einerseits durch die Geringfügigkeit der Folgen, welche voraussichtlich entstehen konnten, andererseits durch die Wichtigkeit der nachzuweisenden Thatsachen berechtigt zu sein. Denn durch genaue, öfters wiederholte Beobachtungen am Krankenbette hatte ich die Ueberzeugung gewonnen (welche durch den Erfolg bestätigt wurde), dass ich den Patienten durchaus keinen Schaden zufügen würde. Auf der andern Seite wurde aber durch die erste Reihe der Experimente der Jahr-

*) Die Abfassung und der Druck dieser Abhandlung wurde durch mancherlei Hindernisse sehr verzögert. Ich hatte während dieser Zeit Gelegenheit, eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Fisteln zu operiren (S. Anhang) und Erfahrungen zu machen, welche meinen Gesichtskreis noch mehr erweiterten.

**) Solche Fälle waren früher nicht einmal beschrieben.

hunderte lang bestehende, die Fisteloperation sehr nachtheilig beeinflussende Irrthum zerstört, dass der Urin eine schädliche, förmlich vergiftende Wirkung auf die Wunden habe, und durch die zweite Reihe derselben wurde der Beweis geliefert (welcher nicht allein für die Heilung der Fisteln, sondern für alle plastischen Operationen sehr wichtig ist), dass die Primärheilung der Wunden nicht von der Substanz der Fäden zur Wundnaht, sondern von anderen Bedingungen abhängt. Zwar wäre vielleicht auch die Mehrzahl der Aerzte durch die angeführten Beobachtungen am Krankenbette bestimmt worden, meinen Ansichten beizutreten, aber die besten Mittel, um jeden Zweifel zu heben, bleiben experimentelle Beweise, welche die direkte Bestätigung des Beobachteten liefern.

Diese Schrift, welche fast durchaus reformatorisch auftritt, hat vielleicht den Widerspruch manchen Kritikers zu erfahren. Hoffentlich wird sie aber desshalb ihren Hauptzweck nicht verfehlen, und dazu beitragen, dass die verhältnissmässig noch sehr geringe Anzahl glücklicher Fistel-Operateure in Zukunft immer grösser werde, und dass auch die Resultate derjenigen Chirurgen und Gynäkologen, welche bereits glückliche Erfolge erzielt haben, sich künftighin immer noch besser gestalten!

Rostock, am 1. Januar 1862.

Simon.

Inhalt.

| | Pag. |
|--|------------|
| Vorrede. | |
| Beschreibung von 12 Krankheitsfällen mit epikritischen Bemerkungen. | 1. |
| Beschreibung der Krankheitsfälle | 3. |
| A. Fälle, in welchen die Vereinigung der Fistelränder vorgenommen wurde. Fall 1—8. | 4—18. |
| B. Fälle, in welchen die Heilung nicht durch Vereinigung der Fistelränder erzielt werden konnte. Fall 9—12. | 18—30. |
| Epikritische Bemerkungen | 31. |
| 1) Anzahl der behandelten Fisteln | 31. |
| 2) Grösse und Sitz der Fisteln | 31. |
| 3) Complicationen der Fisteln | 32. |
| 4) Veranlassungen zur Fistelbildung | 32. |
| 5) Angewendete Methode und Resultate der Behandlung | 36. |
| 6) Späteres Befinden der operirten Frauen | 38. |
| 7) Vergleich der Resultate mit meinen früheren und den Resultaten anderer Operateure, welche anderen Operationsmethoden huldigen. | 42. |
| Beschreibung meiner Operationsmethode nebst kritischer Beleuchtung der Französischen (Jobert'schen) und Amerikanischen (Sims'schen) Methode | 45. |
| Unterscheidung der Urinfisteln des Weibes nach Sitz und Grösse, insofern dadurch eine verschiedene Operationsmethode bedingt wird | 47. |
| Ueber die Bedingungen, auf welchen die Heilung der Fisteln beruht | 51. |
| Bedingungen zur Heilung von Fisteln, Spalten und Defecten, welche an anderen Körpertheilen vorkommen. | |
| Beschreibung der wichtigsten Akte der Operation und der Nachbehandlung | 57. |
| 1) Lagerung der Patientin während der Operation | 58. |
| 2) Die Zutageförderung der Fistel | 60. |

XII

| | Pag. |
|--|------|
| 3) Anfrischung der Fistelränder | 66. |
| Methode der Anfrischung | 67. |
| Modificationen der Anfrischung nach Art und Grösse der Fisteln | 75. |
| Ausführung der Anfrischung | 76. |
| 4) Vereinigung der Wundränder | 77. |
| a) Methode der Vereinigung | 77. |
| b) Material zur Naht | 86. |
| Ueber die Anwendung feiner und dicker Fäden | 86. |
| Ueber die Substanz, aus welcher die Nähte bestehen sollen. | 87. |
| Seidenfäden und Metalldrähte | 89. |
| Pferdehaare | 99. |
| Seidenwurmdarmsaiten | 99. |
| c) Anlegung und Entfernung der Nähte | 101. |
| 5) Art der Nachbehandlung | 102. |
| Anhang. | |
| I. Kurze Beschreibung weiterer 7 Krankheitsfälle und der dabei | |
| ausgeführten Operationen | 112. |
| Resumé | 118. |
| II. Experimente über den Einfluss verschiedener Substanzen, | |
| welche als Fäden zur Wundnaht benutzt werden, auf Ent- | |
| zündung und Eiterung der Stichkanäle und die Heilung der | |
| Wunde durch die erste Vereinigung | 122. |
| Erklärung der Figurentafeln | 132. |

Druckfehler.

| | |
|---|--|
| Auf Pag. 34, 2. Zelle von unten steht „an 5 Frauen“, statt „an 7 Frauen“. | |
| „ „ 37, 14. „ „ oben „ „dem dritten“, „ „dem elften“. | |
| „ „ 38, 16. „ „ oben „ „Ausscheidung“ „ „Ausschneidung“. | |
| „ „ 112, 13. „ „ oben „ „2¼ Ctm.“ „ „2½ Ctm“. | |
| „ „ 128, 18. „ „ oben „ „Giessen 1861“ „ „Giessen 1851“. | |

Beschreibung
von
zwölf Krankheitsfällen
nebst
epikritischen Bemerkungen.

Beschreibung der Krankheitsfälle.

In einer Reihe von Krankengeschichten (22), welche ich früher bereits in mehreren Aufsätzen publicirt habe, sind die Resultate meiner Fisteloperationen bis in das Jahr 1859 angegeben. Im Nachfolgenden bringe ich die Beschreibung von 11 neuen Fällen und in einer 12. Krankengeschichte die Fortsetzung der Beschreibung eines Falles, deren ersten Theil ich bereits in Scanzoni's Beiträgen B. IV auf Pag. 186 publicirt hatte.

Abgesehen von den glücklichen Resultaten, welche in allen Fällen erzielt wurden, dürften viele der unten beschriebenen Krankengeschichten ein grösseres Interesse beanspruchen. Denn einige betreffen Patientinnen, deren Leiden wegen der Grösse des Blasendefectes noch kürzlich für ganz unheilbar gehalten worden wären, die ich aber durch die quere Obliteration der Scheide von der Incontinentia urinae befreite. *) Bei andern Patientinnen standen solche Schwierigkeiten einem glücklichen

*) Die quere Obliteration der Scheide zur Heilung sehr grosser Blasendefecte wurde von mir im Jahre 1855 zum Erstenmale ausgeführt und 1856 publicirt. Seit dieser Zeit sind bereits auch von einigen andern Operateuren in Deutschland glückliche Erfolge damit erzielt worden. (S. Deutsche Klinik 1860, No. 35.)

Erfolge entgegen, dass mehrmals von anderen Operateuren oder von mir selbst (in einigen Fällen nach den Vorschriften und mit den Hilfsmitteln der Amerikaner) ohne Erfolg operirt worden war, bevor mir nach Construction besserer Instrumente und nach Anwendung einer vereinfachten Nachbehandlung die Heilung gelang. In einem Falle endlich machte eine heftige arterielle Blutung eine sehr mühsame Unterbindung der Arterie in der Urinblase nothwendig und in 2 Fällen mussten nicht unwichtige Complicationen der Fisteln, ein veralteter Mastdarmvorfall und eine bedeutende Zerreiſſung der Mastdarmscheidenwand gehoben werden.

Die Krankengeschichten sind in 2 Abtheilungen gebracht. Die erste umfasst solche Fälle, bei welchen die Heilung durch regelrechte Fisteloperationen, d. h. durch Vereinigung der Fistelränder zu Stande gebracht werden konnte; in der zweiten sind die Fälle zusammengestellt, bei welchen die Defecte der Blasen-scheidenwand so gross waren, dass an eine Vereinigung der Fistelränder nicht zu denken war.

A.

Fälle, in welchen die Vereinigung der Fistelränder vorgenommen werden konnte.

Fall I. *Oberflächliche Blasen-Mutter-Scheidenfistel. — Unmittelbare Zutageförderung der Fistel; ergiebige Ausschneidung; Vereinigung der ausgeschnittenen Fistelränder durch die Doppelnaht von dünner Seide. Nachbehandlung ohne permanent einliegenden Katheter. Zurückbleiben eines sehr kleinen Fistelchens (Mai 1859). Mehrmalige Aetzungen. Vollständige Heilung. — Niederkunft der Frau 1½ Jahr nach der Operation. Schwierige Zangengeburt ohne Nachtheil für die Patientin.*

Frau Rosskopf aus Münster, Kreises Dieburg, im Grossherzogthum Hessen, hatte im März 1858 eine sehr schwere (ihre erste) Geburt mit

12stündiger Einkeilung des Kindskopfs im Becken durchgemacht. Acht Tage nach der Niederkunft, welche ohne ärztliche Hülfe beendet wurde, floss der Urin unwillkürlich ab. — Bei der Untersuchung fand ich eine Fistel, die ihren Sitz dicht am Muttermunde hatte und durch welche man bequem mit 2 Fingerspitzen in die Blase gelangen konnte. — Bei der im Mai 1859 ausgeführten Operation zeigte es sich, dass der Uterus sehr leicht zu dislociren war. Ich förderte deshalb die Fistel mittelst zweier starken, durch die Muttermundslippen geführten Fadenschlingen und eines durch die Harnröhre in die Blase geführten Katheters unmittelbar zu Tage, schnitt die Fistel, deren hinterer Rand durch die vordere Muttermundslippe gebildet wurde, ergiebig aus und vereinigte die Wunde durch die Doppelnäht, nämlich 3 Spannungs- und 4 Vereinigungsnähte, zu welchen ich feine Seide benutzte. Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht permanent eingelegt, sondern der Urin in Zwischenräumen von 2—3 Stunden mittelst des Katheters entleert. — Während der ersten 4 Tage nach der Operation war keine Störung des normalen Verlaufs eingetreten. Am vierten Tage aber entstand starkes Fieber, heftiger Schmerz und Brennen in der Scheide. Bei der Untersuchung am 6. Tage hatte sich ein weisser diphtheritischer Beleg über den obersten Theil der Scheide verbreitet, auf welchen sich die Salze des von der Fistel abrinneenden Urines, als weissglänzender Sand, niedergeschlagen hatten. Am 7. und 8. Tage wurden die Fäden entfernt. Am 11. Tage verminderte sich das Fieber und auch die Scheide reinigte sich. Bei der Untersuchung am 14. Tage war der diphtheritische Beleg fast verschwunden und es konnte constatirt werden, dass die Fistel bis auf eine feine Oeffnung in der Mitte der Narbe geheilt war.

Das zurückgebliebene Fistelchen wurde in einem Zeitraume von 4—5 Monaten zweimal mit dem kirschgrossen Knopfe eines Glüheisens kauterisirt und zweimal mit feinem Höllesteinsteife geätzt. Vierzehn Tage nach der letzten Aetzung erhielt ich von der Patientin, welche nach jeder Aetzung in ihren Heimathsort zurückkehrte, die Nachricht, dass kein Urin mehr abrinne.

Die Frau war unterdessen, beiläufig ein halbes Jahr nach der blutigen Operation, wieder schwanger geworden. Zur richtigen Zeit (Herbst 1860) kam sie nieder, aber die Geburt war wiederum wegen der Beckenverengung eine sehr schwierige. Die Extraction des Kindes musste mit der Zange ausgeführt werden. Der dortige Arzt Herr Dr. Kaiser vollendete diese Operation aber so glücklich, dass die zusammengeheilte Fistel nicht den geringsten Schaden erlitt. Das Kind war todt.

Fall II. *Sehr unzugängliche Blasenscheidenfistel im linken Vaginalgewölbe, in einer tiefen mit dem Knochen verwachsenen Falte; gleichzeitiges Bestehen eines veralteten Mastdarmvorfalles. — Abtragung eines 3 Zoll langen Mastdarmstückes mittelst des Ecraseur; Abquetschung einer Bauchfellfalte; stärkere Blutung durch die blutige Naht gestillt; Heilung (Juni 1857). — Zwei Versuche zur Hei-*

lung der Blasenscheidenfistel durch Vereinigung der Fistelränder; Unterbindung einer stark blutenden Arterie in der Urinblase bei der zweiten Operation; kein Erfolg. Zwei weitere Operationen zur queren Obliteration der Scheide; kein Erfolg (März bis November 1858). — Wiederholte Operation der Fistel nach der Amerikanischen Methode; kein Erfolg (Juni 1859). — Sechste blutige Operation mit Hilfe der von mir construirten Specula und Hebel; tief-trichterförmige und ergiebige Ausschneidung; Unterbindung einer stark blutenden Arterie in der Blase; Doppelnaht mit feiner Seide; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; geringe Reaction; Heilung bis auf eine Fistel von Erbsengrösse (September 1859). — Operation des zurückgebliebenen Fistelchens; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; vollständige Heilung (März 1860).

Marie Birk aus Wiesbaden, 32 J. alt, von kleiner Statur, mit kurzen, verkrümmten Beinen, hatte im Jahre 1855 eine schwere Zangengeburt durchgemacht, als deren Folge eine Blasenscheidenfistel zurückgeblieben war. Im Jahre darauf, als Patientin nach einer Erkältung sehr viel an lästigem Urin- und Stuhl drang litt, entstand ein Mastdarmvorfall. — Bei der Untersuchung der Patientin im Frühjahr 1857 fand ich vor der Afteröffnung einen faustgrossen, leicht blutenden Mastdarmvorfall, der sich nicht reponiren liess. Er verursachte heftige Schmerzen bei der Stuhlentleerung und gab zu öfters sehr heftigen Blutungen Veranlassung. Die Patientin war dadurch sehr geschwächt und anämisch. — Bei der Untersuchung der Scheide fand ich hoch oben im linken Vaginalgewölbe zur Seite und Etwas nach vorn von der vorderen Muttermundlippe die Fistel. Sie lag in einer stark nach der Symphyse eingezogenen und mit dem Knochen fest verwachsenen Falte verborgen und war so gross, dass man mit dem Finger bequem in die Blase eindringen konnte.

Im Juni 1857 trug ich den Mastdarmvorfall mittelst des Ecraseur ab. Ich durchstach in querer Richtung die Basis des Vorfalles dicht an der Afteröffnung mit einer breiten, an den Seiten stumpfen, mit schwacher Krümmung versehenen Nadel (Schutznadel), welche mit ihren Enden die Geschwulst bedeutend überragte. Darauf wurden dicht vor dieser Nadel die Ketten von 2 Ecraseurs in der Richtung von vorn nach hinten (oben nach unten) durch den Vorfall geführt und die beiden Hälften nach beiden Seiten hin durchgequetscht. Auf diese Weise musste das Hereinziehen eines höheren Theiles des Mastdarmes in die Kette des Ecraseur vermieden werden. — Nach der Durchquetschung bluteten mehrere grössere Gefässe sehr heftig. Aber glücklicher Weise konnte sich die blutende Fläche nicht in die Afteröffnung zurückziehen, weil sie durch die Schutznadel daran verhindert wurde. Nachdem ich mich vergeblich bemüht hatte, durch unverdünnten Liq. ferri sesquichlorati die Blutung zu stillen, nähte ich die Ränder der Wundfläche d. h. die durchgequetschten Mastdarmwände mit dicht

aneinander liegenden Nähten zusammen. Darauf stand die Blutung. — Bei der Untersuchung des abgequetschten $3\frac{1}{2}$ —4 Zoll langen Mastdarmsstückes bemerkte ich zu meinem Schrecken, dass ich ein etwa thalergrosses Stück des Bauchfells (des Douglas'schen Raumes) mit abgequetscht hatte, weil die Ketten des Ecraseurs zu hoch angelegt worden waren. — Aber trotz dieses unangenehmen Zufalles heilte die Wunde in verhältnissmässig kurzer Zeit und ohne dass nur die geringsten Zeichen einer Peritonitis aufgetreten wären.

Die Patientin wurde zu ihrer Erholung in die Heimath entlassen und kam im März 1858 wieder in die Anstalt, um auch von ihrer Blasenscheidenfistel befreit zu werden. Diese zeigte sich aber ihres hohen Sitzes wegen und weil sie in einer tiefen, mit dem Knochen verwachsenen Falte sass, so wenig zugänglich, dass sie weder mit meinen früher gebrauchten, platten und rinnenförmigen Speculis von Horn und Neusilber, noch mit den vorn schief abgeschnittenen, zinnernen Mutterspiegeln hinreichend gut blos gelegt und den Operationsinstrumenten zugänglich gemacht werden konnte. Von einem Hervorziehen der Fistel konnte nicht die Rede sein, weil der Uterus nicht zu dislociren war. Im März und Mai 1858 suchte ich so gut als möglich die Ränder anzufrischen und zu vereinigen. Mit unsäglicher Mühe und nach 3—4stündigem Operiren war die Fistel das erste Mal mit 3, das zweite Mal mit 5 Nähten vereinigt. Die in beiden Fällen bedeutende Blutung konnte bei der ersten Operation durch Aufspritzen mit kaltem Wasser, bei der zweiten aber nur durch die Unterbindung einer starken Arterie (der Art. vesico-vaginalis) gestillt werden. Der Unterbindungsfaden der Arterie wurde von hinten nach vorn durch die Höhle der Blase und der Harnröhre nach aussen geleitet. — Bei der Nachbehandlung wurde ein Katheter permanent in die Blase gelegt. Es traten in beiden Fällen heftiger, bis zu Blasenkrämpfen gesteigerter Urindrang und peritonitische Reizung mit stärkerem Fieber auf, welche erst gegen den 7. und 8. Tag nachliessen. — In beiden Operationen war die Vereinigung vollständig misslungen und die Fistel vergrössert worden.

Nach diesen total gescheiterten Versuchen hatte ich die Hoffnung aufgegeben, die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder erzielen zu können. Ich versuchte deshalb durch die quere Obliteration der Scheide die Incontinenz des Urines zu heben. Anfangs August 1858 führte ich diese Operation zum ersten Male und als sie misslungen war, gegen Ende September d. J. zum zweiten Male aus. 3 Ctm. hinter dem orificium der Harnröhre frischte ich die Scheidenschleimhaut ringförmig an und vereinigte die vordere und hintere Scheidenwand durch 9 Nähte, welche die angefrischten Stellen umkreisten und zum Theil durch die Höhlen der Blase und des Mastdarmes drangen. Der zweiten Operation assistirten die Herren Professoren Hecker, Esmarch und Spiegelberg. Aber obgleich ich in beiden Fällen mit der grössten Exactheit operirt hatte, wurde nicht einmal eine theilweise Vereinigung der Wundränder erzielt. — Dieses total negative Resultat musste mir umsomehr auffallen, als mir gerade bei dieser Operation die Vereinigung stets zum grössten Theile gelungen war. Ich suchte den Grund dafür in

dem Umstande, dass die hintere Wand der Scheide durch die frühere Abtragung des 4 Zoll langen Mastdarmstückes ihrer Unterlage und damit eines grossen Theiles ihrer Gefässe beraubt war, welche den Stoff zur plastischen Verbindung liefern mussten. — Dieser Uebelstand konnte nicht verbessert werden und da auch nachträglich keine Verengerung der Scheide durch Narbenschumpfung eintrat, so musste die Hoffnung schwinden, dass eine Heilung der Incontinenz des Urines durch die quere Obliteration der Scheide erreicht werden könne.

Im Frühjahr 1859 hatte ich mir die Instrumente des Amerikaners Marion Sims verschafft, welcher mit Hülfe der Silberdrahtnaht sehr gute Resultate bei der Operation der Blasenscheidenfistel erzielt hatte. Ich schöpfte deshalb neue Hoffnungen für meine Patientin und unterzog sie im Juni dieses Jahres einer neuen Fisteloperation, in welcher ich von den Vortheilen der Amerikanischen Methode möglichsten Nutzen ziehen wollte. Die Knieellenbogenlage und das rinnenförmige Speculum, womit die hintere Scheidenwand gegen das Kreuzbein angedrückt wurde, erleichterten zwar die Einsicht und die Vagina war dem Gesichte bei weitem mehr geöffnet als früher, aber die Fistel lag immer noch so tief im Vaginalgewölbe und war dermassen hinter einer starken Falte des Gewölbes versteckt, dass die Operation mit sehr grossen Schwierigkeiten verknüpft war und nicht mit der gehörigen Genauigkeit ausgeführt werden konnte. Die Operation hatte mehr als 3 Stunden gedauert und war ebenso anstrengend für den Operateur, wie peinlich für die Patientin. Besonders aber verursachte die Anlegung der Silbernähte eine bedeutende Verzögerung derselben. Mit vieler Mühe hatte ich 7 Nähte von feinem Silberdraht durch die Fistelränder gelegt, welche letztere ich nach Vorschrift der Amerikaner in weitem Umfange und mit Schonung der Blasenschleimhaut wund gemacht hatte. Die Silberdrähte wurden (nach Sims) zusammengedreht und dadurch die Vereinigung der Ränder erzielt. Zur Nachbehandlung wurde ein Katheter permanent in der Blase liegen gelassen. — Nach der Operation entstanden Blasenreizung und heftiger Urindrang, der Urin wurde trübe und schleimig (Blasencatarrh), es trat Fieber ein, die Zunge wurde trocken, der Leib sehr empfindlich und am dritten Tage verbreitete sich matter Percussionston über die linke Inguinalgegend. Der Katheter wurde innerhalb 24 Stunden 10—12 Mal gereinigt, warme Injectionen in die Blase gemacht und Morphium in starken Dosen gereicht. Am 6. Tage, an welchem der Urin durch die Scheide abrannte, wurde der Katheter ganz entfernt. Am 8. und 10. Tage zog ich die Nähte aus. Die Fieberscheinungen hatten sich vom 6. Tage an allmählig gebessert und am 14. Tage war die Patientin fieberfrei. An diesem Tage wurde die Untersuchung der Scheide vorgenommen. Die Fistel war an keinem Punkte verheilt und so vergrössert, dass man mit 2 Fingerspitzen in die Blase gelangen konnte.

Ich sah ein, dass auch die Instrumente der Amerikaner nicht hinreichten, um die so äusserst schwierig zugängige Fistel gehörig bloslegen und mit Exactheit operiren zu können. Ich construirte deshalb die Instrumente zur Erweite-

rung der Scheide, welche ich jetzt zu meinen Operationen gebrauche. *) Auch liess ich die Patientin nicht die Knieellenbogenlage, sondern die mehr Vortheile bietende, von mir sogenannte Steiss-Rückenlage einhalten. — Im September 1859 führte ich die sechste Operation in Gegenwart und mit Assistenz des Herrn Prof. Roser aus. Die Patientin wurde in der Steiss-Rückenlage chloroformirt und die Mastdarmscheidenwand mit dem langstieligen, rinnenförmigen Spiegel stark herabgedrückt, während mit dem plattenförmigen Speculum die Falte vor der Fistel an die Symphyse angedrängt wurde. Ein rechts eingesetzter Seitenhebel unterstützte die seitliche Ausspannung der links liegenden Fistel. Durch die starke allseitige Ausspannung der Scheide verkürzte sich der Scheidenkanal; das Scheidengewölbe, in welcher die Fistel lag, näherte sich dem Eingange und stellte sich demselben wie eine senkrechte Wand gegenüber. Alle Falten, welche bei der vorhergehenden Operation so hinderlich waren, waren ausgeglichen und die Fistelränder so gespannt, dass die Operation mit der grössten Genauigkeit ausgeführt werden konnte. Ich schnitt die Fistelränder in querer Richtung tief-trichterförmig und sehr ergiebig aus und frischte dabei auch die vordere Muttermundslippe an. Eine starke, fast Rabenkiel dicke Arterie, ohne Zweifel die *A. vesico vaginalis*, welche zerschnitten war und sehr stark blutete, wurde mit langer Hakenpincette gefasst, mit einer krummen rechtwinklich im Nadelhalter befestigten Nadel umstochen und unterbunden. Die Ligatur wurde (um die Heilung nicht zu beeinträchtigen) durch die Fistel in die Blase und von da durch das *orificium urethrae* nach aussen geleitet. Die Doppelnaht, d. h. 4 Entspannungs- und 5 Vereinigungsnähte, zu welchen ich sehr feine Seide benützte, vereinigte die Wundränder. Die Nähte knotete ich nur mässig stark. Zur Nachbehandlung wurde diesmal der Katheter nicht applicirt und der Patientin aufgegeben, je nach Bedürfniss den Urin in einen Schwamm oder in die Bettschüssel zu lassen. — Das Allgemeinbefinden blieb nach der Operation ungetrübt. Es entstand nicht einmal Wundfieber. Gelinde Schmerzen und lästiges Drängen traten nur selten, meist nur unmittelbar nach einer freiwilligen Urinentleerung ein, obgleich der Ligaturfaden in der Blase lag. Der Urin war zwar trübe, aber nicht so molkig und nicht mit so viel zähem Schleime gemischt, als in früheren Fällen. — Am 8. Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Die Fistel war bis auf eine erbsengrosse Oeffnung geheilt. Am 14. Tage wurde der Ligaturfaden der Arterie durch die Harnröhre ausgezogen.

Im Frühjahr 1860 operirte ich in Gegenwart und mit der Assistenz des Herrn Dr. Schleiss von Löwenfeld, Leibarzt S. M. des Königs von Bayern, die zurückgebliebene Fistelöffnung, welche ich bis dahin viermal mit Höllenstein und dem galvanischen Glühdrahte erfolglos kauterisirt hatte. Die Operation wurde auf dieselbe Weise und mit denselben Hilfsmitteln wie die vorhergehende ausgeführt. Zur Vereinigung legte ich 4 in einer Reihe liegende, die Wundränder

*) S. die Beschreibung derselben in dem zweiten Theile dieser Abhandlung.

genau umfassende Nähte von feiner Seide an. Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht applicirt. Am 6. und 7. Tage wurden die Nähte entfernt und es zeigte sich, dass die Fistel vollständig geheilt war. — Die Narbe zieht sich durch die ganze linke Seite des Vaginalgewölbes bis zur rechten Seite der vorderen Muttermundlippe, welche zum Verschluss der Fistel in die Blasenwand eingeheilt ist. — Der Patientin, die ich im Laufe des vorigen Jahres mehrmals zu sehen Gelegenheit hatte, geht es fortwährend gut. Sie kann den Urin 4—5 Stunden lang zurückhalten, bevor sie das Bedürfniss zum Uriniren verspürt.

Fall III. *Zwei Fisteln bei einer Frau; eine grössere im linken und eine kleinere, aber äusserst schwierig zugängliche im rechten Vaginalgewölbe. Operation der grösseren Fistel durch einen anderen Operateur; kein Erfolg (1858). — Successive Operation beider Fisteln in einem Zwischenraume von 4 Wochen; Zutageförderung der Fisteln durch Specula und Hebel; breite Ausschneidung und Vereinigung durch die Doppelnaht von feiner Seide; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; vollständige Heilung beider Fisteln (August 1860).*

Christine Reichert, aus Durlach in Baden, 30 Jahre alt, litt seit 3 Jahren an einer Blasenscheidenfistel, welche in Folge einer schweren (ihrer ersten) Geburt, welche mit der Zange vollendet wurde, entstanden war. Ein Jahr nach der Niederkunft (1858) wurde Patientin von einem andern Operateure durch die blutige Naht operirt. Die Operation hatte jedoch keinen Erfolg.

Bei der Untersuchung fand ich im linken Vaginalgewölbe eine Fistel, durch welche man mit der Fingerspitze bequem durchdringen konnte. Die Fistel erstreckte sich nach Rechts bis zur Mitte der vorderen Muttermundlippe, welche nur noch in einem schmalen Rudimente bestand, während die hintere Lippe abnorm verdickt war. — Weiterhin zeigte sich in dem tiefsten Theile des rechten Vaginalgewölbes eine erbsengrosse Vertiefung in der Scheidenschleimhaut. Es war jedoch nicht zu bestimmen, ob von hier aus ein Fistelgang in die Blase führte, denn mit dem Knopfe einer gewöhnlichen Sonde konnte man nicht in die Blase gelangen.

Am 1. August 1860 operirte ich die linkseitige Fistel in Gegenwart und mit der Assistenz des Herrn Prof. Kieter in Petersburg. Die Patientin wurde in die Steiss-Rückenlage gebracht und in dieser chloroformirt. Durch allseitige Ausspannung des Vaginalgewölbes mittelst der rinnen- und plattenförmigen Specula stellte sich das Vaginalgewölbe, in welchem die Fistel lag, wie eine senkrechte Wand dem Eingange gegenüber und näherte sich demselben sehr bedeutend. Darauf schnitt ich die Fistel mit einem nach der Fläche gebogenen Lanzennesser der Quere nach aus, so dass der ausgeschnittene Rand einen mit 2 Ecken versehenen Gewebsring darstellte. Die Vereinigung wurde mit 7 Nähten,

3 Entspannungs- und 4 Vereinigungsnähten, von feiner Seide hergestellt und die Fäden mässig stark geknotet. Bei der Anfrischung war auch das Rudiment der vorderen Muttermundslippe wund gemacht und bei der Vereinigung mit der Blasescheidenwand zusammengenäht worden. — Nach dem Knoten der Nähte bemerkte ich, dass immer noch viel Urin durch die Scheide abran. Ich legte die Fistel mit den Speculis blos und wir glaubten die Flüssigkeit von dem rechten Winkel abfliessen zu sehen. Deshalb wurde hier eine 8. weit- und tiefgreifende Naht angebracht. Aber auch darnach war die Scheide stets von abfliessendem Urin benetzt. Indessen stand ich doch von einer weiteren Nahtanlegung ab, weil ich keinen bestimmten Punkt des Urinabflusses auffinden konnte. — Die Patientin wurde zu Bette in die Rückenlage gebracht und zur Nachbehandlung der Katheter nicht applicirt. — Das Allgemeinbefinden blieb nach der Operation ungetrübt, nur am 1. und 2. Tage trat mehrmaliges Erbrechen in Folge der Chloroformnarkose ein. Am 6. Tage entfernte ich die Nähte und fand die Fistel geheilt. — Ich hatte Gelegenheit, die Patientin am 7. Tage dem Herrn Prof. Breslau in Zürich und am 14. Tage Herrn Dr. Breisky in Prag vorzustellen. Die Narbe der Fistel war etwa 2½ Ctm. lang und zog sich von dem linken Seitentheile des Vaginalgewölbes bis zur Mitte des Rudimentes der vorderen Muttermundslippe hin.

Die Patientin hatte indessen beständig noch Urin verloren. Ich durchforschte deshalb nach fester Verheilung der Fistel das Vaginalgewölbe mit grösster Genauigkeit. Zur besseren Erkennung der Abflussstelle hatte ich vor der Untersuchung die Urinblase mit Milch gefüllt. Bei der allseitigen Ausspannung des Gewölbes fand ich endlich, dass die Milch aus der Vertiefung der Scheidenhaut im rechten Vaginalgewölbe abfloss. Ich sondirte die Stelle mit feiner Sonde und gelangte in die Urinblase. Dieses Fistelchen war es ohne Zweifel auch, durch welches der Urin nach der Vereinigung der ersten grösseren Fistel in die Scheide abgeflossen war, so dass die nachträgliche Nahtanlegung den Abfluss nicht verhindern konnte. — In Zeit von einem Monate ätzte ich die Oeffnung mehrmals, aber anstatt dass Heilung oder Besserung erzielt worden wäre, vermehrte sich der Urinabfluss sehr bedeutend.

Beiläufig 1½ Monate nach der Heilung der ersten Fistel, deren Narbe sich durch das linke Vaginalgewölbe zog, operirte ich auch das zweite Fistelchen durch die blutige Naht und zwar in Gegenwart und mit Assistenz der Herren Prof. Schultze in Jena und Rehberg in Petersburg. — Es wäre in diesem Falle absolut unmöglich gewesen, mit alleiniger Anwendung der Amerikanischen Rinne die Fistel, welche im tiefsten Winkel des Vaginalgewölbes verborgen lag, den Operationsinstrumenten hinreichend gut zugänglich zu machen. Nur nach gleichzeitiger Anwendung eines breiten, plattenförmigen Speculums und eines Seitenhebels trat das Vaginalgewölbe zusamt der Fistel soweit hervor, dass die Operation ermöglicht wurde. Die ganze vertiefte Stelle, in welcher die Fistel sass, wurde herausgeschnitten und die Vereinigung durch 4 Nähte von dünner Seide hergestellt. Die Operation war des äusserst hohen Sitzes wegen mit grossen

Schwierigkeiten verknüpft und hatte gegen 2 Stunden gedauert. — Zur Nachbehandlung wurde wie früher der Katheter nicht applicirt. — Am 7. Tage entfernte ich die Nähte. Die Fistel war vollständig geheilt.

Nach einem halben Jahre hatte ich wieder Gelegenheit, die Patientin zu untersuchen. Die Narben der Fisteln sind fest, die grössere liegt im linken Vaginalgewölbe bis zur Mitte des Rudimentes der vorderen Muttermundlippe, die andere etwa $1\frac{1}{2}$ Ctm. von der ersten entfernt im rechten Scheidengewölbe. Die Frau hält den Urin so lange als vor Entstehung der Fisteln.

Fall IV. Zerstörung der Vaginalportion des Uterus, des grössten Theiles des Scheidengewölbes und des oberen Abschnittes des Blasengrundes. — Herstellung einer Obliteration der Scheide unmittelbar vor (unter) dem Uterus durch Vereinigung der ausgeschnittenen Fistelränder; Nachbehandlung ohne Application des Katheters. Häufiges Erbrechen, heftiger Urin- und Stuhlbrand mit öfteren Kothenleerungen; Heilung bis auf ein kleines, durch einen Faden erzeugtes Fistelchen (August 1860). — Erneuerte Operation durch die blutige Naht. Vollständige Heilung (Februar 1861).

Frau Fleischmann aus Durlach in Baden, 48 Jahre alt, litt seit 10 Jahren an einer Blasenscheidenfistel, welche in Folge einer schweren Zangengeburt entstanden war. — Bei der Untersuchung am 29. Juli 1860 fand ich im oberen Theile der Scheide einen etwa guldengrossen Defect, durch welchen man in die Urinblase gelangte. Von einer Vaginalportion war nichts zu sehen, ebenso fehlte das Scheidengewölbe und nur von dem hinteren Rande des Defects zog sich eine bandförmige Verlängerung, das Rudiment des hinteren Vaginalgewölbes, gegen den unteren Theil des Uterus hin, welcher hinter den Fistelrändern verborgen lag. Brachte man die Spitze des Fingers durch die Fistel, so fühlte man den Uterus und konnte die Uterussonde mit leichter Mühe in die Mutterhöhle einführen.

Am 2. August operirte ich die Fistel in Gegenwart und mit der Assistenz des Herrn Prof. Kieter in Petersburg. Da die Patientin äusserst empfindlich und die Scheide sehr enge war, wurde die Chloroformmarkose angewendet. Die Frau wurde in die Steiss-Rückenlage gebracht, die Scheide durch die rinnen- und plattenförmigen Specula möglichst erweitert, die Fistelränder gespannt und diese mit Hülfe scharfer Haken und des Lanzenmessers sehr ergiebig ausgeschnitten. Die bandförmige Verlängerung des hinteren Vaginalgewölbes zum Uterus wurde dabei durchschnitten, so dass jede Verbindung des Uterus mit den wundgemachten Fistelrändern aufgehoben war. Durch die Ausschneidung der Fistel war der Defect bedeutend vergrössert worden. Denn die Ränder derselben waren sehr dünn und mussten zur Erzielung breiter Wundflächen sehr ergiebig ausgeschnitten werden. Zur Vereinigung der Wundränder wurden 10 Nähte, 5 Entspannungs- und 5 Vereinigungsnähte, erfordert. Da die Wundränder durch das von dem Uterus theils

ursprünglich abgelöste und zerstörte, theils bei der Ausschneidung künstlich abgetrennte Scheidengewölbe gebildet waren, so wurde durch Vereinigung derselben die Scheide unmittelbar vor (unter) dem Uterus obliterirt. — Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht applicirt. Aber schon während und noch mehr unmittelbar nach der Operation war in Folge der Chloroformmarkose heftiges Erbrechen eingetreten, das sich durch 36 Stunden beiläufig alle 2 Stunden wiederholte. Dabei entstand quälender Urin- und Stuhl drang und am zweiten und dritten Tage wurden mehrmals Kothmassen unter heftig drängenden Schmerzen ausgestossen. Am 4. Tage endlich liessen diese Symptome nach. Am 7. und 8. Tage wurden die Nähte entfernt und es zeigte sich, dass trotz aller der angegebenen ungünstigen Momente, durch welche eine bedeutende Zerrung der vereinigten Fistelränder entstehen musste, die ganze Fistel bis auf ein Fadenlöchelchen geheilt war. Dieses Löchelchen, welches senkrecht auf der queren Narbe stand, war nahe der Mitte, gerade an der Stelle, an welcher ich zur Entspannungsnaht einen doppelten Faden genommen und zur Aufhebung aller Spannung den Faden sehr fest geknotet hatte.

Am 8. Februar 1861 wurde das zurückgebliebene Fistelchen operirt. Es wurde in querer Richtung ausgeschnitten, obgleich sein grösster Durchmesser in die Längsachse fiel. Um gute Wundränder zu erhalten, musste sehr viel weggeschnitten, die Fistel sehr vergrössert werden. Die Vereinigung wurde mit 5 in einer Reihe liegenden Vereinigungsnähten hergestellt. — Die Operation war ohne Anwendung des Chloroform ausgeführt worden. — Zur Nachbehandlung wurde kein Katheter eingelegt. Es trat keine Reaction ein. — Nach dreimal 24 Stunden entfernte ich die Nähte. Die Fistel war vollständig geheilt.

In diesem Falle war der überaus quälende, 4 Tage hindurch dauernde Urin- und Stuhl drang bemerkenswerth; besonders hatte ich noch niemals einen so heftigen Stuhl drang beobachtet. Die Ursache lag wohl darin, dass das hintere an den Mastdarm angewachsene Scheidengewölbe mit der Blasenscheidenwand vereinigt und dadurch der Mastdarm stark gezerrt wurde. — Bei den Obliterationen der Scheide in der Nähe des Scheideneinganges, welche ich bereits verschiedentlich ausgeführt und als quere Obliteration der Scheide beschrieben habe, war der Stuhl drang niemals so bedeutend. Vielleicht, weil die Mastdarmscheidenwand in der Nähe des Scheideneinganges äusserst nachgiebig, die Spannung desshalb nur eine geringe ist.

Die Menstruation war, seitdem die Fistel bestand, ausgeblieben und ist auch nach der Operation nicht wiedergekehrt. Das Menstrualblut musste jetzt seinen Weg nach Aussen durch die Urinblase nehmen.

Fall V. *Blasenscheidenfistel durch einen Abscess in der Blasenscheidenwand erzeugt. — Mehrmalige Aetzungen der Fistel mit Höllenstein; kein Erfolg. Operation durch die blutige Naht; unmittelbare Zutageförderung der Fistel; Vereinigung durch 3 in einer*

Reihe liegende Vereinigungsnähte von feiner Seide; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; vollständige Heilung.

Madame W , die Frau eines Beamten in Darmstadt, 30 Jahre alt, hatte von ihrem 20. bis 26. Jahre 2 Kinder, das letzte vor 4 Jahren geboren. Ihre Gesundheit war stets blühend, die Menstruation bis in die letzte Zeit immer regelmässig geblieben. Beiläufig vor 3 Jahren bekam Patientin nach einer Erkältung heftige Blasenschmerzen, welche sie zwangen, mehrere Tage hindurch das Bette zu hüten. Plötzlich bemerkte sie unwillkürlichen Urinabfluss, welcher mit Blut und Schleim gemischt war. In der ersten Zeit nach diesem Zufalle floss aller Urin unwillkürlich ab. Nach und nach besserte sich aber der Zustand und Patientin wurde im Sitzen und Liegen nicht mehr durchnässt. Auch im Gehen lernte sie sich dadurch vor Durchnässung zu bewahren, dass sie ein Stück zarter Leinwand zusammenballte und in die Scheide stopfte, welches sie nur beim Urinlassen herauszog. — Von ihrem Arzte, welcher keine Untersuchung der Scheide vorgenommen hatte, wurde sie längere Zeit mit innerlichen Mitteln behandelt, weil der unwillkürliche Urinabfluss auf Lähmung der Blasenschliessmuskeln zurückgeführt wurde.

Bei der Untersuchung fand ich etwa 3 Ctm. vom orificium urethrae eine Fistel, durch welche man mit dem Knopfe einer starken Sonde in die Blase gelangte. Die Fistel lag in der Mittellinie der Scheide und durchsetzte in schiefer Richtung von vorn nach hinten die Blasenscheidenwand. — Durch Ausstopfen der Scheide mit dem leinenen Stopftuche, welches die Patientin anwendete, wurde der Fistelkanal zgedrückt, so dass auch bei stärkeren Bewegungen kein Urin verloren wurde.

Ich ätzte die kleine Fistel in einem Zeitraume von einem Monate zweimal mit Höllenstein und ruginirte zweimal in den folgenden 2 Monaten. Aber sie heilte weder, noch verkleinerte sie sich. Am 6. Februar 1861 entschloss ich mich deshalb zur Operation durch die blutige Naht. Die Patientin wurde in die Steiss-Rückenlage gebracht und in dieser chloroformirt. Während 2 Gehülfen die Schamlippen mit 2 Seitenhebeln auseinanderhielten, konnte die Fistel vermittelst eines durch die Harnröhre in die Blase gebrachten Katheters so weit hervorgedrängt werden, dass die Operation mit leichter Mühe und in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit vollendet wurde. Die in querer Richtung sehr ergiebig ausgeschnittenen Wundränder wurden durch 3 in einer Reihe liegende und jene dicht umgreifende Nähte (Vereinigungsnähte) von feiner Seide vereinigt. Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht applicirt. Am 4. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Fistel war vollständig geheilt. Die Patientin hält jetzt, nach 4 Wochen, den Urin wieder so lange zurück als vor Entstehung der Fistel.

Fall VI. Oberflächliche Blasen - Mutter - Scheidenfistel. Ergiebige Ausschneidung der Ränder und Vereinigung mit

4 tief- und weitgreifenden Nähten. Zurückbleiben zweier Fistelchen an beiden Enden der Narbe. — Wiederholte Operation am 12. Tage nach der vorhergehenden. Ausschneidung der ganzen Narbe, in welcher die beiden Fistelchen lagen; Vereinigung durch 6 in einer Reihe liegende, die Wundränder dicht umgreifende Vereinigungsnähte von feiner Seide. Nachbehandlung ohne Application des Katheters. Vollständige Heilung.

Frau Scheuch aus Hetschbach, Kreises Neustadt im Grossherzogthum Hessen, 42 Jahre alt, hatte 6 Kinder auf normale Weise geboren; bei der 7. Geburt im Frühjahr 1860, bei welcher das Kind eine falsche Lage hatte und nach langer Geburtsarbeit mit der Zange zu Tage gefördert wurde, war eine Blasenscheidenfistel entstanden.

Am 7. Februar 1861 operirte ich die Patientin ohne Anwendung des Chloroform. Sie wurde in die Steiss-Rückenlage gebracht, die Fistel mit Hülfe des rinnenförmigen Speculum und der beiden Seitenhebel blosgelegt, ihre Ränder mit Häkchen ausgespannt und ausgeschnitten. Mit 4 Nähten von feiner Seide, welche ich der Zeitersparniss wegen in einer Tour von hinten nach vorn um beide Wundränder führte, stellte ich die Vereinigung her. Die Nähte waren nicht allein tiefgreifend, sondern weil sie in einer Tour um beide Ränder geführt waren, auch sehr weitgreifend. — Nach 4 Tagen entfernte ich die Nähte. Die Mitte war geheilt, an den beiden Enden der Narbe waren zwei Fistelchen zurückgeblieben.

Am 19. Februar, also 12 Tage nach der ersten Operation, operirte ich zum zweiten Male. Ich schnitt die ganze Narbe zusammt den Fistelchen in einem zusammenhängenden, mit 2 Ecken versehenen breitrandigen Ringe aus, zog diesen Ring in die Scheide hervor und trennte ihn von der noch anhängenden Blasen-schleimhaut. Nach der Ausschneidung war die Fistel so vergrössert, dass man mit 2 Fingerspitzen bequem in die Blase dringen konnte. — Mit 6 Nähten von feiner Seide wurde die Wunde vereinigt. Die Nähte wurden diesmal zur genaueren Vereinigung so angelegt, dass jeder Rand einzeln von innen nach aussen durchstochen wurde. Sie umfassten den Wundrand aufs Genaueste und die Ein- und Ausstichpunkte lagen nicht wie bei der vorigen Operation entfernt, sondern ganz in der Nähe der Wundränder (Vereinigungsnähte). Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht permanent eingelegt. — Es trat keine Reaction ein. Nach 4 Tagen wurden 3 Nähte entfernt. Die Fistel war geheilt. Die Frau durfte am 5. Tage das Bette verlassen. Die anderen 3 Nähte entfernte ich erst am 10. Tage. Ich bemerkte an denselben nicht die geringste Eiterung und ebenso wenig hatten sie eine neue Fistel erzeugt.

Die Menstruation war bei dieser Patientin nach Entstehung der Fistel ausgeblieben und ist auch bis jetzt, 4 Wochen nach der Heilung, noch nicht wiedergekommen. Die Patientin kann den Urin so lange zurückhalten, wie in gesunden Tagen.

Fall VII. *Blasenscheidenfistel im linken Scheidengewölbe dicht an der Vaginalportion. Ergiebige Ausschneidung der Fistel. Vereinigung durch 5 die Wundränder genau umgreifende Vereinigungs-nähte von feiner Seide. Nachbehandlung ohne Application des Katheters. Vollständige Heilung.*

Frau Heinemann aus Berleburg in Preussen, 33 Jahre alt, ist dieselbe Patientin, welche ich im August 1857 schon einmal in Behandlung hatte. Damals litt sie an einem sehr kleinen Blasenscheidenfistelchen, welches nach blutiger Operation einer grösseren Fistel zurückgeblieben war. Nach einmaliger Aetzung mit feinem Höllensteinstifte war das Fistelchen vollständig geheilt worden. (S. Scanzoni's Beiträge B. IV, Pag. 184.)

Drei Jahre nach der Heilung des Fistelchens (im September 1860) kam Patientin nach einer normal verlaufenen Schwangerschaft nieder. Die Geburt war wiederum sehr schwierig und erst nach 36stündiger Geburtsarbeit wurde das Kind mit der Zange entwickelt. Sogleich nach der Geburt floss aller Urin unfreiwillig durch die Scheide ab. Im Februar 1861 suchte Patientin bei mir Hülfe und ich fand im linken Vaginalgewölbe dicht an der Vaginalportion eine etwa 1 Ctm. im Querdurchmesser betragende Fistel, welche hinter einer starken Falte verborgen und einige Linien von der Narbe der früheren Fistel entfernt lag.

Am 20. Februar führte ich die blutige Operation ohne Anwendung des Chloroform aus. Die Fistel war so schwer zugänglich, dass sie nur mit Hülfe der breitesten rinnen- und plattenförmigen Specula und eines Seitenhebels hinreichend gut blosgelegt werden konnte. Ich schnitt die Ränder tief-trichterförmig und so breit aus, dass ich nach der Ausschneidung mit einem Finger in die Blase einzugehen vermochte. Die Ausschneidung drang bis zur Blasenschleimhaut, von welcher der ausgeschnittene Gewebsring losgetrennt wurde. Mit 5 in einer Reihe liegenden, die Ränder genau umgreifenden Vereinigungsnähten von feiner Seide wurde die Vereinigung hergestellt. — Zur Nachbehandlung wurde kein permanent einliegender Katheter applicirt. Der Urin musste jedoch nach der Operation zweimal (nach 3 und 6 Stunden) vermittelst des Katheters entleert werden, weil ihn Patientin in der Rückenlage nicht willkürlich lassen konnte. Nach dieser Zeit aber ging die freiwillige Entleerung leicht von Statten. Es trat keine Reaction ein. Am vierten und fünften Tage wurden die Nähte entfernt. Die Fistel war vollständig geheilt.

Die Menstruation, welche auch früher stets regelmässig geblieben war, war 5 Tage nach der Operation sehr reichlich eingetreten. Die Patientin konnte bei ihrer Abreise (14 Tage nach der Heilung) den Urin bereits 5 Stunden lang in der Blase zurückhalten.

Fall VIII. *Blasenscheidenfistel im Blasengrunde. Mehrmalige Aetzungen und Anlegung blutiger Hefte durch einen andern Operateur; nur theilweiser Erfolg (1858). — Operation ohne Dislocation*

der Fistel. Tief-trichterförmige Ausscheidung; Doppelnaht mit feiner Seide und Pferdehaaren; Heilung bis auf eine kleine Fistel im linken Winkel (1860). — Mehrmalige Kauterisation des zurückgebliebenen Fistelchens. Vollständige Heilung.

Frau Stuhr aus Oeltzschau bei Leipzig, 42 Jahre alt, hatte 6mal geboren. Nur 2 Geburten (die 2. und 3.) waren normale, alle übrigen Zangengeburt. Auch bei der letzten Entbindung (1857), bei welcher der Kindskopf 18 Stunden im Becken eingeklemt war, wurde die Zange angewendet. Sogleich nach derselben war der Urin unwillkürlich abgeflossen und als ihr Arzt untersuchte, fand er eine Blasenscheidenfistel, durch welche er mit 2 Fingerspitzen in die Blase gelangen konnte. Der Arzt ätzte die Fistel mehrmals mit Höllenstein und soll nach Aussage der Patientin auch mehrmals blutige Hefte angelegt haben. Durch diese Behandlung hatte sich im Laufe von 2 Jahren der unwillkürliche Urinabfluss vermindert und die Fistel war so zusammengezogen, dass man nur noch mit der Spitze des kleinen Fingers in die Blase gelangen konnte. — Die Patientin suchte darauf im *Jacobshospital* in Leipzig weitere Hülfe.

Auf meiner Durchreise durch Leipzig im Frühjahr 1860 hatte Herr Prof. Günther die Güte, mich die Operation ausführen zu lassen. Am 19. April operirte ich die Patientin in Gegenwart und mit der Assistenz der Herren Professoren Günther und Credé, der Herren Doctoren Schmidt, Kühne, Jacobi u. s. w. — Die Frau wurde in die Steiss-Rückenlage gebracht und chloroformirt. Da der Uterus schwierig zu dislociren war, wurde die Fistel, welche im Blasengrunde $\frac{1}{2}$ Zoll vom Muttermunde entfernt lag, mittelst des Speculum und scharfer Haken zu Gesicht gebracht und ihre Ränder gespannt. Ich schnitt die Ränder tief-trichterförmig, sehr ergiebig und in einem zusammenhängenden Gewebearinge aus und vereinigte sie durch die Doppelnaht, nämlich 3 Entspannungs- und 4 Vereinigungsnähte. Zu 5 der Nähte gebrauchte ich feine Seide, zu zweien Pferdehaare.

Am ersten Tage nach der Operation wurde der Katheter permanent eingelegt, weil die Frau in der Rückenlage nicht uriniren konnte. In den folgenden Tagen entleerte sie ihn aber freiwillig. Am 2. Tage nach der Operation trat Fieber ein, welches bis zum 10. Tage anhielt. Am 6., 7. und 8. Tage entfernte Herr Prof. Günther die Nähte. Die Herausnahme derselben war sehr schwierig, weil die äusseren Geschlechtstheile geschwollen und mit tiefen Geschwüren besetzt waren. Von der Fistel rann etwas Urin ab. — Vierzehn Tage nach der Operation kam ich selbst durch Leipzig und hatte Gelegenheit, die Patientin zu untersuchen. Die Fistel war bis auf eine kleine Querspalte im linken Winkel verheilt; die äusseren Geschlechtstheile waren noch geschwollen und geschwürig.

Nach Heilung der Geschwüre wurde das zurückgebliebene Fistelchen von Herrn Prof. Günther zweimal (beiläufig 5 und 9 Wochen nach der Operation) mit Middeldorpf's Galvanokauter kauterisirt — Nach der letzten Kauterisation

kehrte Patientin, welche den Urin schon länger als eine Viertelstunde zurückhalten konnte, in ihre Heimath zurück. — Erst im Juni 1861 stellte sie sich Herrn Prof. Günther wiederum vor, welcher sie aufs Genaueste untersuchte und mir kürzlich die gütige Nachricht ertheilte, dass die Fistel vollständig geheilt ist. — Die Frau will schon seit vielen Monaten keinen unwillkürlichen Urinabfluss mehr verspürt haben.

B.

Fälle, in welchen so grosse Defecte der Blasenscheidenwand vorkamen, dass die Heilung nicht durch regelrechte Fisteloperationen, d. h. durch die Vereinigung der Fistelränder erzielt werden konnte. In 3 Fällen wurde die quere Obliteration der Scheide, in einem vierten die Aufheilung des Ueberrestes der Harnröhre auf den Hals der herabgesunkenen Gebärmutter ausgeführt.

Fall IX. *Mangel des ganzen Blasengrundes und eines Theiles der Harnröhre mit faustgrossem Vorfalle der umgestülpten Urinblase vor die äusseren Geschlechtstheile. — Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnah und Heilung des Defectes bis zur Grösse von Katheterweite (September 1857). Aetzungen, Rouginationen und mehrmalige blutige Operationen der zurückgebliebenen Fistelöffnung; kein Erfolg (1858 und 1859). — Trennung der durch die erste Operation vereinigten Fistelränder und quere Obliteration der Scheide durch Vereinigung des wundgemachten, kaum 3 Ctm. langen Ueberrestes der Harnröhre mit der Mastdarm-Scheidenwand; Heilung bis auf 2 feine Oeffnungen. Zweimalige Vereinigung dieser Oeffnungen mit Silberdraht (nach Bosenman); kein Erfolg. Vereinigung mit sehr feiner Seide und Nachbehandlung ohne Application des Katheters; vollständige Heilung mit Erhaltung der Continenz des Urines (1860).*

(Fortsetzung des in Scanzoni's Beiträgen zur Geburtskunde und Frauenkrankheiten B. IV, Pag. 186 beschriebenen Falles 7.)

Frau Hahn aus Dachsenhausen (Amt Braubach) im Herzogthum Nassau hatte in Folge einer schweren, mit der Zange vollendeten Geburt einen

sehr bedeutenden Defect der Blasenscheidenwand erlitten, durch welchen die Urinblase bis vor die äusseren Geschlechtstheile umgestülpt war und daselbst einen faustgrossen Vorfall gebildet hatte. 3 Ctm. von der Harnröhrenmündung entfernt begann der Defect der Blasenwand und erstreckte sich in der Richtung von vorn nach hinten bis in die Höhe des Muttermunds, in der Richtung von links nach rechts bis in die Seitentheile der Scheide. Der Uterus hatte sich gesenkt, wodurch der Substanzverlust der Blasenscheidenwand eine spaltförmige Form bekam. Man konnte mit den 4 Fingern der Vorderhand durch diesen Spalt bequem in die Urinblase eindringen. — Trotz dieses sehr beträchtlichen Substanzverlustes versuchte ich im September 1857 die Heilung durch die Vereinigung der Ränder des Defectes, d. h. durch die Vereinigung des Ueberrestes der Harnröhre mit der vorderen Muttermundlippe und den Seitentheilen des Vaginalgewölbes. Die Ränder wurden ausgeschnitten, durch die Doppelnäht (8 Entspannungs- und 6 Vereinigungsnähte) zusammengebracht und zur Nachbehandlung ein Katheter permanent eingelegt. Der ganze Defect heilte, bis auf eine katheterweite Oeffnung im linken Winkel. Diese Oeffnung hoffte ich durch Aetzungen und Rouginationen schliessen zu können und hatte bei der Publication des Falles bereits einmal ruginirt, einmal mit dem Glüheisen und zweimal mit dem Höllenstein kauterisirt. (S. Scanzoni's Beiträge a. a. O.)

Meine Hoffnungen gingen jedoch nicht in Erfüllung. Nach weiteren Kauterisationen mit Höllenstein fand ich, dass die Oeffnung an Grösse eher zu- als abnahm. — Im Herbste 1859 machte ich deshalb zwei Versuche, die Fistel durch die blutige Naht zu schliessen. Der Erfolg war aber ebenso ungünstig und ich hatte mich dabei überzeugt, dass auf diesem Wege, d. h. durch Vereinigung der Fistelränder, die Heilung der Frau nicht zu erzielen sei. Denn die Ränder der zurückgebliebenen Fistel waren mit dem Knochen verwachsen, sehr schwer verschiebbar und ausserdem sehr dünn.

Ich beschloss deshalb, als die Patientin im Frühjahr 1860 wieder in meine Behandlung kam, die quere Obliteration der Scheide durch die Vereinigung des Ueberrestes der Harnröhre mit dem entsprechenden Theil der Mastdarmscheidenwand zu erzielen. Damit aber die Communicationsöffnung zwischen oberem Theile der Scheide und der Urinblase oberhalb der zu obliterirenden Stelle nicht zu klein würde, trennte ich vor der Operation die früher erzielte Verwachsung der Fistelränder wieder auf, indem ich die Narbe, von der zurückgebliebenen Fistelöffnung ausgehend, in der Richtung von links nach rechts durchschnitt. Darauf wurde der hintere Rand des 3 Ctm. langen Ueberrestes der Harnröhre, welcher durch die Wiederauftrennung der Narbe frei geworden war, bis nahe zum orificium urethrae angefrischt. Ebenso machte ich die entsprechenden Seitentheile und die hintere Wand der Scheide in der Breite von 2—2½ Ctm. wund. Durch 9 Nähte von feiner Seide, welche die wunden Stellen umkreisten und die Harnröhren- und die Mastdarmscheidenwand durchbohrten, wurde die Scheide in querer Richtung geschlossen. — Nach der Operation wurde kein Katheter applicirt. Die

Patientin durfte sich beliebig auf die Seite und den Rücken legen und den Urin je nach Bedürfniss in die Bettschüssel oder einen Schwamm entleeren. Vom 6. bis 8. Tage nach der Operation entfernte ich die Nähte. Die Obliteration war bis auf 2 feine Oeffnungen hergestellt. Das eine dieser Fistelchen lag in der Mitte, das andere in der linken Seite der Obliterationsnarbe. — Sechs Wochen nach dieser Operation suchte ich diese beiden Fistelchen zu schliessen. Ich machte ihre Umgebung in weiter Ausdehnung wund und führte die Naht mit sehr feinen Silberdrähten aus. Ich brauchte zur Vereinigung der Wundflächen 6 Nähte, deren Enden ich nach Bozeman's Vorschrift auf einer durchbohrten Bleiplatte befestigte. Die Nahtanlegung war äusserst langwierig und wurde dies noch mehr, als mir mehrere Drahtschlingen beim Anziehen abbrachen, welche durch neue ersetzt werden mussten. Nach 10 Tagen entfernte ich die Nähte. Sie hatten die Gewebe bis zur Narbe der Scheidenobliteration durchschnitten. Das in der Mitte der Narbe gelegene Fistelchen hatte sich geschlossen, aber unglücklicher Weise war neben der Vereinigungsstelle ein neues Fistelchen durch allzustarkes Einschneiden einer Silbernaht erzeugt worden. Die Ränder des zweiten Fistelchens auf der linken Seite hatten sich nicht vereinigt.

Im August 1860, etwa 4 Wochen nach der letzten Operation, suchte ich die 2 Fistelchen (das durch die vorhergehende Operation nicht geheilt und das neu entstandene) abermals durch die blutige Naht zu schliessen. Ich frischte wie früher die Umgebung derselben in weitem Umkreise an und vereinigte die wund gemachten Stellen mit 8 feinen Nähten, zu welchen ich diesmal sehr feine Seide verwendete. Beim Knoten der Fäden gebrauchte ich die Vorsicht, die Schlingen nur mässig stark zusammenzuziehen, um das allzuschnelle Durchschneiden zu verhüten. Auch diesmal wurde (wie bei den letzten Operationen) während der Nachbehandlung der Katheter nicht applicirt. Nach der Operation waren mehrere Tage hindurch heftiger Stuhl- und Urindrang entstanden, welche trotz der angewendeten Mittel erst am 3. Tage nachliessen. Am 4. Tage schon entfernte ich den grössten Theil und am 5. Tage den Rest der Nähte. Beide Oeffnungen waren geschlossen und kein neues Fistelchen erzeugt. Am 6. Tage verliess Patientin das Bette. Der Urindrang verlor sich nach und nach gänzlich und die Frau konnte den Urin, selbst bei starker Bewegung, mehr als 4 Stunden lang zurückhalten. Die Zurückhaltung des Urins war vollkommen, obgleich ich wegen des kaum 3 Ctm. langen Ueberrestes der Harnröhre*), welcher noch dazu bis zum orificium der Harnröhre auf die Mastdarmscheidenwand aufgeheilt ist, eine mehr oder weniger starke Incontinenz befürchtete. — Auch kürzlich, 6 Monate nach der Heilung, habe ich die besten Nachrichten erhalten. Patientin fühlt sich vollkommen wohl und nur zur Zeit der Menstruation, welche ihren Weg durch die Urinblase nimmt, treten öfters Schmerzen im Unterleibe und häufigerer Urindrang ein.

*) Durch die Anfrischung, welche zwar oberflächlich war, musste dieses 3 Ctm. lange Harnröhrenstück immerhin noch Etwas verkleinert werden.

Fall X. *Sehr bedeutende Blasenzerreissung mit nachfolgender brückenförmiger Verwachsung der Scheidenwandungen. — Aetzungen der Oeffnungen zwischen den Verwachungsstellen durch andere Operateure; kein Erfolg (1852—1859). — Trennung der brückenförmigen Verwachsungen und quere Obliteration der Scheide; Heilung bis auf 2 feine Oeffnungen (Juni 1859). — Vereinigung der zurückgebliebenen Oeffnungen mit Silberdraht; Verwachsung der vereinigten Wundflächen, aber gleichzeitiges Zustandekommen zweier neuen Fistelchen in Einschnitten der Nähte (August 1859). — Aetzungen und Rouginationen dieser Fistelchen; kein Erfolg. — Successive blutige Operation der beiden Oeffnungen; Vereinigung mit dünnen Pferdehaaren; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; vollständiges Zustandekommen der queren Obliteration mit Wiederherstellung der Continenz des Urins (November 1859 und Januar 1860).*

Babette Scheuermann, 38 Jahre alt, aus Mudau, Amts Buchen, im Grossherzogthum Baden, litt seit 8 Jahren an einer Blasencheidenfistel, welche durch eine schwere (ihre erste) Geburt entstanden war. Nach zweitägiger Einkeilung des Kindskopfes im Becken wurde das todte Kind durch die Zange zu Tage gefördert. Vierzehn Tage nach der Geburt floss der Urin unwillkürlich ab. Patientin wurde nach der Niederkunft sehr krank und musste beinahe ein halbes Jahr im Bette zubringen. Endlich erholte sie sich wieder und 9 Monate nach der Niederkunft kam sie nach Heidelberg, wo sie 3 Jahre verblieb. Sie wurde dort mehrmals ohne Erfolg geätzt und mit dem Glüheisen gebrannt. Nach dieser Zeit wurde sie in die Siechenanstalt in Pforzheim aufgenommen, wo sie sich weitere 4 Jahre aufhielt, bis sie im Juni 1859 in meine Behandlung kam.

Bei der Untersuchung der sehr schwächtigen, zart gebauten Patientin fand ich den Damm bis zur Afteröffnung zerrissen. Der Schliessmuskel war jedoch nicht verletzt und der Koth konnte aufs Beste zurückgehalten werden. — Die Scheide war etwa 3 Ctm. von der Harnröhrenmündung und 4 Ctm. von der Afteröffnung brückenförmig zusammengewachsen. Zwischen den Brücken waren 3 Oeffnungen, durch welche der Urin in jeder Lage und Stellung abfloss. Dabei hatte Patientin häufige Unterleibs- und Blasenschmerzen, besonders zur Zeit der Menstruation und wenn sie nach Erkältungen an Blasenkatarrh litt.

Am 2. Juni zerschnitt ich die Brücken zwischen den 3 Oeffnungen, um die Grösse des Blasendefectes über der Verwachungsstelle der Scheide zu untersuchen und darnach beurtheilen zu können, ob die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder möglich sei. Nach der Durchtrennung gelangte ich mit dem Finger bequem durch die Verwachungsstelle. Unmittelbar über derselben kam ich sogleich in die Urinblase, aber ich konnte weder eine Vaginalportion, noch den hinteren Rand des Blasendefectes fühlen. Ich beschloss deshalb, die Scheide an der Stelle der

durchschnittenen Brücken quer zu obliteriren. Ich frischte die Scheide an der früheren Verwachsungsstelle sehr genau und in 2 Ctm. breitem Ringe an und vereinigte die wund gemachten Theile der Scheide durch 8 Nähte von dünner Seide. Bei der Nachbehandlung wurde kein Katheter permanent eingelegt. Es entstand kein Fieber und keine Alteration des Allgemeinbefindens. Am 5. und 6. Tage wurden die Nähte entfernt und es zeigte sich, dass die Scheidenwandungen bis auf 2 kleine Oeffnungen vereinigt waren.

Zur Schliessung dieser zurückgebliebenen Fistelchen unterzog ich Anfangs August 1859 die Patientin einer zweiten blutigen Operation und benutzte dazu Nähte von feinem Silberdrahte. Die Umgebung der Fistelchen wurde in grosser Ausdehnung wund gemacht und die wunden Flächen mit je 5 Nähten vereinigt. Am 6. Tage entfernte ich die Nähte. Die wunden Flächen waren zwar aneinandergeheilt, aber es waren wiederum 2 neue Fistelchen in Einschnitten der Nähte entstanden. Ich hoffte dieselben durch Rouginationen und Aetzungen schliessen zu können und führte von Anfang August bis Ende November, also in einem Zeitraume von beinahe 4 Monaten, 2mal die Rugination, 2mal die Kauterisation mit dem galvanischen Glühdrahte und 2mal die Aetzung mit Höllenstein aus. Aber es wurde nicht die geringste Besserung erzielt.

Desshalb sah ich mich genöthigt, wiederum zur blutigen Naht zurückzukehren. Diesmal aber operirte ich nicht beide Oeffnungen zu gleicher Zeit, sondern nacheinander in einem Zwischenraume von 8 Wochen. Zur Naht gebrauchte ich sehr feine Pferdehaare, welche ich damals zuerst in die Chirurgie einführte. — Ende November wurde die Umgebung der in der Mittellinie der Scheide liegenden Oeffnung wund gemacht und durch sechs feine, dicht nebeneinanderliegende Pferdehaare vereinigt. Das Knüpfen der Nähte erforderte die äusserste Vorsicht, damit die Haare nicht an den Knoten abrissen. Nach 3mal 24 Stunden schon entfernte ich die Nähte. Die Fistelöffnung war geschlossen. — Sechs Wochen darauf operirte ich auf dieselbe Weise die im linken Winkel zurückgebliebene Fistelöffnung. Ich legte 7 Nähte von Pferdehaaren an. Nach dem dritten und vierten Tage wurden sie entfernt, und auch diese Oeffnung zeigte sich vollkommen geschlossen.

Die Chloroformnarkose war nur bei der ersten Operation angewendet worden. Bei der Nachbehandlung wurde der Katheter nicht in die Urinblase eingelegt.

Die Patientin kann den Urin 4—5 Stunden lang zurückhalten. Die Menstruation geht durch die Urinblase; während derselben wird häufigerer Urindrang verspürt. — Die Heilung besteht jetzt bereits seit einem Jahre und das Wohlbefinden der Patientin ist trotz des abnormen Verhältnisses, dass nämlich der obere Theil der Scheide und die defecte Blase einen gemeinsamen Urinbehälter bilden, ungetrübt geblieben.

Fall XI. Blasenscheidenfistel im Blasengrunde. Sechsmalige Operation der Fistel durch andere Operateure; kein Erfolg

(1856—1858). — *Quere Obliteration der Scheide durch Aufheilung des nur 2 Ctm. langen Ueberrestes der Harnröhre auf den entsprechenden Theil der hinteren Scheidenwand. Zurückbleiben dreier Fistelchen; erfolglose Aetzungen (September 1858). — Operation der Fistelchen durch die blutige Naht; kein Erfolg (Frühjahr 1859). — Wiederholte Operation der Fistelchen; Nachbehandlung ohne Application des Katheters; Heilung zweier Fistelchen; Zurückbleiben einer haarfeinen Oeffnung. Zweimalige Aetzung dieser kleinen Oeffnung; fast vollständige Wiederherstellung der continentia urinae (September und October 1860).*

Marie Nagel aus Schmidlotheim bei Vöhl im Grossherzogthum Hessen, 28 Jahre alt und von kleiner und schwächtiger Körperbeschaffenheit, litt an einer Blasenscheidenfistel, welche in Folge einer schweren Geburt entstanden war. Die Geburt hatte 3 Tage lang gedauert, bevor das todtē Kind zu Tage kam. Keine ärztliche Hülfe fand dabei Statt. — Die Patientin wurde $\frac{1}{4}$ Jahr nach Entstehung der Fistel zum ersten Male und 2 und 6 Monate später zum zweiten und dritten Male von demselben Arzte operirt. Bei der ersten Operation soll der grösste Theil der Fistel verheilt gewesen sein. Bei den folgenden aber wurde kein Erfolg erzielt, der Substanzverlust wurde sogar noch bedeutender als der ursprüngliche gewesen war. — Im zweiten Jahre des Bestehens des Uebels suchte Patientin Hülfe bei einem anderen Operateure, von welchem sie ebenfalls dreimal der blutigen Naht und häufigen Aetzungen unterworfen wurde. Sie verspürte jedoch auch durch diese wiederholten Operationen keine Linderung ihres Leidens.

Im September 1858 kam Patientin in meine Behandlung und ich fand in der sehr kurzen und sehr engen Scheide, höchstens 2 Ctm. von der Harnröhrenmündung entfernt, eine Querspalte in der Blasenscheidenwand, welche 2 Ctm. im Querdurchmesser und 1 Ctm. im Längsdurchmesser betrug und sich etwas weiter nach rechts als nach links erstreckte. Nach links hin lief der Spalt in eine Narbe aus, welche die Länge von 1 Ctm. hatte und in den Seitentheilen der Scheide endigte. Der hintere Rand der Fistel wurde durch die vordere Muttermundlippe gebildet, so dass also nach den 6fach wiederholten Operationen im Längsdurchmesser der vorderen Scheidenwand Nichts als das erwähnte 2 Ctm. lange Stück der Harnröhre übriggeblieben war. Der Muttermund war nur 3 Ctm. von der Harnröhrenmündung entfernt. Er wurde an diesem Standpunkte durch die seitliche Narbe erhalten, durch welche bei früherer Operation die Ränder der Fistel theilweise aneinandergeheilt, der Substanzverlust in der Längsrichtung verringert, die Fistel dadurch zur queren Spalte geworden war. Der vordere Fistelrand war sehr dünn und scharf und die Spannung der Fistelränder sehr bedeutend, so dass eine Verwachsung derselben sehr zweifelhaft wurde. Ich gab deshalb die Wei-

lung der Fistel durch Vereinigung der Fistelränder auf und beschloss die quere Obliteration der Scheide durch Aufheilung der Harnröhre auf den entsprechenden Theil der Mastdarmscheidenwand auszuführen. Zu dieser Operation entschied ich mich besonders aus dem Grunde, weil bei derselben die Wundmachung des Harnröhrentheils durch oberflächliche Abtragung der Schleimhaut geschieht, so dass die jedenfalls schon sehr defecten Harnröhrenschliessmuskeln möglichst geschont werden konnten. Durch sie war mithin das Meiste in Bezug auf die Wiederherstellung der Continenz des Urins zu erwarten.

Am 15. September 1858 führte ich die Operation zur queren Obliteration der Scheide aus. Der Ueberrest der Harnröhre wurde wund gemacht und dem entsprechend auch die Seitentheile und die hintere Wand der Scheide in 2 Ctm. breitem Ringe angefrischt. Mit 8 Nähten von feiner Seide wurden die Wundränder vereinigt, die Fäden mässig stark geknotet und zur Nachbehandlung ein Katheter permanent in die Urinblase eingelegt. Am 7. und 8. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Obliteration war bis auf 3 feine Fistelöffnungen zu Stande gekommen. — In der Hoffnung, dass sich diese Fistelchen durch Narbencontraction schliessen oder sehr verkleinern würden, ätzte ich dieselben nachdrücklich mit Höllenstein und entliess Patientin in ihre Heimath.

Im October 1859 kehrte die Patientin wieder in meine Behandlung zurück. Die 3 Fistelchen hatten sich nicht geschlossen, selbst nicht einmal verkleinert. Ich entschloss mich deshalb wieder zur blutigen Operation. Da ein Fistelchen in der Mitte, die beiden anderen in beiden Seiten der Obliterationsstelle lagen, so frischte ich nicht die Umgebung jedes einzelnen Fistelchens isolirt an, sondern ich machte den Rest der Scheide von der Obliterationsstelle in seiner ganzen Ausdehnung der Quere nach wund und vereinigte die Wundränder durch 8 feine Suturen. Ein Katheter wurde eingeführt und während der Nachbehandlung liegen gelassen. — Nach 10 Tagen wurden die Nähte entfernt. Die Oeffnungen waren theilweise verkleinert, aber keines derselben geschlossen. — Im Laufe des Winters ätzte ich die Fistelchen mehrmals mit Höllenstein und entliess endlich die Patientin, weil ich nicht den geringsten Effect von der Aetzung wahrnahm und weil ich die Heilung durch eine blutige Operation wegen der dünnen Wandungen des kleinen Harnröhrenüberrestes aufgeben zu müssen glaubte.

Im September 1860, als ich das glänzende Resultat in dem beschriebenen 9. Falle erzielt hatte, in welchem ebenfalls nur ein kleiner, dünnwandiger Theil der Harnröhre übriggeblieben war, hatte ich wieder neue Hoffnungen zur vollständigen Heilung der Patientin geschöpft und liess sie deshalb nach Darmstadt kommen. — Wie bei der früheren Operation wurde der kleine Ueberrest der Scheide vor der Obliterationsstelle wund gemacht und die Vereinigung durch 8 Nähte von feiner Seide hergestellt. Am Harnröhrentheile der Scheide erstreckte sich die Wundmachung bis zum orificium, und bei der Vereini-

gung musste selbst der freie Rand desselben in die Naht gefasst werden. Denn ohne diese Vorsichtsmassregel hätten die Nähte keinen Halt gehabt. Zur Nachbehandlung wurde kein Katheter in die Urinblase gebracht. Am ersten Tage nach der Operation trat jedoch eine solche Retention des Urins ein, dass Patientin auch mit grosser Anstrengung den Urin nicht lassen konnte. Deshalb musste der Katheter alle 3—4 Stunden applicirt werden. Nach 24 Stunden hatte die Retention aufgehört und Patientin war im Stande, den Urin in der Rückenlage freiwillig in die Unterlagen zu entleeren. — Am 5. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Harnröhre war bis zu ihrer Mündung mit der hinteren Scheidenwand verheilt. Die beiden Fistelchen zu beiden Seiten der Obliterationsstelle der Scheide waren vollständig, das in der Mitte bis zu einer haarfeinen Oeffnung geheilt. Ich fand dieses Fistelchen erst nach mehrmaliger sehr genauer Untersuchung, als Patientin nach 14 Tagen bemerkte, dass sie bei stärkeren Bewegungen etwas Urin verlor, den sie vorher vollkommen zurückhalten konnte.

Das zurückgebliebene Fistelchen hat seinen Sitz dicht unter der Harnröhrenmündung. — Zur Aetzung desselben benützte ich einen haarfeinen Silberdraht, welcher mit Höllensteinlösung benetzt war, weil man auch mit dem feinsten Höllensteinstifte nicht eindringen konnte. Nach der zweiten Aetzung entliess ich die Patientin auf ihre dringende Bitten in ihre Heimath. Sie kann den Urin im Liegen, Sitzen und Stehen und bei langsamen Bewegungen vollständig zurückhalten und verliert nur bei stärkeren Bewegungen eine geringe Menge desselben. Sie ist wieder vollständig arbeitsfähig und so zufrieden mit ihrem Zustande, dass sie den geringen Urinabfluss nicht beachtete und deshalb nicht länger in der Anstalt bleiben wollte. — Es ist wahrscheinlich, dass das zweimal geätzte Fistelchen mit der Zeit spontan zuheilt, da es so äusserst fein ist und in längerem Kanale und in schiefer Richtung unter dem aufgeheilten Harnröhrenstücke gegen die Blasenöhle verläuft.

Sehr bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass der geringe Ueberrest der Harnröhre, welcher noch dazu bis zum orificium auf die Mastdarmscheidenwand aufgeheilt ist, hinreichte, um die Continenz des Urines wiederherzustellen. — Auch jetzt, nach der Aufheilung der Harnröhre, kann man sich durch ein einfaches Experiment davon überzeugen, dass der Ueberrest der Harnröhre $1\frac{1}{2}$, höchstens 2 Ctm. lang ist. Führt man einen Katheter in die Harnröhre, so gelangt man schon nach beiläufig $1\frac{1}{2}$ —2 Ctm. tiefem Eindringen über die Stelle des Verschlusses und der Urin spritzt im Strahle hervor. — Ich hatte Gelegenheit, die Patientin den Herren Prof. Schaltze in Jena und Dr. O. Rehberg in Petersburg zur Untersuchung vorzustellen. Bei der Einführung des Katheters in der Rückenlage der Patientin konnten sich Beide mit Leichtigkeit von diesem merkwürdigen Verhältnisse überzeugen.

Fall XII. *Zerstörung der Blasen- und Mastdarmscheidenwand bis auf einen 1½ Ctm. langen Ueberrest der Harnröhren- und einen 3 Ctm. langen Ueberrest der Mastdarmscheidenwand; nachfolgende Senkung des Uterus bis zum introitus vaginae. — Sechsmalige operative Versuche zur Schliessung des Blasendefectes durch andere Operateure; unvollständige Aufheilung des Ueberrestes der Harnröhre auf den cervix uteri (1846—1860). — Vollständige Vereinigung der Harnröhre mit dem Mutterhalse durch Schliessung dreier Fistelchen, jedoch ohne Wiederherstellung der continentia urinae (August 1860). Operation des grossen Mastdarmdefectes durch Vereinigung des Ueberrestes der Mastdarmscheidenwand mit der vorderen Muttermundlippe; Heilung trotz beständiger Durchnässung der Wunde mit Urin; vollständige Continens der faeces; Menstruation durch den Mastdarm (November 1860).*

E. v. B., die 43jährige Frau eines Preussischen Officiers, kam vor 14 Jahren in Luxemburg nieder. Das Kind soll einen sehr grossen Kopf gehabt haben. Die Geburt hatte drei Tage hindurch gedauert und wurde endlich durch Zerstückelung des Kindes beendigt. Sogleich nach der Geburt gingen Koth und Urin unwillkürlich ab. Es trat heftiges Fieber mit Schüttelfrösten ein, grosse Gewebsfetzen gingen aus den Geschlechtstheilen ab und als sich Patientin endlich nach Jahre langem Siechthum erholte, war die Blasen- und Mastdarmscheidenwand in grosser Ausdehnung zerstört und das rechte Bein in Knie und Hüfte gebeugt. — Nach vierjährigen unausgesetzten Übungen brachte es die Unglückliche dahin, dass sie das Bein strecken und erträglich gut gehen konnte. Der unwillkürliche Koth- und Urinabgang bestand jedoch unverändert fort. Die Aerzte, welche von der Frau über diesen traurigen Zustand consultirt wurden, erklärten das Uebel für unheilbar. — Im 4. Jahre nach der Geburt traten sehr bedeutende Blaseschmerzen ein, welche die Patientin bewogen, in Berlin Hilfe zu suchen. Von ihrem dortigen Arzte wurde constatirt, dass sich ein steiniges Concrement in der defecten Blase gebildet hatte, welches die Schmerzen verursachte. Das Concrement wurde sofort entfernt. Ob dies durch die Harnröhre oder die Fistel geschah, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Dreimal noch reiste die Patientin zur Heilung ihres Uebels nach Berlin. Dreimal wurden blutige Operationen zur Schliessung des Blasendefectes und sehr häufig Aetzungen mit Höllenstein vorgenommen, aber keine Besserung des Leidens erzielt. — Im 8. Jahre ihres Leidens kam Patientin nach Köln, wo sie nach den Verordnungen eines dortigen Operateurs 3 Jahre hindurch Sitzbäder nahm und sich in folgenden 3 Jahren drei blutigen Operationen unterzog. Auch diese Operationen hatten zum Zwecke den Defect in der Urinblase zu schliessen, aber auch sie hatten keine Besserung des Leidens bewirkt. — Der grosse Defect in der Mastdarmscheidenwand, durch welchen selbst die dicksten Kothballen ab-

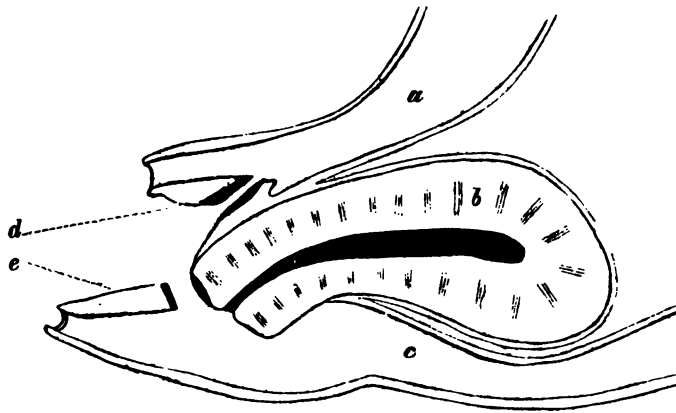
gingen, war von keinem der Operateure in Angriff genommen worden. Wahrscheinlich unterliess man es, weil die Incontinenz des Urines von beiden Uebeln das bedeutendste ist, und weil man vor Beseitigung des beständigen Urinabflusses kein Resultat bei der Operation des Mastdarmdefectes erwarten zu dürfen glaubte. Denn der Urin, welchen man bis in die neuesten Zeiten als eine Substanz betrachtete, die den Heilungsprocess am Meisten stört, floss beständig über die zu vereinigenden Stellen des Mastdarmes und die Wunde musste desshalb auch nach Anlegung der Naht beständig mit Urin getränkt werden.

Vierzehn Jahre nach Entstehung des Uebels, im August 1860, kam Patientin in meine Behandlung und ich constatirte bei der Untersuchung, welcher auch Herr Prof. Kieter in Petersburg beiwohnte, Folgendes: Den Scheideneingang füllte ein derber, fleischiger Zapfen aus, auf welchen man stiess, sobald man die grossen Schamlippen ausbreitete. Dieser Zapfen erwies sich als die herabgesunkene Gebärmutter. Der Muttermund stand nach hinten in dem defecten Mastdarme, während das orificium der Harnröhre an die vordere Wand des cervix uteri angrenzte. Die Gebärmutter hatte eine Knickung nach hinten erlitten, welche man im Mastdarme mit dem Finger verfolgen konnte. Wollte man in die Mutterhöhle eindringen, so musste man den Muttermund aus dem Mastdarmdefecte herausheben. Um zum fundus zu gelangen, musste man beim Einführen der Uterussonde die Convexität derselben nach vorn richten. Der Ueberrest der Harnröhrenscheidenwand war bis nahe zum orificium auf den Gebärmutterhals aufgeheilt. Jedoch waren in der Narbe noch 3 feine Oeffnungen (1 rechts, 2 links) übriggeblieben. Der Urin floss durch sie, aber auch durch das orificium urethrae unwillkürlich ab. Brachte man einen Katheter durch die Harnröhre und gleichzeitig eine Sonde durch eine der feinen Oeffnungen unterhalb der Harnröhre, so stiess man schon in der Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Ctm. von der Harnröhrenmündung auf den Katheter, — ein Beweis, dass der aufgeheilte Harnröhrentheil nur diese Länge hatte und dass über demselben die Blasescheidenwand fehlte. Die Blase hatte eine sehr geringe Ausdehnung. Mit dem Katheter konnte man nur 3—4 Ctm. tief eindringen. Der Damm war bis zum After gerissen, dieser selbst aber nicht durchgerissen. Von der Mastdarmscheidenwand war (von der schlussfähigen Aftermündung gerechnet) ein 3 Ctm. langes Stück übrig geblieben, welches nach hinten (oben) in einem queren, die ganze Ausdehnung des Querdurchmessers der Scheide betragenden, halbmondförmigen Spalt endete. Den hinteren oberen Rand des Spaltes bildete die vordere Muttermundlippe. — Um die ganze Zerstörung, welche die unglückliche Frau erlitten hatte, kurz darzustellen, war die Blasen- und Mastdarmscheidenwand bis auf ein $1\frac{1}{2}$ Ctm. langes Stück der Harnröhren-*) und ein

*) Es ist sehr wahrscheinlich, ja als gewiss anzunehmen, dass das Harnröhrenstück früher grösser war, da vor meiner Untersuchung bereits 6 Operationen zur Schliessung des Blasendefectes gemacht worden waren.

3 Ctm. langes Stück der Mastdarmscheidenwand vollständig verloren gegangen. Der seiner Stütze beraubte Uterus war bis zum Scheideneingange herabgesunken, hatte so eine künstliche Scheidewand zwischen der Höhle der Blase und des Mastdarmes gebildet und hatte sich mit seinem unteren Abschnitte an die Ueberreste der Harnröhre und des Mastdarmes angelehnt. (S. Fig. 1.)

Fig. 1.



Aller Koth und Urin ging unwillkürlich ab. Der Urin durch die Mündung der Harnröhre und durch die 3 Oeffnungen zwischen ihr und dem Gebärmutterhalse und der Koth durch den Spalt zwischen dem Rudimente des Mastdarmes und dem Muttermunde. Selbst die dicksten Kothmassen fanden ihren Ausweg durch diesen Spalt.

Eine Verbesserung dieses Leidens, nämlich die Wiederherstellung der Continenz des Urins und Kothes, war nur auf dem Wege denkbar, welchen die Natur vorbereitet hatte.

Der überaus grosse Substanzverlust der Blasen- und Mastdarmscheidenwand, welcher eine Vereinigung der Ränder des Defectes ganz unmöglich gemacht haben würde, war durch den herabgetretenen Uterus bereits zum grössten Theile gedeckt. Es war daher Aufgabe der Kunst, die Deckung durch die Zusammenheilung des Uterus mit den Ueberresten der Harnröhren- und Mastdarmscheidenwand zu vervollständigen. — Diesen Weg hatten auch bereits die früheren Operateure eingeschlagen. Der Ueberrest der Harnröhre war bis auf

Fig. 1. Durchschnittszeichnung der Harn- und Geschlechtsorgane vor der Operation. — a) Urinblase, b) retroflectirter und herabgesunkener Uterus, c) Ueberrest der Harnröhren-Scheidenwand, d) Ueberrest der Mastdarm-Scheidenwand.

3 feine Oeffnungen mit dem Mutterhalse und den an diesem sitzenden Ueberresten des vorderen Vaginalgewölbes zusammengeheilt.

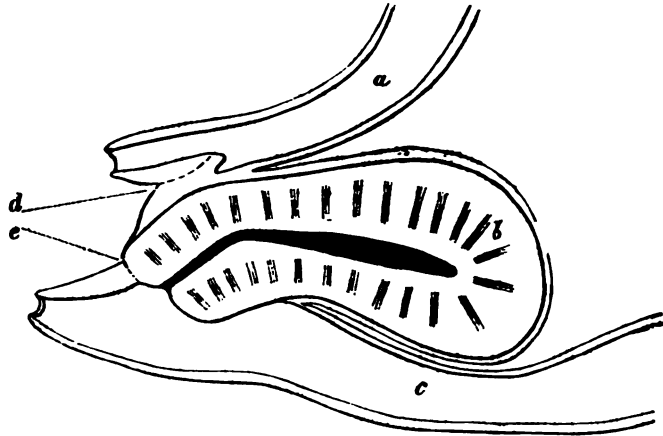
Meine Aufgabe konnte nur darin bestehen, die 3 Oeffnungen unterhalb der Harnröhre zu schliessen, um wo möglich die Continenz des Urins wiederherzustellen und darauf die Vereinigung des Ueberrestes der Mastdarmscheidenwand mit dem Uterus zu bewerkstelligen.

Am 15. August 1860 frischte ich in Gegenwart und mit der Assistenz des Herrn Dr. Breisky in Prag die Umgebung der 3 feinen Oeffnungen unterhalb der Harnröhre, d. h. den Ueberrest der Harnröhre bis zum orificium, den entsprechenden Theil des cervix uteri und die angrenzenden Seitenwinkel der Scheide, sehr sorgfältig an und vereinigte mit 8 Nähten von feiner Seide die halbkreisförmig um den cervix uteri herumlaufenden Wundränder. Zur Nachbehandlung wurde der Katheter nicht applicirt. Aber sogleich nach der Operation floss bereits aller Urin unwillkürlich durch die Harnröhre ab und gab uns die traurige Gewissheit, dass eine Wiederherstellung der Continenz wegen Mangelhaftigkeit oder Lähmung der Harnröhrenschliessmuskeln unmöglich sei. Am 6. und 7. Tage wurden die Nähte entfernt und es zeigte sich, dass die vereinigten Wundränder überall zusammengeheilt und die 3 Oeffnungen geschlossen waren. — Der Zustand der Patientin war aber durch diese langwierige und mühsame Operation, welche ohne Anwendung des Chloroform ertragen wurde, nur wenig gebessert. Nur im Liegen auf dem Rücken oder auf der Seite konnte sie den Urin etwa eine Viertelstunde lang zurückhalten. Beim Gehen und Stehen floss aller Urin unwillkürlich ab.

Am 6. November, also 2½ Monate nach der vorhergehenden Operation, unternahm ich die zweite zur Schliessung des Mastdarmdefectes in Gegenwart und mit Assistenz der Herren Hofrath Dr. Becker in München und der Doctoren Orth und Hegar in Darmstadt. Der vordere Rand des queren, halbmondförmigen Spaltes, welcher durch den hinteren Rand des 3 Ctm. langen Ueberrestes des Mastdarmes gebildet wurde, wurde bis in die Seitenwandungen der Scheide, 2 Linien breit, angefrischt. Sodann wurde der hintere (obere) Rand des Spaltes, welcher durch den herabgesunkenen Muttermund gebildet war, wund gemacht. Hier betraf die Anfrischung die vordere Muttermundlippe und deren Seitentheile. Die hintere Muttermundlippe konnte nicht zur Vereinigung benutzt werden, weil sie zu weit von dem mit ihr zu vereinigenden Rande der Mastdarmscheidenwand entfernt lag und sehr schwierig zu dislociren war. (S. Fig. I.) Mit 9 Nähten (4 weit- und tiefgreifenden Spannungsnähten und 5 oberflächlich gelegten Vereinigungsnähten) von feiner Seide wurden die Wundränder vereinigt. Die Operation war äusserst mühsam; besonders waren die Winkel des Defectes, welche sich hoch in die Seitentheile der Scheide erstreckten, sehr schwierig anzufrischen und zu vereinigen. — Während der ganzen Operation war der Urin aus der insufficienten Harnröhre über die Wundflächen geströmt und nach der Operation floss er beständig über die frisch vereinigte Wunde. — Die Operation

vertief fast ohne Reaction. Am 7. und 8. Tage wurden die Nähte entfernt und es stellte sich heraus, dass der Defect bis auf eine sehr feine Oeffnung im linken Winkel verheilt war. Am 6. Tage nach der Operation war die Menstruation eingetreten. Das Menstrualblut floss in den Mastdarm und ging theilweise durch die zurückgebliebene feine Oeffnung in die Vulva ab; zum grössten Theile aber wurde es täglich von mir durch eine in den After eingeschobene Kanüle entleert. Die Heilung wurde dadurch in keiner Weise beeinträchtigt.

Fig. II.



Am 14. Tage kam die erste Entleerung dicker Kothballen, welcher in den folgenden Tagen noch mehrere Entleerungen dünnen Kothes folgten. Die Narbe zeigte sich vollkommen fest, alle Kothmassen, auch die dünnsten, gingen auf normalem Wege ab. — Vor dem Weggange der Patientin, am 17. Tage nach der Operation, stützte ich das zurückgebliebene Fistelchen mit feinem Höllesteinstifte und ich habe jetzt die Nachricht, dass auch die flatus ihren Weg durch den vollständig schliessenden After nehmen. Das Menstrualblut fliesst in den Mastdarm und geht mit dem Kothe ab.

Fig. II. Nach der Operation. — a) Urinblase, b) retroflectirter und herabgesunkener Uterus, c) Mastdarm, d) Stelle, an welcher der Ueberrest der Harnröhren-Scheidenwand mit dem am cervix uteri sich inserirenden Ueberrest des Vaginalgewölbes zusammengeheilt wurde, e) Stelle, an welcher der Ueberrest der Mastdarm-Scheidenwand mit der vorderen Muttermundlippe zusammengeheilt wurde.

Epikritische Bemerkungen.

Auf folgende Punkte glaube ich besonders aufmerksam machen zu müssen.

1) Anzahl der behandelten Fisteln.

Bei 12 Patientinnen kamen 13 Fisteln vor. Die Patientin im dritten Falle hatte nämlich 2 Fisteln, eine grössere im linken, eine kleinere im rechten Vaginalgewölbe. — Auch im zehnten und zwölften Falle hatte ich jedesmal 3, also in beiden zusammen 6 Oeffnungen zu operiren, welche nach spontaner und künstlicher Obliteration der Scheide zurückgeblieben waren. Da ich aber im zehnten Falle die 3 Oeffnungen in eine einzige verwandelte und im zwölften Falle die Operation auf dieselbe Weise ausführte, als wenn nur eine einzige Oeffnung zu schliessen gewesen wäre, so rechne ich für beide Fälle nicht 6, sondern nur 2 Fisteln.

2) Grösse und Sitz der Fisteln.

Die 9 Fisteln der oben beschriebenen ersten 8 Fälle hatten ihren Sitz in folgenden Theilen der Blasenscheidenwand: Die grosse Fistel im vierten Falle nahm das Scheidengewölbe ein, welches ~~zusamm~~ mit der Vaginalportion zerstört war. Die 4 Fisteln des zweiten, dritten (2 Fisteln) und siebenten Falles sassen in den höchsten Punkten des Vaginalgewölbes, seitlich von der

Vaginalportion, und waren äusserst schwierig zugänglich zu machen; 3 dieser Fisteln erstreckten sich gegen die Mittellinie über die vordere Muttermundslippe, welche bei der Operation ebenfalls angefrischt und mit der Blasen-Scheidenwand vereinigt wurde. 2 Fisteln (Fall 1 und 6) lagen in der Mittellinie der Scheide, an der vorderen Muttermundslippe, welche den hinteren Rand der Fistel bildete. (Oberflächliche Blasen-Mutter-Scheiden-Fisteln.) 2 Fisteln endlich (Fall 5 und 8) lagen im Blasengrunde; die eine 3—4 Ctm. vom orificium urethrae, die andere 1½ Ctm. vom Muttermunde entfernt. — In den 4 Fällen der zweiten Reihe war der ganze Blasengrund, in dreien sogar noch ein Theil der Harnröhre zerstört.

3) Complicationen der Fisteln.

Im zwölften Falle bestand gleichzeitig mit der Fistel eine bedeutende Zerreißung der Mastdarm-Scheidenwand. Sie war durch dieselbe schwere Geburt entstanden, welcher auch die Blasenscheidenfistel ihren Ursprung verdankte. Ein ähnliches Zusammentreffen von Blasen- und Mastdarm-Scheidenfisteln wurde früher schon von Jobert *), von Roser **) u. A. beobachtet. — Im zweiten Falle war die Fistel mit einem veralteten Mastdarmporalle complicirt. Letzterer war durch Blasenschmerzen und lange dauernden, heftigen Urindrang entstanden, welche sich zur Fistel gesellt hatten.

4) Veranlassungen zur Fistelbildung.

12 Fisteln waren bei 11 Frauen in Folge schwerer Geburten, eine dreizehnte Fistel (Fall 5) spontan entstanden. In diesem Falle scheint ein Abscess in der Blasenscheidenwand, vielleicht die Vereiterung eines Schleimfollikels die Veranlassung zur Fistelbildung gewesen zu sein. ***) — Bei den Geburten,

*) S. Gazette des Hôpitaux, 1858, Nr. 81.

**) S. „Ein merkwürdiger Fall von Fistelbildung.“ In den Schriften der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Marburg, 1858.

***) Ein ähnlicher Fall ist mir bereits früher bei einer 43jährigen Patientin vorgekommen. (S. Fall I. in Scanzoni's Beiträgen, Bd. IV.)

welche schwer verliefen, war der Kindskopf immer sehr lange Zeit im Becken eingeklemt, bevor das Kind zu Tage gefördert wurde. In zweien dieser Fälle hatte keine ärztliche Hülfe stattgefunden (Fall 1 und 11); in einem Falle (12) wurde das Kind perforirt und zerstückelt; in allen übrigen Fällen war die Geburt mit der Zange vollendet worden. 8 der 11 Frauen waren Erstgebärende, nur 3 Mehrgebärende. Von den 3 Letzteren hatte die Frau im sechsten Falle, welche sehr gut gebaut war und straffe Bauchdecken hatte, 6mal auf ganz normale Weise geboren, bevor bei der siebenten Geburt, in welcher das Kind falsch gelagert war, die Fistel entstand. Die zweite dieser Mehrgebärenden (Fall 7), welche an erheblicher Beckenverengung litt, hatte bei ihrer ersten Geburt (einer Zangengeburt) eine Fistel acquirirt; darauf wurde sie während des Bestehens der Fistel noch mehrmals schwanger, aber stets waren die Kinder vor dem achten Monate abgegangen (S. Scanzoni's Beiträge, Bd. IV. Pag. 185); als die Frau endlich im dritten Jahre nach Heilung der Fistel wieder ein ausgetragenes Kind gebar, musste dieses wiederum durch die Zange entwickelt werden und die Folge war eine neue Fistel. Die dritte dieser Frauen endlich (Fall 8) hatte vor Entstehung der Fistel 5mal geboren, 3mal mit und 2mal ohne Anwendung der Zange; auch die letzte Geburt, in welcher die Fistel entstanden war, konnte nur mit Hülfe der Zange vollendet werden.

Die Ursachen der schweren Geburten, scheinen in den meisten, vielleicht in allen Fällen absolute oder relative (im Verhältniss zum Kinde) Beckenenge gewesen zu sein. Eine absolute Beckenenge glaube ich in 7 Fällen (1, 2, 4, 7, 9, 10, 11) annehmen zu müssen, da meine wiederholten Messungen bei 3 Patientinnen $3\frac{3}{4}$ " bis $3\frac{1}{2}$ ", bei 4 Patientinnen (1, 4, 7, 11) sogar nur $3\frac{1}{2}$ " bis $3\frac{1}{4}$ " Conjugata ergaben. *)

*) In dreien dieser Fälle konnte ich das Promontorium mit den Fingerspitzen erreichen und am Zeigefinger die Maasse bestimmen; in 4 Fällen (4, 9, 10, 11) hatten die Frauen so kurze Scheiden, dass die innere Messung nicht möglich war. Ich bestimmte hier die Conjugata nur nach der äusseren Messung; aber nicht allein durch

Eine relative Beckenenge hatte ohne Zweifel bei den 2 Frauen im sechsten und zwölften Falle bestanden, welche normal weite Becken hatten. In dem sechsten Falle (S. oben) nämlich, in welchem die Frau früher 6mal normal geboren hatte, war das Kind falsch gelagert*) und wurde nach langen Wendungsversuchen endlich mit der Zange entbunden; im zwölften Falle aber musste das Kind, welches einen ungewöhnlich grossen (hydrocephalischen?) Kopf hatte, durch Perforation und Zerstückelung entbunden werden. — Bei 2 Frauen endlich habe ich keine Messungen angestellt.

Esmarch (S. deutsche Klinik 1858, Nr. 28) nimmt als häufigste Veranlassung der Fistelbildung Hängebauch ohne Beckenverengerung an. Ich kann nach den obigen Erfahrungen dieser Annahme nicht beistimmen.**) Denn unter allen oben angeführten Fällen könnte nur in den beiden, in welchen ich keine Messungen ausführte, Hängebauch die alleinige Ursache der Fistelbildung gewesen sein. Jedoch möchte auch hier gegen Hängebauch und viel mehr für ein Missverhältniss zwischen Grösse des Kindskopfes und Weite des Beckens sprechen, dass die Frau im dritten Falle eine Erstgebärende war, bei welcher verhältnissmässig wohl nur selten Hängebauch beobachtet wird, und dass im achten Falle neben 4 Zangengeburtten auch 2 Geburtten (die zweite und dritte) ganz normal und ohne ärztliche Hülfe von Statten gingen. Denn es lässt sich wohl denken, dass bei nicht sehr bedeutender Beckenenge kleinere Kinder ganz normal geboren

die Messung der Entfernung des Stachelfortsatzes des letzten Lendenwirbels von dem oberen Rande der Symphyse, sondern auch dadurch, dass ich über der Symphyse durch die Bauchdecken bis zum Promontorium eindrängte.

*) Nicht allein der Druck des Kindskopfes, sondern auch jeder im Becken eingekleitete Kindestheil kann zur Fistelbildung Veranlassung geben. In neuester Zeit beobachtete ich einen Fall, in welchem 2 Fisteln und eine Verwachsung der zwischen diesen Fisteln liegenden Harnröhrenwände die Folge einer langwierigen Steissgeburt waren.

**) Auch bei meinen neuesten Messungen in Rostock, welche ich mit meinem Collegen, Herrn Prof. Veit, an 5 Frauen vornahm, die an Fisteln litten, kam viermal eine sehr erhebliche, einmal eine geringere absolute Beckenverengerung vor.

werden *), aber schwieriger, dass bei Hängebauch zwischendurch auch normale Geburten stattfinden. In Esmarch's Fällen wenigstens entstanden die Fisteln, wenn bei Hängebauch die Geburt ohne ärztliche, gegen den Hängebauch gerichtete Kunsthilfe verlief.

Unter den oben beschriebenen Krankengeschichten kommen, auch 2 Fälle vor, welche geeignet sein dürften, das Verhältniss der Zangenanwendung zur Fistelbildung in Fällen von Beckenenge (relative oder absolute) in richtiges Licht zu setzen. Im ersten und siebenten Falle waren die Frauen, welche an erheblichen Beckenverengungen (Conjugata $3\frac{1}{2}$ “ bis $3\frac{1}{4}$ “) litten, nach geheilter, im ersten Wochenbette entstandener Fistel wiederum mit ausgetragenen Kindern niedergekommen. Im ersten Falle erfolgte die Entbindung $1\frac{1}{2}$ Jahre, im siebenten Falle 3 Jahre nach Heilung der Fistel. Im ersten Falle trat sogleich bei Beginn der Geburt ärztliche Hilfe ein; die Geburt war schwierig, aber sie wurde mit der Zange so glücklich vollendet, dass die Mutter keinen Schaden erlitt; das Kind war jedoch todt. Im siebenten Falle blieb dagegen der Kindskopf 36 Stunden nach Abfluss der Wasser im Becken eingeklemt, bevor das (ebenfalls todt) Kind mit der Zange entwickelt wurde. Die Folge dieser verspäteten Hilfe war eine neue Fistel. — Daraus sind die Schlüsse zu ziehen, dass je frühzeitiger ärztliche Hilfe eintritt, welche die gefährdeten Theile vom Drucke befreit, um so weniger eine Fistel entsteht; ferner dass die Zangenanwendung wohl in den meisten Fällen nicht als die Urheberin der Fisteln anzuklagen ist, sondern dass sie im Gegentheil das beste Mittel sein kann, die Fisteln zu verhüten. — In den meisten Fällen entstehen die Fisteln nur deshalb, weil die ärztliche Hilfe zu spät

*) Dass ein relatives Missverhältniss (ein grosses Kind bei unbedeutender Beckenverengung) nicht selten die Veranlassung einer Fistel ist, dafür sprechen ganz eclatant 2 meiner früheren Fälle. Die Fisteln waren bei der Geburt ungewöhnlich grosser Kinder entstanden, deren Kopf lange Zeit im Becken eingeklemt war. Nach der Heilung der Fistel kamen die Frauen mehrmals und zwar stets ohne Kunsthilfe auf ganz normale Weise nieder. Dabei erlitt weder die geheilte Fistel einen Schaden, noch auch entstand eine neue.

kommt, nämlich zu einer Zeit, in welcher das Kind bereits lange Zeit im Becken eingekeilt und die Gewebe bis zur Erstödtung gedrückt sind.

5) Angewendete Methoden und Resultate der Behandlung.

Von den 13 Fisteln, welche zur Behandlung kamen, wurden 12 vollständig, 1 fast vollständig geheilt. Die Operation durch die blutige Naht musste bei allen 13 Fisteln angewendet werden.

Bei den 9 Fisteln der ersten Reihe wurde die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder erzielt, und zwar wurde in dreien dieser Fälle die die Fisteln einschliessende Blasenscheidenwand wund gemacht und vereinigt; bei 5 Fisteln, deren hinterer Rand entweder durch die vordere Muttermundlippe gebildet wurde, oder welche ganz in der Nähe derselben sass, wurde die vordere Muttermundlippe mit zur Verschlussung der Fistel benützt und ganz oder theilweise in die Fistel eingeheilt (1, 2, 3a, 6, 7); bei der Fistel im vierten Falle endlich, in welchem das Scheidengewölbe zusammt der Vaginalportion fehlte, wurde der Rest des hinteren Scheidengewölbes mit dem des vorderen vereinigt und auf diese Weise durch Vereinigung der Fistelränder eine Obliteration der Scheide dicht vor (unter) dem Uterus hergestellt. — Die Heilung gelang in allen Fällen dieser Reihe vollständig. Bei der Fistel im zweiten Falle hatte ich in früherer Zeit 5mal vergeblich operirt, bis ich im Jahre 1860 durch meine verbesserte Operationsmethode die vollständige Verschlussung derselben durch 2 Operationen zu Stande brachte; zur Heilung der 2 Fisteln im vierten und sechsten Falle bedurfte es ebenfalls je 2, zur Verschlussung der 6 Fisteln im ersten, dritten (2 Fisteln), fünften, siebenten und achten Falle jedesmal nur einer einzigen Operation. — Daher wurden 12 Operationen zur Heilung von 9 Fisteln ausgeführt.

Bei den 4 Fisteln der zweiten Reihe waren die Blasendefecte so gross, dass ich die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder aufgab. — In den 3 ersten Fällen wurde desshalb zur Herstellung der *continentia urinae* die quere Obliteration der Scheide ausgeführt, d. h. die Harnröhrenwand wurde auf den entsprechenden Theil der hinteren Scheidenwand aufgeheilt, so dass auf diese Weise ein Urinbehälter hergestellt wurde, welcher aus dem oberen Theile der Scheide und der defecten Blase bestand und seinen Ausführungsgang in der Harnröhre hatte. In dem vierten Falle wurde der Rest der Harnröhre auf den *cervix* des herabgesunkenen Uterus aufgeheilt. — In dreien dieser Fälle (9, 10, 12) wurde die vollständige Heilung der vereinigten Theile erzielt; in einem Falle, dem dritten, blieb ein haarfeines, kanalförmiges Fistelchen zurück.

Rouginationen und Kauterisationen mittelst des Glüheisens, des galvanokaustischen Apparats (Fistelbrenner und Galvanokauter) und des Höllensteinstiftes wurden zur Schliessung sehr kleiner Fistelchen angewendet. Jedoch wurden nur 2 nach blutiger Operation zurückgebliebene Fistelchen (Fall 1 und 8) durch diese Mittel zur Schliessung gebracht. — Besonders hartnäckig widerstanden diejenigen Fistelchen der Heilung, welche nach querer Obliteration der Scheide zurückgeblieben waren, obgleich sie meist sehr geeignet zur Verheilung durch die Rougination oder Kauterisation schienen. Sie waren nämlich meist sehr klein und hatten einen langen Fistelgang. In keinem Falle aber konnte ich die Heilung erzielen, auch wenn ich Monate hindurch diese Mittel in Anwendung brachte. Es entstand durchaus keine Verkleinerung durch Narbencontraction. Ich musste wiederum zur Operation durch die blutige Naht meine Zuflucht nehmen, mit welcher ich denn auch die oben erwähnten Resultate erzielte.

Zur Heilung des veralteten Mastdarmvorfalles, welcher die Fistel im zweiten Falle complicirte, führte ich die Exstirpation desselben mittelst des *Ecraseur* aus. Das

Ecrasement wurde zur Vermeidung des Hereinziehens höher gelegener Theile mit 2 Ecraseurs bewerkstelligt, deren Ketten, durch die Mitte des Vorfalles geführt, nach beiden Seiten hin durchquetschten. Trotz Ecrasement entstand jedoch eine primäre Blutung und ausserdem wurde ein Theil der Douglas'schen Bauchfellfalte mitabgequetscht, weil die Ecraseurs zu hoch angelegt waren. Die Blutung konnte mit leichter Mühe durch Vereinigung der Wundränder mittelst blutiger Nähte gestillt werden, da der Stumpf des Vorfalles durch eine grosse, krumme Nadel (Schutznadel) am Zurückschlüpfen in die Afteröffnung gehindert wurde. Auch die Verletzung des Bauchfelles verlief ohne nachtheilige Folgen. — Die grosse Mastdarm-Scheidenfistel im zwölften Falle wurde durch die Vereinigung des Ueberrestes der Mastdarm-Scheidenwand mit der vorderen Muttermundlippe des herabgesunkenen und retroflectirten Uterus geschlossen. Nach ergiebiger Ausscheidung der Ränder war die Vereinigung durch 9 blutige Nähte bewerkstelligt worden.

6) Späteres Befinden der operirten Frauen.

Bei den 8 Frauen der ersten Reihe, bei welchen die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder erzielt wurde, kehrte das Wohlbefinden so vollständig zurück, wie es vor dem Bestehen der Fistel gewesen war. In der ersten Zeit nach der Heilung trat zwar wegen geringer Capacität der Urinblase das Bedürfniss zum Urinlassen häufiger ein, aber bald verbesserte sich dieser Zustand und nach wenigen Monaten war das normale Verhältniss wiederhergestellt. Die Menstruation, welche während des Bestehens der Fistel bei mehreren Patientinnen ganz ausgeblieben war, stellte sich nach der Heilung (bei einigen sogar schon unmittelbar nach der Operation) wieder ein, oder sie wurde regelmässig, wenn sie vorher unregelmässig gewesen war. Zwei der Frauen waren wieder schwanger geworden (S. oben) und hatten die Schwangerschafts-

zeit ganz regelmässig durchgemacht. — Auch die 42jährige Frau im vierten Falle, bei welcher die Scheide dicht unterhalb des Uterus obliterirt wurde, so dass eine abnorme Communication zwischen Blasen- und Uterushöhle besteht, befindet sich vollkommen wohl. Ihre Menstruation, welche, seitdem die Fistel bestand, ausgeblieben war, ist auch nach der Heilung nicht wieder eingetreten, was sich indessen durch das Alter der Patientin leicht erklärt.

Auch bei den 3 Frauen der zweiten Reihe, bei welchen die quere Obliteration der Scheide ausgeführt wurde (Fall 9, 10, 11), ist vollkommenes Wohlbefinden eingetreten, obgleich in diesen Fällen der obere Theil der Scheide mit der defecten Urinblase zu einem gemeinsamen Urin- und Menstruationsbehälter umgeschaffen wurde. Die Menstruation erscheint regelmässig und geht mit dem Urin durch die willkürlich schliessende Harnröhre ab. Nur selten kam es vor, dass nach stärkeren Erkältungen Blasenkatarrh eintrat, welcher aber nach einigen Tagen wieder verschwand, wenn die Patientin das Bette hütete und einen Aufguss von zerstoßenen Mohnkörnern trank. — Im zwölften Falle, in welchem der Muttermund in die Mastdarmscheidenwand eingeheilt ist, geht die Menstruation durch den After. Auch hier ist kein Uebelstand durch diese Abnormität eingetreten.

Aeusserst merkwürdig und zugleich von grösster Wichtigkeit ist das Resultat, welches ich in Bezug auf die Continenz des Urins in 2 Fällen der zweiten Reihe (9 und 11) erlangte. — Als ich die quere Obliteration der Scheide zum Erstenmale zur Schliessung sehr grosser Blasendefecte unternahm, musste es fraglich sein, ob nach Aufheilung der Harnröhre auf die hintere Wand der Scheide eine vollständige Continenz des Urins eintreten würde. Durch die 2 früher von mir in Nr. 35 der deutschen Klinik vom Jahre 1856 beschriebenen Fälle, in welchen die Obliteration bis auf feine Fistelchen zu Stande kam, wurde diese Frage bereits bejaht und der oben beschriebene zehnte Fall, in welchem bei nicht

verkürzter Harnröhre *) die Obliteration vollständig hergestellt wurde, liefert eine neue Bestätigung dieser Thatsache. Im neunten und eilften der oben beschriebenen Fälle handelte es sich aber nun ausserdem um die weitere Frage: Ein wie grosser Theil der Harnröhrenscheidenwand ist zur Wiederherstellung der *continentia urinae* nothwendig? Im neunten Falle bestanden 3 Ctm., im eilften nur 2 Ctm. der Harnröhrenscheidenwand. Aber diese Theile, welche überdiess sehr dünnwandig waren, mussten bei der Anfrischung noch verkürzt werden, so dass man füglich nur $2\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ Ctm. rechnen kann. Um in diesen Fällen einen hinreichend breiten Wundrand zu erhalten, musste sich die Anfrischung über den ganzen Ueberrest der Harnröhrenscheidenwand bis zum *orificium* erstrecken, so dass bei der Nahtanlegung der freie Rand desselben von einzelnen Nähten umfasst werden musste. Die Verheilung erfolgte bis zum *orificium*, und — was ich kaum zu hoffen wagte — der Schliessmuskel functionirte hinreichend, um den Urin mehrere Stunden lang in der Blase zurückzuhalten. Die Frau im neunten Falle, bei welcher die Obliteration vollständig zu Stande kam, hält den Urin während 4 Stunden in jeder Lage und Stellung und beim Gehen zurück. Auch die Patientin im eilften Falle hatte 14 Tage nach der Operation nicht den geringsten unfreiwilligen Urinabgang, obgleich sie nach 8 Tagen das Bette verlassen und nach und nach weite Spaziergänge ausgeführt hatte. Erst nach dieser Zeit verlor sie bei stärkerer Anfüllung der Blase und anstrengenden Bewegungen wenigen Urin. Die Ursache dieses Urinabflusses war aber nicht Insufficienz der Harnröhre, sondern eine früher übersehene, haarfeine Oeffnung, welche in schiefer Richtung unterhalb der Harnröhre gegen die Blasenöhle verlief und die früher verstopft oder durch Schwellung

*) Hier betrug die Länge der Harnröhrenscheidenwand bis zur Stelle der Verwachsung 3 Ctm.; die Stelle der Verwachsung war beiläufig $\frac{1}{2}$ Ctm. breit und die Harnröhrenscheidenwand war nicht verdünnt. — Die Länge der normalen Harnröhre beträgt 3 Ctm. bis 3 Ctm. 3—4 Mm. (S. Le Gendre, Anatomie chirurgicale homologique.)

der Umgebung verschlossen war. So oft ich nämlich dieses kanalförmige Fistelchen mit feinem, in Höllenstein getauchten Silberdrahte geätzt hatte, oder wenn der Kanal auch nur durch Schleim verstopft war, trat vollständige Continenz selbst bei weiteren Gängen ein. — Durch diese Fälle ist der für die Behandlung der Blasendefecte so äusserst wichtige Beweis geliefert,

dass zur Wiederherstellung der Continenz des Urins von der ganzen Blasen- und Harnröhren-Scheidenwand Nichts als ein 2 Ctm., selbst ein nur $1\frac{1}{2}$ Ctm. langes (natürlich nicht gelähmtes) Stück der Harnröhre nothwendig ist.*)

Im zwölften Falle, in welchem $1\frac{1}{2}$ Ctm. der Harnröhren-Scheidenwand übrig geblieben waren, stellte sich zwar die Continenz des Urins nicht wieder her, obgleich keine Oeffnung zwischen cervix uteri und Harnröhre bestand, aber hier scheint nicht die Kürze der Harnröhre, sondern andere Momente, vor Allem die geringe Capacität der Urinblase, die Ursache der Incontinenz zu sein. Der Katheter konnte nur 3—4 Ctm. tief in die Urinblase eingeführt werden und nur wenige Drachmen eingespritzter Flüssigkeit drangen sogleich mit Gewalt neben dem Katheter (durch welchen eingespritzt wurde) wieder heraus, oder verursachten heftigen Druck, sobald man die Harnröhre um den Katheter zuhielt und so den Abfluss verhinderte. Es scheint, dass der bis zum introitus vaginae herabgesunkene Uterus die Blase so gegen die Symphyse andrängt, dass ihre

*) Diese Beobachtungen finden ihre Erklärung durch die neuesten Untersuchungen Barkow's (S. dessen „Anatomische Untersuchungen über die Harnblase des Menschen, nebst Bemerkungen über die männliche und weibliche Harnröhre“, Breslau 1858). Barkow stellt die Existenz eines Sphincter vesicae in Abrede; der Verschluss der weiblichen Harnröhre wird nach ihm durch das Planum elasticum circulare, welches sich in der nächsten Umgebung des Harnröhreneinganges befindet, und durch das Involucrum elasticum urethrae bewirkt, dessen oberen Theil die Pars annularis superior bildet und das sich vom ostium vesicale bis ziemlich zum unteren Ende der Harnröhre erstreckt, so dass sich also elastische, dem Verschluss der Blase dienende Elemente bis zur Harnröhrenmündung finden.

Ausdehnungsfähigkeit verloren ist. Dadurch werden selbst sehr geringe Mengen Urins gezwungen, sogleich durch die Harnröhre abzufließen. — Möglich wäre natürlich auch, dass die den Verschluss der Harnröhre bildenden Theile durch die früheren Eingriffe (die schwere Geburt u. s. w.) mehr oder weniger ihre Function eingebüsst hätten.

7) Vergleich der vorstehenden, durch meine verbesserte Operationsmethode erzielten Resultate mit meinen früheren und den Resultaten anderer Operateure, welche anderen Operationsmethoden huldigen.

Seit meiner letzten Publication, seit dem Jahre 1859, haben sich meine Resultate, welche bereits auch früher schon sehr günstig genannt werden können, noch um Vieles verbessert. Während ich in den früher publicirten 22 Fällen 14 vollständige und 5 nahezu vollständige Heilungen zählte, habe ich in den oben beschriebenen Fällen bei 13 Fisteln zwölfmal die vollständige und einmal eine fast vollständige Heilung zu Stande gebracht. Bei Vergleichung dieser Resultate ist aber noch ausserdem hervorzuheben, dass ich die quere Obliteration der Scheide, welche mir früher in 2 Fällen nicht ganz gelungen war, jetzt zweimal ganz vollständig zu Stande brachte und dass ich in den Fällen, in welchen die Vereinigung der Fistelränder hergestellt werden konnte, nur 12 Operationen nöthig hatte, um 9 Fisteln zur Verheilung zu bringen. Ja in einem dieser Fälle (Fall 5), in welchem ich in früheren Jahren fünfmal ohne den geringsten Erfolg operirt hatte, heilte ich die Fistel bei Anwendung meiner verbesserten Operationsmethode durch die erste Operation bis auf eine sehr kleine Oeffnung und durch die zweite Operation vollständig. Endlich habe ich keinen neuen Todesfall zu beklagen, während von den 22 früheren Fällen 2 (der letzte im Jahre 1857) in Tod ausgegangen waren. *)

*) Das Gesamtergebnis meiner Operationen ist folgendes: In 22 bis zum Jahre 1859 publicirten Fällen waren 14 Fisteln vollständig geheilt; in 4 Fällen

Meine oben angegebenen, vom Jahre 1859 bis Frühjahr 1861 erzielten Resultate übertreffen aber nicht allein meine eigenen in früheren Jahren erlangten, sondern auch die Resultate aller Operateure, welche anderen Operationsmethoden huldigen. Denn vergleichen wir dieselben z. B. mit den Resultaten Baker Browns, des glücklichsten der Operateure der Neuzeit, so hat dieser mit seiner kürzlich publicirten Verbesserung der Amerikanischen Operationsmethode bei 7 Fisteln, welche durch Vereinigung der Fistelränder geheilt werden konnten, 6 Heilungen erzielt, während eine Patientin starb. Zur Heilung der 6 Fisteln waren 12 Operationen nothwendig (S. Lancet, 10. Dec. 1859). Ich dagegen habe bei 9 Fisteln, bei welchen die Vereinigung der Fistelränder herzustellen war, die Heilung aller durch ebenfalls nur 12 Operationen zu Stande gebracht. Aber selbst wenn ich diese grössere Anzahl der Heilungen im Verhältnisse zu den ausgeführten Operationen nicht in Anschlag bringe, weil es von Zufälligkeiten, die nicht in der Operationsmethode begründet sind, abhängen kann, ob eine Fistel ganz oder nur zum grössten Theile heilt, ob also in diesen Fällen noch eine zweite Operation nothwendig wird oder nicht, so glaube ich dagegen ein besonderes Gewicht darauf legen zu müssen, dass die Resultate von Baker Brown auch durch die Qualität meiner Heilungsfälle übertroffen

(worunter 2 quere Obliterationen der Scheide) war die Heilung bis auf sehr feine Fistelchen, in einem fünften Falle bis auf eine katheterweite Oeffnung, erzielt; 1 Fistel konnte nicht geheilt werden; 2 Frauen starben. (Ein dritter Todesfall, welcher nicht ausführlich publicirt ist, kam nach blutiger Trennung von Scheidenverwachsungen vor, ehe ich zur Operation der Fistel selbst kam.) — Durch meine oben beschriebenen Operationen wurde die Fistel, welche ich früher bis zur Katheterweite geschlossen hatte, mittelst der queren Obliteration vollständig geheilt, in 11 weiteren Fällen wurde ebenfalls vollständige, in einem dreizehnten Falle fast vollständige Heilung erzielt. — Demnach habe ich (wenn ich den Todesfall, welcher nach Trennung von Scheidenverwachsungen eintrat, nicht mitrechne) bei 34 Fisteln, welche an 33 Frauen vorkamen, 26 vollständige und 5 fast vollständige Heilungen zu Stande gebracht; 1 Fistel wurde ungebessert entlassen; 2 Frauen starben. — Weitere 4 quere Obliterationen der Scheide, von denen ich 2 in eigener und 2 in anderer Aerzte Praxis ausführte, sind grösstentheils zur Schliessung gebracht. Ich habe sie in befreundeter Aerzte Behandlung gelassen, als ich meinen Wohnort wechselte. Sobald ich nähere Nachricht über das weitere Schicksal derselben erhalte, werde ich darüber referiren.

werden. Baker Brown's Fälle waren verhältnissmässig günstige zu nennen, die wohl nach jeder der neueren Methoden geheilt wären, wenn die Operation nur mit der gehörigen Exactheit ausgeführt worden wäre. Denn in allen Fällen konnte Baker Brown mittelst des Sims'schen Speculums die Fistel den Operationsinstrumenten so weit zugänglich machen, dass er die Amerikanische Methode mit allen früheren oder von ihm neu erfundenen Künsteleien auszuführen im Stande war; in allen seinen Fällen war der Substanzverlust nur so gross, dass die Vereinigung der Fistelränder möglich wurde. Fisteln dagegen, wie sie mir im zweiten, dritten und siebenten der oben beschriebenen Fälle vorkamen, die in den tiefsten Seitenwinkeln des Vaginalgewölbes hinter starken Falten verborgen lagen und durch alle Hilfsmittel der Amerikaner nicht zugänglich gemacht werden konnten, ferner Blasen-defecte, bei welchen von der ganzen Blasenscheidenwand nur die Harnröhre oder selbst nur ein Stück derselben übrig geblieben war, waren Baker Brown nicht vorgekommen.

Beschreibung
meiner Operationsmethode
nebst
kritischer Beleuchtung
der
Französischen (Jobert'schen) und Amerikanischen
(Sims'schen) Methode.

Unterscheidung der Urinfisteln des Weibes nach Sitz und Grösse, insofern dadurch eine verschiedene Operationsmethode bedingt wird.

Die grösste Mehrzahl der Urinfisteln des Weibes sind die Blasen-Scheidenfisteln, wesshalb sich die nachfolgenden Angaben auch vorzugsweise auf die Operation dieser Fisteln beziehen. Da jedoch auch andere Organe, besonders der untere Abschnitt der Gebärmutter (Mutterhals und Muttermundslippen) bei den Urinfisteln betheiligt sein können, da die Defecte so gross sein können, dass eine regelrechte Fisteloperation, d. h. die Vereinigung der Defectränder, nicht mehr statthaft ist, so leuchtet es ein, dass die zu vereinigenden Theile sehr verschiedene sein werden, und dass dadurch die Operationsmethode wesentliche Modificationen erfahren muss. Nach dem Sitze und der Grösse erheischen folgende Urinfisteln des Weibes eine verschiedene Operationsmethode, welche durch die Verschiedenheit der zu vereinigenden Theile bedingt ist.

1) Die eigentliche Blasenscheidenfistel. Hierher gehören alle Fisteln, welche im Vaginalgewölbe und Blasenrunde, aber so weit vom Muttermunde entfernt liegen, dass dieser nicht mit angefrischt und in die Blasenscheidenwand mit eingenäht werden muss. Auch zähle ich solche Fisteln hierher, welche an die Harnröhre grenzen oder selbst noch einen Theil derselben durchsetzen; denn nicht allein bildet die Harnröhrenscheidenwand die continuirliche Fortsetzung der Blasenscheidenwand, sondern auch die Methode der Operation unterscheidet sich in keinem Punkte von der Operation der gewöhnlichen Blasenscheidenfisteln. — Zur Heilung durch die blutige Naht werden die betreffenden Theile der Blasen-

liche Beschränkungen erlitten. — In früherer Zeit wollte ich diese Operation nicht allein bei sehr grossen Blasendefecten, sondern auch bei sehr unzugänglichen Fisteln ausgeführt wissen. Letztere Indikation fällt aber durch die Erfindung der Instrumente zur Zutageförderung der Fistel von Sims und mir ganz weg (s. später), weil es wohl kaum eine Fistel giebt, die durch diese Instrumente nicht hinreichend gut zugänglich gemacht werden könnte (vgl. Fall 2 der obigen Krankengeschichten). Was ferner die Indikation der Operation bei sehr grossen Blasendefecten anbetrifft, so halte ich sie nach einem neuesten, in Rostock erzielten, glücklichen Erfolge in Zukunft nur in solchen Fällen angezeigt, in welchen die Blasenscheidenwand nicht allein in der Längsrichtung vom Vaginalgewölbe bis zur Harnröhre, sondern auch in querer Richtung total zerstört ist. In dem erwähnten Falle nämlich, in welchem nur schmale Seitenleisten der Blasenscheidenwand bis in das Vaginalgewölbe und nur ein 2½ Ctm. langes Stück der Harnröhre vorhanden waren, erzielte ich die vollständige Wiederherstellung des Blasengrundes durch Υ förmige Vereinigung der Defectränder untereinander, mit dem Ueberreste der Harnröhre und der vorderen Muttermundslippe. *)

Eine quere Obliteration der Scheide, unmittelbar unterhalb der Gebärmutter, stellte ich in dem eigenthümlichen, oben beschriebenen vierten Falle her, in welchem das Vaginalgewölbe zerstört und der losgetrennte Uterus hinter (über) den Defect getreten war. Der oberste Theil der kurzen Scheide war durch ein rundes Loch eingenommen, durch welches man nach Vorn in die Blase, nach Hinten mit der Sonde in die Gebärmutter gelangte. — Ich führte in diesem Falle die regelrechte Fisteloperation aus, d. h. ich vereinigte die Ränder des Defectes, wodurch eine vollständige Verschliessung der Scheide unmittelbar vor (unterhalb) der Gebärmutter zu Stande kam. (S. Fall IV.)

*) Auf dieselbe Weise hätte vielleicht die Fistel im oben beschriebenen 11. Fall zur Heilung gebracht werden können.

Ueber die Bedingungen, auf welchen die Heilung der Fisteln beruht.

Von den frühesten Zeiten an beschäftigte man sich damit, die Principien zur Heilung der Blasenscheidenfisteln zu finden, weil eine klare Kenntniss derselben den Erfolg sichert und das Operationsverfahren bestimmt. Aber ebenso wie die Chirurgen in früheren Zeiten bei der Erklärung ihrer ungünstigen Resultate die widersprechendsten Ansichten aufstellten, ebenso sehen wir auch in der jetzigen Zeit, in welcher früher nicht geträumte, günstige Resultate erzielt werden, in dieser Beziehung noch die grellsten Widersprüche bestehen. So glaubt Jobert die Hauptbedingung, auf welcher seine glücklichen Resultate beruhten, in seinen Seitenschnitten gefunden zu haben und nannte darnach sein Verfahren die Operation *autoplastique par glissement*, während Sims und seine Anhänger die Ursache ihrer glücklichen Erfolge, ja als das „*sine qua non*“ der Fistelheilung in der Metalldrahtnaht suchen. — Dass aber Jobert's Seitenschnitte nicht die Hauptbedingung zur Fistelheilung sind, beweisen meine eigenen und die Resultate der Amerikaner und Engländer, welche ohne Seitenschnitte zu Stande kamen, und dass die Metalldrahtnaht eine unwichtige Rolle spielen muss, dafür liefern wiederum meine eigenen und Jobert's günstige Erfolge, welche ohne Metalldrahtnaht erzielt wurden, den sprechendsten Beweis. — Auch alle übrigen Ansichten über die Principien der Fistelheilung, welche von andern Operateuren der Neuzeit aufgestellt wurden, sind theils unrichtig, theils leiden sie an Einseitigkeit. *)

*) Wie die Fisteln ohne Seitenschnitte und ohne Metalldrahtnaht heilen, so können sie auch ohne sehr breite Anfrischung der Scheidenschleimhaut rings um den Fistelrand, ohne tief- und weitgreifende Nähte, ohne sehr festes Knoten der Nähte, ohne Befestigung der Nähte auf Klammern, Gittern, Platten u. s. w. zur Heilung gebracht werden. (S. später: Anfrischung und Vereinigung).

Die Heilung der Blasenscheidenfisteln kommt fast ausschliesslich nur durch *prima intentio*, in den seltensten Fällen, vielleicht niemals, durch *secunda intentio* zu Stande. Die Dünne der Ränder, von welchen die Granulationsbildung ausgeht, die Abwesenheit einer die Wundränder verbindenden, wunden Unterlage *) und der Druck des beständig durch die Fistel abfliessenden Urins **) sind die Ursachen, dass selbst die kleinsten, in den frischen Narben zurückgebliebenen Oeffnungen nicht durch Granulationen heilen, wie dies so häufig an anderen Körperstellen beobachtet wird. ***) Ebenso widerstehen diese Fisteln der Heilung durch Narbencontraction nach Aetzungen und Rouginationen äusserst hartnäckig; verhältnissmässig selten werden kleine Fisteln auf diese Weise zur Heilung gebracht. — Wir haben desshalb bei der Operation der Blasenscheidenfisteln die Aufgabe, alle Bedingungen auf das Sorgfältigste zu erfüllen, von welchen wir wissen, dass sie auch an anderen Körperstellen die *prima intentio* befördern. Obgleich nun aber den Chirurgen fast täglich Wunden vorkommen, die sie durch erste Vereinigung zu heilen suchen und in der That auch heilen, so finden sich in den Lehr- und Handbüchern doch nur höchst ungenügende Vorschriften zur Herstellung der Bedingungen, unter welchen diese Verheilung zu Stande kommt, und man ist versucht zu sagen, dass seither mehr nach herkömmlichem Gebrauche oder glücklichem Instincte als nach leitenden Grundsätzen bei den hier einschlägigen Operationen verfahren wurde.

*) Eine solche Unterlage ist äusserst wichtig für eine Heilung durch *secunda intentio*, da sie meist die matrix der Granulationsbildung ist. Grosse Wunden mit Substanzverlust heilen, wenn sie, wie z. B. an der Stirn (nach einer Rhinoplastik), durch eine wunde Unterlage verbunden sind.

**) Es ist ohne Zweifel der Druck des durch die Fistel dringenden Urines, welcher den Verschluss durch Granulationsbildung hindert und nicht, wie man seither annahm, die vergiftende Wirkung des Urines auf die Wundränder. Wir werden später (S. Nachbehandlung) sehen, dass der Urin weder die *prima* noch die *secunda intentio* beeinträchtigt.

***) So heilen die kleinen Oeffnungen, welche nach der Operation der Hasenscharten, der Gaumenspalten u. s. w. nicht selten im oberen Winkel zurückbleiben, nachträglich durch Granulationen, da hier die Oeffnungen nicht durch den Druck einer beständig durchströmenden Flüssigkeit auseinandergehalten werden.

Nach meinen Beobachtungen, welche ich bei zahlreichen Operationen von Fisteln, Spalten und Defecten zu machen Gelegenheit hatte und die ich während der letzten Jahre, seit dem Erscheinen von Sims Abhandlung, nach den verschiedensten Richtungen von Neuem prüfte, sind die Hauptbedingungen der primären Vereinigung die Herstellung guter, d. i. zur Verheilung geschickter Wundränder und eine zweckentsprechende Methode der Vereinigung*), während andere Momente, wie das Material zur Naht (Seide oder Metall), die Art der Befestigung der Nähte (Platten, Gitter, Klammern u. s. w.), eine verhältnissmässig sehr untergeordnete Rolle spielen. — Die Vorschriften aber, welche ich zur Erfüllung dieser beiden Hauptbedingungen als die besten befürworten zu müssen glaube, sind folgende:

Die Anfrischung der Ränder soll 1) so geschehen, dass die Wundflächen glatt (scharf abgesehnitten) sind und von durchaus gesunder Substanz gebildet werden; 2) sie soll so nach Innen dringen, dass die Wundflächen auf der Durchschnittszeichnung parallel (Fig. 3) oder spitzwinklig (Fig. 4) nach Innen gerichtet sind und dass die Vereinigung derselben ohne oder mit geringer Faltenbildung stattfindet;

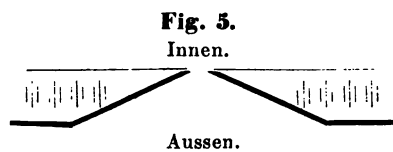


3) sie soll tief, wo möglich bis zur Tiefe des Defectes dringen; 4) sie soll endlich an der Basis winklig (bei runden Defecten in Form eines mit 2 Ecken versehenen Ovals) ausgeführt werden, damit sich die Ränder bei der Vereinigung linear

*) In meinen Aufsätzen „über die Heilung der Blasenscheidenfisteln“ und „über die Operationen zur Wiederherstellung des Damms bei veralteten Dammrissen und zur Verengerung des Scheideneinganges (Episiorraphie)“, habe ich diese Principien für die genannten Operationen bereits aufgestellt (S. die Citate im Anhang).

aneinanderlegen. — Die Anfrischung kann in einer Ausschneidung des Randes oder in Abpräparierung oberflächlicher Schichten (eigentliche Anfrischung) bestehen. Dünne Ränder schneidet man am Besten und meist sehr ergiebig aus, während man dicke (breite) Ränder verhältnissmässig oberflächlicher, aber ebenfalls nur ja nicht zu oberflächlich anfrischen muss.

Der steilen parallel oder spitzwinklig nach Innen gerichteten Anfrischung steht eine (besonders bei der Fisteloperation verschiedentlich



befürwortete) Anfrischung gegenüber, bei welcher die Wundränder sehr flach, auf der Durchschnittszeichnung in stumpfem Winkel nach Innen gerichtet sind und bei

welcher die Vereinigung nur in sehr starker Falte erreicht werden kann. (Fig. 5.)

Die Vereinigung ist so auszuführen, 1) dass sich die Wundflächen auf's Genaueste decken und 2) dass jede etwa vorkommende Spannung an den vereinigten Rändern bis zu deren Verheilung aufgehoben wird. — Bei stärker klaffenden Wunden hat man zwei Indikationen, nämlich Entspannung und Vereinigung, zu erfüllen; bei weniger oder nicht klaffenden Wunden ist dagegen nur für die genaueste Vereinigung Sorge zu tragen. Die Vereinigung wird durch die blutige Naht hergestellt; die Entspannung wird durch Seitenschnitte, welche von Dieffenbach, oder durch tief- und weitgreifende Nähte (Entspannungsnähte), welche zu diesem Zwecke von mir in die Chirurgie eingeführt wurden, bewirkt.

Diese Vorschriften zur Anfrischung und Vereinigung haben bereits durch die tägliche Praxis bei Hasenscharten, Gaumenspalten, Lippen- und Wangendefecten, bei der Operation der veralteten Dammrisse, bei Episiorrhaphien, kurz bei allen plastischen Operationen, bei welchen eine Spalte oder ein De-

fect durch Verheilung der Ränder geschlossen werden sollen, ihre Sanction erhalten; sie sind meinen Beobachtungen und Erfahrungen zu Folge auch bei der Operation der Blasenscheidenfisteln die vorzüglichsten. Auf der grösseren oder geringeren Vollkommenheit, mit welcher denselben auch bei dieser Operation entsprochen wird, beruhen die Vorzüge der Methoden; sie gelten, wie wir sehen werden, für alle Grössen und Arten der Fisteln und nur die Ausführung muss den verschiedenen anatomischen Verhältnissen entsprechende Modifikationen erfahren.

Zur sicheren Durchführung der Indikationen der Anfrischung bei den genannten plastischen Operationen befolge ich den Grundsatz, dass ich in allen Fällen, in welchen hinreichende Substanz vorhanden ist, lieber Zuviel als Zuwenig abtrage. Denn meiner Ansicht nach bringt es bei Weitem weniger Schaden, wenn auch Theile abgetragen werden, die füglich hätten geschont werden können, als wenn Gewebsstellen zurückbleiben, die nur zweifelhafte Aussicht auf Verheilung bieten. Selbst in jenen Fällen, in welchen man gegenwärtig noch mit ängstlicher Sorgfalt bedacht ist, die Anfrischung der Ränder ohne oder mit möglichst geringer Vergrösserung des Defectes auszuführen, ist mein Augenmerk einzig nur auf die Herstellung guter Wundränder gerichtet. Ich stehe nicht eher von der successiven Abtragung der Ränder ab, bis dieses Ziel erreicht ist, auch wenn der Defect dabei um ein Bedeutendes vergrössert wird. Denn dem Vortheil gegenüber, welchen gute Wundränder bilden, kann die Vergrösserung des Defectes nicht in Anschlag gebracht werden. — Zur Vereinigung wende ich in den meisten Fällen die einfachste Naht, die Knopfnah, als Entspannungs-*) und Vereinigungsnaht an, während ich Seitenschnitte zur Entspannung verhältnissmässig selten ausführe. Ich lasse die Nähte bis zur oder nahe zur Tiefe des Defectes dringen, damit die Wundflächen in ihrer ganzen Dicke (Breite) in Berührung kommen. Ich lege die Nähte meist (besonders bei dünnen, leicht verschiebbaren Wundrändern) dicht gedrängt, in $\frac{1}{4}$ bis höchstens $\frac{1}{2}$ Ctm. breiten Abständen nebeneinander, weil durch Anlegung zahlreicher Nähte nicht allein die Entspannung von vielen Punkten und deshalb gleichmässiger bewirkt wird als bei sparsamen Nähten, sondern weil

*) Bei complicirten veralteten Dammrissen wendete ich in einigen Fällen mit Vortheil die Zapfennaht mit zwischenliegenden Knopfnähten als Damмнаht an, um hauptsächlich auch die tiefliegenden Theile aneinanderzubringen. (S. Monatsschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, Band XIII., H. 3.) Nach späteren Erfahrungen, welche ich bei 4 weiteren, mit dem glücklichsten Erfolge ausgeführten Operationen dieser Art machte, leistet die einfachere tief- und weitgreifende Knopfnah dasselbe.

auch die gegenseitige Deckung der Wundränder nur durch Anlegung vieler Nähte mit wünschenswerther Genauigkeit bewerkstelligt werden kann. Um die Nähte zahlreich legen zu können, benütze ich sowohl zu Entspannungs- als Vereinigungsnähten solche Fäden, die neben hinreichender Festigkeit sehr grosse Feinheit besitzen (feine Seide). Nur da, wo breite und derbe Wundflächen zu vereinigen sind oder wo eine bedeutende Spannung zu überwinden ist, nehme ich zu den Entspannungsnähten die feine Seide doppelt oder dickere Fäden.

Durch diese praktische Durchführung der oben aufgestellten Principien zur primären Vereinigung haben meine hier einschlägigen plastischen Operationen eine grosse Einfachheit und Sicherheit des Erfolges gewonnen. Ich lege niemals, selbst im Gesichte nicht, Heftpflaster zur Unterstützung der Nähte oder nach Entfernung derselben zur Unterstützung der Narbe an; die vereinigten Wunden werden weder mit Eisblasen, noch mit Pflastern, nicht einmal mit Charpie bedeckt, sondern sie bleiben ohne jede Bedeckung offen zu Tage liegen; nach der Operation der Hasenscharten schreien und saugen die Kinder, nach der Operation des veralteten Dammrisses erzeuge ich dünne Stühle und gebrauche keine Vorsichtsmassregel, um den Urin von der vereinigten Wunde abzuhalten, nach der Operation der Blasenscheidenfisteln lege ich keinen Katheter permanent ein, sondern lasse den Urin in der Blase ansammeln und entleeren, wie im gesunden Zustande. (S. später, Nachbehandlung.) Nichtsdestoweniger heilen die nach obigen Principien ausgeschnittenen und vereinigten Ränder in kürzester Zeit so fest, dass ich die Nähte bei nicht klaffenden Wunden an der Körperoberfläche schon nach 18—24 Stunden *), bei breit klaffenden Wunden (bei welchen eine starke Spannung zu überwinden war) nach dreimal 24 Stunden **) entferne. Ja in 3 kürzlich hier in Rostock ausgeführten Operationen ***) bei Hasenscharten, die mit Wolfsrachen complicirt waren, entfernte ich die Nähte schon nach zweimal 24 Stunden, da sie bereits so weit eingeschnitten hatten, dass sie der Narbe keinen Halt mehr gewähren konnten. Die Lippen der (2 Monate, 1 Jahr und 10 Jahre alten) Kinder blieben aber in ihrer ganzen Ausdehnung fest vereinigt, obgleich die Spalten sehr breit, die Spannung bei der Vereinigung sehr

*) Bei plastischen Operationen mit Ueberpflanzung von Lappen, z. B. bei der Rhinoplastik, kann man die Nähte schon nach 12—18 Stunden entfernen, da hier kein Moment wirkt, welches die frisch vereinigten Nähte trennen könnte.

**) Nur bei schwer zugängigen Nähten (z. B. bei Blasenscheidenfisteln, bei der Operation der complicirten, veralteten Dammrisse, bei Gaumennähten) verschiebe ich die Entfernung der Nähte bis zum 4., 5. Tage, bei Blasenscheidenfisteln selbst noch länger, weil durch Ausspannung der betreffenden Theile eine nachtheilige Zerrung der Wundränder entstehen könnte. — Jedoch habe ich auch schon bei einigen Blasenscheidenfisteln, die leichter zugänglich waren, und bei einem gespaltenen Gaumen die Nähte nach dreimal 24 Stunden entfernt, ohne dass die vereinigten Wundränder dadurch einen Schaden erlitten hätten.

***) Zwei dieser Fälle kamen in der Klinik, einer in der Privatpraxis vor.

bedeutend war, obgleich die jüngeren Kinder weidlich schriehen und der zehnjährige Knabe sogar (ohne unser Wissen) schon am zweiten Tage ein dickes Butterbrod verzehrt hatte. In einem dieser Fälle, und zwar bei dem einjährigen Kinde, kam es sogar vor, dass am fünften Tage (dreimal 24 Stunden nach Entfernung der Nähte) der oberste Theil der Lippe durch einen unvorsichtigen Stoss an die Nase mit Gewalt auseinandergerissen wurde. Dennoch blieb der unterste Theil, besonders der nach Mirault übergepflanzte Lippensaum, fest vereinigt und widerstand der Zerrung, welche durch häufiges Schreien des geängstigten Kindes bewirkt wurde.

Beschreibung der wichtigsten Acte der Operation und der Nachbehandlung.

So einfach nun aber auch die oben aufgestellten Principien zur Heilung durch prima intentio sind, so leicht sie bei Operationen an der Körperoberfläche gewahrt werden können, so schwierig ist ihre Ausführung nicht selten bei der Operation der Blasenscheidenfistel. Der meist tief verborgene Sitz dieser Fisteln in der schlaffen, faltenreichen Vagina kann die Acte der Anfrischung und Vereinigung auf's Aeusserste erschweren. Desshalb genügt es auch selbst für den gewandtesten und ausdauerndsten Operateur nicht, die Hauptbedingungen zu kennen, um sofort glückliche Resultate zu erzielen, sondern es sind eine grosse Menge von Momenten zu berücksichtigen, die bei anderen Operationen kaum in Rede kommen, von welchen aber bei Fisteloperationen die Möglichkeit abhängt, den Hauptbedingungen hinreichend gut zu entsprechen und einen glücklichen Erfolg zu sichern. Die wichtigsten dieser Momente sind die Art der Lagerung der Patientin, die Art der Zutageförderung der Fistel, die Methoden, wie den Anforderungen für Anfrischung und Vereinigung nach den anatomischen Verhältnissen am Zweckmässigsten entsprochen wird, und endlich die Art

der Nachbehandlung. Alle diese Punkte haben zu unzähligen Erfindungen, Vorschriften und Controversen geführt, von welchen ich die noch jetzt in Ansehen stehenden bei der Beschreibung der einzelnen Acte meiner eigenen Operationsmethode einer kurzen Kritik unterziehen werde.

1) Lagerung der Patientin während der Operation.

Jobert lässt die gewöhnliche Rückenlage wie zum Steinschnitte, Sims und seine Schüler lassen die Knieellenbogenlage und (weil diese oft unerträglich für die Patientin ist) eine halb vorwärts gebeugte, seitliche Lage einhalten. Baker Brown kam von der Knieellenbogenlage zurück und führt seine Operationen wieder in der Rückenlage der Patientin aus. — Der Vorzug der gewöhnlichen Rückenlage vor der Knieellenbogenlage besteht darin, dass erstere für die Patientin bedeutend bequemer und erträglicher ist und dass sie die Chloroformnarkose erlaubt. In der Knieellenbogenlage dagegen, bei welcher der Steiss und die Geschlechtstheile die vorragendsten Theile sind, kann die Fistel leichter zugänglich gemacht, die Operation mit grösserer Exactheit ausgeführt werden. Zwischen beiden steht die halbvorwärts gebeugte seitliche Lage, welche zwar besser als die Knieellenbogenlage, aber nicht so gut als die Rückenlage ertragen wird und in welcher man das Operationsfeld besser zugänglich machen kann als in letzterer, aber nicht so gut als mit Anwendung der ersteren.

Ich wende keine dieser Lagen zur Fisteloperation an, sondern ich lasse die Patientin eine Lage, die Steiss-Rückenlage, einhalten, welche alle Vortheile der früheren Lagen verbindet, ohne die Nachtheile derselben zu haben. Sie besteht darin, dass die auf dem Rücken liegende Patientin in eine Position gebracht wird, welche der in der Knieellenbogenlage fast ganz gleich ist. Die Pa-

tientin liegt auf dem Rücken mit so erhöhtem Steisse, dass dieser Etwas über dem Niveau des Unterleibes und der Brust steht. Die Schenkel sind nach dem Bauche und den Seitentheilen der Brust hin zurückgeschlagen, so dass der Steiss der nach vorn hervorragendste Theil wird. Die Unterschenkel sind im Knie gebeugt oder nach den Seitentheilen der Brust hin ausgestreckt. Die Schamspalte steht nach oben und vorn. Der Kopf ist durch ein Kissen unterstützt. (S. Taf. I.) Zur Operation einer hoch im Vaginalgewölbe sitzenden Fistel müssen die Schenkel möglichst stark nach Oben umgeschlagen werden; bei Operationen in der Nähe des Scheideneinganges dagegen hat man nicht nöthig, den Steiss zu erhöhen und die Schenkel so stark umzubeugen. — Ich habe diese Lage zum Unterschiede von der gewöhnlichen Rückenlage die Steiss-Rückenlage genannt, weil in ihr der Steiss der hervorragendste Theil ist und sich wie bei der Steissgeburt eines Kindes präsentirt.

Die Vorzüge dieser Lage sind:

1) Das Operationsfeld wird ganz frei. Es ist nicht wie bei der gewöhnlichen Rückenlage durch die Schenkel der Patientin beengt, da diese nach dem Unterleibe zu umgeschlagen sind.

2) Die Assistenz kann mit vollständigster Sicherheit von den Seiten der Patientin geleistet werden, ohne dass die Hände der Assistenten das Operationsfeld beschatten oder dem Operateur hinderlich sind.

3) Sie erlaubt die Anwendung mehrerer Specula und der Seitenhebel zur allseitigen Ausspannung des Scheidengewölbes.

*) Diese Lage habe ich bereits in Scanzoni's Beiträgen, Bd. IV, Pag. 198, beschrieben und dort die „umgestürzte Lage“ genannt. Die Benennung „Steiss-Rückenlage“ ist jedoch vorzuziehen.

4) Sie wird ebenso gut ertragen als die gewöhnliche Rückenlage.

5) Sie erlaubt die Chloroformnarkose.

Die zwei ersten der angegebenen Vorzüge hat die Steiss-Rückenlage vor der gewöhnlichen Rückenlage, die beiden letzten vor der Knieellenbogenlage voraus; der dritte sehr bedeutende Vortheil, die Möglichkeit der gleichzeitigen Anwendung zweier Specula und der Seitenhebel, zeichnet sie vor beiden Lagen aus. — Die halbvorwärts gebeugte seitliche Lage aber besitzt keinen einzigen der genannten Vorzüge in so ausgezeichnetem Grade wie die Steiss-Rückenlage.

Diese Lage ist nicht allein zur Operation der Blasen-scheidenfisteln, sondern zu allen Operationen in der Scheide die vorzüglichste. Selbst zur genaueren Untersuchung der Scheide und des Vaginalgewölbes ist sie allen übrigen Lagen vorzuziehen.

2) Die Zutageförderung der Fistel.

Jobert operirt, nachdem er die Fistel zur Schamspalte hervorgezogen hat, Sims dagegen führt die Operation stets ohne Dislocation der Fistel mit Hülfe seines rinnenförmigen Speculums aus. Erstere Methode kann man als unmittelbare, letztere als mittelbare Zutageförderung bezeichnen.

In früheren Jahren, in welchen die Specula und Hebel zur Blosslegung der Fistel noch äusserst unvollkommen waren, suchte ich diese stets hervorzuziehen; jetzt nach Construction zweckmässigerer Instrumente operire ich in den meisten Fällen mit Hülfe von Speculis und Hebeln ohne Dislocation der Fistel. Jedoch huldige ich nicht ausschliesslich einer einzigen Methode der Zutageförderung, sondern je nach dem speciellen Falle wende ich die eine oder die andere an, da beide ihre Vorzüge vor einander haben. Gelingt nämlich die Dislocation der Fistel vollständig (bis in die Schamspalte), so ist die Operation immer noch bedeutend leichter auszuführen als nach Blosslegung der Fistel durch Specula und Hebel, da nach dem Hervortreten der Fistel in die Schamspalte nicht mehr in einer Höhle, son-

dem an der Oberfläche des Körpers operirt wird; gelingt die Dislocation ausserdem ohne Anwendung von Gewalt, so ist sie ebenso ungefährlich als die Operation durch Specula und Hebel. Kann dagegen die Dislocation nicht mit Leichtigkeit oder nur unvollkommen ausgeführt werden, so ist die Operation durch Specula und Hebel vorzuziehen, weil sie in diesen Fällen viel leichter auszuführen und ungefährlicher ist. Die praktische Regel, welcher ich huldige, ist daher:

In den Fällen, in welchen die Fistel mit Leichtigkeit vollständig hervorgezogen werden kann, fördere ich sie unmittelbar zu Tage. Bei der geringsten Schwierigkeit der Dislocation aber (also in der grössten Mehrzahl der Fälle) operire ich mit Speculis und Hebeln ohne Dislocation der Fistel. In jedem einzelnen Falle prüfe ich deshalb mit der Museux'schen Hakenzange, welche die Muttermundlippen fasst, die Beweglichkeit des Uterus, bevor ich durch Specula und Hebel operire.

Bei den oben beschriebenen Operationen habe ich nur zweimal (Fall 1 und 8) die Fistel unmittelbar zu Tage gefördert. Der Uterus war in diesen Fällen leicht beweglich und die Scheide weit, so dass die Fistel ohne Anwendung von Gewalt in die Schamspalte hervorgebracht werden konnte. In allen übrigen Fällen führte ich die Operation ohne Dislocation der Fistel aus.

Was nun die Ausführung der beiden Methoden der Zutageförderung betrifft, so glaube ich beide wesentlich verbessert zu haben.

Die unmittelbare Zutageförderung der Fistel wird nach Jobert's Vorschriften so ausgeführt, dass der Muttermund mit Museux'scher Hakenzange gefasst, zur Schamspalte vorgezogen und darauf die Blasenscheidenwand zusammt der Fistel mit Hülfe eines in die Blase eingeführten Katheters hervorgedrängt wird. — Dieses Verfahren verbesserte ich da-

durch, dass ich zum Hervorhalten des Uterus nicht die Museuxschen Hakenzangen, sondern 2 starke Fadenschlingen gebrauche, welche durch die Muttermundslippen geführt sind. (S. Taf. II.) Der Vortheil dieser Schlingen ist in die Augen springend. Das Operationsfeld wird durch sie in keiner Weise beengt, während die Museux'schen Zangen dem Operateur sehr hinderlich werden können. Der angegebene Vortheil ist besonders in den Fällen wichtig, in welchen die Scheide und Schamspalte nicht sehr weit, das Operationsfeld also an sich schon sehr beschränkt ist. — Die Anlegung der Fadenschlingen ist mit keiner Schwierigkeit verbunden. Man fasst mit Museux'scher Zange den Muttermund, zieht ihn an und führt mit starker, sehr krummer, am Nadelhalter befestigter Nadel die Fäden von hinten nach vorn durch die beiden Muttermundslippen. An den Fadenschlingen wird der Uterus zwischen den Schamlippen festgehalten und kann in jeder beliebigen Richtung angezogen werden.

Die mittelbare Zutageförderung. Zur Blosslegung der Fistel construirte Sims ein rinnenförmiges Speculum, welches alle früheren an Brauchbarkeit übertrifft. Es ist wie das Speculum von Neugebauer*) geformt, nur endet es nicht mit scharfem Rande, sondern mit einem abgerundeten Gewölbe. Durch dieses Speculum, welches Sims in 4 verschiedenen Grössen anwendet, werden die hintere Scheidenwand und die hintere Hälfte der Seitenwandungen der Scheide zurückgehalten, während die Patientin in der Knieellenbogenlage liegt. Mit Hülfe desselben haben Sims, Bozeman, Atlee, Simpson, Baker Brown u. s. w. ihre glücklichen Resultate erzielt.**)

Ich habe jedoch gefunden, dass die alleinige Anwendung des Sims'schen Speculums in manchen schwierigen Fällen absolut unzureichend ist, und dass dasselbe in den meisten

*) S. Amtlicher Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien im September 1856, Pag. 225.

**) Das grösste Verdienst, welches sich Marion Sims in Bezug auf die Operation der Blasenscheidenfisteln erwarb, besteht meiner Ansicht nach nicht in der Anwendung der Silberdrahtnaht, sondern in der Erfindung dieses rinnenförmigen Speculums.

Fällen zweckmässig noch durch andere Instrumente zur Erweiterung der Scheide unterstützt wird. Desshalb gebrauche ich nicht allein dieses Speculum, welches ich mit längerem, zum Fassen mit 2 Händen berechneten Stiele und viereckigen Zapfen versah (Fig. 6), sondern ich liess weiterhin ein plattenförmiges Speculum zum Zurückhalten der vordern Scheidenwand vor der Fistel (Fig. 7) und endlich Seitenhebel anfertigen, welche zum Zurückhalten der Schamlippen



Fig. 8.

Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 6. Sims'sche Rinne mit langem, zum Fassen mit 2 Händen berechneten Stiele; **Fig. 7.** plattenförmiges Speculum zum Zurückhalten der vorderen Scheidenwand; **Fig. 8.** ein Seitenhebel. — Alle Figuren sind in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse gezeichnet.

und der Seitenwandungen der Scheide bestimmt sind (Fig. 8). Alle diese Instrumente sind mit langen, gekrümmten Stielen versehen, um die Hände der Assistenten von dem Operationsfelde zu entfernen und Stützpunkte für dieselben zu gewinnen, welche eine mehrstündige Assistenz ohne allzugrosse Ermüdung möglich machen. Während die Patientin in der Steiss-Rückelage liegt, wird das rinnenförmige Speculum von einem zur Rechten der Patientin sitzenden Gehülfen mit 2 Händen dirigirt, welche ihren Stützpunkt am aufwärts gebogenen Ende des Griffes haben; der Stützpunkt für die Hand des Assistenten, welcher mit dem plattenförmigen Speculum die vordere Scheidenwand vor der Fistel gegen den Knochen andrückt, ist die Symphyse, und die Seitenhebel endlich, welche sich vermöge ihrer Krümmung in die Seitenwandungen der Scheide einhaken, drängen diese zurück, wenn sie von der Seite und etwas nach hinten angezogen werden. (S. Taf. I. und III.) — Je nach den Umständen wird das rinnenförmige Speculum allein oder dieses und das plattenförmige und ein oder zwei Seitenhebel angewendet. Bei Fisteln, welche in der Nähe des Scheideneinganges ihren Sitz haben, reicht das erste meist allein, mit einigen scharfen Häkchen zum Ausspannen der Umgebung der Fistel, aus; bei höher sitzenden Fisteln gebraucht man mit Vortheil beide Specula; bei Fisteln endlich, welche sehr hoch in den Seitentheilen des Vaginalgewölbes hinter starken Falten verborgen liegen, kann man nur mit Hülfe der beiden Specula und eines oder zweier Seitenhebel mit hinreichender Exactheit operiren. — Die Vortheile, welche besonders bei hoch im Vaginalgewölbe sitzenden Fisteln durch die gleichzeitige Anwendung der genannten Instrumente erwachsen, sind:

a) Die Scheide wird nach jeder Richtung hin gleichmässig ausgedehnt. Dadurch wird das Vaginalgewölbe, der Sitz der Fistel, gespannt und wie eine senkrechte Wand dem Scheideneingange gegenübergestellt.

b) Alle Falten werden ausgezogen und die Fistelränder gespannt.

c) Durch die allseitige Ausdehnung der Scheide wird der

Scheidenkanal verkürzt und das ausgespannte Vaginalgewölbe zusamt der Fistel dem Scheideneingange sehr genähert. Die Operation ist durch diesen Umstand wesentlich erleichtert.

Alle diese Vortheile entbehrt man bei alleiniger Anwendung des Sims'schen Speculums. Bei starkem Eindrücken desselben in das hintere Vaginalgewölbe wird die Fistel sogar nach oben und hinten gezogen und auf diese Weise noch mehr vom Scheideneingange entfernt. — In der That konnte ich in dem oben beschriebenen zweiten Falle die Fistel, welche im linken Scheidengewölbe in einer tiefen, mit dem Knochen verwachsenen Falte sass, mit allen Hilfsmitteln der Amerikaner (Sims'sches Speculum, Knieellenbogenlage) nicht hinreichend gut blolegen. Nach Construction der oben angegebenen Instrumente aber war ich im Stande, die Operation mit Exactheit auszuführen und die Heilung zu erzielen. Auch bei der Operation der hoch im rechten Vaginalgewölbe sitzenden Fistel des vierten Falles und bei der Fistel im siebenten Falle hätte ich niemals einen so günstigen Erfolg haben können, wenn ich auf die Anwendung des Sims'schen Speculums beschränkt gewesen wäre.

Bei der gleichzeitigen Anwendung zweier Specula muss man stets die möglichst breitesten Rinnen und Platten gebrauchen, weil nur auf diese Weise der Zweck der Instrumente, die allseitige Ausspannung der Scheide, vollständig erreicht wird. — Die Sims'schen Specula, selbst das breiteste, waren für einige Fälle nicht ausreichend. Ich liess daher noch ein Paar breiterer Rinnen und Platten zum Gebrauche bei weiten Scheiden fertigen. *)

Ausser diesen Instrumenten wende ich zur Blolegung der Fistel je nach Bedürfniss noch weitere Hülfen und Mittel an. Häufig benütze ich (besonders bei Anwendung nur eines

*) Alle genannten Instrumente sind bei Instrumentenmacher Schuchmann in Darmstadt (grosse Ochsen-gasse) zu haben. Auch alle übrigen von mir zur Fistel-operation gebrauchten Instrumente sind bei demselben vorrätbig.

Speculums) kurzgekrümmte, scharfe, mit langen Stielen versehene Haken zur Ausspannung der Fistelränder; mit einem in die Harnröhre eingeführten Katheter suche ich die Blasen-scheidenwand und mit ihr die Fistel vorzudrängen; ich zerschneide strangförmige Verengerungen der Scheide, welche das Eindringen der Specula und die Zugängigkeit zur Fistel erschweren; ja ich habe schon mit dem besten Erfolge Falten der Scheidenschleimhaut, die von den Seitenwandungen der Scheide nach deren vorderer Seite verliefen, geradezu ausgeschnitten, weil die seitlich sitzende Fistel sich so hinter ihnen verborgen hatte, dass sie durch die Specula nicht gehörig sichtbar gemacht werden konnte.

3) Anfrischung der Fistelränder.

Die Angaben der Autoren über die Art der Anfrischung sind theils so unbestimmt, theils beruhen sie auf so unrichtiger anatomischer Basis, dass ich

nichts Ueberflüssiges zu thun glaube, wenn ich zum besseren Verständnisse die Anatomie der hier in Rede kommenden Verhältnisse der Blasen-scheidenwand vorausschicke. — Die Blasen-scheidenwand besteht aus der vorderen Wand der Scheide (Fig. 9, s), einer 1 — 1½ Linien ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Ctm.) dicken, durch ein starkes Unterhautzellgewebe und eine Schichte organischer Muskelfasern (o) gestützten Schleimhaut, ferner aus einer dünnen Schichte lockeren und gefässreichen, die Scheiden- und Blasenwand verbindenden Zellgewebes (z) und endlich aus der

Fig. 9.

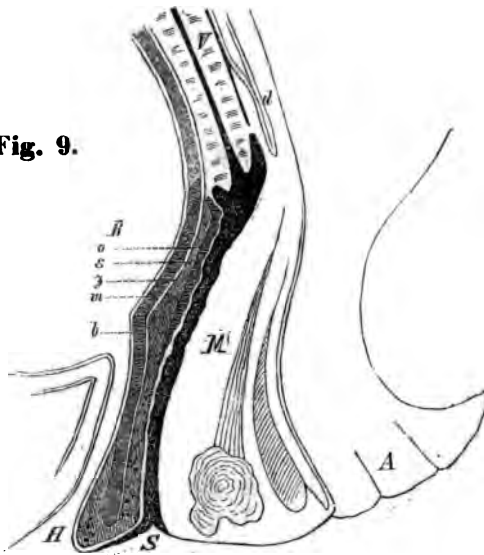


Fig. 9. Anatomische Verhältnisse der Blasen-scheidenwand nach Pl. XVIII der Anatomie chirurgicale homalographique von Le Gendre, Paris 1858. — B. Blase. H. Harnröhre. S. Scheidenausgang. U. Uterus. M. Mastdarm. A. Anus.

Blasenwand, welche letztere durch eine heiläufig 1 Linie ($\frac{1}{4}$ Ctm.) dicke Muskelhaut (m) und eine sehr dünne Schleimhaut (b) gebildet wird. Die ganze Dicke der Blasenscheidenwand beträgt $2\frac{1}{2}$, an manchen Stellen 3 Linien ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Ctm.). Die dünnste Stelle, die nicht einmal $\frac{1}{2}$ Ctm. dick ist, liegt in der Harnröhrenscheidenwand, etwa 2 — $2\frac{1}{2}$ Ctm. von der Harnröhrenmündung entfernt. — Die Blasenscheidenwand hat auf dem Durchschnitte in ihren Haupttheilen (Scheidenwand und Muskelhaut der Blase) ein festes, derbes Gefüge, sie ist dabei gefäßreich und zur Verheilung sehr geschickt; nur die dünne Blasenschleimhaut ist von lockerem Gefüge, im contrahirten Zustande der Blase schlaff und faltig und durch sehr lockeres Bindegewebe mit der Muskelhaut der Blase verbunden. (Vgl. auch die schöne Abbildung von O. Kohrausch, Leipzig 1856, welche ich hier nicht benützen konnte, weil sie nach injicirtem Präparate gefertigt ist.) — Beim Bestehen einer Blasenscheidenfistel ist die Blasenscheidenwand an den Rändern der Fistel öfters bedeutend dünner, narbigt verändert und erhält erst einige Mm. vom Rande entfernt ihre normale Beschaffenheit und normale Dicke.

a) Methode der Anfrischung.

Bei den verschiedenen Vorschriften der Autoren zur Anfrischung der Fistelränder finden wir durchgängig das Bestreben, sehr breite Wundränder herzustellen, ohne das Lumen der Fistel zu vergrößern. Denn so ungenau auch öfters die Art der Anfrischung angegeben ist, so stimmen doch alle Autoren, von Wutzer bis zu Jobert, von Sims bis zu Simpson und Baker Brown darin überein, dass sie den oberen in der Blasenwand gelegenen Theil der Fistel möglichst schonen, den unteren in der Scheidenschleimhaut liegenden Theil auf Kosten dieser Haut sehr breit (bis zu 1 und $1\frac{1}{2}$ Ctm. Breite) anfrischen wollen; ja die Amerikaner *) und früher schon mehrere Deutsche, wie Dieffenbach, Wutzer, Roser und Esmarch**), geben ausdrücklich die Vorschrift, dass die Anfrischung der Fistelränder nur auf Kosten der Scheidenschleimhaut sehr breit auszuführen sei. — Obgleich

*) S. Robert's Bericht über die Amerikanische Methode in der Gazette des Hôpitaux, 1859, Nr. 1; Follin's Bericht in Archives générales de Médecine, 1860, Pag. 457.

**) S. Dieffenbach, operative Chirurgie, Bd. 1; Wutzer, im Organ für die gesammte Heilkunde, Bonn 1843, 8. Band, 2. Heft, 4, Pag. 481; Roser, im Arch. für physiologische Heilkunde, 1854, S. 576; Esmarch, deutsche Klinik, 1858, Nr. 28.

man nun eine solche Anfrischung (welche ich die flach-trichterförmige nennen will) bei ähnlichen Operationen an anderen Körperstellen für höchst unzweckmässig halten würde, so glaubte man derselben hier den Vorzug geben zu müssen, weil dadurch die Verletzung der Blasenschleimhaut, von welcher man schlimme Folgen fürchtete, und im Falle des Misslingens der Heilung eine Vergrösserung der Fistel vermieden wird.

Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen gebe ich jedoch einer tief-trichterförmigen Ausschneidung der Fistel den Vorzug, welche der Ausschneidung der Ränder bei allen ähnlichen plastischen Operationen an anderen Körperstellen analog ist. Die Ausschneidung wird in gesunder Substanz ausgeführt und die Narbensubstanz des Fistelrandes dabei total extirpiert. Sie dringt durch die ganze Dicke der Blasenscheidenwand bis zur schlaffen und dünnen Blasenschleimhaut, nicht selten auch durch diese. Es wird dadurch eine steil-trichterförmige Wunde gebildet, deren Spitze in der Urinblase, deren Basis in der Scheide liegt und deren Ränder beiläufig 6—8 Mm. breit*) sind. — Während die oben genannten Operateure die Substanz möglichst schonen, den Defect nicht vergrössern wollen, so ist gerade hier, wo eine Heilung nur durch prima intentio stattfinden kann, mein Streben, wo möglich noch gewissenhafter als bei allen übrigen plastischen Operationen, auf die Herstellung von Narbensubstanz freier, zur Primärheilung geschickter Wundränder gerichtet; auch hier stehe ich, selbst bei den gröss-

*) Die Breite des Wundrandes richtet sich nach der Dicke der Blasenscheidenwand an der Stelle der Ausschneidung, jedoch so, dass die Wundränder durch ihre schiefe Richtung nach Innen 2—3 Mm. breiter sind, als ein gerader Durchschnitt durch die Blasenscheidenwand. — Die Wundränder müssten daher breiter werden als 6—8 Mm., wenn nicht die Blasenscheidenwand bei Fistelbildung meist sehr verdünnt wäre.

ten Fisteln, nicht eher von der successiven Abtragung der Ränder ab, bis dieses Ziel erreicht ist, auch wenn der Defect um ein Bedeutendes vergrößert werden sollte. Denn während von der Herstellung guter Wundränder der glückliche Erfolg der Operation abhängt, verlieren die Frauen im schlimmsten Falle (beim gänzlichen Misslingen der Operation) meist nicht mehr Urin als vor derselben. (S. Fig. 19, 20, 22.)

Die dünne, schlafe, nur lose mit der Blasenwand verwachsene Blasenschleimhaut wird bei meiner Ausschneidung der Ränder bald geschont, bald wird sie mit ausgeschnitten. Ich lege keinen besonderen Werth darauf, ob dies geschieht oder nicht. Denn einerseits hat die Verwundung derselben nicht den geringsten Nachtheil (S. weiter unten), andererseits trägt ihre Anfrischung Wenig oder Nichts zur Fistelheilung bei, da sie wegen der lockeren Beschaffenheit der Schleimhaut niemals exact ausgeführt werden kann. Ist daher die Ausschneidung des Fistelrandes besser auszuführen, wenn die Blasenschleimhaut mitausgeschnitten wird, so schneide ich sie aus; wird aber die Herstellung guter Wundflächen nicht beeinträchtigt, wenn sie geschont wird, so schonere ich sie. (S. Fig. 19, 20, 22.) Bei der Ausschneidung des Fistelrandes weicht die Blasenschleimhaut dem Messer sehr häufig aus, und wenn man den Gewebsring, in welchem die Fistel liegt, ausgeschnitten hat, so hängt er oft noch an der Blasenschleimhaut fest. In diesen Fällen ziehe ich den ausgeschnittenen Ring der Blasenscheidenwand in die Scheide hervor und trenne ihn von der Blasenschleimhaut ab; letztere wird wieder in die Blase zurückgeschoben.

Bei der Vergleichung der flach-trichterförmigen Anfrischung mit meiner tief-trichterförmigen Ausschneidung der Fistelränder ist zunächst hervorzuheben, dass alle diejenigen Schriftsteller, welche die Scheiden-

schleimhaut allein angefrischt haben wollen, diese Vorschrift wohl ohne Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse gegeben haben. Denn sollte nur die Scheidenschleimhaut ohne die Muskelhaut der Blase und ohne die, beide verbindende Zellgewebsschichte angefrischt werden, so würde dies

Fig. 10. eine Anfrischung sein, wie ich sie nebenstehend gezeichnet habe. (S. Fig. 10.) Sie würde alle sogleich zu erörternden Nachteile der flach-trichterförmigen Anfrischung in so hohem Grade besitzen, dass bei ihrer Anwendung wohl kaum die Heilung zu erwarten wäre. In der That haben auch diese Schriftsteller mit glücklichem Tacte ihre Vorschriften selbst nicht befolgt; sie haben, wie die beigegebenen Krankengeschichten und Abbildungen beweisen, nicht nur die Scheidenschleimhaut in oberflächlichem Ringe, sondern die Narbensubstanz des ganzen Fistelrandes bis zur Blasenmündung der Fistel abgetragen. — *) Von einer flach-trichterförmigen Anfrischung der Scheidenschleimhaut allein kann desshalb füglich nicht die Rede sein, sondern es handelt sich nur um eine flach-trichterförmige Anfrischung, bei welcher auch die Muskelhaut der Blase und selbst die Blasenschleimhaut betheiligt sind.

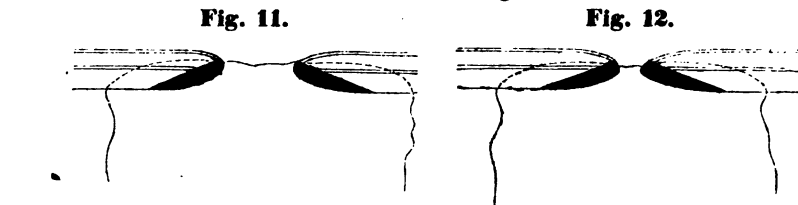


Fig. 11. Flach-trichterförmige Anfrischung bei grösserer Fistel; **Fig. 12.** Dieselbe Anfrischung bei kleiner Fistel. — Die meisten Operateure machen die Anfrischung noch um Vieles breiter als sie hier gezeichnet ist.

Folgende Punkte nun dürften die Vorzüglichkeit meiner tief-trichterförmigen Ausschneidung (Fig. 19, 20, 22) vor der flach-trichterförmigen Anfrischung (Fig. 11 und 12) begründen:

*) S. Sims, Abbildungen a. a. O., Pag. 18 u. 20; Bozeman's von Robert beschriebene Operation in Gaz. des Hôp. 1859, Nr. 1; die Fig. 16 und 17a, die Anfrischung von Atlee und Baker Brown; Roser's Anfrischung in Fig. 13. Man sieht in den Zeichnungen, dass auch die Blasenmündung der Fistel ausgeschnitten ist.

1) Die Entfernung aller Narbensubstanz wird bei tief-trichterförmiger Ausschneidung sicherer erreicht. — Denn der Fistelrand wird in seiner ganzen Dicke und sehr ergiebig abgetragen, während bei der flach-trichterförmigen Anfrischung das Narbengewebe des oberen gegen die Blase zu gelegenen Theiles des Fistelrandes nicht mit gleicher Sicherheit extirpirt wird.

2) Die Wundränder sind zwar bei tief-trichterförmiger Ausschneidung nicht so breit, nur 6—8 Mm. breit, aber zur Primärheilung geschickter. — Denn bei diesem Operationsverfahren ist nicht allein die ganze Dicke der Blasenscheidenwand mit allen ihren Geweben, Gefässen und Nerven ziemlich gleichmässig betheilig, sondern es werden auch bei der Vereinigung die tief ausgeschnittenen Ränder in natürlicher Lage der Theile (in ihrer Continuität) ohne oder mit nur sehr geringer Faltenbildung vereinigt, während bei der flach-trichterförmigen Anfrischung die wund gemachten Flächen auf höchst unnatürliche Weise in sehr starker Falte aneinandergedrängt werden müssen.

Mit Leichtigkeit könnte man die tief-trichterförmige Anfrischung nach der Scheidenschleimhaut zu vergrössern und dadurch eben so breite Wundflächen herstellen als bei der flach-trichterförmigen Anfrischung. Es würde aber, wie wir sogleich sehen werden, kein Vortheil für die Heilung aus dieser Vergrösserung der Anfrischung erwachsen. Es könnte sogar die genaue Vereinigung der tief-trichterförmig ausgeschnittenen Theile, welche die Heilung vermitteln, Noth leiden, wenn die Wundflächen bei dieser breiten Anfrischung mit weitgreifenden Nähten in sehr breiter Falte aneinandergedrängt würden.

3) Die sehr breite, flach-trichterförmige Anfrischung auf Kosten der Scheidenschleimhaut ist vollständig überflüssig, denn nur der obere Theil der Anfrischung (der höchstens der Dicke der Blasenscheidenwand entspricht) heilt zusammen. — Ich hatte Gelegenheit, mehrere Heilungsfälle nach flach-trichterförmiger Anfrischung in meiner und Anderer Praxis zu untersuchen, da auch ich früher die Anfrischung, nach Ausschneidung der Narbensubstanz, ausserdem auf Kosten der Scheidenschleimhaut sehr breit machte. Niemals waren die breiten Wundflächen der Scheidenschleimhaut in breiter Falte, sondern nur der oberste Theil der Anfrischung in verhältnissmässig dünner

Narbe zusammengeheilt. Die breite Anfrischung in der Scheidenschleimhaut, die leicht zu unterscheiden war, hatte sich wieder getrennt und die Nähte hatten durch die Anfrischung bis zur Narbe eingeschnitten. Auch bei einigen Fällen anderer Operateure, die sehr flach-trichterförmig angefrischt hatten, fand ich stets eine im Verhältniss zur Breite der Anfrischung sehr dünne Narbe und die Ein- und Ausstichpunkte der Nähte in einer so grossen Entfernung von der Narbe, wie sie unmöglich von dem Rande der Anfrischung entfernt angelegt waren.

4) Bei dem Misslingen der Operation wird zwar eine tief-trichterförmig und ergiebig ausgeschnittene Fistel in allen Dimensionen sehr vergrössert, während bei flach-trichterförmiger Anfrischung der obere Theil der Fistel nur wenig vergrössert wird, aber bei einer zweiten Operation dürfte die durch die Ausschneidung vergrösserte Fistel der Heilung weniger Schwierigkeiten entgegensetzen, als wenn die Fistel nach flach-trichterförmiger Anfrischung nicht oder nur wenig vergrössert, aber von sehr zugeschrärfen und verdünnten Rändern begrenzt ist. — Mir sind bereits mehrere Fälle vorgekommen, in welchen die Heilung nach der tief-trichterförmigen Ausschneidung zu Stande kam, während vorher von mir oder von anderen Operateuren die flach-trichterförmige Anfrischung ohne Erfolg ausgeführt, in allen Fällen aber dieselbe Art der Naht angewendet worden war. Ich war in diesen Fällen genöthigt, die sehr zugeschrärfen Ränder weit ergiebiger abzutragen, als es hätte geschehen müssen, wenn vorher die von mir befürwortete Ausschneidung stattgefunden hätte. (Scanzoni's Beiträge, Bd. IV., Pag. 170.)

5) Endlich ist die Befürchtung, dass bei tief-trichterförmiger Anfrischung die öfters vorkommende Verletzung der Blasenschleimhaut schlimme Folgen haben werde, ganz unbegründet. — Blasenkatarrh und Blasenkrämpfe, welche als nothwendige Folge dieser Verletzung betrachtet wurden, sind meistentheils nur auf Rechnung des permanent einliegenden Katheters zu setzen. Die Blase scheint Verletzungen sehr

gut zu ertragen, denn in den oben beschriebenen Fällen, in welchen ich den Katheter nicht permanent eingelegt hatte, entstanden die genannten Zufälle nur höchst ausnahmsweise, obgleich ich die Blasenschleimhaut meistens mit angefrischt und eingenäht hatte. (S. weiter unten, Nachbehandlung.)

Aus den angeführten Gründen ist die tief-trichterförmige Ausschneidung der flach-trichterförmigen vorzuziehen. Zwar wurden auch mit letzterer Anfrischung verhältnissmässig sehr günstige Resultate erzielt, aber ohne Zweifel werden die Operateure die Erfolge ihrer künftigen Operationen noch mehr sichern, wenn sie mehr Gewicht auf die Exstirpation der Narbe und der verdünnten Fistelränder als auf die breite Anfrischung der Scheidenschleimhaut legen. Ebensowenig wie wir glauben können, dass bei der Operation der Hasenscharte, bei den Defecten der Lippen und Wangen eine sehr flache, weit über die äussere Haut sich erstreckende Anfrischung und die Vereinigung dieser Anfrischung in starker Falte der Verheilung günstiger ist als tief-trichterförmig abgetragene Defectränder, welche ohne oder mit geringer Faltenbildung vereinigt werden können, ebensowenig können wir auch bei der Vereinigung der Blasenscheidenfisteln unterstellen, dass eine flach-trichterförmige Anfrischung der tief-trichterförmigen vorzuziehen sei. Denn die Blasenscheidenwand ist an Dicke und Derbheit der Lippen- und Wangenhaut Erwachsener nahezu gleich und übertrifft um das Doppelte und Dreifache die Dicke der Lippe von Neugeborenen, an denen die Heilung der Hasenscharte mit dem glücklichsten Erfolge ausgeführt wird. *)

Der exacten tief-trichterförmigen Ausschneidung glaube ich einen wesentlichen Antheil an meinen bis jetzt unübertroffenen Resultaten in den oben beschriebenen 8 Fällen, in welchen

*) Ich hatte zweimal Gelegenheit, neugeborene Kinder zu operiren. Ich entfernte die Knopfnähte am dritten Tage. Die Vereinigung blieb fest, obgleich die Kinder saugten und häufig schrieten. — Bei beiden Operationen war die Blutung verhältnissmässig sehr gering, trotzdem ich die Lippensaumüberpflanzung ausgeführt hatte. Der Grund dafür ist wohl der, dass die Plasticität des Blutes dieselbe ist wie beim Erwachsenen, während die Gefässe nur ein äusserst geringes Lumen besitzen.

die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder möglich war, zuschreiben zu müssen. Selbst im vierten Falle gelang die Heilung, obgleich die Dünne der Ränder und die Grösse des Substanzverlustes eine höchst ungünstige Prognose unterstellen liess und obgleich gerade in diesem Falle häufiger Stuhl- und Urindrang bis zum vierten Tage andauerte. Die gut ausgeschnittenen Ränder, denen die Nähte von feiner Seide sicherlich schon nach dreimal 24 Stunden keinen Halt mehr gewährten, waren so fest verwachsen, dass die Heilung nicht beeinträchtigt wurde. (Vgl. auch den Anhang.)

Je besser d. h. je mehr zur Primärheilung geschickt die ausgeschnittenen Wundränder sind, desto fester wird die Vereinigung und desto weniger ist eine nachträgliche Trennung der verwachsenen Ränder zu erwarten, die ich in einigen früheren Fällen noch am vierten und fünften Tage beobachtet habe. Die hohe Wichtigkeit der Herstellung guter Wundränder bei der Operation der Blasenscheidenfisteln und allen ähnlichen plastischen Operationen leuchtet daher ein, wenn man bedenkt, dass die Nähte bei dünnen Rändern (Blasenscheidenfisteln, Hasenscharten kleiner Kinder, Gaumenspalten) schon nach dem 3. und 4. Tage, manchmal noch früher (s. oben Pag. 56), so weit durchgeschnitten haben, dass sie der Narbe keinen Halt mehr gewähren können. (S. weiter unten, Einschneiden der Nähte.)

Schliesslich glaube ich noch auf die Wichtigkeit der ergiebigen tief-trichterförmigen Ausschneidung bei Operationen sehr kleiner Fisteln aufmerksam machen zu müssen, weil (besonders von Operateuren, welche die Operation nicht häufig ausgeführt haben) hier die grössten Fehler bei der Anfrischung gemacht zu werden pflegen. Beim Bestehen sehr kleiner Fisteln kann der Urin öfters längere Zeit, in manchen Stellungen und Lagen sogar vollständig, zurückgehalten werden. Aus Furcht nun, im Falle des Misslingens den Urinabfluss zu vermehren, scheut man eine ergiebige Ausschneidung, obgleich gerade bei kleinen Fisteln hinreichende Substanz zur Herstellung guter Wundränder, sogar für wiederholte Operationen, vorhanden ist. Man macht die Anfrischung oberflächlich auf Kosten der Scheidenschleimhaut und ist ängstlich besorgt, die Blasenmündung der Fistel nicht zu vergrössern, während man weniger Rücksicht auf die Herstellung narbenfreier Wundrän-

der nimmt. Die Folge ist, dass die Heilung nicht oder erst nach wiederholten Operationen erzielt wird, durch welche die Narbensubstanz nach und nach bis zur Blasenmündung der Fistel entfernt wird. — Ich dagegen schneide solche Fistelchen (mögen sie nun nach der Operation einer grösseren Fistel zurückgeblieben oder ursprünglich sehr klein gewesen sein) sogleich bei der ersten Operation tief-trichterförmig und sehr ergiebig aus und vergrössere erbsengrosse Fistelchen ungescheut so bedeutend, dass man mit einer Fingerspitze in die Blase gelangen kann. Dadurch stelle ich aber auch so gute Wundränder her, dass ich meist mit einer einzigen Operation die Heilung erziele. (S. oben die Fälle 2, 3 b., 4, 5, 6, 7.) —

Bei grossen Fisteln dürfte wohl weniger in Bezug auf Anfrischung gefehlt werden. Denn hier sieht Jedermann ein, dass ohne narbenfreie Wundränder auf keine Heilung zu rechnen ist.

b) Modificationen der Anfrischung nach Art und Grösse der Fisteln.

Eine tief-trichterförmige oder eine parallel nach Innen gerichtete Anfrischung der Fistelränder findet mit entsprechenden Modificationen bei allen oben (S. Pag. 47) unterschiedenen Arten von Fisteloperationen statt. Bei der Operation der oberflächlichen und tiefen Blasen-Mutterscheidenfistel sind die Wundflächen in sehr steil-trichterförmiger, fast paralleler Richtung nach Innen gerichtet. Denn hier wird die vorspringende, vordere oder hintere Muttermundlippe, welche mit dem vorderen Fistelrande in fast paralleler Richtung verlaufen, angefrischt und dem entsprechend muss auch der vordere, in der Blasen-scheidenwand gelegene Fistelrand in sehr schiefer Richtung nach Innen und Oben gegen die Blase hin angefrischt werden. Durch diese Anfrischung werden aber die Wundränder um Vieles breiter als bei der eigentlichen Blasenscheidenfistel. (S. Taf. VI. u. VIII., Fig. 2.) *) Auch bei der Operation der Blasenmutterfistel

*) Die oberflächliche Blasen-Mutter-Scheidenfistel kommt ziemlich häufig vor. Daher auch bei vielen Fisteloperationen die Wundränder breiter werden als bei der Operation der eigentlichen Blasenscheidenfistel.

bilde ich durch ergiebige Anfrischung der gespaltenen Muttermundslippen einen tiefen, bis zur Fistel reichenden wunden Trichter. (S. Taf. X, Fig. 2.) Bei der queren Obliteration der Scheide endlich wird keine Ausschneidung ausgeführt, sondern nur oberflächliche Schichten abgetragen, wodurch ein sehr breiter ($1\frac{1}{2}$ —2 Ctm.), den ganzen Querdurchmesser der Scheide umfassender, wunder Ring gebildet wird. Die Wundflächen dieses Ringes verlaufen aber auf der Durchschnitzzeichnung ebenfalls parallel nach Innen und legen sich bei der Vereinigung ohne Faltenbildung in der natürlichen Lage der Wandungen aneinander. (S. Taf. XII., Fig. 1 u. 2.)

c) Ausführung der Anfrischung.

Nach hinlänglicher Blosslegung der Fistel werden die Ränder mit scharfen Haken oder Hakenpincetten gefasst und mit spitzen und geknöpften Messern ausgeschnitten. (S. Taf. II und III.) Bei hohem Sitze der Fistel gebrauche ich langstielige Fistelmesserchen, welche theils geradklingig (Jobert), theils wie die amerikanischen nach der Fläche gebogen sind. Letztere habe ich dadurch verbessert, dass ich sie zweischneidig machen liess (Lanzenmesser). Bei dem Gebrauche dieser Lanzenmesser vermeidet man das öftere Wechseln der Messerchen, welches bei der Anwendung der amerikanischen, nur nach einer Richtung hin schneidenden, die Operation sehr verzögert. Bei Fisteln dagegen, welche entweder unmittelbar zu Tage gefördert werden können oder die nicht zu hoch in der Scheide liegen, wende ich kürzere, gerade, feinklingige Scalpelle an, die bei Weitem sicherer zu führen sind als langstielige Messerchen. — Die Scheere benütze ich nur selten und zwar nur zur Abtragung von kleinen Unebenheiten der Wundflächen. Ich gebrauche eine lange, nach der Fläche gebogene, mit breiten, dünnen, sehr scharfen Branchen versehene Scheere, welche ich für zweckmässiger halte, als die doppeltgebogene Scheere der Amerikaner.

4) Vereinigung der Wundränder.

a) Methode der Vereinigung.

Jobert wendete tief- und weitgreifende Knopfnähte, welche $\frac{1}{2}$ —1 Ctm. von den Wundrändern entfernt durch die ganze Dicke der Blasenscheidenwand geführt wurden, und Seitenschnitte in die Umgebung der Fistel an. — Mehrere Deutsche, wie Tenner, Roser, gebrauchten ebenfalls tief- und weitgreifende Nähte, aber ohne Seitenschnitte. Ersterer führt die

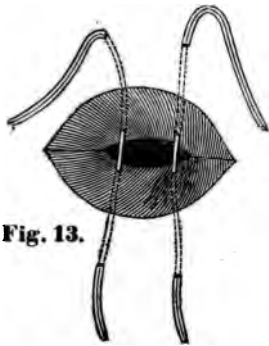


Fig. 13.

Fig. 13. Anfrischung und Nahtanlegung nach Roser. (S. Archiv für physiol. Heilkunde 1854, S. 576.)

dicken Fadenschlingen, welche Beide zu ihrer Naht anwenden, durch die ganze Dicke der Blasenscheidenwand, Letzterer will dagegen die Blasenschleimhaut nicht mit in die Naht fassen. (Fig. 13.) — Die Amerikaner und Engländer wenden die unterbrochene Naht an, deren Ein- und Ausstichpunkte in einer Reihe liegen, die mehr oder weniger weitgreifend sind und deren Schlingen unterhalb der Blasenschleimhaut den Wundrand umfassen. Die Nähte, zu welchen sie Metalldraht (Silber- oder Eisendraht) nehmen, werden von den Meisten, z. B. von Bozeman, von Baker Brown, von Atlee, sehr zahlreich in engen Zwischenräumen nebeneinandergelegt, während sie bei Anderen, z. B. bei Simpson, in weiteren Abständen liegen. Die Befestigungsweise der Metalldrähte ist, wie beistehende Figuren angeben, ausserordentlich verschieden und jeder Erfinder beanspruchte ganz besondere Vortheile für sein Verfahren. Sims befestigte die Drahtschlingen durch einfaches Zusammendrehen der Enden oder durch Zapfen und durchbohrte Schrotkörner (Fig. 14), Bozeman, Atlee auf durchlöcherten Bleiplatten (Fig. 15 und 18b), Simpson auf Drahtgittern (Fig. 16), Baker Brown auf durchbohrten Klammern (Fig. 17).

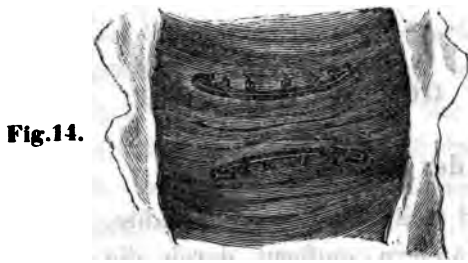


Fig. 14.

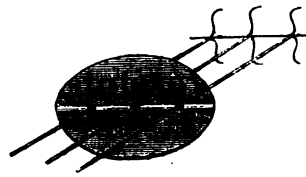


Fig. 15.

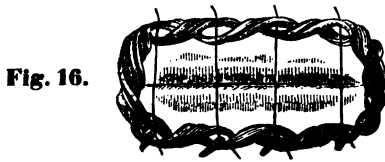


Fig. 16.

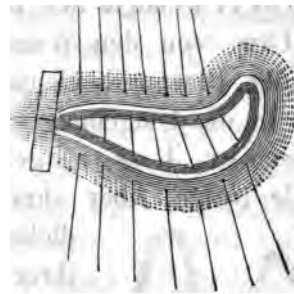


Fig. 17.

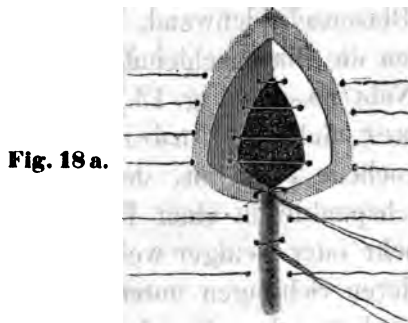


Fig. 18 a.

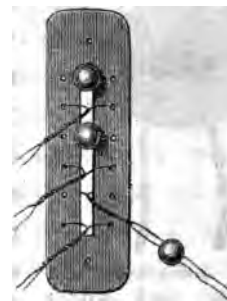


Fig. 18 b.

Fig. 14. Zapfennaht nach Sims. — **Fig. 15.** Naht nach Bozeman; nach der Beschreibung in der Gaz. des hôp. 1859 Nr. 1, legt Bozeman jedoch weit zahlreichere Nähte an. — **Fig. 16.** Vereinigung nach Simpson mit Anwendung eines Gitters. — **Fig. 17.** Nahtanlegung und Vereinigung nach Baker Brown; zur Befestigung jeder einzelnen Naht dient eine durchbohrte Klammer. — **Fig. 18 a und b.** Nahtanlegung und Vereinigung nach Atlee; die Nähte, deren Ein- und Ausstichpunkte in einer Reihe liegen, werden abwechselnd in der Mitte der Bleiplatte, wie bei Bozeman, und seitlich an derselben, wie bei Simpson, befestigt.

Alle angeführten Methoden, von der Jobert'schen bis zur Amerikanischen, erfüllen zwar die Indicationen zur primären Vereinigung, welche ich oben aufgestellt habe, aber sie sind entweder unvollkommener oder verwundender oder bei Weitem complicirter als die Methode der Vereinigung, welche ich bereits im Jahre 1854 publicirt habe und seit dieser Zeit mit geringen Modificationen anwende.

Um den Indicationen der Vereinigung zu entsprechen, vereinige ich die Wundränder entweder mit einer oder mit zwei Reihen von Knopfnähten aus feiner Seide. Bei grossen Fisteln, bei welchen neben genauer Vereinigung auch eine Entspannung der Fistelränder nothwendig ist, findet die zweireihige, die von mir sogenannte Doppelnah mit Entspannungs- und Vereinigungsnähten ihre Anwendung (Fig. 21); bei kleineren oder spaltförmigen Fisteln, bei welchen keine oder nur eine geringe Spannung zu überwinden ist, lege ich eine einreihige Knopfnah, die Vereinigungsnah, an (Fig. 23)*. — Bei der Doppelnah zieht eine Reihe weit- und tiefgreifender Nähte (Entspannungsnähte) die Umgebung der Fistel gegen die Vereinigungslinie heran, sie „entspannt“ vorzugsweise die Ränder, während die Reihe der Vereinigungsnähte, welche in den Zwischenräumen der vorhergehenden liegen, die Wundränder dicht umgreift und vorzugsweise die genaueste Vereinigung bewerkstelligt. Bei der einreihigen Nah werden die Nähte auf dieselbe Weise wie die Vereinigungsnähte der Doppelnah angelegt, auch sie umgreifen den Wundrand auf's Genaueste und ihre Ein- und Ausstichpunkte liegen ganz in der Nähe desselben.

Es liegt in der Natur der Sache, dass sich beide Nahreihen in ihren Functionen gegenseitig unterstützen, dass die Vereinigungsnähte neben ihrer Hauptfunction, der Vereinigung, auch zur Hebung der Spannung beitragen und dass die Entspannungsnähte auch gleichzeitig der Vereinigung der Wundränder dienen.

*) Die einreihige Knopfnah (Vereinigungsnah) gebrauche ich in neuerer Zeit bei Weitem häufiger als früher, weil bei einer grossen Anzahl von Fisteln keine oder nur eine sehr geringe Spannung zu überwinden ist. Bei den 12 Operationen, welche ich zur Heilung der 9 Fisteln in den ersten 8 der oben beschriebenen Fälle nothwendig hatte, habe ich sechsmal die einreihige und sechsmal die Doppelnah angewendet.

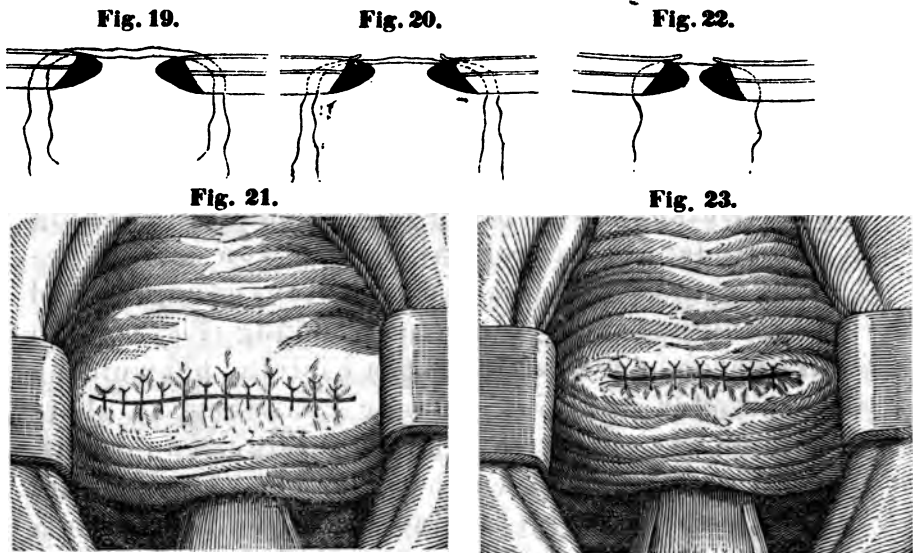


Fig. 19, 20, 21. Methode der Anfrischung und Vereinigung bei grösserer Fistel. — Fig. 19. Durchschnittszeichnung der tief-trichterförmigen Ausschneidung und der Doppelnah ohne Schonung der Blasenschleimhaut, Fig. 20 mit Schonung der Blasenschleimhaut. Fig. 21. Zweireihige Naht, Doppelnah, mit Entspannungs- und Vereinigungsnähten, nach dem Knoten der Nähte.

Fig. 22 und 23. Anfrischung und Vereinigung bei kleinerer Fistel. — Fig. 22. Durchschnittszeichnung der tief-trichterförmigen Ausschneidung und der einreihigen Naht (Vereinigungsnah) mit Schonung der Blasenschleimhaut. Fig. 23. Die einreihige Naht nach dem Knoten der Nähte.

Beide Arten von Nähten, sowohl die Entspannungs- als auch die Vereinigungsnähte, dringen tief bis unmittelbar an, in vielen Fällen auch durch die Blasenschleimhaut. Sie bringen dadurch die Wundränder in ihrer ganzen Dicke in die genaueste Vereinigung und gewähren einen stärkeren Halt, als wenn sie nur einen Theil des Wundrandes umgriffen.*) — Beide Arten von Nähten werden zahlreich in engen Zwischenräumen ($1-1\frac{1}{2}$ Linien = $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ Ctm.) nebeneinandergelegt. Hierdurch wird die Ent-

*) Früher führte ich die Schlingen der Vereinigungsnähte nur durch die Scheidenschleimhaut. Dadurch, dass ich auch diese Nähte tief um den ganzen Wundrand lege, wird die Vereinigung bedeutend sicherer und genauer.

spannung von zahlreichen Punkten und deshalb sehr gleichmässig bewirkt und die Vereinigung der verhältnissmässig dünnen, leicht verschiebbaren Wundränder wird in der ganzen Ausdehnung der Fistel sehr genau bewerkstelligt. *) — Die Ein- und Ausstichpunkte der Vereinigungsnähte, also auch die der einreihigen Nähte, liegen immer in der Nähe, die der Entspannungsnähte mehr oder weniger entfernt von den Wundrändern. Die Entfernung dieser letzteren vom Wundrande richtet sich nach der zu überwindenden Spannung; bei grosser Spannung müssen die Nähte mehr Gewebstheile umfassen als bei geringerer. Jedoch waren bei meinen neuesten Operationen, bei welchen ich zahlreiche Nähte anwendete, die Ein- und Ausstichpunkte der Entspannungsnähte meist nur $\frac{3}{8}$ bis $\frac{1}{2}$ Ctm. von jedem Wundrande entfernt.

Man hat darüber gestritten, ob die Nähte ober- oder unterhalb der Blasenschleimhaut um die Wundränder geführt werden müssten. Jobert fasst die Schleimhaut mit in die Naht, die Amerikaner wollen sie geschont wissen. Ich halte diese Frage für höchst unwichtig, denn weder das Mitfassen noch die Schonung üben einen Einfluss auf den Verlauf der Heilung aus und Fadenlöchelchen können sowohl bei dem Mitfassen als bei der Schonung entstehen. **) — Ist daher die Vereinigung gut zu bewerkstelligen mit Schonung derselben, dann schone ich sie, im Gegentheile aber nehme ich keinen Anstand, sie mitzu-

*) Durchschnittlich lege ich die Nähte in Zwischenräumen von $\frac{1}{8}$ Ctm. nebeneinander (wie in Fig. 23 und auf Taf. V.); nur in solchen Fällen, in welchen die Wundränder nicht genau aufeinander passen, ist es nothwendig, zahlreichere Nähte (in Zwischenräumen von $\frac{1}{4}$ Ctm.) anzubringen, wie dies in Fig. 21 gezeichnet ist.

**) Bei der Schonung der Blasenschleimhaut kommt der Urin doch zwischen den Rändern derselben mit den Suturen in Berührung, so dass, wenn letztere ein Löchelchen erzeugen, der Urin nach Aussen in die Scheide dringt. (S. später Fadenlöchelchen.)

fassen. (S. Fig. 19, 20, 22.) In den meisten Fällen (besonders bei höherem Sitze der Fistel) wird man aber nicht einmal den gegebenen Vorschriften folgen können, sondern man wird zufrieden sein, wenn die Nähte mit oder ohne Schonung der Blasenschleimhaut den Wundrand umfassen. Nothwendig ist nur, darauf zu achten, dass sich die Blasenschleimhaut bei der Vereinigung nicht zwischen die Wundränder drängt.

Diese meine Methode der Naht bringt die genaueste und gesichertste Vereinigung zu Stande. Denn eine Verschiebung der Ränder (auch wenn sie sehr dünne sind) ist innerhalb der zahlreichen Vereinigungsnähte unmöglich; das tiefe Eindringen dieser Nähte, wodurch eine ziemlich starke Gewebsschicht umfasst wird, verhütet bei der einreihigen Naht ein zu schnelles Durchschneiden, und wo eine bedeutendere Spannung die Doppelnahnt erheischt, sichern zahlreiche Entspannungsnahte die Haltbarkeit der Verbindung. Meine Naht kann überall ihre Anwendung finden; in den tiefsten Winkeln des Vaginalgewölbes wie in der Nähe des Scheideneinganges, bei den grössten und kleinsten Fisteln, bei Fisteln, welche in gerader, in halbmondförmiger oder in \perp und Υ förmiger Linie zu vereinigen sind, bei Fisteln, deren Ränder durch Buchten und Vertiefungen laufen, eben so gut wie bei Fisteln, deren Ränder in einer Ebene liegen. Meine Naht ist endlich die einfachste von allen. — Ein hinreichendes Zeugniß von der Zweckmässigkeit dieser Naht dürfte allein schon die grosse Anzahl der Heilungen im Verhältniss zu den ausgeführten Operationen abgeben.*) Aber ich glaube ganz besonders darauf aufmerksam machen zu müssen, dass selbst in Fällen, in welchen bei der Vereinigung der Ränder eine sehr bedeutende Spannung überwunden werden musste, in welchen nach der Operation mehrere Tage hindurch anhaltende Blasenkrämpfe der heftigsten Art und in Folge der Chloroformnarkose mehrtägiges, heftiges, alle 2 Stunden wie-

*) Auch Esmarch hat mit dieser Art der Naht sehr günstige Resultate erzielt. (S. a. a. O.)

derholtes Erbrechen eingetreten waren, die Vereinigung nicht gelockert, die Heilung nicht beeinträchtigt wurde. (Vgl. oben Fall IV.; ferner einen in dieser Beziehung sehr merkwürdigen, von mir in Scanzoni's Beiträgen, Bd. IV., Pag. 178, beschriebenen Fall; endlich den Anhang.)

Bei der Vergleichung dieser Methode der Vereinigung mit den erwähnten Methoden anderer Operateure möchten folgende Punkte hervorzuheben sein:

1) Was die Jobert'sche Vereinigungsweise betrifft, so habe ich bereits in meiner ersten Schrift nachgewiesen, dass Seitenschnitte zur Entspannung der Ränder in Fällen von kleinen und spaltförmigen Fisteln überflüssig sind und dass bei grösseren Fisteln die Entspannung der Ränder weit wirksamer und weniger verwundend durch eine Reihe tief- und weitgreifender Knopfnähte, meine Entspannungsnähte, erreicht wird. Wie überflüssig die Seitenschnitte in der bei Weitem grössten Mehrzahl der Fälle sind, dafür liefern die in Deutschland, Amerika und England erzielten Resultate, welche (mit vereinzelt Ausnahmen)*) ohne Seitenschnitte erzielt wurden, den unumstösslichsten Beweis. Jobert würde daher wohl mit der Art seiner Naht (weit- und tiefgreifend) die Spannung hinreichend gehoben und dieselben Resultate erzielt haben, auch wenn er niemals einen Seitenschnitt ausgeführt hätte. (Vgl. meine Schrift, Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln, Giessen 1854.) — Indessen bin ich nicht der Ansicht der Amerikaner und deren Anhänger in England und Frankreich, dass Seitenschnitte gar keinen Nutzen gewährten und dass sie durchaus entbehrlich seien. Ich habe in einigen Fällen von querer Obliteration der Scheide, bei welcher die Nähte an dem dünnwandigen Ueberreste der mit der hinteren Scheidenwand vereinigten Harnröhre einen nur geringen Halt hatten, alle Spannung durch den Vestibularschnitt, d. i. die Ablösung der

*) Ich habe in einigen Fällen die Modification des Jobert'schen Schnittes, d. i. die Spaltung des Muttermundes bei oberflächlichen Blasen-Mutterscheidenfisteln ausgeführt, aber später als überflüssig verlassen. (S. meine Schriften.)

Harnröhre von dem Arcus pubis, gehoben (S. Taf. XIII, VS) und in einem neuesten Falle, in welchem eine so bedeutende Blasenzerreissung bestand, dass von der Blasenscheidenwand nur sehr schmale Seitenleisten übrig geblieben waren, konnte ich eine Vereinigung in der Längsachse der Scheide durch weit- und tiefgreifende Nähte erzielen, nachdem ich die Seitenleisten durch tiefe und lange Seitenschnitte an der Vereinigungsstelle der Seitenwandungen der Scheide mit der Blasenscheidenwand mobil gemacht hatte. (S. Anhang.) Wenn ich daher auch in der bei Weitem grössten Mehrzahl der Fälle alle Seitenschnitte, in spec. auch die Ablösung des Vaginalgewölbes vom Mutterhalse (Jobert'scher Schnitt, auf welchen Jobert so grosses Gewicht legen zu müssen glaubte) als vollständig überflüssig verwerfe, so halte ich nichtsdestoweniger dafür, dass bei sehr grossen Blasendefecten Seitenschnitte von erheblichem Nutzen sein können.

2) Durch tief- und weitgreifende Knopfnähte ohne Seitenschnitte (Tenner, Roser u. A.), welche den Entspannungsnähten der von mir angegebenen Doppelnäht entsprechen, muss gleichzeitig eine Entspannung und Vereinigung der Wundränder erzielt werden. Aber während durch sie die Entspannung in ausreichendem Maasse zu Stande kommt, ist die Genauigkeit der Vereinigung mehr oder weniger dem Zufalle überlassen. Letzterer Uebelstand muss besonders bei der Vereinigung kleiner und spaltförmiger Fisteln hervortreten, bei welchen keine Entspannung, sondern nur die genaueste Vereinigung indicirt ist. Je weiter hier die Ein- und Ausstichpunkte der weitgreifenden Nähte von den Wundrändern entfernt liegen, desto mehr hängt die genaue, gegenseitige Deckung derselben innerhalb der grossen Gewebefalte, in welcher die Ränder zusammengedrängt werden, vom Zufalle ab. (Fig. 13.) — Daher ist diese Vereinigungsweise bei kleinen Fisteln unzweckmässig und bei grösseren Fisteln steht sie meiner Doppelnäht nach, bei welcher neben den weit- und tiefgreifenden Entspannungsnähten die Reihe der Vereinigungsnähte für die genaueste Vereinigung der Ränder sorgt.

3) Die Vereinigungsweise der Amerikaner und Engländer ist wegen der grösseren Anzahl feiner Nähte zweckmässiger als die beiden vorher beschriebenen Methoden, weil dadurch die Genauigkeit der Vereinigung und die Gleichmässigkeit der Entspannung bei Weitem mehr gefördert sind. *) Jedoch wird sie selbst in Bezug auf die genaue und feste Vereinigung der Wundränder durch meine Naht übertroffen, welche nicht nach einem feststehenden Schema, sondern nach den jedesmaligen Indicationen angelegt wird. Durch meine tief-, die Wundränder genau umgreifenden zahlreichen Vereinigungsnähte wird die Vereinigung genauer hergestellt, als bei den nicht so tief-, aber weiter greifenden Nähten der Amerikaner, und durch meine Entspannungsnähte wird die feste Vereinigung in Fällen erzielt, in welchen die Nähte der Amerikaner kaum hinreichenden Halt gewähren dürften. — Die complicirte Befestigungsweise der Nähte auf Zapfen, Platten, Gittern und Klammern kann aber meiner einfachen Naht und den damit erzielten Resultaten gegenüber nur noch als unnützer Ballast gelten, der nur dazu dienen kann, die Operation zu erschweren und bis ins Unerträgliche zu verlängern. Selbst Baker Brown's Klammern, welche noch am Wenigsten Zeit und Mühe erfordern dürften, sind durchaus überflüssig und tragen Nichts zur besseren Vereinigung bei. — Will man Metalldrähte anwenden, so ist das einfache Zusammendrehen, wie es bereits Sims ausführte, oder (bei Eisendrähten) das Knoten die beste Vereinigungsweise; gebraucht man, wie ich, feine Seide, so ist die Knopfnahnt indicirt.

Nach denselben Indicationen und nach demselben Typus wie bei der Operation der Blasenscheidenfisteln lege ich bei allen ähnlichen plastischen Operationen, bei welchen dünne Wundränder zu vereinigen sind (also bei Hasenscharten, Gaumenspalten, Mastdarmscheidenfisteln u. s. w.) die Nähte an. — Dagegen wird die Vereinigung bei dickeren Rändern und breiten Wundflächen (wie sie bei der Operation des veralteten Dammrisses und bei der Episiorrhäpsie vor-

*) Die beste Methode der Nahtanlegung unter den Amerikanern und Engländern hat nach meiner Ansicht Baker Brown, weil er die zahlreichsten Nähte anlegt. Baker Brown hat in der That auch unter allen diesen Operateuren die glücklichsten Resultate erzielt.

kommen), nach anderem Typus, mit oberen feinen Schleimhautnähten und unteren tief- und weitgreifenden Dammnähten hergestellt. Bei diesen Operationen vereinige ich die breiten Wundflächen meist mit einer dreireihigen Naht, mit feinen oberen Schleimhautnähten (in Mastdarm und Scheide) und mit einer zweireihigen Damмнаht, nämlich der Zapfennaht mit zwischenliegenden feinen Knopfnähten oder (wie neuerdings fast stets) mit Dieffenbach's Treppennaht. (Vgl. meinen Aufsatz „Ueber die Anwendung mehrfacher Nahtreihen zur Vereinigung einer Wunde“ im Arch. für physiol. Heilkunde, 1859, S. 312.)

b) Material zur Naht.

In zweierlei Beziehungen kommt bei der Operation der Blasenscheidenfisteln die Beschaffenheit der Fäden, welche man zu den Nähten gebraucht, in Rede, nämlich 1) in Bezug auf die grössere oder geringere Feinheit der Fäden und 2) in Bezug auf die Substanz, aus welcher die Fäden bestehen sollen.

1) Die erste Frage ist: Sollen dicke oder dünne Fäden zur Vereinigung der Fisteln benutzt werden?

Jobert wendete zu seinen weit- und tiefgreifenden Nähten breite Fadenbändchen an; ich selbst habe in früheren Zeiten zu meinen Entspannungsnähten breite Fadenbändchen oder dicke Seidenfäden, zu den Vereinigungsnähten dagegen feine Fäden gebraucht; die Amerikaner endlich wendeten nach dem Vorgange Hayward's in Boston und Marion Sims ausschliesslich nur sehr feine Fäden an.

Jobert, ich selbst und unsere Anhänger, die wir zu den weit- und tiefgreifenden Nähten dicke Fäden anwendeten, gingen von der Idee aus, dass nur durch diese dicken Fäden, welche langsamer durchschneiden, die Wundränder so lange in gegenseitiger Verbindung gehalten werden könnten, bis eine hinreichend feste Verwachsung zu Stande gekommen wäre. — Durch die gegentheilige Praxis der Amerikaner und deren glückliche Resultate bewogen, prüfte ich das Material in dieser Beziehung und habe gefunden,

dass bei der Operation der Blasenscheidenfisteln feine Fäden den dicken, nicht allein zu den

Vereinigungs-, sondern auch zu den Entspannungsnähten vorzuziehen sind.

Die Gründe sind: α) Auch zahlreich gelegte feine Fäden halten die Wundränder, selbst bei stärkerer Spannung, so lange hinreichend gut zusammen, bis die feste Verwachsung eingetreten ist. Dies beweisen meine und der Amerikaner Resultate, und in den oben auf Pag. 56 erwähnten Operationen complicirter Hasenscharten konnte ich sogar durch den Augenschein beobachten, dass die feinen Nähte, welche zur Vereinigung der dünnen Kinderlippen eine sehr bedeutende Spannung zu überwinden hatten, erst nach 2mal 24 Stunden lose geworden waren, als die Vereinigung bereits hinreichend fest stattgefunden hatte.

β) Für die Genauigkeit der Vereinigung sind feine Fäden ungleich vortheilhafter. Denn man kann mit ihnen die dünnen Wundränder sehr genau umgreifen und die Nähte sehr zahlreich anlegen, was bei Anwendung breiter Fadenbändchen unmöglich ist.

γ) Die dünnen Fäden geben einerseits weniger Veranlassung zu Fadenlöchelchen als dicke Fäden, andererseits heilen die durch jene erzeugten Fadenlöchelchen (spontan oder auf Aetzung) bei Weitem leichter als durch dicke Fäden entstandene Fistelchen.

Es ist natürlich, dass bei gleicher Stärke des Zusammenknötens und der umfassten Gewebe dicke Fäden weniger schnell durchschneiden als dünne Fäden. Bei der verhältnissmässig dünnen Blasenscheidenwand ist jedoch der Unterschied in der Schnelligkeit des Durchschneidens dicker und dünner Fäden ein geringer. Die dicken Fadenbändchen, welche ich früher zu Entspannungsnähten gebrauchte, hatten (auch wenn ich die Nähte sehr weitgreifend anlegte) nach drei- bis viermal 24 Stunden so weit eingeschnitten, dass sie der Narbe keine Stütze mehr gewähren konnten; die dünnen Seide- und Drahtschlingen durchschneiden etwas früher, nach heiläufig dreimal 24 Stunden, den in ihren Schlingen zusammengedrückten Theil der Blasenscheidenwand. (Vgl. Experimente im Anhang.)

2) Aus welcher Substanz sollen die Fäden zur Naht bestehen?

Während man früher nur geringes Gewicht auf die Substanz legte, aus welcher die Fäden zur Wundnaht bestanden,

trat Marion Sims im Jahre 1858 mit seiner Schrift, „Silver sutures in Surgery“, auf, in welcher er die Silberdrahtnaht als die „grösste Errungenschaft des neunzehnten Jahrhunderts in der Chirurgie“ proclamierte, auf welcher ganz besonders auch die glücklichen Resultate beruhten, die er und seine amerikanischen Collegen bei der Operation der Blasenscheidenfistel erzielt hätten. — Die Ansicht von der Unübertrefflichkeit der Metalldrahtnaht verbreitete sich schnell (besonders durch Bozeman's Reise) von Amerika nach England, Frankreich und Deutschland, und als Simpson, Baker Brown und Andere früher nicht gehoffte günstige Resultate bei der Fisteloperation mit Anwendung der Metalldrahtnaht erzielten, fand sie in England, Frankreich und Deutschland begeisterte Anhänger. — Auch ich habe seit dem Erscheinen von Sims Abhandlung wiederholt die Metalldrahtnaht bei Fistel- und anderen Operationen benutzt, ich habe sogar ein früher noch nicht zur Wundnaht angewendetes Material, die Pferdehaare, welche den Metalldrähten ähnliche Eigenschaften haben, für plastische Operationen einzuführen gesucht, ich bin aber schliesslich nach langem Experimentiren wieder zur Anwendung von Seide, und zwar zur Anwendung sehr feiner, gut gedrehter Seide zurückgekehrt.

Wenn ein besonderer Ruhm mit der allgemeinen Anwendung der Metalldrahtnaht in der plastischen Chirurgie verknüpft wäre, so würde ich denselben den Amerikanern, in spec. Sims, gegenüber für einen verstorbenen Landsmann, für Dieffenbach, beanspruchen. Denn abgesehen von den vereinzelt Operationen, die von Gosset und Dieffenbach mit Gold- und Bleidraht ausgeführt wurden, wendete Letzterer zu fast allen plastischen Operationen (auch zur Fisteloperation) sehr feine Drähte in Form der Karlsbader Nadeln als umschlungene Naht an, welche Nadeln er meist sogar zu Schlingen zusammendrückte. (Fig. 24.)

Fig. 24. Von dieser Naht, die sich von der amerikanischen in Wirkung und Anlage, besonders bei Anwendung von Platten, Zapfen, Gittern und Klammern, nicht wesentlich unterscheidet, kam man wieder zur einfachen Knopfnah mit Seide zurück,



weil diese einfacher ist und dasselbe leistet. — Auch die neuerdings in etwas veränderter Gestalt zum zweiten Male eingeführte und durch einige Autoritäten gestützte Metalldrahtnaht ist meiner Ansicht nach nur Modesache und wird der Knopfnah mit Seide oder Linnen bald wieder das Feld räumen.

Zu diesem Resultate bin ich durch folgende vergleichende Untersuchungen und Beobachtungen über

organische Fäden, besonders Seidenfäden und
Metalldrähte,

gekommen:

α) Einfluss des Materials auf die Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle. Simpson führte Experimente an Schweinen aus. Er vereinigte Wunden mit Baumwolle-, Hanf-, Seidenfäden und Metalldrähten (aus Silber, Eisen, Gold u. s. w.) und fand, dass erstere nach einigen Tagen eiterten, während letztere ganz ohne Eiterung in den Geweben verweilten. — Durch meine Beobachtungen am Krankenbette und durch Experimente, welche ich am Menschen selbst anstellte, hat sich bestätigt, dass allerdings ein merklicher Unterschied in der Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle besteht, welche von dem Materiale abhängig ist. Weiterhin hat sich aber herausgestellt, dass dieser Unterschied nicht, wie Simpson meint, auf der Eigenschaft organischer Fäden beruht, Flüssigkeiten aufzusaugen und dadurch in den Geweben zu Eiterungs- und Infectionsherden zu werden, sondern dass dieser Unterschied einerseits durch die grössere oder geringere Dicke der Fäden und andererseits durch die grössere oder geringere Rauigkeit ihrer Oberfläche bedingt ist. *) (S. die Experimente im Anhang.) Dicke Baumwolle, welche sich stark verfilzt, erzeugt eine verhältnissmässig starke Eiterung, während Metalldrähte von derselben Dicke weit weniger eitern und feine Drähte, Pferdehaare, feine Seidenwurm-darmsaiten meist nur sehr geringe Eiterung verursachen. In der Mitte stehen die Seidenfäden; dicke, schlecht gedrehte, sich leicht verfilzende Seide eitert nahezu so stark wie Baumwolle von derselben Dicke; gut gedrehte Seide eitert dagegen weit weniger als diese Fäden und gut gedrehte Seide, welche

*) Es sind dies dieselben Gesetze, welche auch für andere fremde Körper gelten, die durch Wunden in die Gewebe eingedrungen sind. (S. den Anhang.)

die Feinheit eines starken Pferdehaares besitzt, lässt fast gar keinen Unterschied in Bezug auf Intensität der Eiterung im Vergleiche mit feinen Metalldrähten bemerken. Hatte ich feine Seide neben Metalldrähten in die Cutis eingelegt, ohne die Fadenenden zusammenzuknoten, so konnte man an beiden in den ersten 6—8 Tagen nicht den geringsten Unterschied bemerken. Es trat an beiden Nähten geringe Schwellung und später, am 3.—4. Tage, sehr geringe eitrig-absondernde Entzündung der Stichkanäle ein. Bei festem Knoten (wodurch die Nähte einschnitten) und bei Operationen an Schleimhäuten eiterten die Stichkanäle der feinen Seidennähte zwar früher und stärker, aber dieselbe Steigerung der Entzündung und Eiterung beobachtete man unter diesen Umständen auch bei Anwendung feiner Metalldrähte. Erst nach 6 bis 8 Tagen, manchmal noch später, wenn die Silberdrähte sich anschickten einzuheilen, zeigte sich ein geringer Unterschied. Während die Stichkanäle der meisten Drähte keinen Eiter mehr absonderten, bemerkte man an vielen der feinen Seidenfäden noch geringe Eiterabsonderung, weil diese nicht so häufig einheilen als Metalldrähte. (S. die Experimente im Anhang.)

Feine Silberdrähte heilen ihrer durchaus glatten Oberfläche wegen häufiger ein als feine Seide. Aber auch die Einheilung von Seidenfäden habe ich nicht selten beobachtet. Ich habe in einem Falle einer schwierig zugänglichen Blasen-scheidenfistel mehrere übersehene Nähte zwei Monate hindurch in der Blasen-scheidenwand zurückgelassen; sie waren eingeheilt und keine Spur von Eiterung an ihnen zu bemerken. Bei der Operation eines veralteten complicirten Dammrisses habe ich nach einem halben Jahre zwei übersehene Seidennähte aus den Scheidenwandungen entfernt, welche eingeheilt waren; bei meinen Experimenten an Thieren, welchen ich die Milz mit glücklichem Erfolge ausgeschnitten und die Thiere nach Monaten getödtet hatte, fand ich mehrmals die seidene Ligatur der Milzgefäße in die Bauchhöhle eingeheilt; ebenso habe ich in meiner Statistik der in Deutschland ausgeführten Ovariectomien mehrere Fälle angeführt, in welchen die Ligatur des Stieles ohne Schaden in die Bauchhöhle eingeheilt wurde. Auch in den im Anhang beschriebenen Experimenten heilten sogar feine Seidenfäden ein, die zwischen die Wundränder gelegt waren. (S. diese.)

β) Einfluss des Materials auf die Heilung durch prima intentio. Da Sims am Krankenbette, Simpson bei seinen Experimenten an Schweinen beobachtet hatten, dass

die Stichkanäle der früher gebräuchlichen verhältnissmässig dicken Seiden- und Linnenfäden stärker und länger eitern als feine Metalldrähte, da Simpson die Wunde eines Schweines, in welche er mit Eiter getränkte Seidenfäden einlegte, sich sehr stark entzündeten und eitern sah, so zogen diese Operateure den Schluss, dass organische Fäden der Heilung durch *prima intentio* geradezu hinderlich sein müssten. — Dieser Schluss, welcher von allen Anhängern der Metalldrahtnaht angenommen wurde, ist jedoch durchaus unrichtig. Vor Allem müsste feine Seide eine Ausnahme machen. Denn, wie ich bereits oben erwähnte, eitern die Stichkanäle der feinen Seide in ebenso geringem Grade als die des feinen Metalldrahtes, und wenn sich ein Unterschied in der Eiterung geltend macht, so geschieht dies nach dem 6.—8. Tage, zu welcher Zeit die Heilung durch *prima intentio* bereits lange zu Stande gekommen ist. Aber wie wenig die feine Seide, zur Wundnaht benutzt, einen nachtheiligen Einfluss auf die Primärheilung haben kann, geht aus den weiteren, im Anhang beschriebenen Experimenten am Menschen hervor, in welchen ich feine Seidenfäden in Wunden legte, die zur Heilung durch *prima intentio* bestimmt waren. Die Wunden schlossen sich primär und die Seidenfäden heilten entweder ohne Eiterung ein oder, wenn sie Eiterung erregten, so beschränkte sich diese auf die nächste Umgebung, ohne der Narbenbildung Eintrag zu thun. In zweien dieser Fälle waren die eingelegten Seidenfäden sogar mit gutem Eiter getränkt, aber nichts destoweniger heilte der eine dieser Fäden ohne Eiterung ein, während der andere geringe Eiterung erregte, welche aber die Primärheilung der Wunde nicht beeinflusste. — Wenn wir nun weiter bedenken, dass auch bei Anwendung dicker, rauher Fäden, deren Stichkanäle stark eitern, immer nur guter Eiter erzeugt wird, dessen Berührung die Narbenbildung durchaus nicht hindert, und dass dieser Eiter nur in wenigen Punkten in der Tiefe (bei dünnen Rändern, die von den Nähten umfasst werden, manchmal gar nicht) mit den Wundrändern in Berührung kommt, so kann wohl kaum die Rede davon sein, dass die

organischen Nähte Infectionsherde bildeten, welche im Gegensatze zu den Metalldrähten einen nachtheiligen Einfluss auf die Wunde ausübten. *) In der That lehren die täglichen Beobachtungen am Krankenbette, dass nicht allein feine gut gedrehte Seide, sondern auch alle übrigen Materialien, selbst stärker eiternde dicke Fäden und breite Fadenbändchen der primären Vereinigung durchaus nicht im Wege stehen, wenn sie zur Wundnaht benützt oder sogar in weit grösserer Ausdehnung als in den Stichkanälen mit der Wunde in Berührung gebracht werden. Denn jeder Chirurg hat unzählige Male gesehen, dass die Wunden sich primär vereinigten und vereinigt blieben, auch wenn die Stichkanäle stark entzündet und stark geeitert hatten, jeder Chirurg hat unzählige Male gesehen, dass Ligaturfäden der Arterien, welche von der Tiefe einer Wunde bis zur Oberfläche geführt sind, die primäre Verheilung selbst in ihrer nächsten Nähe durchaus nicht hindern, wenn überhaupt die Bedingungen zur primären Verheilung (gute Wundränder, gesunde Constitution u. s. w.) gegeben sind. Solche Unterbindungsfäden heilen entweder ein oder geben zu Wochen langer Eiterung Veranlassung, ohne dass sie in ihrer nächsten Nähe die Narbensubstanz zu lösen vermöchten. — Ja die Geschichte der Operation der Blasenscheidenfisteln selbst liefert den sprechendsten Beweis, dass die Substanz der Nähte

*) Simpson's Experimente können keine Tragweite haben. Denn er wählte Thiere, die zu den fraglichen Experimenten wenig passend und noch weniger geeignet zu Schlüssen aus Analogie auf den Menschen sind. Das fetthaltige Unterhautbindegewebe, welches beim Schweine dicke Schichten unter der Cutis bildet, ist sehr zur Vereiterung geneigt. Daher kann es nicht Wunder nehmen, dass die Wunden vereiterten, in welche mit Eiter getränkte Seidenfäden eingelegt wurden. Beim Menschen ist dagegen ein fetthaltiges Unterhautbindegewebe an den Stellen, an welchen plastische Operationen ausgeführt werden, meist nur in dünnen Schichten oder gar nicht vorhanden, so dass schon aus diesem Grunde directe Schlüsse von Schweinen auf den Menschen durchaus unstatthaft sind. Uebrigens hat Simpson sein Experiment nicht einmal durch einen Gegenversuch controlirt. Wenn dasselbe nur einigermaßen Geltung haben sollte, so hätte er in frische Wunden desselben Thieres auch Metalldrähte einlegen müssen, die zur Wundnaht benutzt worden waren. — Bei seinen übrigen, auf Pag. 89 angeführten Experimenten beachtete Simpson nicht den Unterschied zwischen dicken und feinen, zwischen rauhen und weniger rauhen Fäden, welcher nach meinen Untersuchungen von der grössten Wichtigkeit ist.

keinen Einfluss auf die primäre Verheilung ausübt. Jobert heilte bei Weitem mehr Fisteln als unsere Landsleute Dieffenbach und Wutzer, obgleich jener dicke Fadenbändchen, diese feine Metalldrähte in der umschlungenen Naht angewendet hatten. Die Ursache dieser besseren Resultate waren gewiss nicht die Fadenbändchen, welche jetzt von allen Operateuren für unzweckmässig gehalten werden dürften, sondern dass Jobert die Fistel den Instrumenten besser zugänglich zu machen wusste, dass er die Anfrischung kühner und genauer und die Vereinigung exacter ausführte. Die Amerikaner und Engländer haben bessere Resultate als Jobert erzielt, obgleich sie wie Dieffenbach und Wutzer die Metalldrahtnaht anwendeten. Ihre günstigeren Resultate beruhen desshalb auch nicht auf der Metalldrahtnaht, sondern ohne Zweifel darauf, dass durch die Erfindung von Sims Speculum die Zutageförderung in sehr vielen Fällen besser gelingt als nach Jobert's Methode, und dass bei der Dünne der Ränder die Methode der Vereinigung durch zahlreiche feine Nähte besser ist als die Vereinigung mit breiten Fadenbändchen. Meine Resultate endlich übertreffen die amerikanischen und englischen, obgleich ich feine Seide anwende, die als organische Substanz von Sims und Simpson durchaus verworfen wird. Aber obgleich mir damit mehrmals die Heilung der Fistel nach vergeblicher Anwendung der Silberdrahtnaht gelang, glaube ich meine Erfolge doch nicht durch die Anwendung der feinen Seide (im Gegensatze zu den feinen Metalldrähten) erzielt zu haben, sondern dadurch, dass ich die Zutageförderung der Fistel noch besser zu Stande bringe als jene, dass meine Methode der Anfrischung und Vereinigung und die Art der Nachbehandlung die der Amerikaner übertrifft.

γ) Einfluss des Materials auf die Entstehung kleiner Fisteln, welche durch die Nähte erzeugt werden. Fadenlöchelchen können entweder primär beim Einschneiden innerhalb der ersten 3—4 Tage oder secundär durch langes Verweilen eiternder Nähte in der Blasenscheidenwand entstehen.

Was die Entstehung der primären Fistelchen durch Metalldrahtnaht betrifft, so wurde merkwürdiger Weise behauptet, dass die Metalldrähte nicht einschnitten und dass sie deshalb auch keine Fadenlöchelchen erzeugten. Obgleich mir diese Behauptung gerade nicht sehr wahrscheinlich vorkam, so hoffte ich doch, weil diese Eigenschaften so vielfach hervorgehoben waren, die Silberdrähte mit mehr Glück als früher die Seidenfäden bei der queren Obliteration der Scheide verwenden zu können. Bei dieser Operation werden nämlich sehr häufig Fadenlöchelchen erzeugt, welche der Heilung äusserst hartnäckig widerstehen. *) Ich wurde jedoch in meinen Hoffnungen sehr getäuscht. Ich fand, dass die Metalldrähte mit derselben Schnelligkeit durchschneiden wie Seiden- oder Linnenfäden von derselben Dicke und dass in Bezug auf die primäre Entstehung der Fistelchen kein Unterschied bei Anwendung von Metall- oder Seidenfäden besteht. Nach der Exstirpation zweier Cancroide an der Unterlippe hatte ich die Seitenwandungen des Defectes durch weitgreifende Silber- und Eisendrahtnähte, welche die ganze Dicke der Lippe umfassten, zusammengezogen. Nach zweimal 24 Stunden hatten die Nähte eingeschnitten und die Gewebe so bedeutend getrennt, dass ich in beiden Fällen noch am 6. Tage an der äusseren Seite der Drähte durch die offenen, eiternden Einschnitte mit der Sonde in die Mundhöhle gelangen konnte. Bei der Operation der Blasenscheidenfistel beobachteten Professor Wagner in Königsberg und Sims Fadenlöchelchen, welche durch Einschneiden der Silberdrähte erzeugt wurden**), und in dem 9. und 10. der oben beschriebenen Fälle, in welchen ich zur Schliessung kleiner, nach querer Obliteration zurückgebliebener Fistelchen die Vereinigung durch Silberdrähte

*) Fadenlöchelchen entstehen bei der queren Obliteration so leicht und werden so schwierig, besonders auch durch Aetzung, geheilt, weil die Harnröhrenscheidenwand an der Obliterationsstelle äusserst dünn ist. (S. oben Fig. 9.)

**) S. Sims a. a. O. Pag. 14. — Andere Operateure, welche die Silbernaht anwendeten, machen keine darauf bezüglichen Angaben. Jedoch blieben bei den Operationen derselben sehr häufig kleine Fistelchen zurück, welche wohl nicht selten ihren Ursprung den einschneidenden Nähten zu verdanken hatten.

hergestellt hatte, heilte zwar die ursprüngliche Oeffnung, aber es entstanden jedesmal neue Fistelöffnungen, welche durch Einschneiden der Drähte bedingt waren. Später gelang es mir, diese Fistelöffnungen mit Anwendung von feiner Seide zur Verschliessung zu bringen. — Ich bin deshalb, trotz Sims und seiner Anhänger Behauptungen, der Ueberzeugung, dass die Substanz der einschneidenden Fäden keinen Einfluss auf das Zustandekommen der Fadenlöchelchen ausübt. Ich glaube vielmehr zwei andere Momente als die Ursache derselben beschuldigen zu müssen. Dies ist in erster Linie ein allzuschnelles Einschneiden, bedingt durch zu festes Knoten, und weiterhin eine bedeutendere Dicke des Fadens. Durch ersteres können die Gewebe so schnell getrennt werden und durch letztere können so breite Einschnitte entstehen, dass die Wiederverwachsung dieser Einschnitte nicht hinreichend schnell und fest zu Stande kommt, um dem andrängenden Urine Widerstand zu leisten. In dem oben beschriebenen 4. Falle hatte ein allzu festes Knoten eines doppelten Fadens den Einschnitt verursacht und in mehreren meiner früheren Operationen glaube ich die Dicke des angewendeten Fadens als die Ursache der Löchelchen ansehen zu müssen.

Secundäre Fistelchen, die durch langes Verweilen der Nähte in den Geweben (also nach dem 3., 4. und 5. Tage, wenn die Nähte aufgehört haben einzuschneiden) erzeugt werden, sind bei Weitem seltener als primäre. — Durch das Verweilen der Metalldrähte in der Blasenscheidenwand sollen nach Angabe der Autoren niemals Fistelchen entstehen. Ich glaube diese Beobachtungen für richtig halten zu dürfen, da ich selbst bei Anwendung stärkerer Seide keine secundäre Fistelbildung gesehen habe. Waren die Fistelchen nicht beim Einschneiden entstanden, so bildeten sich keine neuen, auch wenn die Nähte sehr lange Zeit in der Blasenscheidenwand verweilten. In mehreren meiner früheren Fälle waren übersehene Nähte bis zu 2 Monaten in der Blasenscheidenwand zurückgeblieben, ferner habe ich bei einigen meiner neuesten, im Anhang beschriebenen Operationen absichtlich und un-

absichtlich Fadenschlingen von feiner Seide 10 und 12, selbst bis zu 14 Tagen in den Geweben zurückgelassen, aber nichtsdestoweniger waren keine Fadenlöchelchen entstanden. Ja, selbst in 2 Fällen (einem früheren und einem neueren), in welchen die Nähte in der Blasenscheidenwand 4 und 5 Wochen lang verweilten und nicht einheilten, sondern eiterten, hatten sich doch keine secundären Fistelchen gebildet. Die Fadenschlingen zusamt Knoten hatten sich so in die Gewebe zurückgezogen, dass ich sie nicht bemerken konnte; um die Oeffnung, in welcher der Faden lag und die ein Weniges eiterte, hatten sich Granulationen gebildet. Nach 4 und 5 Wochen entdeckte ich innerhalb dieser Granulationen die Naht, entfernte sie und nach 2 Tagen waren die Granulationen zur festen Narbe geworden. — Aus diesen Beobachtungen erhellt wohl zur Genüge, dass der Vorzug, welcher in dieser Beziehung für die Metalldrähte geltend gemacht wurde, auch auf die feine Seide auszudehnen ist.

d) Einfluss des längeren Verweilens der Metalldrähte in den Fistelrändern auf die Heilung der Fistel. Die Metalldrähte haben vermöge ihrer glatten Oberfläche eine grössere Tendenz zum Einheilen als Seide, auch wenn diese ebenso fein ist als Silberdraht. (S. oben.) Man liess deshalb die Drahtschlingen bis zum 10. und 12. Tage nach der Operation liegen und glaubte, dass dadurch ein grosser Gewinn für die Unterstützung der Narbe und für die nachträgliche Heilung kleiner Fistelchen, die in der Narbe zurückgeblieben sind, erwachse, — ein Gewinn, welchen die Metalldrahtnaht vor der Naht mit Seide voraushabe. — Diese Unterstellung ist jedoch nicht begründet. Denn wir haben bereits oben gesehen, dass feine Nähte (sowohl Silber- als Seidennähte) schon nach dreimal 24 Stunden so weit eingeschnitten haben, dass sie der Narbe keine Stütze mehr gewähren können, dass also der gehoffte Vortheil ein illusorischer ist. Ferner scheint mir das lange Liegenlassen der Drahtschlingen, wodurch man eine nachträgliche Heilung kleiner, nicht primär verheilter Stellen der Fistel erzielen will, gerade

das Gegentheil von dem gewünschten Erfolge zu bewirken. Denn kleine zurückgebliebene Fistelchen können sich nur durch Narbencontraction schliessen. Liegt aber die offene Drahtschlinge in den Rändern, so werden diese durch die starre Schlinge auseinandergehalten, so dass auf diese Weise der Narbencontraction geradezu entgegengewirkt wird. Ich habe bei meinen Fisteloperationen mehrmals eine spontane Heilung kleiner, in Narben zurückgebliebener Fistelchen beobachtet, aber es ist kein Beispiel bekannt, dass mit langem Liegenlassen eines Silberdrahtes eine zurückgebliebene Fistelöffnung geheilt wäre. Bei Herrn Wilms in Berlin sah ich 14 Tage nach einer Fisteloperation einen Silberdraht um eine Stelle der Fistel liegen, welche nicht geheilt war. Eingezogenen Nachrichten zufolge schloss sich diese Oeffnung auch später nicht und musste von Neuem operirt werden. Wilms, welcher bereits 6 Fisteln mit Silberdrähten heilte und die Nähte immer sehr lange liegen liess, gab mir brieflich an, dass auch er keinen Einfluss auf die Heilung zurückgebliebener Fistelchen dadurch beobachtet habe. — Man wird desshalb die Metalldrähte bei zugänglichen Fisteln nach dem 5. und 6. Tage zu entfernen suchen und die definitive Heilung nicht unnöthigerweise durch Liegenlassen derselben verzögern. *)

Nur in Fällen, in welchen die Fistel sehr schwierig zugänglich ist, kann es von Vortheil sein, wenn die Nähte ohne Schaden anzurichten lange Zeit in der Blasenscheidenwand verweilen können. Denn bei stärkerer Ausdehnung der Scheide, die hier zur Herausnahme der Fäden nothwendig ist, könnte die frische Narbe Schaden leiden. — Aber auch in dieser Beziehung haben die Metalldrähte keinen Vortheil vor der Naht mit feiner Seide voraus, da, wie wir oben bereits auseinandergesetzt haben, auch die feine Seide sehr lange Zeit ohne den geringsten Nachtheil in den Geweben verweilen kann.

ε) Anwendbarkeit der verschiedenen Fäden bei

*) Die Metalldrähte muss man einige Tage länger liegen lassen als Seidenfäden, weil bei der Herausnahme der starren Drahtschlingen eine bedeutendere Zerrung entsteht.

der Operation der Blasenscheidenfistel. Während ich bei den bisher in Rede gekommenen Eigenschaften der Fäden aus verschiedenen Substanzen nachweisen musste, dass feine Seidenfäden den Metalldrähten nicht nachstehen, so dürfte kaum ein Einwand gemacht werden, wenn ich in Bezug auf Anwendbarkeit, die Seide den Metalldrähten in jeder Beziehung voranstelle. Die grosse Flexibilität der Seide, die Abwesenheit jeder Elasticität, ihre verhältnissmässig grosse Festigkeit bewirken, dass ihre Anlegung und Befestigung sowohl an der Körperoberfläche als in der Tiefe von Höhlen auf die einfachste und sicherste Weise bewerkstelligt werden kann. Die feinen Metalldrähte (Silber und Eisen) leiden dagegen an den Uebelständen der Steifigkeit und Brüchigkeit. Dadurch wird ihre Anwendung schon an der Körperoberfläche schwieriger als die der Seidenfäden, aber die Schwierigkeit der Anwendung steigt noch um ein Beträchtliches bei Operationen in Höhlen. Die Durchführung der Nähte durch die Wundränder macht bei hochsitzenden Fisteln nöthig, dass der Silberdraht an einem Seidenfaden durch den Wundrand geführt wird*); nach Einlegung einiger Nähte starren die Enden derselben aus der Höhle und erschweren jede weitere Nahtanlegung; zur Sicherung der Vereinigung hält man äusserst künstliche Apparate, wie sie auf Pag. 78 abgebildet sind, für nothwendig, deren Anwendung sehr viel Zeit und Mühe erfordern; bei der Befestigung der Drähte kommt es endlich nicht selten vor, dass der Draht bricht und dass die mühsame Anlegung einer Ersatznaht erforderlich wird. Je tiefer aber die Höhle ist, in welcher operirt wird, desto schwieriger wird die Anlegung der Naht, und es ist einleuchtend, dass eine Operation, etwa in den Seitentheilen des Vaginalgewölbes, durch die Silberdrahtnaht für Patientin und Arzt bis ins Unerträgliche verlängert werden muss. — Die dickeren, von Simpson ange-

*) Bei Anlegung der Nähte von Innen nach Aussen durch je einen Wundrand, durch welche die genaueste Vereinigung erzielt wird (S. später, Einführung der Nähte), verursachen die Metalldrähte noch grössere Schwierigkeiten, weil die Drähte sich dabei leicht verdrehen und abbrechen.

wendeten Eisendrähte sind zwar fester als die sehr feinen Metalldrähte und sie lassen sich sogar wie die Seide zu einem Knoten verschlingen, aber ihre Anwendung ist doch um Vieles schwieriger als die der Seidennähte, und ihrer grösseren Dicke wegen können leichter Fadenlöchelchen entstehen als bei Anwendung sehr feiner Fäden.

Die *Pferdehaare*, die wie die Metalldrähte sehr fein sind, eine glatte Oberfläche haben und bei der Wundnaht nicht aufquellen, habe ich im 10. Falle mit Glück bei 2 Fistelchen gebraucht, die nach querer Obliteration der Scheide zurückgeblieben waren. Trotzdem werden sie keine ausgedehntere Anwendung bei der Operation der Blasenscheidenfisteln finden. Denn wenn die Haare auch biegsamer sind als Silberdrähte, so sind sie doch noch zerreislicher als diese und lassen sich ihrer Glätte und Elasticität wegen in tiefen Höhlen nur schwierig hinreichend fest knoten. An der Körperoberfläche dagegen lassen sie sich ebenso gut gebrauchen und leisten durchaus dasselbe wie die Metalldrähte. Ich habe bei Vereinigung von Wunden der verschiedensten Art sehr befriedigende Resultate erhalten. Von feiner Seide werden sie aber durch die leichtere Anwendbarkeit und die leichte Befestigung des Knotens bedeutend übertroffen. — Ich glaubte auf dieses Material aufmerksam machen zu müssen, weil es unter Umständen (wenn die Seide fehlt) nützlich sein kann, die Brauchbarkeit der Pferdehaare zur Wundnaht zu kennen, da sie so überaus leicht zu beschaffen sind. Besonders dürfte ihre Anwendung im Kriege von Nutzen sein, wo jeder Reiter das Material zur Wundnaht im Schwanze seines Pferdes mit in die Schlacht trägt. *)

Seidenwurmdarmsaiten (Silkworm gut, *fil de Florence*), welche von Dr. Passavant in Frankfurt a. M.

*) Nicht allein zur Vereinigung von Hautwunden, sondern auch zu grösseren Wunden, z. B. Amputationswunden, habe ich 3- und 4fach zusammengelegte Pferdehaare benutzt. Diese Stränge von Pferdehaaren lassen sich schwieriger festknoten als starke Seiden- und Linnenfäden; aber wo diese fehlen, wird man ohne Weiteres seine Zuflucht zu jenen nehmen können.

zuerst zur blutigen Naht angewendet wurden, haben ebenfalls eine sehr glatte Oberfläche und übertreffen an Festigkeit den Metalldraht und die Pferdehaare. Ihrer Glätte und Elasticität wegen sind sie aber bei Operationen in Höhlen nur sehr schwierig hinreichend fest zu kneten, besonders wenn eine stärkere Spannung der Ränder damit zu überwinden ist. Ausserdem ist dieses Material sehr theuer und schwieriger in der benötigten Feinheit zu bekommen als alle übrigen Materialien.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass feine Seide in Bezug auf die wichtigsten der bei der Operation der Blasencheidenfistel in Rede kommenden Punkte, wie auf das Zustandekommen der prima intentio, auf die Vermeidung der Fadenlöchelchen, auf das unschädliche Verweilen der Fadenschlingen in der Blasencheidenwand, keinem der übrigen Materialien nachsteht, dass sie aber alle an Festigkeit, an leichter und sicherer Anwendbarkeit bedeutend übertrifft.

Zur Operation der Blasencheidenfisteln wende ich daher Seide von der Feinheit eines starken Pferdehaares an, *) die gut gedreht und von möglicher Festigkeit ist. **) Diese Seide gebrauche ich nicht allein zur Vereinigungs-, sondern auch zur Entspannungsnaht. Nur in Fällen, in welchen die Wundränder dick oder breit sind (z. B. zur Obliteration des Muttermundes, zur queren Obliteration der Scheide) oder zur Vereinigung grosser Fisteln, bei welchen eine starke Spannung zu überwinden ist, gebrauche ich zu den weit- und tiefgreifenden Nähten zweifach zusammengelegte feine Seide oder auch dickere Seidenfäden.

*) Mit feinen, gut gedrehten Linnenfäden wird wohl dasselbe erreicht wie mit Seidenfäden.

**) Ich wende feine Seidenfäden von weisser Farbe an, weil diese nach Versicherung der Posamentiere fester sind als die anders gefärbten.

c) Einführung und Entfernung der Nähte.

Ich lege die Nähte so an, dass ich mit stark gekrümmter, am Nadelhalter befestigter Nadel in die Fistel eingehe

Fig. 25.



und jedes Fadenende für sich von Innen nach Aussen durch je einen Wundrand führe. Es scheint mir von Wichtigkeit, dass die Naht auf diese Weise angelegt wird. Denn nur dadurch können die Wundränder (welche sich häufig nach Innen umwälzen) stets mit Sicherheit so genau umfasst werden, dass sich die Wundflächen auf's Genaueste decken, während dies weniger sicher erreicht wird, wenn man die Nähte in einer Tour (von Aussen nach Innen und von Innen nach Aussen) durch beide Wundränder führt. Ausserdem wird bei meiner Art der Nahtanlegung ein Eindringen der Blaseschleimhaut zwischen die Wundränder am Leichtesten vermieden. — Zur schnelleren Ausführung der Naht wird jedes Fadenende mit je einer Nadel versehen. Sobald eine Fadenschlinge durch die Ränder geleitet ist, werden ihre Enden durch einen Knoten verbunden, damit sich die oft zahlreich einzulegenden Fäden weniger leicht untereinander verschlingen. — Die von mir benutzten Instrumente sind: Ein Roux'scher, von Jobert modificirter Nadelhalter, welcher länger als der ursprüngliche und mit breiterer Platte an der verschiebbaren Kanüle versehen ist. Zum Nähen dienen sehr feine Nadeln (S. Fig. 25), welche kurz und stark gekrümmt sind, um in die Fistel eingehen und die Wundränder von Innen nach Aussen durchstechen zu können. Zum Fassen des Randes dienen scharfe Haken oder eine lange Hakenpincette (S. Taf. II u. III).

Fig. 25. Roux'scher, von Jobert modificirter Nadelhalter mit feiner, stark gekrümmter Nadel armirt. In natürlicher Grösse.

Das Knoten der Nähte zur Vereinigung der Wundränder darf nur mässig fest geschehen. Die Entspannungsnähte werden Etwas stärker angezogen als die Vereinigungsnähte. Ein sehr festes Zusammenknoten der Nähte, wie es von einigen Seiten (z. B. von Esmarch) befürwortet wird, kann offenbar nur Schaden bringen. Die Nähte können durchschneiden, bevor eine hinreichend feste Verwachsung der Fistelränder zu Stande gekommen ist und es können Fadenlöchelchen entstehen, weil die Gewebe von den Nähten schneller durchtrennt werden, als die Fadeneinschnitte wiederverwachsen. (S. oben, Fadenlöchelchen.)

Die Entfernung der Nähte geschieht von dem 4. bis zum 7. Tage. Bei schwierig zugängiger Fistel habe ich die Herausnahme einzelner Nähte auch schon bis zum 10. und 12. Tage verschoben. — Zur Blosslegung der Nähte bediene ich mich entweder eines kurzen, weiten, vorn schief abgeschnittenen, runden Speculums oder der oben beschriebenen rinnen- oder plattenförmigen Specula. Nicht selten ist hier die Anwendung zweier plattenförmigen Specula von sehr grossem Nutzen. — Zum Fassen und Durchschneiden der Nähte gebrauche ich eine lange Hakenpincette und eine lange, nach der Fläche gebogene oder eine gerade Scheere.

5) Art der Nachbehandlung.

Bis in die neueste Zeit war die Nachbehandlung höchst mühsam und zeitraubend; sie erforderte die grösste Ausdauer und Geduld von Seiten der Patientin und die grösste Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes. Besonders hielt man zwei Einflüsse für höchst nachtheilig, nämlich die vergiftende Wirkung des Urins auf die frisch vereinigte Wunde und die Ausdehnung der Urinblase durch Ansammlung des Urins. Ohne Abwendung dieser Einflüsse glaubte man und glaubt dies auch gegenwärtig noch fast allgemein, dass keine Fistelheilung zu Stande kommen könne. Man giebt

sich jetzt noch die undenklichste Mühe, diese Einflüsse zu neutralisiren. Zwar lässt man jetzt nicht mehr die Bauchlage einhalten, bis die Haut auf Ellenbogen und Knien durch Druckband leiden, man macht nicht mehr den Blasenstich oberhalb der Symphyse, um von hier aus dem Urine beständigen Abfluss zu verschaffen, man setzt die Patientin nicht mehrere Tage hindurch in warme Voll- oder Sitzbäder, um hierdurch günstig auf die Verheilung zu wirken; aber man lässt immer noch einen Katheter en permanence in der Urinblase bis zum 6. und 10. Tage liegen, *) die Patientin muss immer noch während dieser ganzen Zeit eine bestimmte Lage einhalten, der Arzt ist immer noch genöthigt, die Patientin aufs Sorgfältigste zu überwachen und sie Tag und Nacht mit geschulten Gehülfen zu umgeben. Denn um der Verstopfung des permanent einliegenden Katheters zu begegnen, muss dieser mehrmals des Tages ausgezogen und gereinigt werden, um die in den meisten Fällen entstehenden Schmerzen und den Urindrang zu lindern, müssen häufige Einspritzungen mit lauem Wasser durch den Katheter gemacht werden. **) — Auch ich habe diese Vorsichtsmassregeln angewendet, ich habe mit grösster Geduld und Ausdauer die Nachbehandlung selbst geleitet, ich habe Tage und Nächte am Bette der Patientin zugebracht und habe die nöthigen Hülfen selbst geleistet, weil ich sie keinem Gehülfen anvertrauen wollte, aber ich bin endlich zur Ueberzeugung gekommen, — dass das permanente Einliegen des Katheters überflüssig ist, sogar sehr schädlich werden kann.

Auf folgende Gründe stützt sich diese meine Ansicht:

1) Durch eine Reihe von Beobachtungen, welche ich durch Experimente vervollständigte, erwies sich, dass der Urin

*) Die Amerikaner wenden einen von Sims angegebenen S förmig gekrümmten Katheter an, welcher ohne Befestigung in der Urinblase liegen bleiben kann. Durch ihn wird aber natürlich die Blasenreizung nicht vermindert.

**) Henke will sogar durch einen Katheter à double courant unausgesetzte Einspritzungen machen und Esmarch behandelte seine Operirten mit halbstündlichen Einspritzungen, um den Urin zu verdünnen.

weder auf die Wunde, noch auch auf die frische Narbe einen schädlichen Einfluss ausübt, also weder die prima intentio verhindert, noch eine zu Stande gekommene löst. — In Fällen, in welchen die Fistel nur theilweise geheilt war, floss der Urin schon am 3. oder 4. Tage durch die zurückgebliebene Oeffnung in der frischen Narbe, aber dennoch löste sich der geheilte Theil nicht, ja meist verkleinerte sich die Fistel noch nachträglich durch Narbencontraction; in einem Falle, in welchem bei einer Blasenscheidenfistel gleichzeitig eine Harnleiterscheidenfistel bestand, heilte die erstere, obgleich die frisch vereinigte Wunde sowohl an der Blasen- als an der Scheidenseite (durch die Harnleiterscheidenfistel) beständig mit Urin getränkt wurde; in einem anderen Falle floss ein Theil des Urins während mehrerer Stunden durch die nicht wasserdicht geschlossene Wunde in die Scheide ab, in einem zweiten Falle spritzte er, während die Patientin noch auf dem Operationstische lag, bei Brechanfällen zwischen den vereinigten Wundrändern heraus, aber nichtsdestoweniger heilten die Fisteln per primam intentionem; ebenso heilte im oben beschriebenen 12. Falle der grosse Mastdarmdefect durch erste Vereinigung, obgleich eine gleichzeitige Incontinenz der Urinblase bestand, welche verursachte, dass während der Operation die angefrischten und nach der Operation die vereinigten Wundränder beständig mit Urin getränkt wurden. — Nach diesen Erfahrungen glaubte ich zum weiteren directen Beweise der Unschädlichkeit des Urins auch Wunden an anderen Körpertheilen damit benetzen zu dürfen.*) Ich tränkte die Wundflächen zweier Schnittwunden am Kopfe eines Erwachsenen und einer Schnittwunde auf der Wange eines zweijährigen Kindes vor der Vereinigung mit Urin und benetzte zwei weitere Kopfwunden, welche wegen zu grossen Substanzverlustes durch

*) Zu diesen Experimenten war ich um so mehr berechtigt, als ich schon früher mehrere Wunden (einmal sogar eine penetrirende Kniegelenkswunde) primär verheilen sah, welche sogleich nach ihrer Entstehung mit Urin benetzt worden waren. Der Urin wurde als heilkräftig für Wunden angesehen.

secunda intentio heilen mussten, täglich mit derselben Flüssigkeit. Die drei ersten Wunden heilten primär, die beiden anderen durch Granulationen, ohne dass ich den geringsten schädlichen Einfluss auf die regelrechte Verheilung hätte wahrnehmen können. *)

2) Eine zweite Reihe von Beobachtungen belehrte mich, dass durch eine auch schon sehr bedeutende Zerrung der Wundränder, wie sie bei normaler Anfüllung der Blase kaum vorkommen dürfte, die Heilung nicht beeinträchtigt wird, wenn die Ränder gut ausgeschnitten sind und die Vereinigung gut hergestellt ist. — In mehren Fällen kam es vor, dass sich der Urin am 2., 3., 5. Tage (bei Verstopfung des Katheters) in solcher Menge in der Blase angesammelt hatte, dass er mit heftigem Drange aus derselben geschleudert wurde; in einem anderen bereits oben erwähnten Falle, in welchem ich eine grosse Fistel mit sehr unnachgiebigen Rändern durch die Doppelnaht zusammengezogen hatte, waren solche Blasenkrämpfe entstanden, dass mehrere Tage hindurch der Katheter und jeder Tropfen Urins mit Gewalt aus der Urinblase geschleudert wurde und dass deshalb die frisch vereinigte Wunde ohne einliegenden Katheter ihrem Schicksale überlassen werden musste; in mehreren Fällen endlich war nach der Operation, welche in der Chloroformnarkose vorgenommen wurde, sehr häufiges, bis zu 24 und 36 Stunden fortgesetztes Erbrechen eingetreten, wobei die Blasenscheidenwand mit Heftigkeit nach Unten gegen den Scheideneingang gedrängt wird, — trotz aller dieser ungünstigen Ereignisse war vollständige Heilung der Fisteln eingetreten. In allen diesen Fällen hatte aber ohne Zweifel eine viel bedeutendere Zerrung stattgefunden, als sie bei normaler Anfüllung der Urinblase vorgekommen wäre.

*) Ich dehnte diese Experimente auch auf granulirende Wunden aus, weil es mir darum zu thun war, die Ansicht zu prüfen, ob der Urin durch seine Beschaffenheit vielleicht die Verheilung der Fisteln durch Granulationen verhindern könne.

Durch diese Beobachtungen war erwiesen, dass das permanente Einliegen eines Katheters zur beständigen Ableitung des Urins von der Wunde und zur Verhütung der Anfüllung der Blase durchaus überflüssig ist.

3) Aber weiterhin stellte sich heraus, dass der permanent einliegende Katheter in den meisten Fällen sogar schädlich auf die Verheilung der Fistel wirken muss. — Verhältnissmässig sehr selten wurde das permanente Einliegen gut ertragen; meistens entstanden schon in den ersten Tagen nach der Operation mehr oder weniger heftige Blasenreizung, Schmerzen in der Blase, Urindrang, selbst Blasenkrämpfe, welche verschwanden, sobald der Katheter aus der Blase entfernt wurde. Wie oben bereits bemerkt wurde, kam es mehrmals vor, dass der Katheter sich verstopfte und dass dadurch eine starke Ausdehnung der Blase und so heftiger Urindrang entstand, dass der Urin neben dem Katheter aus der Urinblase geschleudert wurde. War (wie es nicht selten vorkam) die Verstopfung des Katheters durch einen in seine Fenster eingedrungenen Schleimhautwulst bedingt, so war auch die Herausnahme äusserst schwierig und schmerzhaft. Der Katheter konnte nur durch gewaltsame Drehungen um seine Längsachse von dem Wulste befreit und ausgezogen werden, wobei Zerrungen und Verletzungen der Blasenschleimhaut nicht zu vermeiden waren.

Durch die nachtheiligen Folgen des permanent einliegenden Katheters bewogen, modificirte ich die Nachbehandlung in einigen Fällen in der Weise, dass ich den Katheter nicht permanent einlegte, sondern mittelst desselben nur alle 2 Stunden den Urin durch geschulte Wärter entleeren liess. Als aber auch bei dieser Behandlung schon nach 2 Tagen heftige Schmerzen in der Harnröhre, Blasenreizung und Urindrang entstanden, weil die Harnröhre durch die häufige Einführung des Katheters wund geworden war, als ich ferner bemerkte, dass von den Gehülften meine Vorschriften in Bezug auf die

Zeit der Entleerung des Urins nicht immer eingehalten, sondern dass derselbe in der Nacht zuweilen nur in Zwischenräumen von 4—5 Stunden entleert wurde, — so wagte ich den bedeutenden Schritt zur Vereinfachung der Nachbehandlung, dass ich den Katheter gänzlich bei Seite legte. *)

Meine Nachbehandlung ist bis zur Herausnahme der Nähte durchaus indifferent. Die Unzahl minutiöser Vorschriften, deren Erfüllung so peinigend für Arzt und Patientin waren, sind ganz weggefallen. Die Patientin kann jede beliebige Lage einnehmen. Sie lässt den Urin, sobald sie das Bedürfniss dazu fühlt, entweder in der Rückenlage in eine flache Bettschüssel oder, wenn sie das nicht vermag, im Sitzen oder in der Knieellenbogenlage. Nur in den seltenen Fällen, in welchen die Patientin durchaus nicht im Stande ist, den Urin freiwillig zu entleeren, wird der Katheter zwei- bis dreistündlich applicirt. **) Am 4.—5. Tage werden bereits Versuche zur Herausnahme der Fäden gemacht und diese Versuche in den folgenden Tagen wiederholt. Am 8. Tage kann die Patientin das Bett verlassen, selbst wenn nicht alle Nähte entfernt worden sind. ***) — Um die Stuhlentleerung, mit welcher ein starkes Drängen nach unten verbunden ist, in den ersten 8 Tagen zu verhüten, wird in dieser Zeit nur wenige Nahrung gereicht. Dagegen mögen die Patientinnen trinken so viel sie wollen. Bei etwaigem Eintritte von Blasen-

*) Vergl. meine Abhandlung in Scanzoni's Beiträgen, B. IV. Pag. 206.

**) Ein solcher Fall, in welchem das Unvermögen den Urin freiwillig zu entleeren, 3 Tage hindurch bestand, kam mir kürzlich vor. (S. im Anhang Fall 3.)

***) Die Nähte bringen keinen Schaden; ihre Herausnahme, die manchmal sehr schwierig sein kann, darf deshalb nicht erzwungen werden.

reizung, von lästigem Drängen reiche ich Morphium, $\frac{1}{8}$ Gr. pr. Dosi, und lasse täglich mehrmals Einspritzungen von warmem Wasser in die Scheide (nicht in die Blase) machen.

Diese vereinfachte Nachbehandlung wurde in allen, oben beschriebenen 12 Fällen eingehalten und ich glaube, dass die Heilung der Fisteln dadurch gefördert wurde. Nur in einem dieser Fälle (Fall 4) kam heftiger Stuhl- und Urindrang vor, welche durch Annähen der Ueberreste des vorderen an das hintere Vaginalgewölbe bedingt waren, aber der Verheilung der Fistel keinen Schaden brachten. In allen übrigen Fällen waren Urindrang, Blasenreizung, Blasenkatarrh in äusserst geringem Grade oder nicht vorhanden, und Fieber, peritonitische Erscheinungen kamen nicht mehr vor. *) — In einigen Fällen, in welchen die Patientinnen nach der Operation nicht im Stande waren, im Liegen den Urin freiwillig zu lassen, entleerte ich denselben mit Hilfe des Katheters. Aber schon nach zwei- bis dreimaliger Application desselben in Zwischenräumen von 2—3 Stunden konnte die Entleerung freiwillig geschehen.

*) In den im Anhang beschriebenen 7 Fällen wurde zweimal heftiger Urindrang mit bedeutenden Blasenschmerzen beobachtet. Diese Symptome waren aber ebenfalls durch besondere Umstände bedingt und beeinträchtigten die Heilung nicht. (S. im Anhang, Fall 14 und 16.)

Anhang.

—

I.


Kurze Beschreibung weiterer sieben Krankheitsfälle und der dabei ausgeführten Operationen.

Während der Abfassung und des Druckes dieser Schrift, im Sommer und Herbste 1861, habe ich an meinem neuen Wohnorte, in Rostock, 9 Fisteln, welche an 7 Patientinnen vorkamen, zur Heilung gebracht. Die Krankengeschichten glaube ich in Kürze hier anreihen zu dürfen, weil 5 der 7 Krankheitsfälle aussergewöhnliche Complicationen boten, weil die dabei ausgeführten Operationen öfters sehr schwierig und complicirt, die Resultate nichtsdestoweniger äusserst günstig waren. Sie können als weitere Bestätigung der Zweckmässigkeit der oben beschriebenen Operationsmethode dienen. — Die Operationen, die Entfernung der Nähte und die Untersuchungen zur Constatirung der Heilung führte ich mit der gütigen Assistenz meiner Collegen, der Herren Prof. Stempel, Veit, Thierfelder, der DDr. Scheven, Brummerstädt und Jacobi aus. Herr Prof. Veit (Prof. der Geburtshülfe) hatte die Güte, die Beckenmessungen vorzunehmen, da es mir darum zu thun war, die Beckenmasse von einem Fachmanne controlirt zu haben.

Fall. XIII. Johanna Wendt zu Zahren bei Penzlin in Mecklenburg-Schwerin hatte in Folge einer schweren Zangengeburt im Jahre 1860, bei welcher das Kind übrigens lebend zu Tage gefördert wurde, eine Blasen-scheidenfistel acquirirt. Die Fistel hatte ihren Sitz dicht am Muttermunde und war nur so gross, dass man mit dickem Katheter in

die Blase gelangen konnte. Zur Operation (am 8. Juni 1861) schnitt ich die Fistel in querer Richtung sehr ergiebig aus und vereinigte sie mit 5 in einer Reihe liegenden, die Wundränder dicht umgreifenden, feinen Seidennähten. — Nach dem 5. Tage wurden 4, nach dem 11. Tage 1 Naht vom linken Winkel entfernt. Die Fistel war bis auf eine sehr feine Oeffnung in der Mitte der Narbe geheilt. Durch eine einmalige Aetzung dieses Fistelchens mit feinem Höllensteinstifte, welche 6 Wochen nach der Operation ausgeführt wurde, trat vollständige Heilung ein. — Die Conjugata war $3\frac{1}{3}$ “.

Fall XIV. Baronin v. M., aus der Nähe von Witepsk in polnisch Russland, litt seit einem Jahre an einer sehr bedeutenden und complicirten Zerreiſung der Urinblase, welche in Folge der ersten Geburt, einer schweren Zangengeburt, entstanden war. Die Harnröhre bestand nur noch in einem Rudimente von $2\frac{1}{4}$ Ctm., das noch überdies obliterirt war; der Substanzverlust der Blasenscheidenwand betraf den ganzen Blasengrund vom Ueberreste der Harnröhre bis zum Muttermunde und in die Seitentheile des Vaginalgewölbes, so dass von dem Blasengrunde nur $\frac{1}{2}$ Ctm. breite Seitenleisten zurückgeblieben waren; die Blasenschleimhaut war durch den Defect der Blasenscheidenwand vorgefallen und mit der hinteren Scheidenwand sehr breit verwachsen. — Zur Heilung der Patientin durchstach ich die Verwachsungsstelle der Harnröhre mit dem Trocar und machte sie durch Anwendung immer dickerer Bougies innerhalb dreier Wochen für den stärksten Katheter wegsam. Darauf trennte ich die breite Verwachsungsstelle der Blasenschleimhaut mit der hinteren Scheidenwand und führte endlich 8 Tage nach dieser Lostrennung, am 13. Juli, die Operation des enormen Blasendefectes aus. Obgleich in diesem Falle nur geringe Hoffnung zur Heilung desselben durch Vereinigung der Defectränder bestand, so beschloss ich doch, einen Versuch zu machen, bevor ich zur Verschliessung der Scheide schritt. Die Anfrischung der Defectränder bis in die Seitentheile des Vaginalgewölbes war äusserst mühsam; es spritzten dabei 5 Arterien, welche theils torquirt, theils durch Aufspritzen mit kaltem Wasser zum Verschluss gebracht wurden. Nur durch grosse Schwammstücke, welche in die Blase gebracht wurden, konnte während der Operation der Vorfall der Blasenschleimhaut verhindert, die Ränder zugänglich gemacht werden. Die Vereinigung von Hinten nach Vorn, d. i. die Vereinigung des Ueberrestes der Harnröhre mit dem Uterus und den Seitentheilen des Vaginalgewölbes, musste aufgegeben werden, weil die Spannung in dieser Richtung zu bedeutend war. Ich vereinigte deshalb die Seitenleisten der Blasenscheidenwand in der Längsrichtung, nachdem sie durch tiefe Längsschnitte in die Seitenwandungen der Scheide mobil gemacht worden waren. Doch nur der mittlere Theil der Blasenscheidenwand konnte in der Ausdehnung von 3 Ctm. in der Längsrichtung aneinandergebracht werden; nach Hinten, nach

dem Muttermunde zu, legten sich die angefrischten Defectränder der Seitentheile des Scheidengewölbes in querer Richtung an die wundgemachte vordere Muttermundslippe an und ebenso musste die längsvereinigte Blasenscheidenwand in querer Richtung mit dem wundgemachten Ueberreste der Harnröhre vereinigt werden. Auf diese Weise entstand eine  förmige Vereinigung der Blasenscheidenwänden unter sich, mit der Harnröhre und dem Uterus. Bei der Vereinigung war eine bedeutende Spannung zu überwinden, wesshalb die Entspannungsnähte der Doppelnäht aus zweifach zusammengelegter Seide bestanden und an mehreren Stellen sehr weitgreifend waren. Zur Vereinigung dienten 16 Nähte. Die Operation hatte 4 Stunden gewährt und 6 Unc. Chloroform waren verbraucht worden. — Nach der Operation entstand mehrmaliges Erbrechen und mehrtägiger heftiger Urindrang. Kein Urin konnte sich in der Blase sammeln; alle 10 Minuten wurde er unter heftigen Schmerzen aus der Blase geschleudert. Nach dem 3. Tage nahmen die Blasenkrämpfe allmählig ab und nach dem 4. Tage waren sie ganz verschwunden. — Vom 6. bis 10. Tage wurden die Nähte entfernt. Die ganze Wunde war bis auf 2 Fistelchen vereinigt. Das eine derselben, ein feines durch einen Faden erzeugtes Risschen, lag 3 Ctm. hinter dem orificium urethrae, an der Stelle, an welcher die stärkste Spannung bei den längsvereinigten Seitenleisten der Blasenscheidenwand zu überwinden war; die zweite grössere Oeffnung, durch welche man mit einem Katheter in die Blase gelangen konnte, lag dicht an der vorderen Muttermundslippe, da wo die Längsnarbe der Blasenscheidenwand mit der Quernarbe zusammentraf, durch welche diese mit der vorderen Muttermundslippe zusammengeheilt war. — Vier Wochen nach der Operation hatte sich durch die mächtig eintretende Narbencontraction das vordere Fistelchen spontan geschlossen und 9 Wochen nach derselben war das hintere so klein geworden, dass man nur noch mit haarfeiner Sonde durchdringen konnte. Die Patientin verlor nur bei stärkeren Bewegungen und bedeutender Blasenfüllung einige Tropfen Urins. Sie wurde dadurch so wenig incommodirt, dass sie dieses Resultat einer vollständigen Heilung gleich erachtete und in ihre Heimath abreiste. Vor der Abreise hatte ich das Fistelchen und seine Umgebung mit Höllenstein geätzt.

Fall XV. N. v. S....., die Frau eines Russischen Beamten in Dorpat, hatte vor 8 Wochen eine 3 Tage dauernde, mit der Zange vollendete Steissgeburt durchgemacht, als deren Folge ein Blasendefect entstanden war. Aber erst am 10. Tage hatte sich das Leiden durch unwillkürlichen Urinabfluss kundgegeben. — Bei der Untersuchung fanden sich 2 Fisteln, eine Harnröhrenscheidenfistel, $2\frac{1}{2}$ Ctm., und eine Blasenscheidenfistel, etwa 3 Ctm. von der Harnröhrenmündung entfernt. Erstere hatte die Grösse einer Erbse, durch letztere konnte man mit der Spitze des kleinen Fingers in die Urinblase ge-

langen. Beide Fisteln waren durch eine zapfenförmige, etwa $\frac{1}{4}$ Ctm. breite Stelle getrennt, an welcher die Blasenwandungen obliterirt und an den Arcus pubis fest angelöthet waren. Drang man mit dem Katheter durch die Harnröhre vor, so konnte man nicht in die Blase, wohl aber durch die Fistel in die Scheide gelangen. Hinter dem Zapfen, welcher die Communication zwischen Harnröhre und Blasenhöhle unterbrach, konnte man von der Scheide aus durch die Blasenscheidenfistel in die Blase dringen. — Zur Operation trug ich die zapfenförmige Obliterationsstelle der Blasenwandungen, welche beide Fisteln trennte, vom Arcus pubis ab und verwandelte auf diese Weise die beiden Fisteln in eine einzige grössere. Darauf frischte ich die Ränder derselben, d. i. den vorderen Rand der früheren Harnröhrenscheidenfistel und den hinteren Rand der früheren Blasenscheidenfistel, welche nach den Seiten in einer tiefen, gegen den Arcus pubis eingezogenen Falte der vorderen Scheidenwand verliefen, zusammen dieser Falte sehr ergiebig an und stellte die Vereinigung mit 9 Nähten in querer Richtung her. 8 dieser Nähte bestanden aus feiner Seide, 1 aus Silberdraht. — Nach der Operation trat nicht die geringste Reaction ein. Patientin konnte aber erst am 4. Tage den Urin freiwillig entleeren, wesshalb er alle 2 Stunden vermittelst des Katheters entfernt wurde. Die Nähte wurden vom 5. bis 7. Tage entfernt. Die Drahtschlinge und ein Seidenfaden hatten sich aber mit ihren Knoten so in die Blasenscheidenwand zurückgezogen, dass ich sie nicht auffinden konnte, obgleich ich häufige Versuche dazu gemacht hatte. Nach 5 Wochen gelang es mir endlich, den Seidenfaden und nach 6 Wochen die Drahtschlinge aufzufinden und auszuziehen. Den Seidenfaden fand ich in einer von Granulationen umgebenen, wenig Eiter secernirenden feinen Oeffnung und konnte ihn von der Scheide aus erreichen; die Drahtschlinge war aber so gegen die Blasenhöhle hin vorgedrungen, dass sie in derselben vorstand, während sich die Scheidenschleimhaut über der Schlinge geschlossen hatte. Mit einer starken Hakenpincette, mit welcher ich durch die Harnröhre einging, gelang es mir, die Schlinge zu fassen und durch die Harnröhre auszuziehen. Die Patientin kehrte (Mitte August) vollständig geheilt nach Dorpat zurück. Trotz der nur $2\frac{1}{2}$ Ctm. langen Harnröhre ist die Continenz des Urins hergestellt. — Die Conjugata misst Etwas unter 4 Zoll.

Fall XVI. Die Frau des russischen Gouvernements-Secretärs Perphiliew in Nischni-Nowgorod, 28 Jahre alt, hatte vor 3 Jahren eine schwere Geburt (ihre zweite) durchgemacht, bei welcher die Embryotomie ausgeführt wurde. Die Folge dieser Geburt war eine Blasenscheidenfistel. Gleichzeitig mit der Fistel hatte sich aber auch ein Blasenkatarrh eingestellt, der von den heftigsten Blaseschmerzen begleitet und so hartnäckig war, dass die unglückliche Patientin 3 Jahre im Bette zubrachte. Vergeblich hatte sie viele innerliche und äusserliche Mittel angewendet, vergeblich war sie in verschiedenen öffentlichen und Privatanstalten Moskau's behandelt worden. — Bei der Unter-

suchung fand ich eine Längsfistel, die $2\frac{1}{2}$ Ctm. von der Harnröhrenmündung begann und sich von Vorn nach Hinten bis an die linke Seite des Muttermundes fortsetzte; die grösste Breite der Fistel betrug etwa 2 Ctm. Die Blasenschleimhaut hatte sich aus der Fistel vorgedrängt, war mit einem weissgelben, speckigen Belege bedeckt, blutete leicht und war bei der Berührung äusserst schmerzhaft. Der Urin hatte einen durchdringend ammoniakalischen Geruch, war trübe und mit Schleimflocken und Blut gemischt. — Nach vierwöchentlichen, täglich zweimal wiederholten Einspritzungen von warmem Wasser in die Vagina (welches natürlich auch die vorgefallene Blasenschleimhaut hespülte) war der Beleg der Blasenschleimhaut verschwunden, der Urin hell geworden und die Blasenschmerzen hatten fast gänzlich aufgehört, so dass ich die Operation vorzunehmen wagen durfte. Zur Operation schnitt ich die Fistel in der Längsrichtung der Scheide so ergiebig aus, dass sie um das Doppelte vergrössert wurde. Die Vereinigung wurde mit 5 die Ränder dicht umgreifenden und 4 weiterfassenden Nähten vereinigt. — Nach der Operation entstand mehrmaliges Erbrechen in Folge der Chloroformnarkose und heftige Blasenkrämpfe, durch welche der Urin beiläufig alle Viertelstunden aus der Blase geschleudert wurde. Vom 4. bis 8. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Fistel war vollständig geheilt. Der in den ersten Tagen nach der Operation wieder trübe gewordene und mit Schleimflocken gemischte Urin wurde wieder hell und auch die Blasenschmerzen hatten gegen den 8. Tag hin aufgehört. Die Frau verliess am 10. Tage das Bette und konnte schon gegen den 16. Tag einen Spaziergang machen. 6 Wochen nach der Operation (Ende August) reiste sie in ihre Heimath zurück. — Der Urin wird 3—4 Stunden zurückgehalten, ehe das Bedürfniss der Entleerung eintritt. — Das Becken der Patientin war ein exquisit schräg-verengtes.

Fall XVII. Catharina Wolter aus Sülten, Amt Stavenhagen, in Mecklenburg-Schwerin, hatte vor 5 Jahren eine schwere Zangengeburt durchgemacht, deren Folge eine Blasenscheidenfistel war. Die Conjugata misst $3\frac{3}{8}$ Zoll. — Bei der Untersuchung zeigte sich die Scheide dicht vor dem Muttermunde zu drei Viertheilen obliterirt. Nur im linken Winkel war eine Oeffnung geblieben, durch welche man mit einer Fingerspitze eindringen konnte, und durch welche der Urin unwillkürlich abfloss. Von einer Vaginalportion war nichts zu sehen; ging man aber mit der Uterussonde durch die Oeffnung im linken Winkel nach rechts, so stiess man auf den Muttermund; brachte man die Sonde nach links und oben, so gelangte man durch eine etwa erbsengrosse Oeffnung in die Urinblase. Zur Operation wurde die Scheide so weit als möglich erweitert und die Obliterationsstelle, von der links liegenden Oeffnung ausgehend, bis in die Mitte

der Scheide eingeschnitten, um durch diesen Einschnitt zur Fistel gelangen zu können. Die Fistel war aber trotzdem noch sehr schwer zugänglich und ich musste sogar eine Falte der Scheide, hinter welcher der linke Fistelrand verborgen war, exstirpiren. Die Fistelränder wurden sehr ergiebig angefrischt und mit 5 in einer Reihe liegenden Nähten von feiner Seide vereinigt. Die Reaction war gering. Vom 5. bis 10. Tage entfernte ich die Nähte; es war nur ein kleiner Theil der Fistel geheilt. — Vierzehn Tage nach dieser Operation wurde die Patientin von äusserst hartnäckigem Wechselfieber heimgesucht, das mehrere Monate hindurch anhielt. Nach der Wiederherstellung durch grosse Dosen Chinin wurde die zweite Operation (am 15. October) ausgeführt. Diesmal vereinigte ich aber nicht die Fistelränder. Denn ich hatte bei der ersten Operation wahrgenommen, dass der hintere Fistelrand seiner Dünne und der schwierigen Zugänglichkeit wegen nicht hinreichend gut angefrischt werden konnte. Ich zog vor, die Scheidenobliteration zu vervollständigen, da diese Operation der Sachlage nach weniger schwierig auszuführen sein musste und mehr Aussicht auf Erfolg versprach. Ich frischte die Ränder der in der Obliterationsstelle der Scheide liegenden Oeffnung, also vordere und hintere Scheidenwand, an. An der vorderen Scheidenwand betraf die Anfrischung den vorderen Rand der Blasenscheidenfistel, welche hier ihren Sitz hatte. Dieser Rand wurde bis in die Blasenöhle angefrischt und mit dem entsprechenden wundgemachten Theile der hinteren Scheidenwand vereinigt. Zur Vereinigung legte ich 7 in einer Reihe liegende, die Wundränder dicht umfassende Nähte an. Zur Nachbehandlung wurde kein Katheter en permanence eingelegt. Der Urin musste zweimal mittelst des Katheters entleert werden; darnach aber konnte er willkürlich gelassen werden. — Vom 6. bis 8. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Heilung war bis auf ein sehr feines Fistelchen im äussersten linken Winkel eingetreten. Vierzehn Tage nach der Operation hatte sich auch dieses Fistelchen spontan geschlossen, wodurch die Heilung vollständig wurde. Die Scheide ist unmittelbar vor dem Muttermunde obliterirt. Hinter der Obliterationsstelle stehen Blasen- und Gebärmutterhöhle durch die Blasenscheidenfistel in offener Verbindung. Die Menstruation, die früher regelmässig, seit Auftreten des Wechselfiebers aber verschwunden war, ist auch jetzt noch nicht eingetreten; sie muss in Zukunft durch die Blase gehen. — Die Conjugata misst $3\frac{3}{4}$ Zoll.

Fall XVIII. Frau Wendt, Hauswirthin in Papendorf bei Rostock in Mecklenburg-Schwerin, litt seit 3 Monaten an einer Blasenscheidenfistel, welche in Folge einer schweren Zangengeburt entstanden war. Ich fand eine erbsengrosse Fistel etwa 1 Ctm. von der vorderen Muttermundlippe entfernt in einer sehr breiten, vertieften Narbe. Zur Operation (am 6. December 1861) schnitt ich die Fistel (die unmittelbar zu Tage gefördert werden konnte) zusammt der sie begrenzenden Narbe sehr ergiebig,

steil-trichterförmig aus und vereinigte die Ränder mit 5 in einer Reihe liegenden, die Wundränder genau umgreifenden Nähten. Zu 4 dieser Nähte wurde feine Seide, zu einer Naht feiner Silberdraht benutzt. — Am 7. Tage entfernte ich drei Seidennähte, am 17. Tage die letzte Seidennaht und den Silberdraht. Die Fistel war vollständig geheilt. Nicht der geringste Nachtheil war durch das lange (17tägige) Verweilen der Nähte in der Blasenscheidenwand entstanden. Die Eiterung der Stichkanäle, welche in den ersten Tagen nach der Operation (beim Einschneiden der Nähte) ziemlich bedeutend war, verschwand gegen den 8. Tag an beiden Nähten. — Die Conjugata mass nicht ganz 4 Zoll.

Fall XIX. Fr. J. Wiese aus Güstrow in Mecklenburg-Schwerin hatte vor 16 Jahren eine Verletzung der Urinblase in Folge einer schweren Zangengeburt erlitten. Diese Verletzung war die complicirteste aller mir bis jetzt vorgekommenen. Sie hatte grosse Aehnlichkeit mit der im 15. Falle beschriebenen. Es bestanden auch hier 2 Fisteln. Die vordere, kleinere lag vor dem Arcus pubis, heiläufig 2 Ctm. vom orificium urethrae entfernt, in der Harnröhre selbst (Harnröhrenscheidenfistel), die hintere grössere (von Thalergrösse) hinter dem Arcus pubis, etwa $1\frac{1}{2}$ Ctm. von diesem entfernt, in der Mitte des Blasengrundes (Blasenscheidenfistel). Beide Fisteln waren durch ein etwa $2\frac{1}{2}$ Ctm. breites Stück der Urinblase (das Endstück der Harnröhre und den Anfangstheil der Blase) getrennt, welches in seinem Verlaufe unter dem Arcus pubis vollständig obliterirt und an denselben angelöthet war. — Zur Heilung dieser Verletzungen war die Operationsmethode, welche ich im 15. Falle ausführte, nämlich die Ausschneidung des beide Fisteln trennenden, obliterirten Blasenstückes und die Verwandlung der 2 Fisteln in eine einzige, nicht zulässig, weil dieses Stück der Blase zu breit war. Auch konnte nicht daran gedacht werden, die obliterirte Stelle dieses Stückes unterhalb des Arcus pubis, deren Breite etwa 1 Ctm. betrug, wieder durchgängig zu machen, da sie sich zu verdünnt und narbigt verändert zeigte. — Ich führte desshalb folgende Operationen in 2 Zeiträumen aus: Zur Wiederherstellung der Kommunikation zwischen der Harnröhre und der Blasenhöhle und zu gleicher Zeit zur Schliessung der Harnröhrenscheidenfistel frischte ich den vorderen Rand des Defectes der Harnröhre an, schnitt darauf die Blasenscheidenwand von der hinteren Seite des Arcus pubis, an welchem sie angewachsen war, los und vereinigte sie in querer Richtung mit dem angefrischten Rande des Harnröhrendefectes durch 10 Nähte. Durch diese Operation, welche vollständig gelang, wurde das obliterirte, mit dem Arcus pubis fest verwachsene Blasenstück überbrückt, die Kommunikation zwischen Harnröhre und Blasenhöhle hergestellt und die Harnröhrenscheidenfistel geschlossen. — 4 Wochen nach dieser Operation führte ich die Operation der thalergrossen Fistel im Blasengrunde aus. Ich frischte die Ränder derselben in der Längsrichtung der Scheide sehr

Kurzem nur durch die quere Obliteration der Scheide für heilbar gehalten worden wäre. Die Erwägung, dass die quere Obliteration nach meinen Erfahrungen meist erst nach wiederholten Operationen ein vollständiges Resultat liefert und dass in dem vorliegenden Falle diese Operation auch nach misslungener Vereinigung der Defectränder immer noch ausgeführt werden konnte, liess mich den Versuch zur Wiederherstellung der Blasenscheidenwand machen. Ich vereinigte die Ränder in früher noch nicht geübter Weise und es glückte mir auf diese Art die zerstörte Blasenscheidenwand wieder herzustellen. In diesem Falle war ein sehr feines Fistelchen zurückgeblieben, welches aber die Patientin so wenig incommodirte, dass sie dessen definitive Schliessung nicht abwartete. Daher rechne ich auch diesen Fall zu den vollständigen Heilungen. — In dem 15. und 19. Falle kamen je 2 Fisteln vor, welche durch eine obliterirte, mit dem Arcus pubis fest verwachsene und narbigt veränderte Stelle der Blasenwandungen getrennt waren. Die obliterirte Stelle war im ersten dieser Fälle so schmal, dass ich sie wegschneiden, dadurch beide Fisteln in eine einzige verwandeln und durch eine einzige Operation zur Verheilung bringen konnte. In dem 19. Falle aber konnte das obliterirte Blasenstück, welches beide Fisteln trennte, seiner Grösse wegen nicht entfernt werden. Es mussten complicirtere Operationen in verschiedenen Zeiträumen zur Wiederherstellung der Communication zwischen Harnröhre und Blase und zur Schliessung der Fisteln ausgeführt werden, die zur vollständigen Heilung der Patientin führten. — Im 16. Falle ist bemerkenswerth, dass die Heilung des langjährigen, mit heftigen Symptomen einhergehenden Blasenkatarrhes durch vierwöchentliche Einspritzungen mit warmem Wasser erzielt wurde, dass die Operation an dieser Blase, welche so lange Zeit hindurch krank war, zwar von Blasenkrämpfen, aber nicht von heftigerem Fieber gefolgt wurde und dass die Heilung ebenso gut stattfand, wie bei den übrigen Patientinnen, die nicht an Blasenkatarrh gelitten hatten. — In dem 17. Falle endlich habe ich die Fistel selbst nicht zur Verschliessung gebracht. Ich stellte die Continenz des Urins

her, indem ich die Scheidenobliteration vervollständigte, welche nach der schweren Geburt unmittelbar unter (vor) dem Uterus zu Stande gekommen war. Oberhalb der obliterirten Stelle steht die Höhle der Gebärmutter durch die Fistel mit der Blasenöhle in offener Verbindung. Dieser Fall bildet das Gegenstück zu dem vierten der in der ersten Abtheilung dieser Schrift beschriebenen 12 Fälle. — Bei allen Patientinnen ist vollständige Continenz des Urins eingetreten, obgleich in dreien nur ein Theil (im 14. und 15. Falle $2\frac{1}{2}$ Ctm., im 19. Falle aber nur 2 Ctm.) der Harnröhrenscheidenwand vorhanden war. Diese 3 Fälle bestätigen somit die Beobachtungen, welche ich bei früheren Operationen gemacht habe (S. oben Pag. 41).

Die Resultate, welche ich seit Herbst 1859 erzielt habe, gestalten sich mit Einschluss dieser neuesten Operationen jetzt folgendermassen: Von 22 Fisteln, welche bei 19 Patientinnen vorkamen, habe ich 21 vollständig, 1 fast vollständig zur Heilung gebracht. — Darunter waren 18 Fisteln, welche nach meiner verbesserten Operationsmethode durch Vereinigung der Fistelränder geheilt wurden. Zur Heilung dieser 18 Fisteln waren nur 23 Operationen nothwendig. In den anderen 4 Fällen wurde dreimal die quere Obliteration der Scheide, einmal die Vereinigung des kleinen Ueberrestes der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion ausgeführt. Bei ersteren wurde zweimal vollständige, einmal fast vollständige Heilung erzielt. In dem vierten dieser Fälle kam die vollständige Verschliessung zu Stande, aber die Continentia urinae wurde wegen Lähmung der Harnröhre nicht wiederhergestellt.

Meine Gesammtresultate stellen sich aber so heraus: Von 43 Fisteln, welche an 40 Frauen vorkamen, habe ich 35 vollständig geheilt (darunter ist der erwähnte Fall, in welchem die Incontinentia urinae nicht wiederhergestellt wurde); in 5 Fällen wurde fast vollständige Heilung erzielt; 1 Fistel wurde nicht gebessert; 2 Frauen starben. — 4 weitere, theilweis geheilte Fälle habe ich in der Behandlung befreundeter Aerzte zurückgelassen (Vgl. Pag. 42).

in ebenso mässigem Grade zur Folge als glatte Fäden; bald eiterte der Metalldraht mehr als die feine Seide, bald zeigte es sich umgekehrt. — Doch heilten Metalldrähte häufiger ein als feine Seide.

Zweite Reihe. Die im Oberarme liegenden Fadenschlingen wurden so fest geknotet, dass die Gewebe, welche in den Schlingen der Nähte lagen, zusammengepresst waren.

Das Resultat dieser Experimente war, dass bei allen Nähten (sowohl rauhen als glatten) schon nach 24 Stunden entzündliche Schwellung und nach zweimal 24 Stunden Eiterung eingetreten war. Mit Zunahme der Eiterung schnitten die Nähte ein und am 5.—6. Tage (öfters noch später) waren die Gewebe so weit durchschnitten, dass sie innerhalb der Schlingen nicht mehr zusammengepresst waren. Die Eiterung der Einschnitte war um so bedeutender, je dicker der Faden und je breiter der dadurch bewirkte Einschnitt war. Je nach der grösseren oder geringeren Feinheit des Fadens nahm die Eiterung gegen den 8.—10. Tag wieder ab und verschwand fast gänzlich bei den feinen glatten und den feinen Seidenfäden, während die Umgebung der sehr rauhen Fäden immer noch in stärkerem Maasse forteiterte.

Dritte Reihe. Zur Vereinigung einer grösseren Anzahl von Wunden an den verschiedensten Körpertheilen und bei plastischen Operationen im Gesichte, bei Dammrissen und Fisteloperationen hatte ich Nähte von verschiedenem Materiale angewendet. Nicht selten hatte ich eine Wunde mit Fäden aus verschiedenen Substanzen vereinigt.

Resultate. Bei dieser Reihe von Experimenten habe ich dieselben Beobachtungen in Bezug auf dicke und feine, auf rauhe und glatte Fäden gemacht, wie bei den vorhergehenden Experimenten. — Weiterhin überzeugte ich mich aber davon, dass selbst eine stärkere Entzündung und Eiterung der Stichkanäle keinen Einfluss auf die Heilung durch prima intentio hat, dass die prima intentio zu Stande kam und fest blieb, auch wenn die Stichkanäle noch lange Zeit nach Heilung der Wunden eiterten. — Die Nähte klaffender Wunden eitern früher und stärker als die nicht klaffender Wunden, weil bei ersteren die Gewebe fester zusammengeschnürt werden und deshalb stärker einschneiden. — In den Schleimhäuten eiterten alle Nähte (Silberfäden und feine Seide) früher und reichlicher als in der Cutis. — Durch fest zusammengezogene Drahtschlingen wurden die in den Schlingen zusammengedrängten Gewebe mit derselben Schnelligkeit durchschnitten als durch organische Fäden von derselben Dicke. Die Nähte schnitten so weit ein, bis die Gewebe in den Schlingen nicht mehr zusammengedrängt waren. — Gefässreiche Hautgewebe, wie die Lippen, die Gesichtshaut, die Blasenscheidenwand, wurden um Vieles schneller durchschnitten als die gefässarme Cutis der Extremitäten und des Rumpfs, obgleich die umfassenden Gewebsschichten bei ersteren meist dicker waren als bei letzterer. Während z. B. die Lippen bei

starkem Zusammenziehen öfters schon am 2.—3. Tage so weit durchschnitten waren, dass die Nähte keinen Halt mehr gewährten, begaunnen fest geknotete Nähte in der Cutis der Extremitäten und des Rumpfes erst am 3. Tage, öfters noch später, einzuschneiden. — Bei den gefässreichen Hautgeweben kam die Primärheilung aber weit fester zu Stande, als bei der Cutis des Rumpfes und der Extremitäten. Nicht selten trennten sich primär vereinigte Wunden in dieser Cutis am 4. und 5. Tage wieder, während eine solche Trennung der vereinigten Stellen im Gesichte, am Kopfe, an der Blasenscheidenwand, am Damme nur in den seltensten Fällen vorkam. — Am Wenigsten geeignet zur Verheilung durch erste Vereinigung ist das Fettzellgewebe unter der Cutis der Extremitäten und des Rumpfes; es geht sehr häufig in Eiterung über, auch wenn die Cutis primär verheilt ist.

Vierte Reihe. Durch eine vierte Reihe von Experimenten, welche ich kürzlich mit Herrn Dr. Jacobi anstellte, suchte ich nochmals zu prüfen, ob ein Unterschied in Bezug auf Entzündung und Eiterung der Stichkanäle bei Anwendung gut gedrehter feiner Seide und feiner Metalldrähte besteht. Ferner suchte ich zu bestimmen, welchen Einfluss ein feiner Seidenfaden auf die Heilung per primam intentionem hat, wenn er zwischen die Wundränder in ganzer Ausdehnung der Wunde gelegt wird, und endlich, ob eine mässige Menge guten Eiters (so viel ein feiner Seidenfaden aufnimmt) in der That einen so schlimmen Einfluss auf die Wunde ausübt, wie dies Simpson annimmt, oder ob die von ihm beobachtete Suppuration der Wunde nur als eine zufällige zu betrachten ist.

Experiment 1. Herr Dr. Jacobi und ich selbst hatten uns gegenseitig am linken Oberarme je 2 Seidennähte von verschiedener Dicke und einen feinen Silberdraht in Zoll weiten Abständen mit derselben Nadel und demselben Materiale angebracht. Die Schlingen der Nähte wurden nur lose zusammengeknotet und durch Heftpflasterstreifen vor der Berührung mit den Kleidern geschützt. — **Resultat.** Bei Herrn Dr. Jacobi zeigten sich nach dreimal 24 Stunden die Stichkanäle der dickeren Seide und des feinen Silberfadens in geringem Grade entzündet und eiternd. Diese mässige Entzündung und Eiterung dauerte bis zum 5. Tage unverändert fort, an welchem Tage die Nähte entfernt wurden. Der feine Seidenfaden lag in den ersten 5 Tagen ganz passiv in den Geweben, an diesem Tage zeigte sich etwas Röthung, wozu sich am 8. Tage eine kaum merkliche Eiterung gesellte. Sie bestand bis zum 11. Tage, an welchem der Faden entfernt wurde. — An meinem Oberarme, an welchem der mittelste Stich bei der Einführung des Silberdrahtes geblutet hatte, entstand an dem Stichkanale des Drahtes schon am 2. Tage eine sehr starke Entzündung, welche sich rasch weiter verbreitete. Am 4. Tage hatte sie sich auf das Unterhautbindegewebe der ganzen Partie des Oberarms erstreckt, in welcher die Nähte lagen, und am 5. Tage drang mit Blut gemischter Eiter aus der Tiefe durch die 2 Stichöffnungen des Silberdrahtes und durch eine Stichöffnung eines der Seidenfäden. Die Narben der 3 anderen Stichöffnungen wurden dagegen nicht durchbrochen.

Die Heilung kam erst nach 4 Wochen zu Stande. -- Dieser hohe Grad der Entzündung und Eiterung war mit höchster Wahrscheinlichkeit durch die Verletzung eines Gefässes verursacht, die zu Extravasatbildung, zu Entzündung und Eiterung des Unterhautbindegewebes führte. Dafür spricht, dass der mittlere Stichkanal, von welchem die Entzündung ausging, bei der Einführung der Naht viel stärker geblutet hatte als dies gewöhnlich der Fall ist, dass mir bei früheren, mehrmals wiederholten Experimenten an derselben Stelle diese Erscheinungen nicht vorgekommen waren, und dass die Nähte bei Herrn Dr. Jacobi mit demselben Materiale und derselben Nadel ausgeführt waren.

Experiment 2. Auf den Rücken eines Kaninchens wurden zu beiden Seiten der Wirbelsäule 2 gleich lange Wunden durch die Haut bis in die Muskeln geschnitten, nachdem die Haare entfernt waren. In eine der Wunden wurde ein feiner Seidenfaden eingelegt und darauf die Wundränder mit 2 Nähten von feiner Seide geschlossen. Die andere Wunde wurde mit Silberdrähten vereinigt. — Resultat. Nach 2 Tagen war die mit Silberdraht vereinigte Wunde (wahrscheinlich durch Stoss an die vorstehenden Enden des Drahtes) wieder aufgegangen und eiterte; sie schloss sich erst am 4. Tage. — Die mit Seidenfäden vereinigte Wunde war per primam geschlossen und weder an den Stichkanälen noch an dem eingelegten Seidenfaden eine Entzündung oder Eiterung zu bemerken. Die Nähte wurden entfernt, der Seidenfaden aber blieb bis zum 6. Tage in der Narbe liegen. An diesem Tage wurde die Narbe von einem anderen Kaninchen aufgerissen, wodurch auch der Faden verschwand. Am 7. Tage war die Wunde bereits wieder geschlossen.

Experiment 3. Gestützt auf die Beobachtungen am Krankenbette, dass eiternde Unterbindungsfäden der Arterien die Verheilung der Wunde durchaus nicht beeinträchtigen, glaubte ich es wagen zu dürfen, in eine Wunde eines 17jährigen Menschen (der 2 Schnittwunden am Oberschenkel hatte) einen feinen Seidenfaden einzulegen, der mit gutem Eiter getränkt war. Diese Wunde wurde darauf mit 3 feinen Seidennähten geschlossen. Die zweite Wunde wurde mit 4 Silberdrähten vereinigt, ohne dass ein fremder Körper eingelegt worden war. — Resultat. Am 2. und 3. Tage wurden aus der ersten Wunde die Nähte entfernt. Die Wunde der Cutis war per primam intentionem vereinigt, während unter der Hautbrücke längs des im Fettzellgewebe liegenden Fadens sich mässige Eiterung gebildet hatte. Der Eiter fand in den Winkeln der Wunde, aus welchen die Enden des Fadens hervorstanden, seinen Ausgang. Am 4. Tage wurde auch der eingelegte Faden entfernt. Die Cutis blieb vereinigt, während mässige Eiterung aus der Tiefe fortbestand. Am 6. Tage aber wurde die Wunde durch Zerrung der Haut, welche durch unvorsichtiges Verschieben des aufliegenden Schenkels verursacht war, zum grössten Theile wieder aufgerissen. Sie heilte per secundam intentionem gegen den 16. Tag. — Bei der zweiten Wunde wurden die Nähte ebenfalls nach dem 2. und 3. Tage entfernt. An 2 Stichkanälen hatte sich Eiterung gebildet. Die Wunde selbst war geschlossen. Sie blieb ver-

einigt, bis sie am 6. Tage durch dieselbe Zerrung, durch die auch die erste Wunde aufgerissen worden war, wiedergetreut wurde. Die Heilung, welche durch Granulationen zu Stande kam, dauerte bis zum 17. Tage.

Experiment 4. Eine oberflächliche Nekrose des rechten Scheitelbeines, welche zu langwieriger Eiterung mit Fistelbildung Veranlassung gegeben hatte, wird durch einen Kreuzschnitt blosgelegt, die kranken Knochenstellen mit dem Schabeisen abgeschabt und der Kreuzschnitt der Weichtheile durch die blutige Naht vereinigt. — Nur der Fistelgang in der Mitte des Kreuzschnittes wurde offen gelassen. Der oberste Theil des Kreuzschnittes wurde mit 2 feinen Seidenfäden vereinigt, nachdem ein feiner, in den Eiter der Patientin getauchter Seidenfaden zwischen die Wundränder gelegt war; in den unteren am tiefsten gelegenen Theil des Schnittes wurde ebenfalls ein Seidenfaden, der aber nicht in Eiter getränkt war, eingelegt und die Vereinigung mit 2 feinen Seidennähten hergestellt; die beiden seitlichen Ausläufer des Kreuzschnittes wurden mit je 2 Silbernähten, ohne Einlegung eines fremden Körpers, geschlossen. — **Resultat.** Von dem oberen Theile des Kreuzschnittes wurden die Nähte am 3. Tage entfernt. Die Wunde war per primam intentionem geheilt. Auch der in Eiter getränkte Faden war ohne Eiterung eingeheilt. Er wurde am 4. Tage ausgezogen — Aus dem am Tiefsten gelegenen Theile wurden die Nähte am 3. Tage entfernt. Die Wunde war per primam geheilt und auch der eingelegte Seidenfaden hatte keine Eiterung erregt. Er wurde am 4. Tage ausgezogen. Am 5. Tage aber wurde die Narbe von Eiter durchbrochen, welcher vom Knochen ausgehend sich unter der Kopfschwarte angesammelt hatte. Der Eiter durchbrach jedoch die Mitte der Narbe und nicht die Stelle, durch welche der Faden herausgeleitet war, — ein Beweis, dass diese Stelle der Narbe durch den eingelegten Faden durchaus nicht an Festigkeit verloren hatte. Die erbsengrosse Durchbruchsstelle bildete sich zur Fistel um, welche noch längere Zeit eiterte, ohne in ihrer nächsten Nähe den primär verheilten Theil irgendwie schädlich zu beeinflussen. — Die beiden seitlichen Theile des Kreuzschnittes, die mit Silberdraht vereinigt waren, heilten ebenfalls ohne Eiterung.

Nach diesen Experimenten und nach meinen Beobachtungen am Krankenbette glaube ich folgende Sätze aufstellen zu können.

1) Es besteht ein merklicher Unterschied in Bezug auf Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle, welcher von der verschiedenen Beschaffenheit der Fäden zur Wundnaht abhängig ist.

2) Dieser Unterschied beruht a) auf der grösseren oder geringeren Dicke des Fadens und b) auf der grösseren oder

geringeren Rauigkeit seiner Oberfläche. — Dicke Fäden, zu deren Einführung eine bedeutendere Wunde nothwendig ist, geben dem entsprechend in den ersten Tagen mehr Veranlassung zu Entzündung und Eiterung als feine Fäden. Nach Ablauf der Wundreaction (nach 7 bis 8 Tagen) macht sich der Unterschied in Entzündung und Eiterung geltend, welcher von der grösseren oder geringeren Rauigkeit abhängt, und zwar in der Art, dass glatte Fäden weniger eitern und leichter einheilen als rauhe.

Es sind dies dieselben Gesetze, die für alle fremden Körper aufgestellt werden müssen, welche durch Wunden in den Körper eingedrungen sind. — Die Wunde einer Flinten- oder Kartätschenkugel entzündet sich und eitert mehr als die Wunde eines Schrootkorns, weil erstere grösser ist und weil ein grosser fremder Körper weniger leicht einheilt als ein kleiner. Ferner heilen Kugeln und Schrootkörner leichter ein als Tuchstücke, Holz- und Glassplitter, weil die Oberfläche der ersteren glatt, die der letzteren dagegen rau und vielspitzig ist, wodurch die Umgebung mehr gereizt und insultirt wird. (Vgl. meine Schrift „Ueber Schusswunden“, Giessen 1861.)

3) Bei Anwendung feiner, gut gedrehter Seide und feiner Metalldrähte ist in den ersten 7—8 Tagen kein Unterschied in Bezug auf Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle wahrzunehmen. Beide entzündeten sich und eiterten nur in sehr geringem Grade. — Feine Metalldrähte heilen jedoch leichter ein als feine Seide, so dass nach den ersten Tagen bei vielen Metalldrähten die Eiterung ganz verschwindet, während sie bei den meisten der feinen Seidenfäden noch fort-dauert. Indessen heilen auch feine Seidenfäden nicht selten ein.

4) In Schleimhäuten eitern die Nähte früher und stärker als in der Cutis, aber auch hier ist in den ersten 7—8 Tagen kein Unterschied zwischen feiner Seide und Silberdraht zu bemerken.

5) Je fester zusammengeknotet die Nähte sind, desto früher und stärker tritt die Entzündung und Eiterung ein. Dicke einschneidende Fäden eitern stärker als feine, weil sie breitere Einschnitte machen.

6) Metalldrähte durchschneiden die Gewebe, welche in ihren Schlingen zusammengepresst sind, mit derselben Schnellig-

keit wie organische Fäden von derselben Dicke. Die Durchschneidung geschieht bis zu dem Punkte, an welchem die innerhalb der Schlingen liegenden Gewebe nicht mehr zusammengepresst sind. (S. dritte Experimentenreihe.)

7) Gefässreiche Hautgewebe, wie die Lippen, die Blasen-scheidenwand u. s. w., werden um Vieles schneller durch-schnitten als die gefässarme Cutis der Extremitäten und des Rumpfes. (S. dritte Reihe.)

8) Dagegen kommt die Primärheilung bei diesen gefäss-reichen Hautgebilden fester zu Stande als bei der Cutis des Rumpfes und der Extremitäten. (S. dritte Reihe.)

9) Simpson's Ansicht, dass die organischen Fäden im Gegensatze zu den Metalldrähten durch Resorption und De-composition der Flüssigkeiten, mit welchen sie in Berührung kommen, zu Eiterungs- und Infectionsheerden würden und dass sie, zur Wundnaht benützt, die Heilung durch prima intentione beeinträchtigte, ist unrichtig. Denn

- a) Mit Anwendung feiner Seide habe ich bei den schwie-rigsten plastischen Operationen, in spec. bei der Fistel-operation, bessere Resultate erzielt, als die Operateure, welche sich der Metalldrähte bedienen. (S. Pag. 42 und 121.)
- b) Auch die Anwendung dicker, rauher Fäden und breiter Fadenbändchen, welche stärkere Entzündung und Eiterung der Stichkanäle erregen, steht erfahrungsgemäss der Primärheilung einer Wunde nicht im Wege. (S. die dritte Experimentenreihe und Pag. 90.)
- c) Auch das Einliegen eines Seidenfadens zwischen den Wundrändern hindert die Primärheilung nicht. Der Faden heilt entweder ein oder die Eiterung beschränkt sich auf seine nächste Umgebung. (S. Experimente 2, 3, 4.)
- d) Selbst ein mit gutem Eiter getränkter, feiner Seiden-faden, der zwischen die Wundränder gelegt wird, hindert die Primärheilung nicht, wenn die Ränder zur Primär-heilung geschickt sind. Bei 2 Versuchen heilte er ein-

mal ohne Eiterung ein; im zweiten Falle erzeugte er geringe Eiterung im subkutanen Fettzellgewebe, in welches er gelegt war, ohne aber die Primärheilung der Cutis über der Eiterung zu beeinträchtigen. (S. Experimente 3 u. 4.)

- e) Zwar kann sich von den Stichkanälen ausgehend eine weitgreifende, heftige Entzündung und Eiterung in der Tiefe der Wunde im fetthaltigen Unterhautbindegewebe (welches sehr zur Vereiterung neigt) entwickeln. Aber diese Vereiterung beruht einerseits auf Zufälligkeiten (z. B. auf Verletzung eines Gefässes, auf grosser Disposition zur Vereiterung u. s. w.) und ist als durchaus unabhängig von dem Materiale zu betrachten, andererseits hindert eine solche Entzündung und die Ansammlung guten Eiters die Primärheilung nicht. Die Entzündung geht in Eiterung über und der Eiter entleert sich durch eine verhältnissmässig kleine Stelle der Vereinigung, ohne dass das Zustandekommen der Primärheilung verhindert oder die frische Narbe gelöst wird.

Im oben beschriebenen 1. Experiment hatte sich auf meinem Oberarm eine starke Vereiterung des Unterhautbindegewebes von dem Stichkanale des Silberdrahtes aus entwickelt. Der grosse Eiterheerd unter der Cutis hatte aber nur 3 Stichöffnungen durchbrochen; die anderen blieben vernarbt, obgleich auch unter ihnen Fluctuation zu fühlen war. — Im 4. Experimente bildete sich Eiterung unter dem Kreuzschnitte, während er primär verheilte; am 5. Tage durchbrach der Eiter eine sehr kleine Stelle der Narbe, die ganze übrige Wunde blieb aber fest verheilt.

- f) Wie wenig organische Fäden, die mit Wundflüssigkeit und Eiter getränkt sind, eine Primärheilung in ihrer nächsten Nähe verhindern, erhellt aus zahlreichen Beobachtungen am Krankenbette (S. Pag. 90 u. 91). Eine der eclatantesten ist, dass nach Exstirpation von Geschwülsten zur Verhütung einer Nachblutung die Wundhöhle nicht selten mit einem dicken Charpiepfropf ausgefüllt und die Haut oberhalb desselben grösstentheils mit blutiger Naht vereinigt wird. Wenn die übrigen Verhältnisse günstig sind, so heilt die vereinigte Stelle per primam intentio-

nem, obgleich der Charpiepfropf öfters 4—5 Tage in der Wunde liegt, sich mit Wundflüssigkeit füllt, eiterbildende Entzündung erzeugt und sich mit Eiter tränkt, welcher nicht selten sogar übelriechend wird.

10) Daher hängt die Primärheilung der zufällig entstandenen und der künstlich (zur Heilung von Fisteln, Spalten und Defecten) erzeugten Wunden nicht von der Substanz der Fäden ab, welche zur Wundnaht benutzt werden. (Vergl. Pag. 90.)

11) Man wird aber im Allgemeinen dünne, weniger rauhe, gut gedrehte organische Fäden (Seiden- oder Linnen-), die zahlreicher gelegt sind, rauhen und dicken Fäden oder breiten Fadenbändchen zur Wundnaht vorziehen, weil die stärkere Eiterung der Stichkanäle dieser Letzteren auch nach geheilter Wunde die Heilung des Patienten verzögern kann.

12) Besonders wichtig ist die Anwendung feiner, zahlreich gelegter Fäden zur Vereinigung dünner Wundränder, weil nur dadurch eine sehr genaue Vereinigung erzielt werden kann. Zur Vereinigung derber, breiter, stark klaffender Wundflächen muss man die Fäden dagegen entsprechend dicker wählen.

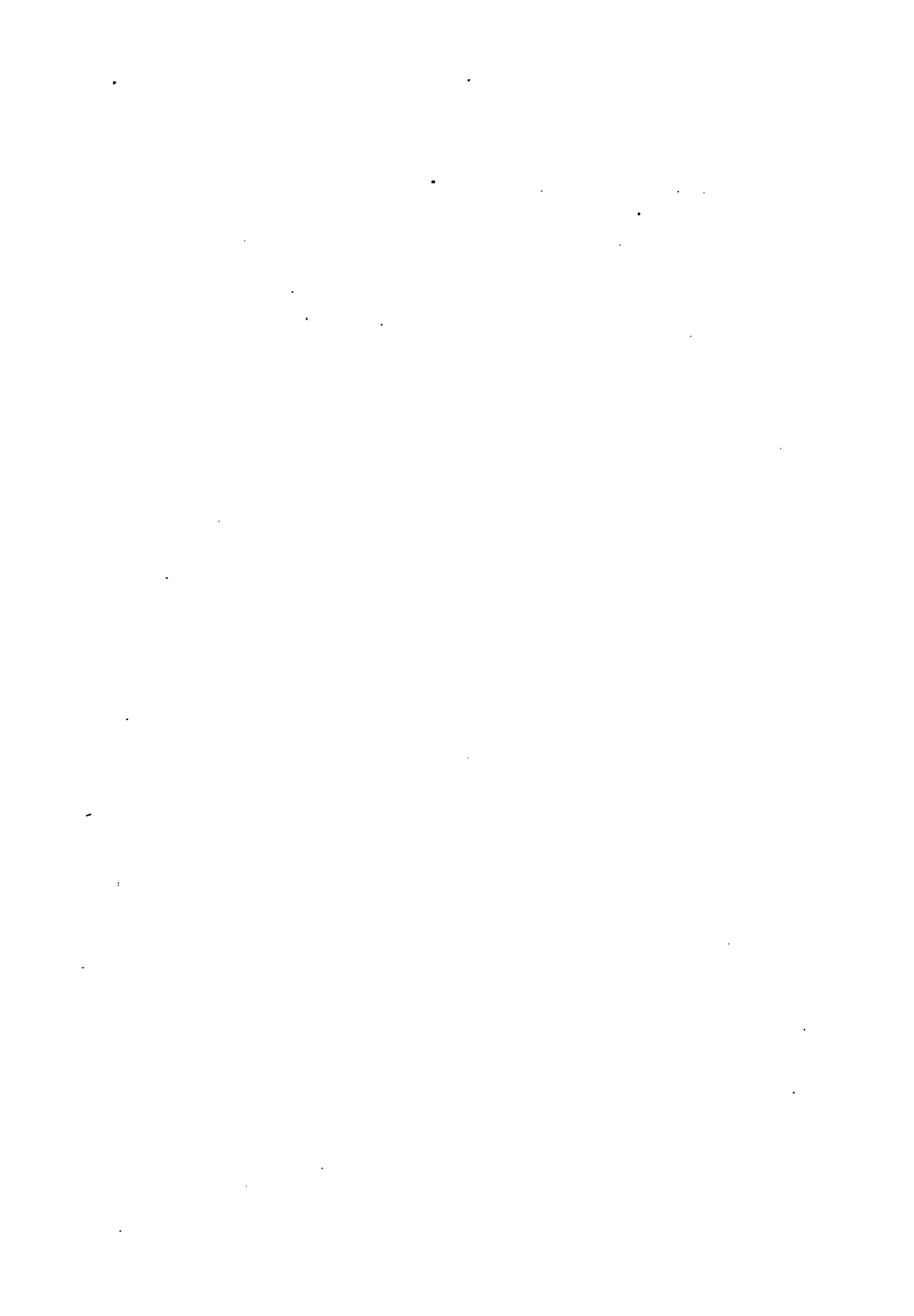
13) Die feine Seide ist ihrer leichten Anwendbarkeit wegen nicht allein für die Operation der Blasenscheidenfisteln, sondern auch für alle plastischen Operationen, bei welchen dünne Wundränder vereinigt werden sollen, vorzugsweise aber für plastische Operationen in Höhlen, den Metalldrähten vorzuziehen.

Erklärung der Figurentafeln.

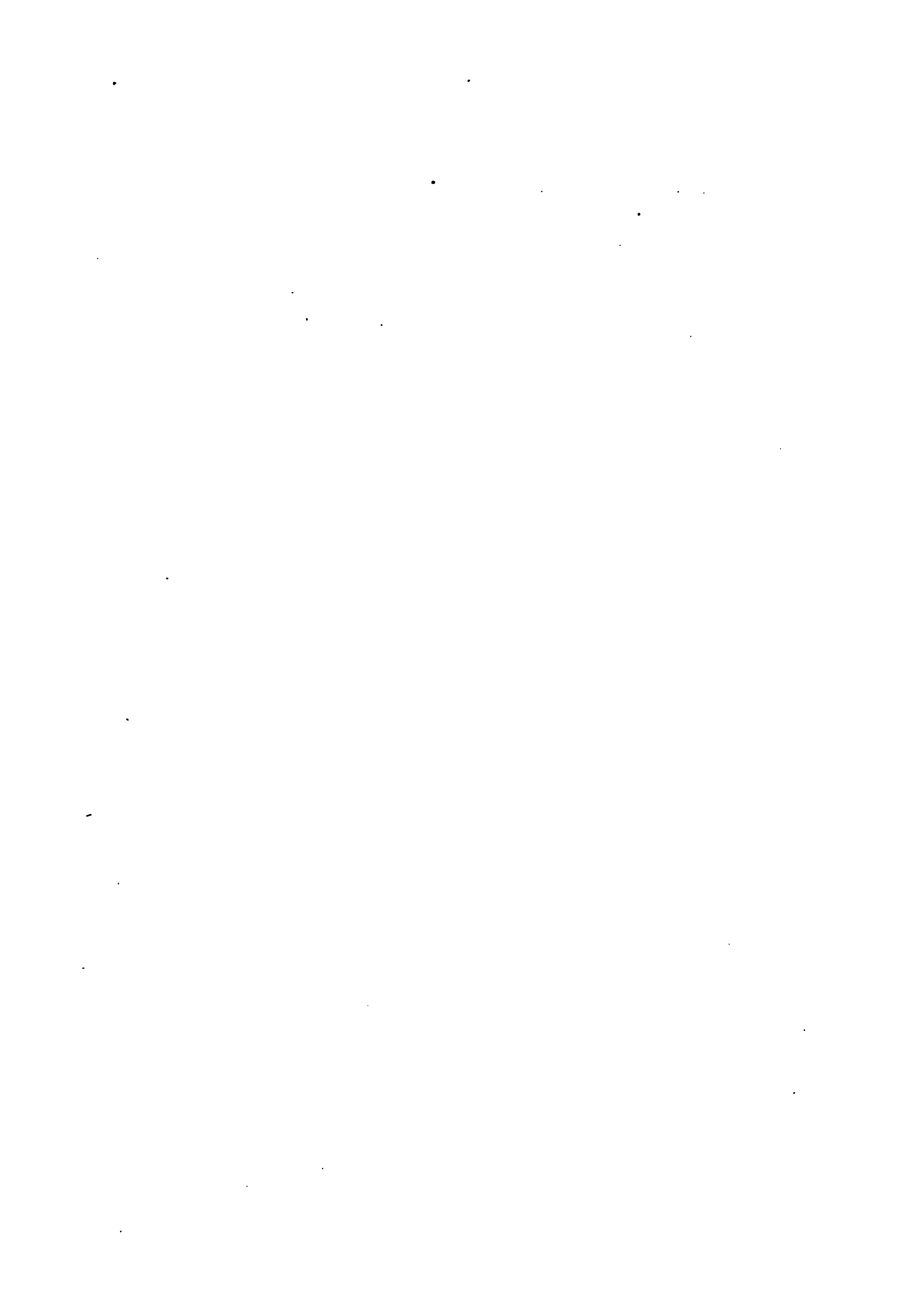
- Taf. I. Steiss-Rückenlage. Die Scheide ist durch das rinnen- und das plattenförmige Speculum erweitert.
- Taf. II. Unmittelbare Zutageförderung der Fistel und Ausschneidung der Fistelränder.
- Taf. III. Mittelbare Zutageförderung einer hoch im linken Vaginalgewölbe sitzenden Fistel und Ausschneidung der Fistelränder.
- Taf. IV. u. V. Operation der eigentlichen Blasen-Scheidenfistel. Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnaht. (In Fig. I der Taf. IV sind die Fäden der Nähte zu dick gezeichnet.)
- Taf. VI u. VII. Operation der oberflächlichen Blasen-Mutter-Scheidenfistel. — Die wund gemachte vordere Muttermundlippe wird mit der Blasenscheidenwand vereinigt.
- Taf. VIII u. IX. Operation der tiefen Blasen-Mutter-Scheidenfistel. — Die vordere Muttermundlippe fehlt. Die wund gemachte hintere Muttermundlippe wird mit der Blasenscheidenwand vereinigt.

Taf. X u. XI. Operation der Blasen-Mutterfistel. — Die Muttermundslippen werden gespalten, wund gemacht und vor (unterhalb) der Fistel vereinigt, wodurch der Muttermund geschlossen wird. — In den Zeichnungen erstreckt sich die Anfrischung bis in das linke Vaginalgewölbe, wie es in dem von mir geheilten Falle vorkam, in welchem sich die Fistel nach links ausdehnte. (S. deutsche Klinik, 1856, Nr. 31.)

Taf. XII u. XIII. Operation zur queren Obliteration der Scheide bei sehr grossen Blasendefecten. — Taf. XII, Fig. 1. Art der Nahtanlegung; Fig. 2. Durchschnittszeichnung. Taf. XIII, VS, Vestibularschnitt, d. i. die Ablösung der Harnröhre von der Symphyse, zur Entspannung des vorderen Wundrandes.



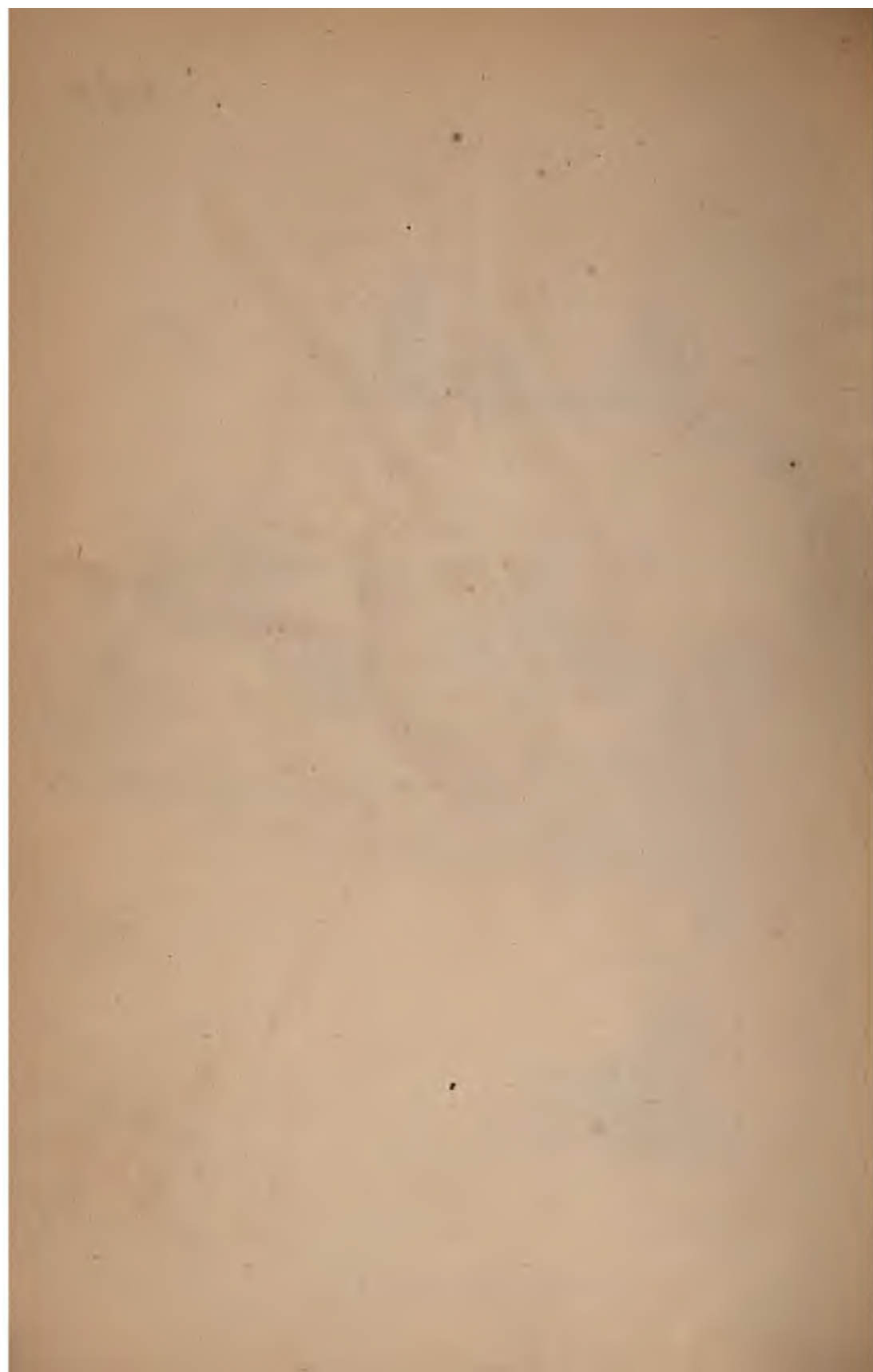


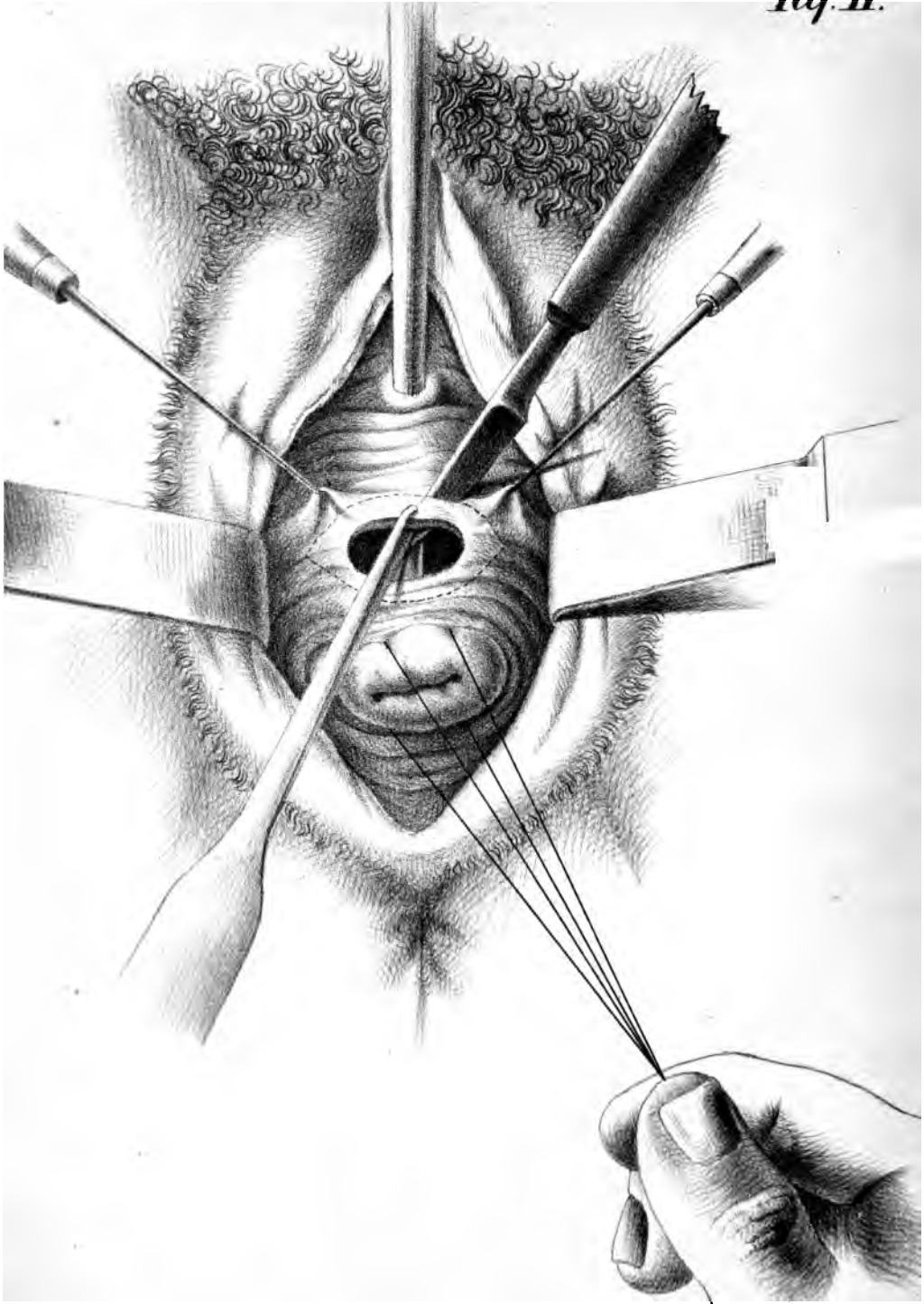


Taf. I.

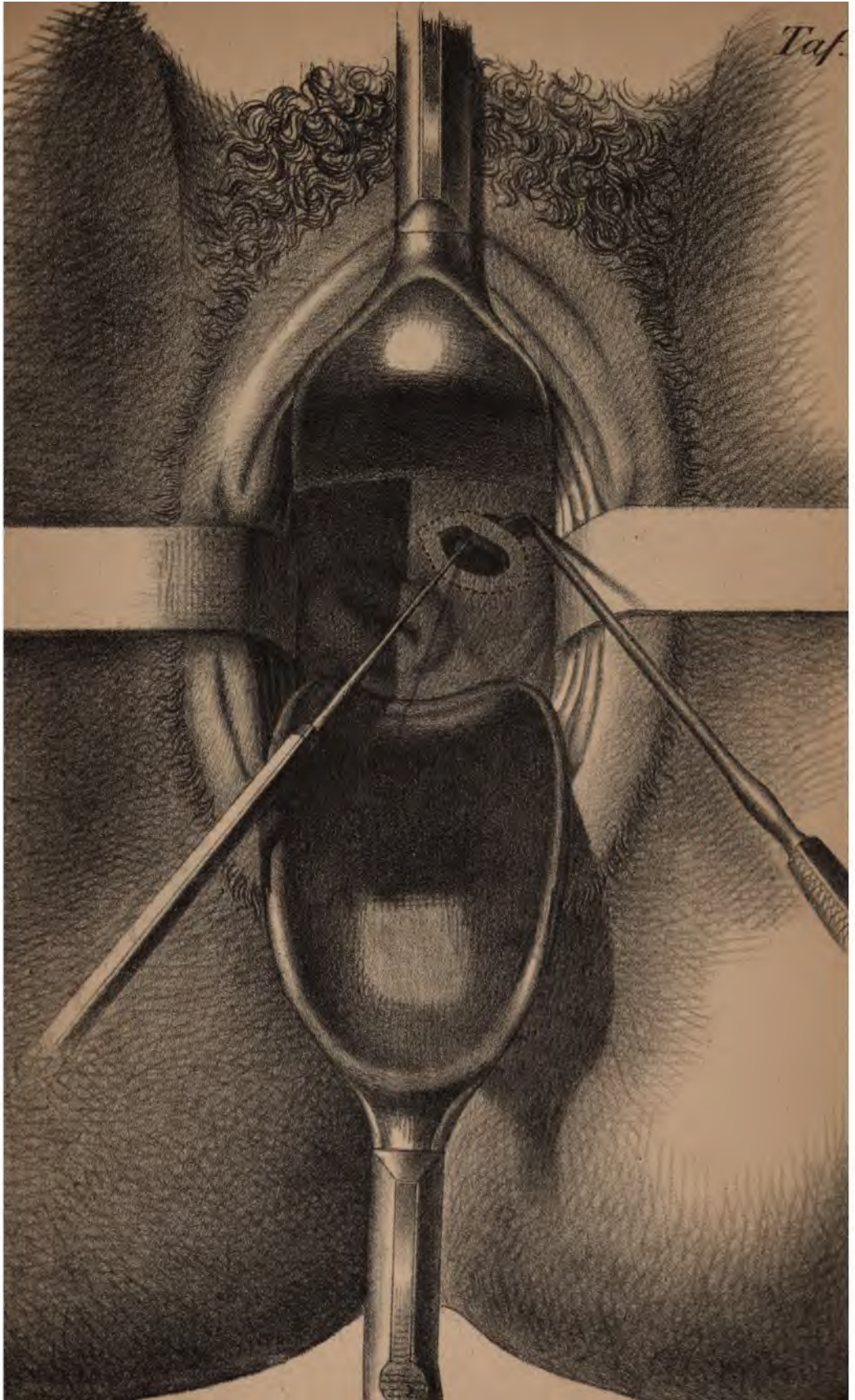


J.G.Tiedemann's Hof-Steindr. Rostock.





Taf.





Eigentliche Blasen-Scheidenfistel.

Taf. IV

Fig. 1.

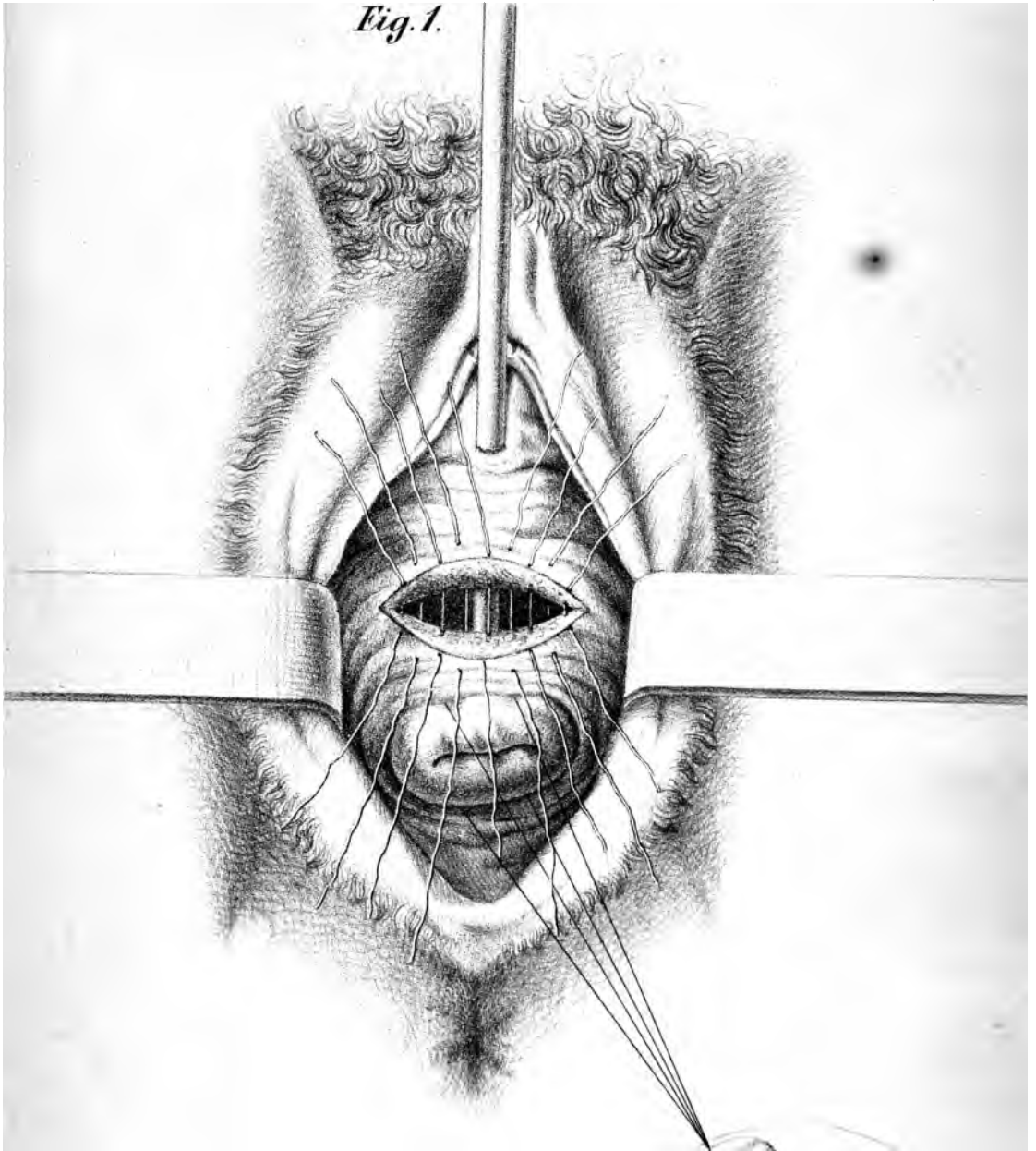
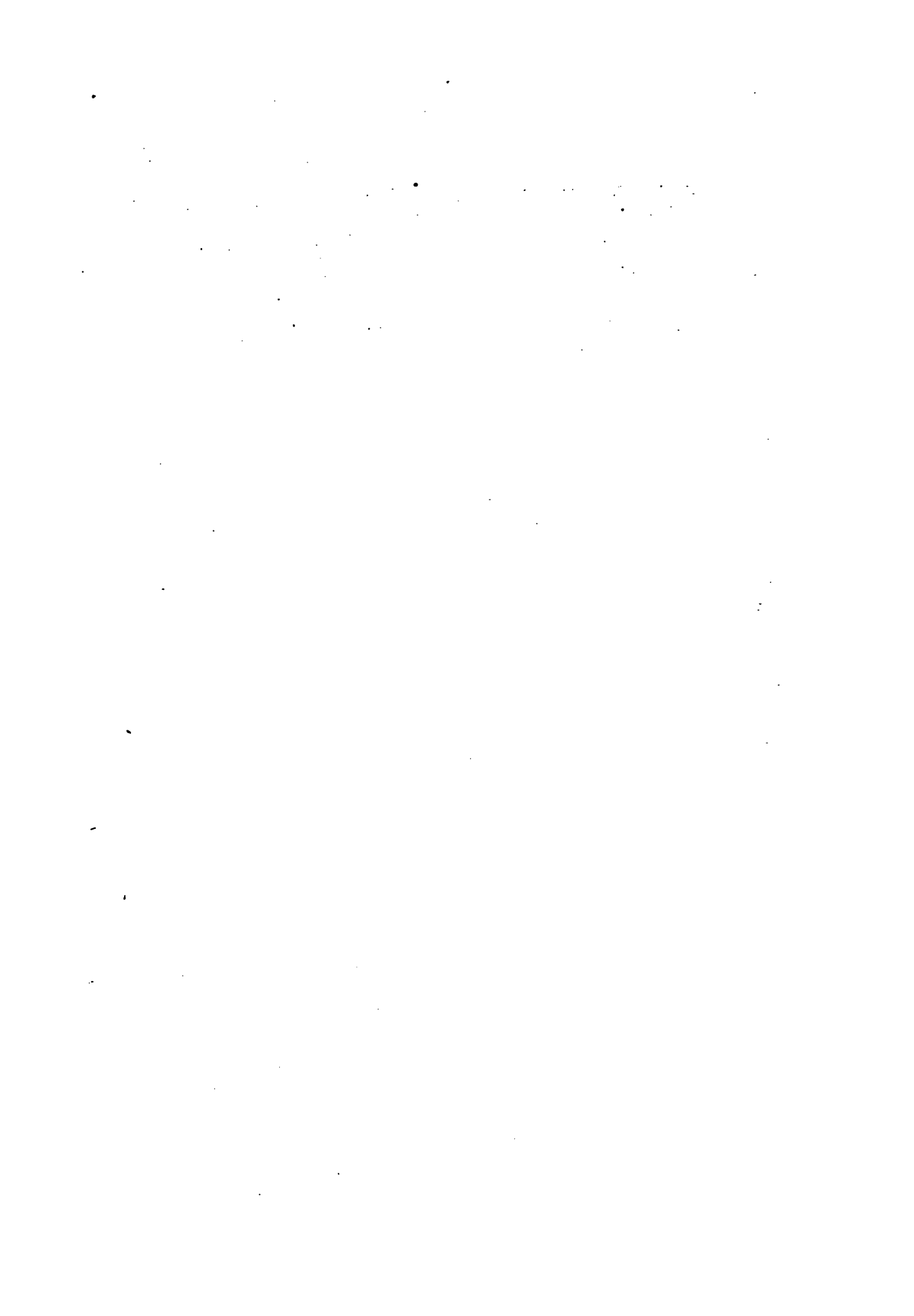
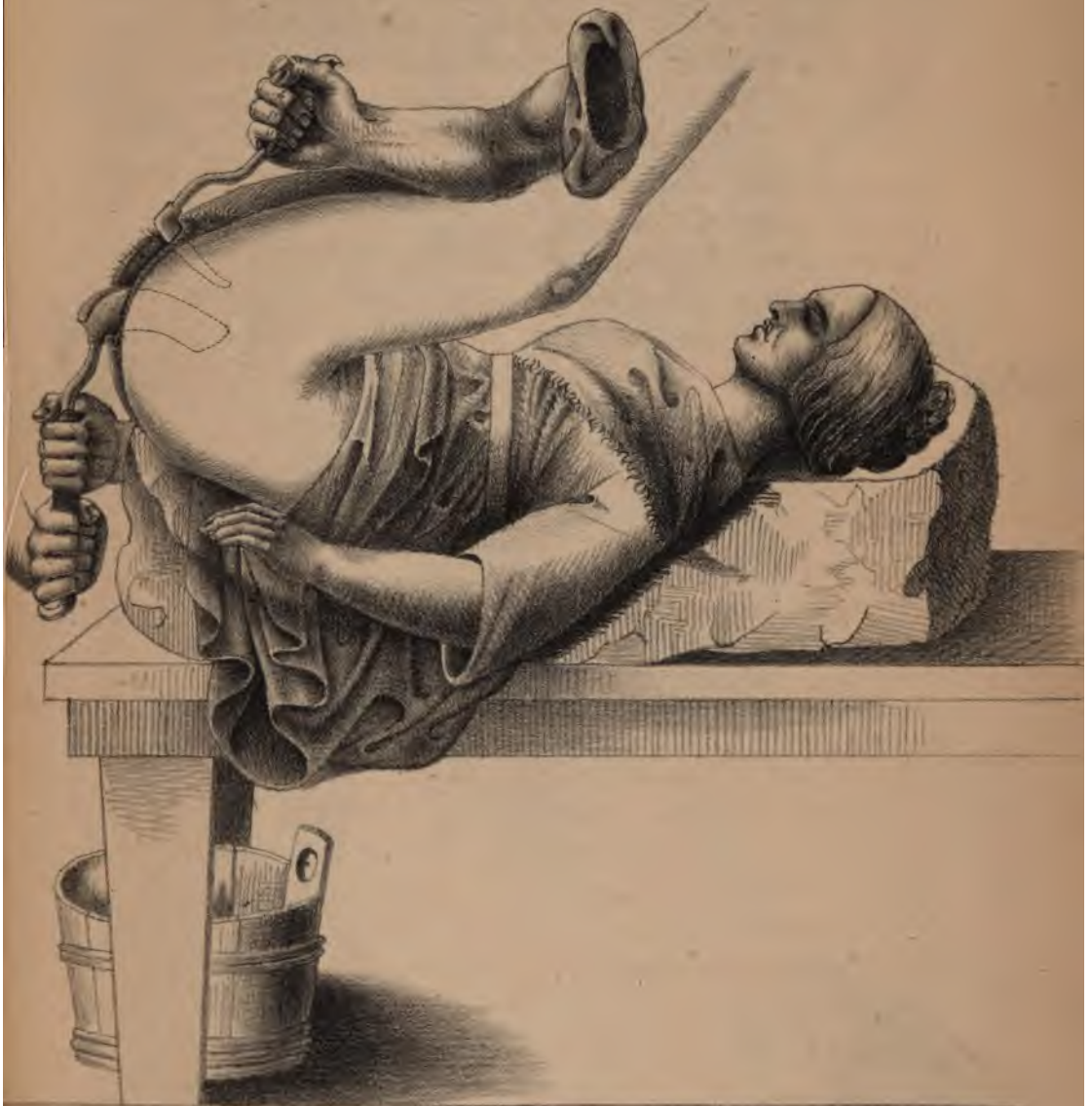


Fig. 2.



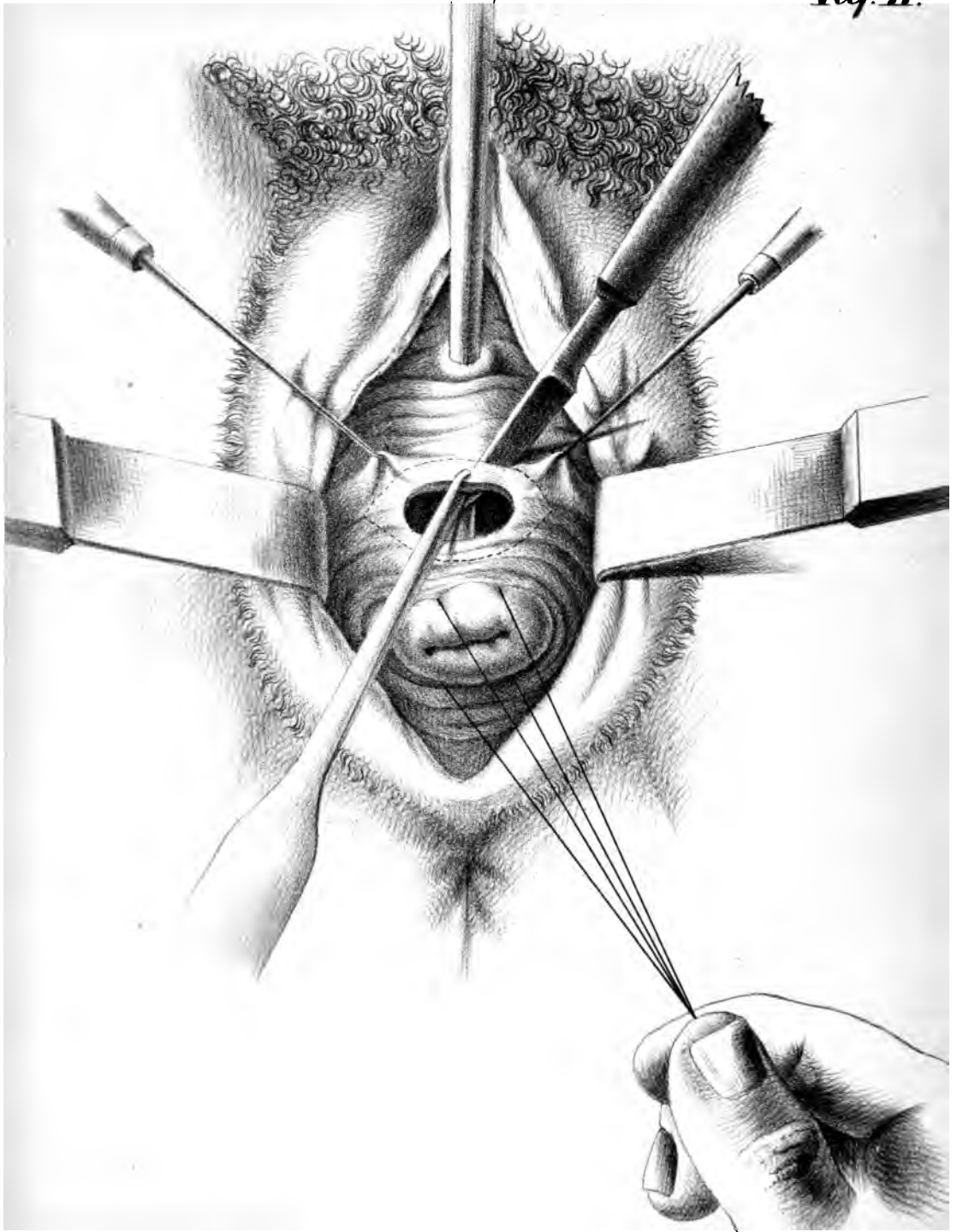


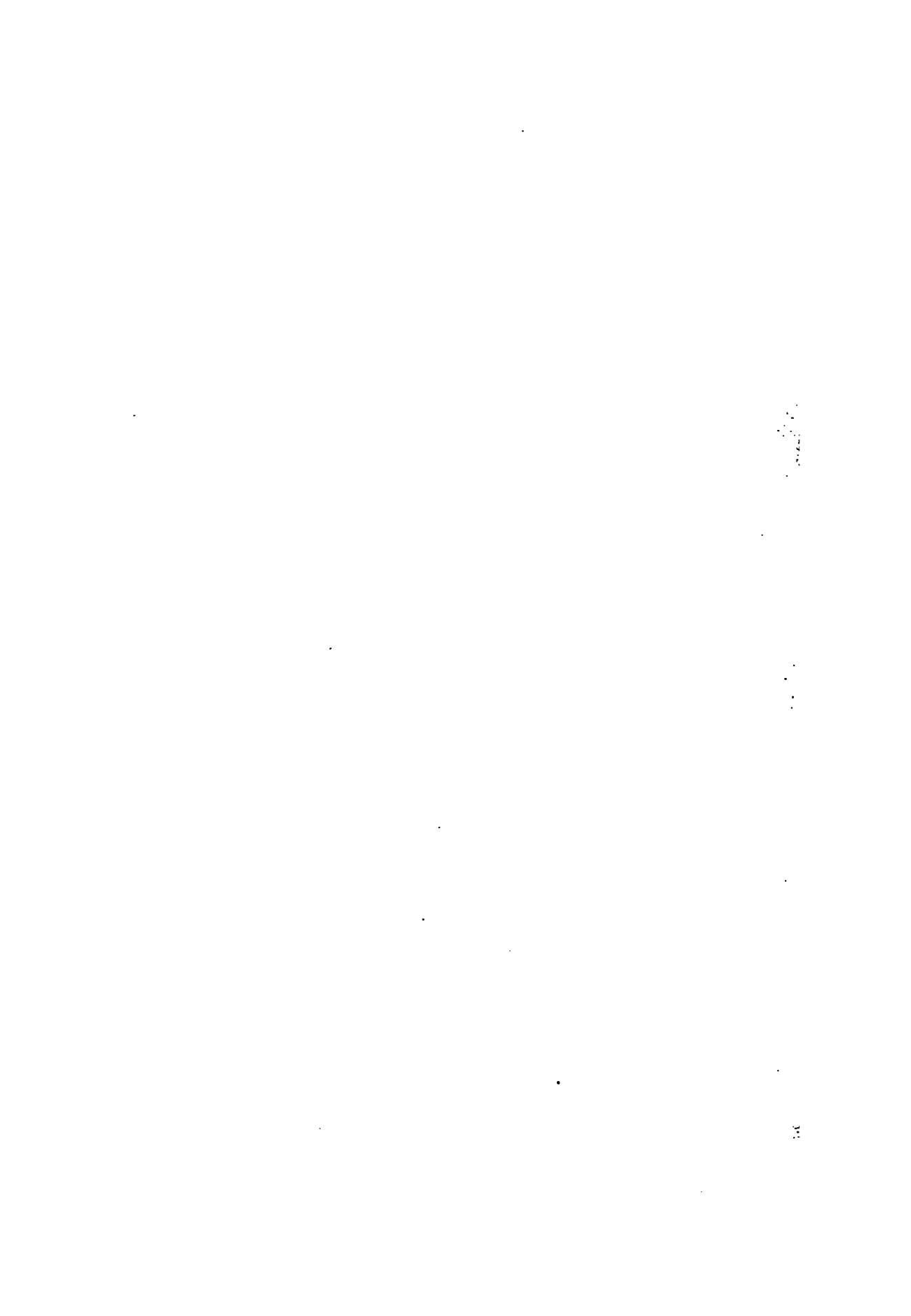
Taf. I.



J.G. Tiedemann's Hof-Steindr. Rostock.







Oberflächliche Blasen-Mutter-Scheidenfistel

Taf. VI.

Fig. 1.

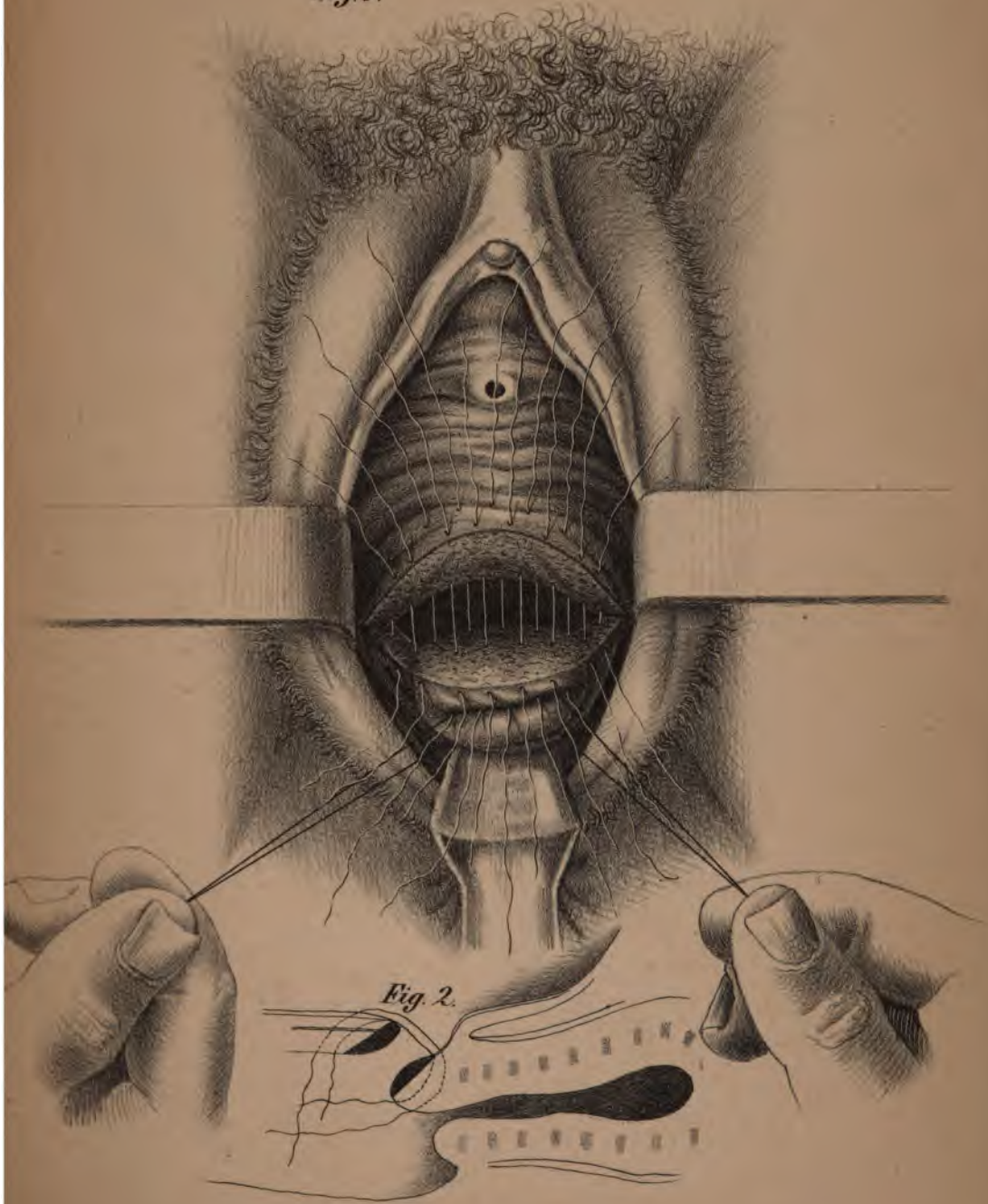


Fig. 2.



Eigentliche Blasen-Scheidenfistel.

Taf. IV

Fig. 1.

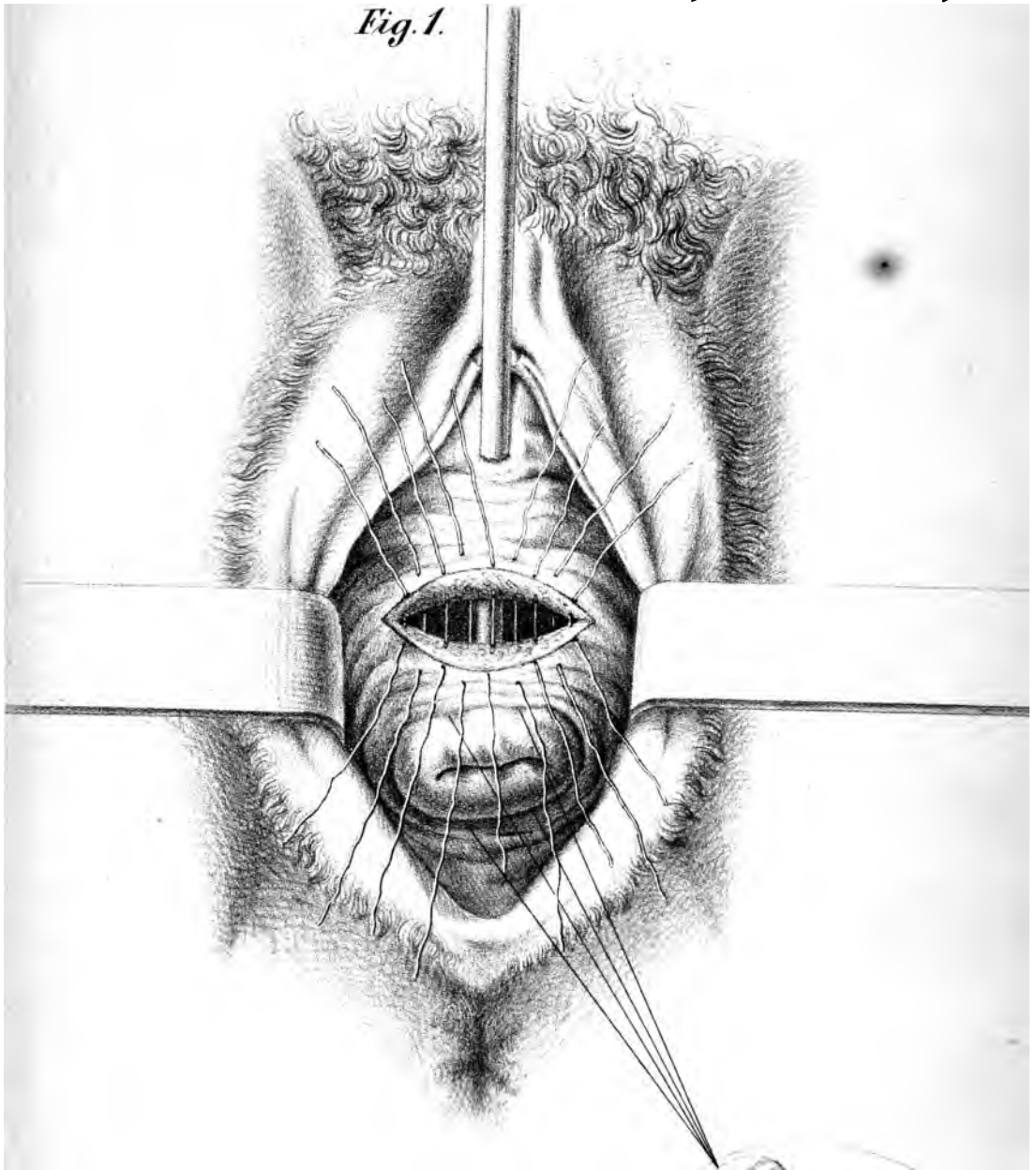
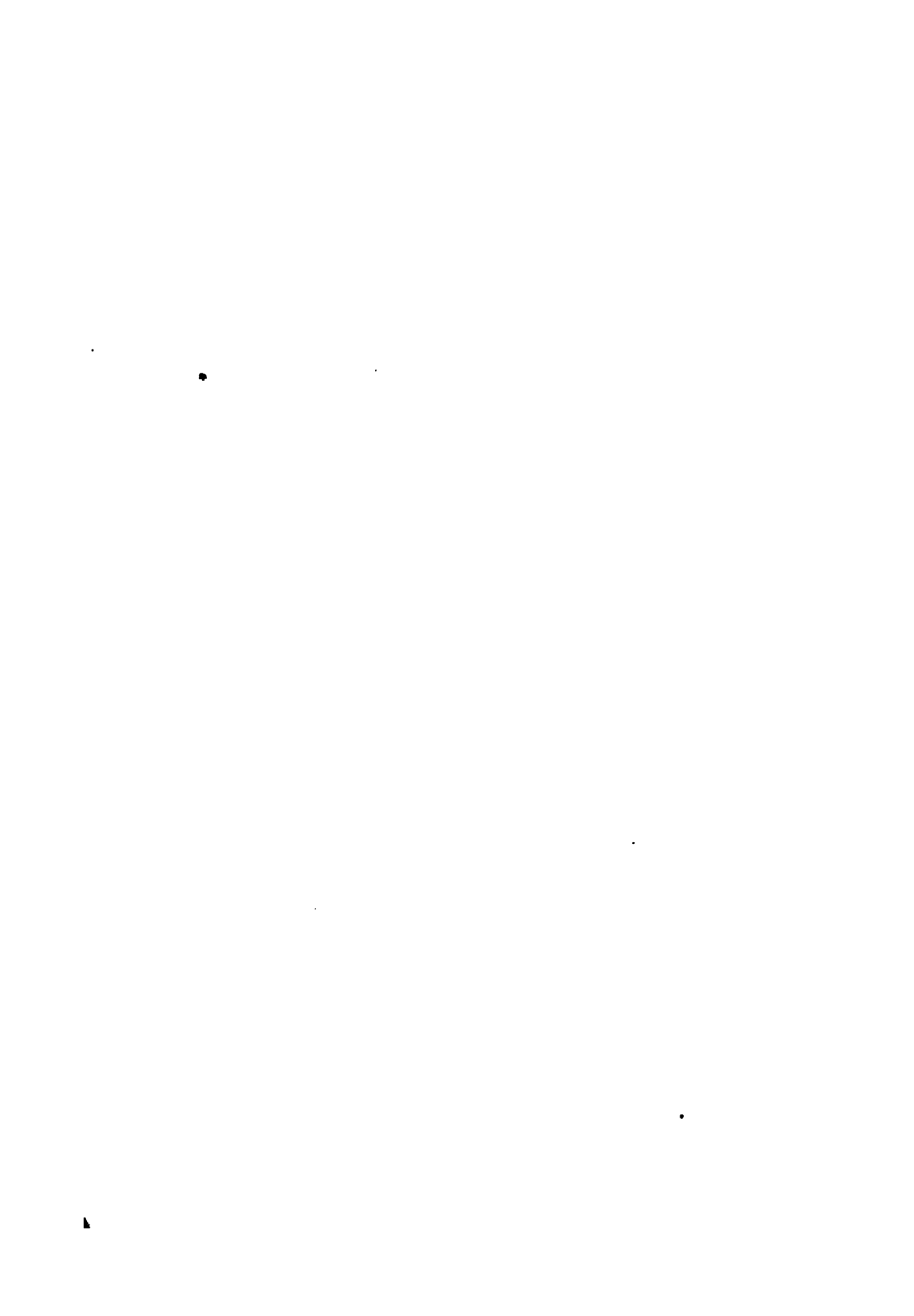
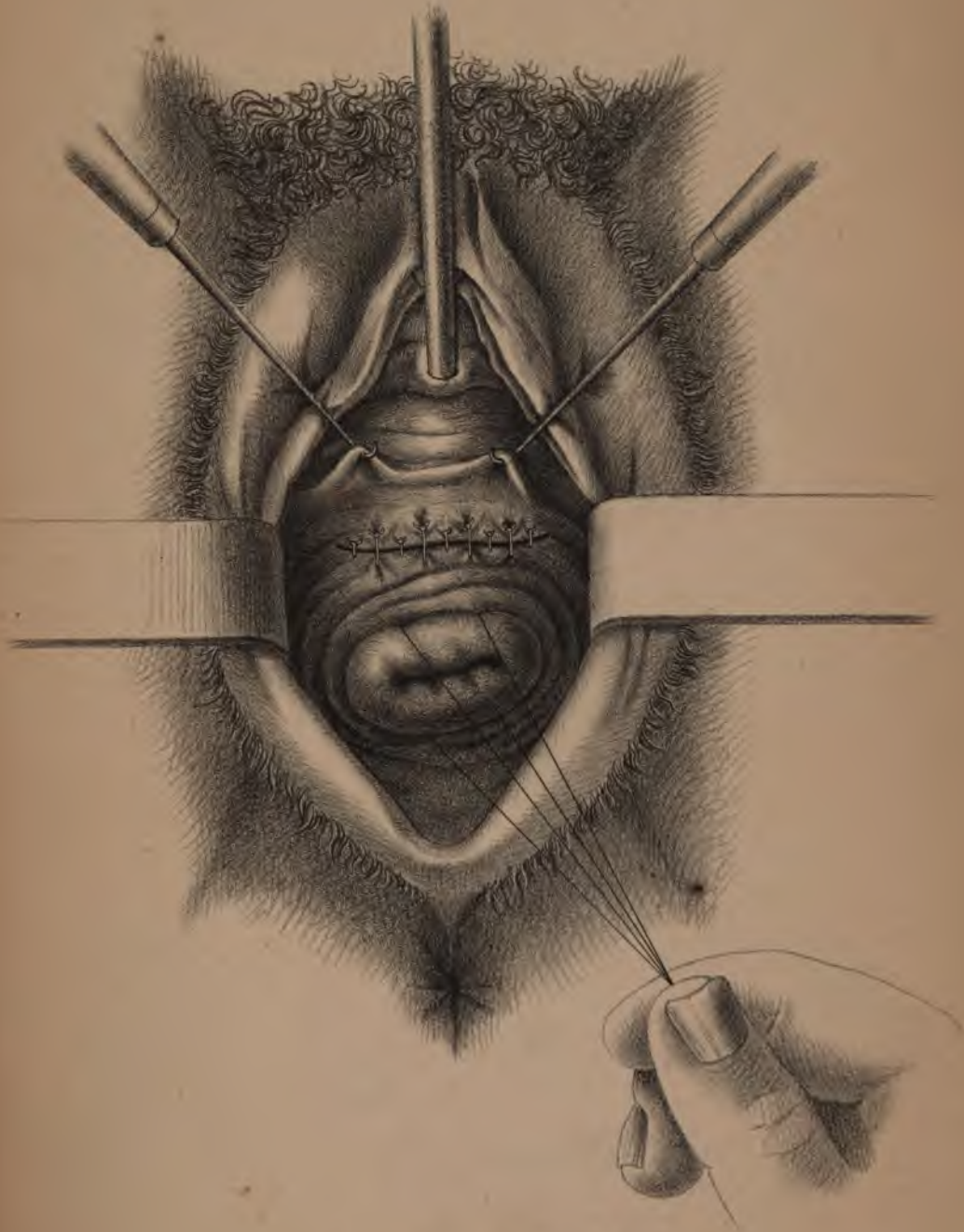


Fig. 2.





Taf. V.



J.G. Tiedemann's Hof-Steindr. Rostock.



Oberflächliche Blasen-Mutter-Scheidenfistel

Taf. VI.

Fig. 1.

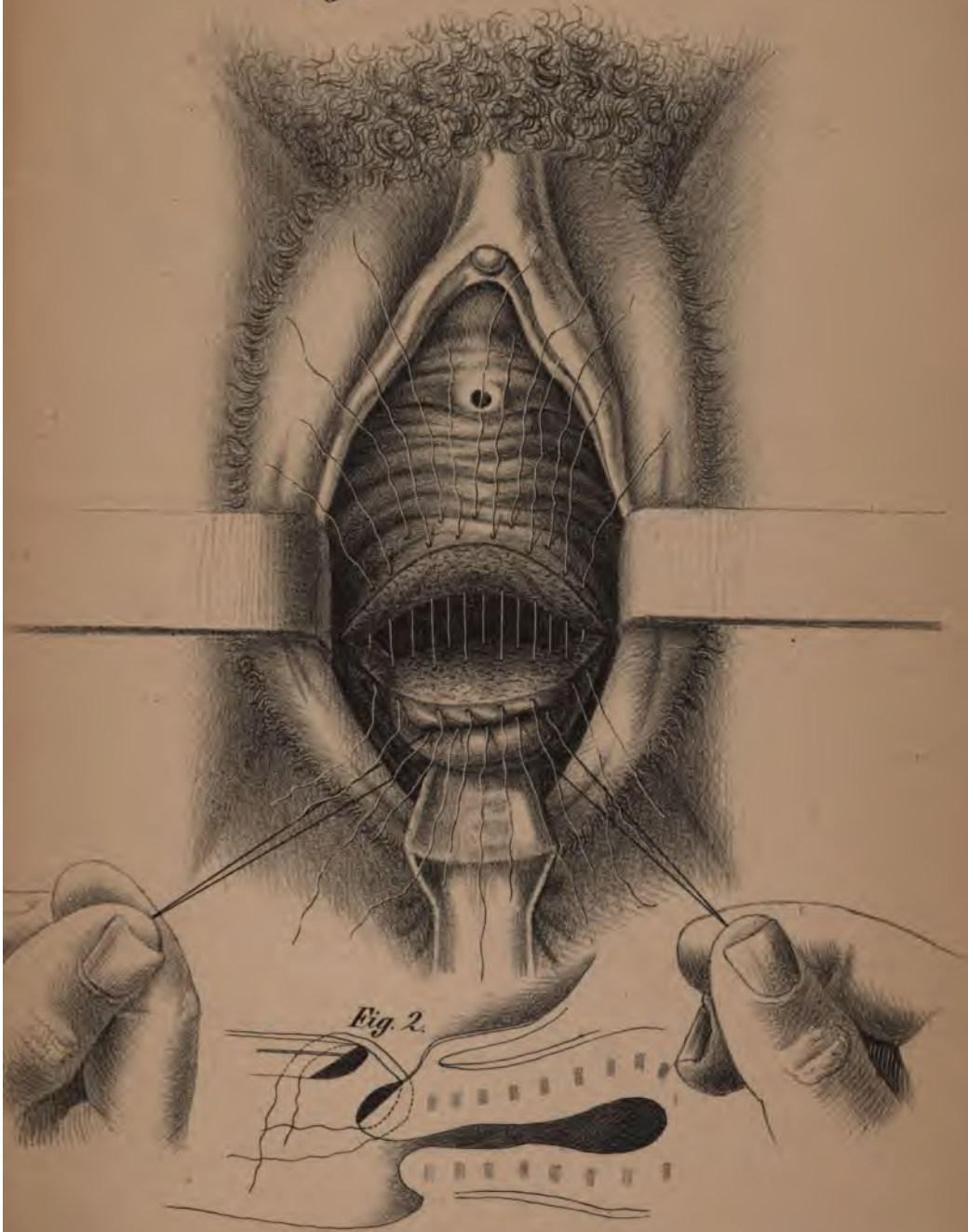


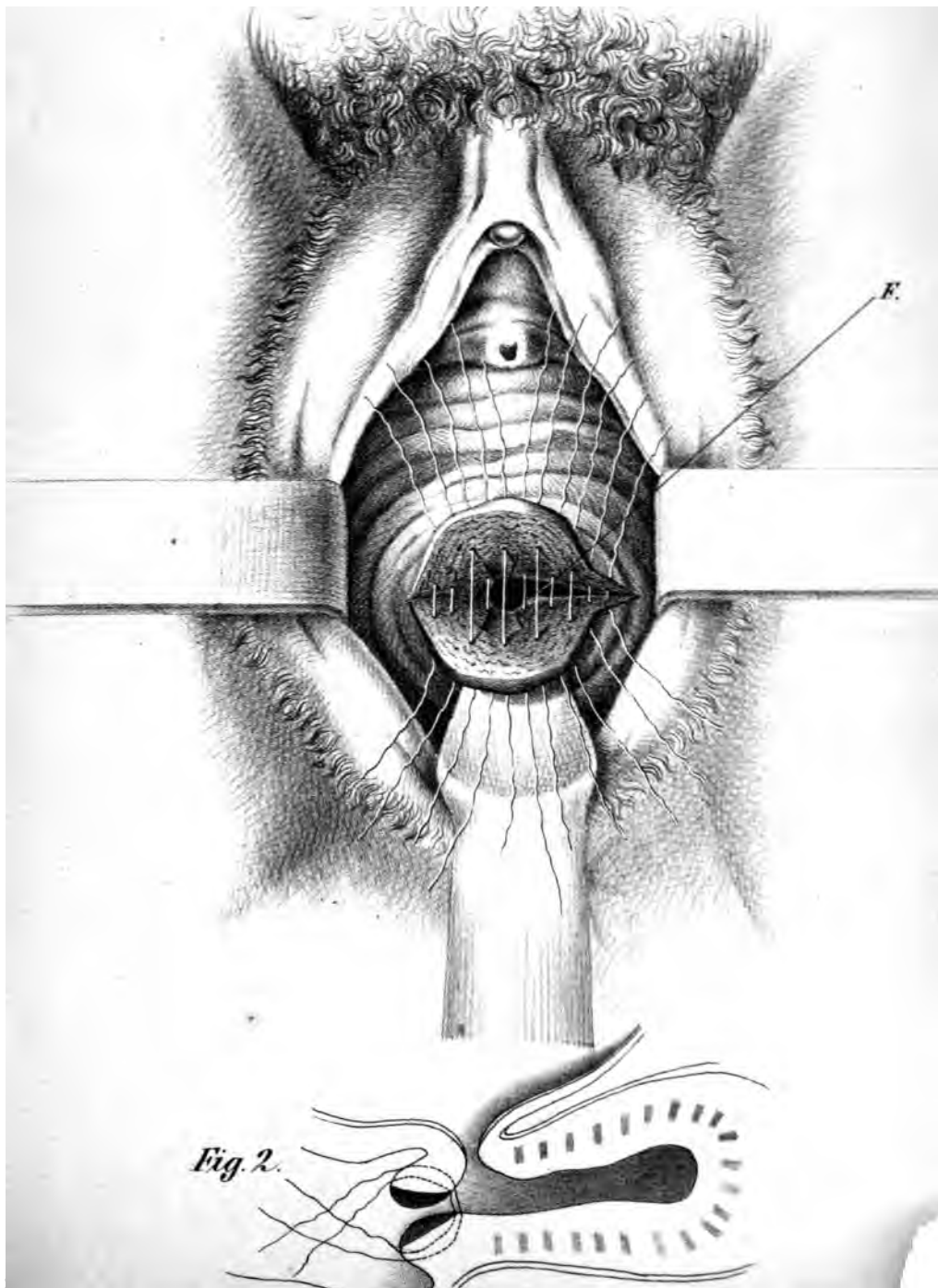
Fig. 2.





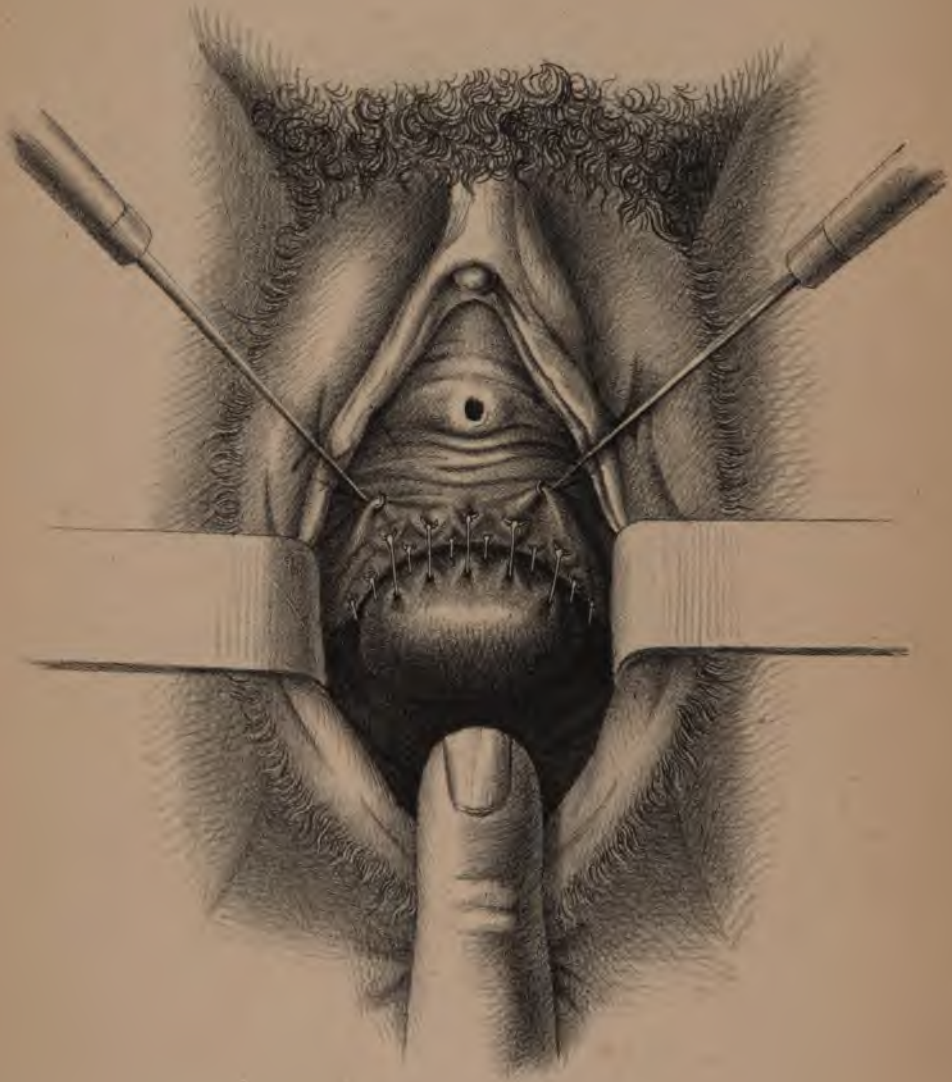
Blasen Mutter Fistel.

Fig. 1.

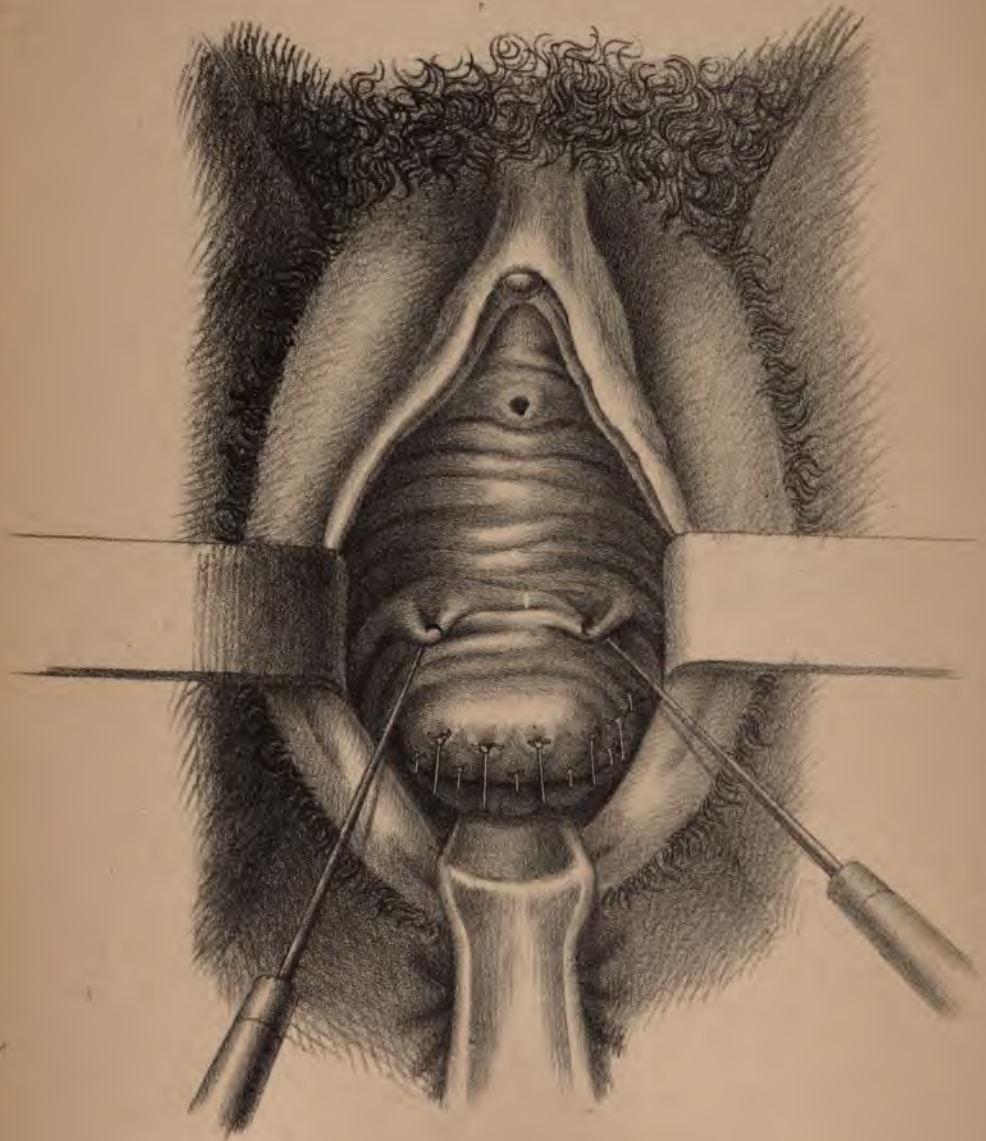


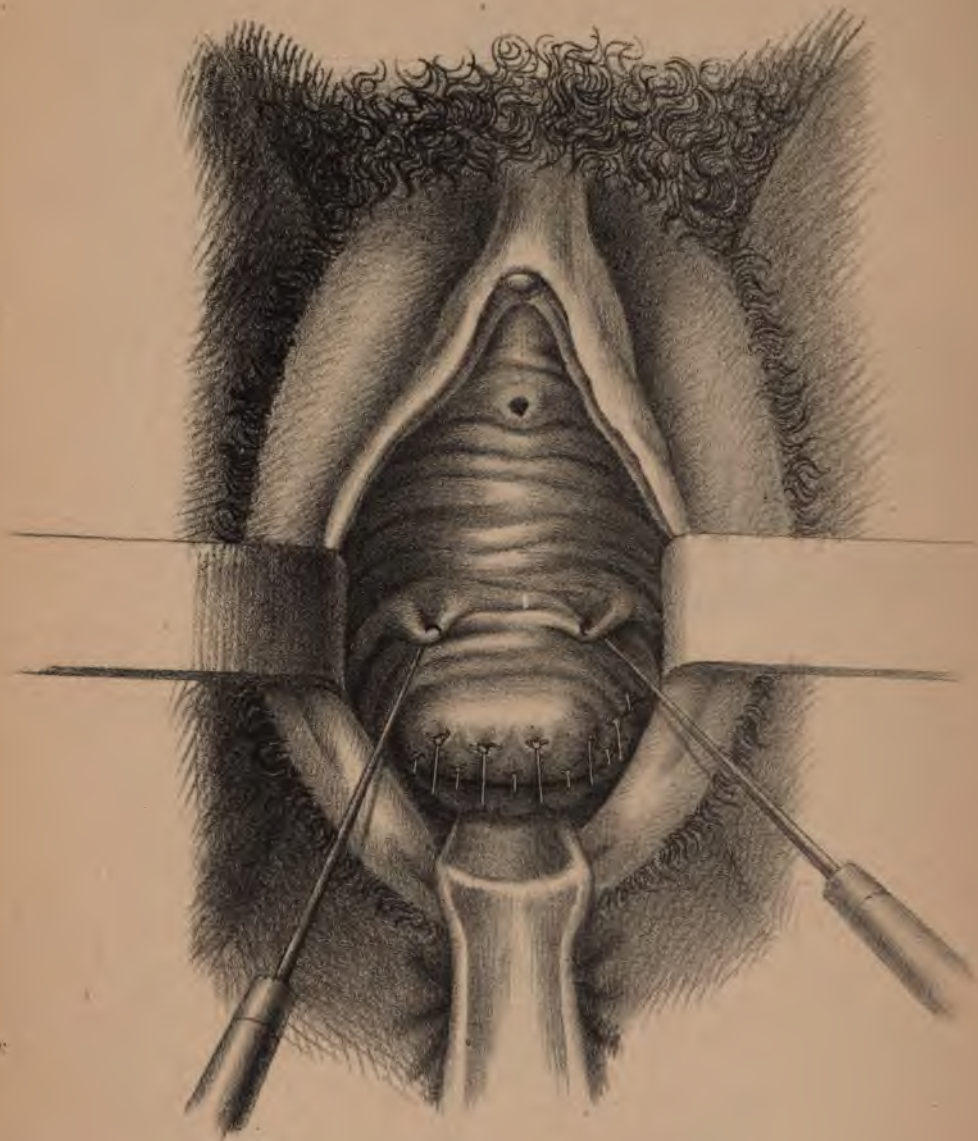


Taf. IX.



J. G. Tiedemann's Hof-Steindr. Rostock.







Operation zur queren Obliteration der Scheide.

Fig. 1.

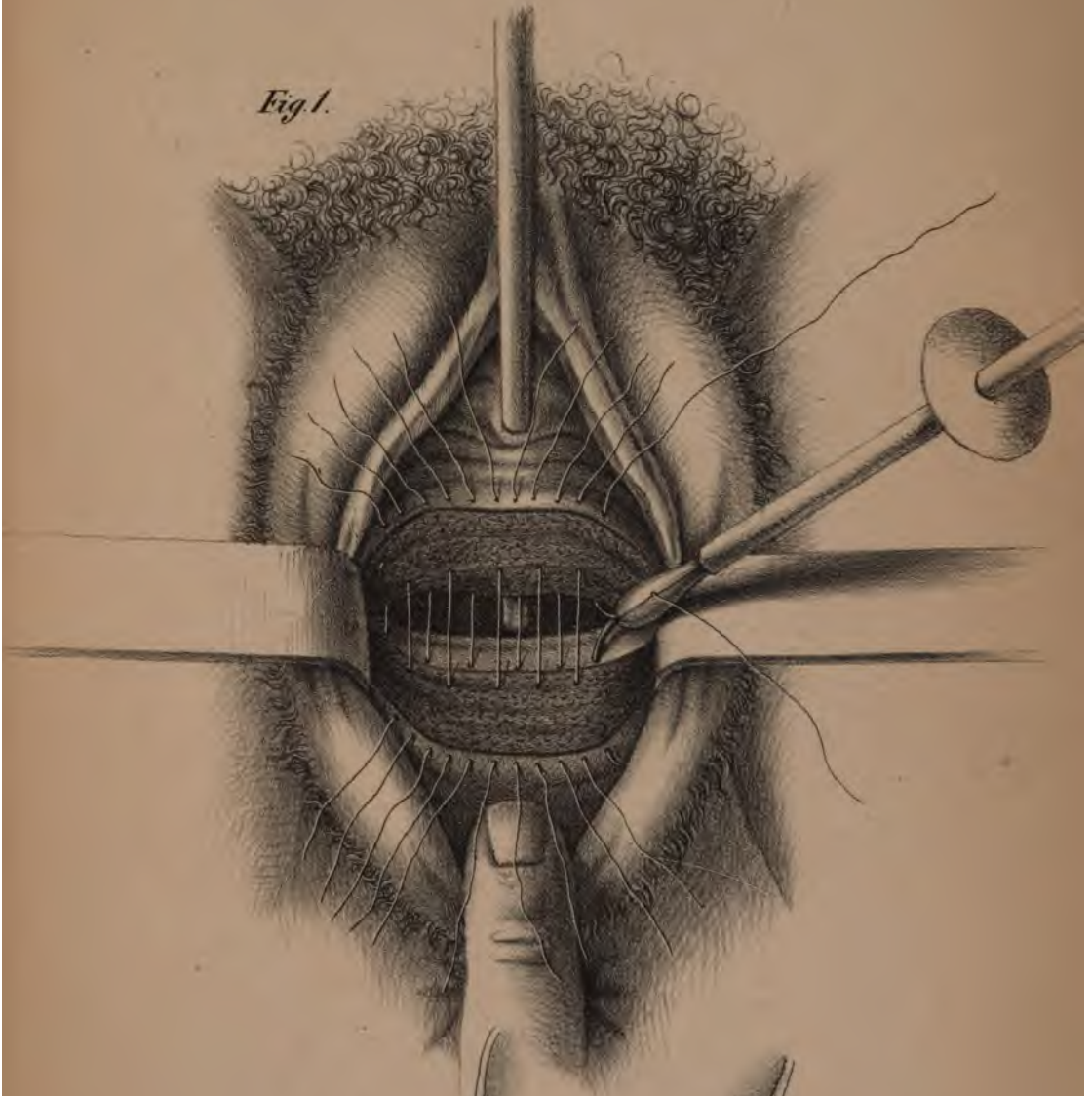
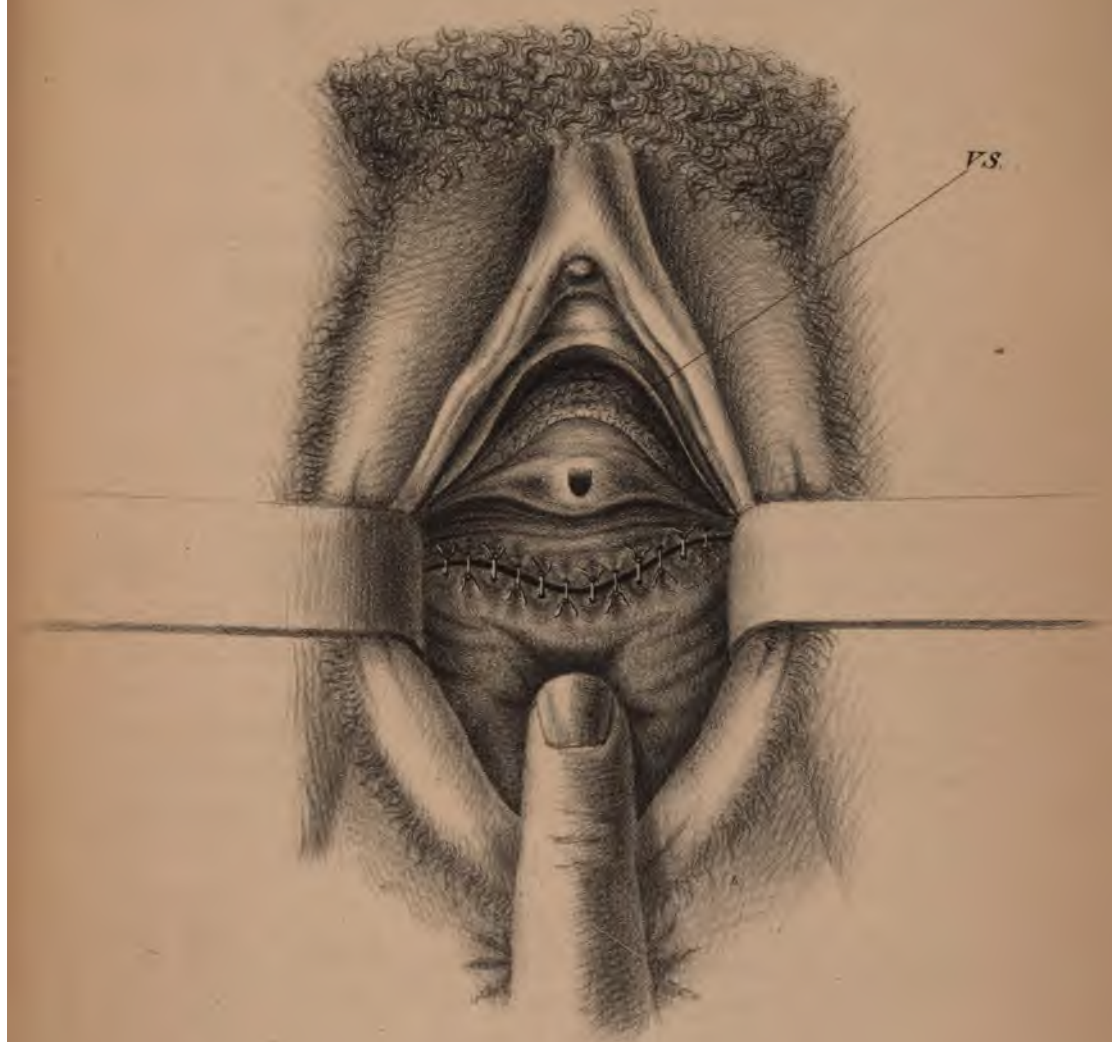


Fig. 2.



Taf. 2

V.S.





Verzeichniss der von demselben Verfasser publicirten Abhandlungen und Aufsätze.

Da es in neuerer Zeit vielfach Sitte geworden ist, ein Verzeichniss der früheren Abhandlungen an das Ende einer neuen zu setzen, so glaubte ich den Wünschen des Verlegers dieser Schrift nachgeben und ihm das folgende Verzeichniss zur Publikation überlassen zu dürfen. Es schien dies um so mehr gerechtfertigt, weil mehrere meiner Namensverwandten als medicinische Schriftsteller aufgetreten sind, so dass leicht eine Verwechslung unserer Schriften stattfinden könnte. — Bei den Abhandlungen, deren Ueberschriften das Wesentliche des Inhaltes nicht angeben, wurde dasselbe in kurzen Sätzen beigefügt.

1) Abhandlungen chirurgischen Inhaltes.

a) Selbständige Schriften.

- 1) Ueber Schusswunden, verbunden mit einem Berichte über die im Grossh. Militairlazareth zu Darmstadt behandelten Verwundeten vom Sommer 1849. [Giessen 1851.]

Eintheilung der Wunden nach der Beschaffenheit der Ränder. Bestimmung des Wesens der Schusswunden. Experimente über den Substanzverlust bei Durchschliessung von Fleischstücken und von lebenden Thieren. Beobachtungen und Erklärungen des Zustandekommens der Heilung von Schusswunden durch erste Vereinigung. — Die conservative Chirurgie bei Behandlung der Knochenwunden, in spec. der Knochenfracturen.

2) Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln. Beurtheilung der Opération autoplastique par glissement von Jobert (de Lamballe) in Paris. Neue Methode der Naht, die Doppelnah (Entspannungs- und Vereinigungsnaht) zur Vereinigung der Fistelränder. [Giessen 1854.]

3) Die Exstirpation der Milz am Menschen nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft beurtheilt. Giessen 1857.

1) Die Exstirpation chronischer Milztumoren und ihre Parallele mit der Ovariectomie; 2) Ueber die Exstirpation dislocirter, sog. wandernder Milzen; 3) Indikationen zur Exstirpation verwundeter oder durch eine Wunde vorgefallener Milzen. — Anhang: Beobachtungen nach Ausschneidung der Milz und Schilddrüse an Thieren.

b) Aufsätze in Zeitschriften.

4) Ueber die Einheilung von Gewehrkugeln in spongiösen Knochen. [Prager Vierteljahrsschrift. 1853. B. 1. Pag. 164.]

5) Zur Behandlung veralteter Oberarmluxationen. [Prager Vierteljahrsschrift. B. 35.]

Reduction einer 2 Jahre alten Verrenkung des Oberarmkopfes unter die Clavicula (Luxatio subclavicularis s. intracoracoidea) mit glücklichem Erfolge. Beschreibung der allmählichen Reductionsmethode zur Heilung veralteter Luxationen.

6) Operationen bei Urinfisteln am Weibe. [Deutsche Klinik 1856, Nr. 30, 31, 32, 33 und 35.]

Krankengeschichten von 9 Fällen. Beschreibung der Harnleiterscheidenfistel, und der vergeblichen Versuche zur Heilung derselben (Nr. 30). Heilung einer Blasen-Mutterfistel durch Verschliessung des Muttermundes (Nr. 31). Beschreibung der Operation zur queren Obliteration der Scheide bei sehr grossen Blasendefecten (Nr. 35).

7) Ueber die Heilung der Blasen-Scheiden- und Blasen-Mutterfisteln. Vortrag, gehalten am 4. Juli 1857 in der zweiten Versammlung der „Mittelrheinischen Aerzte“ in Darmstadt. [Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, B. XII, H. 1. 1858.]

8) Bericht über 9 Fälle von Operationen der Blasen-Scheiden- und Blasen-Mutter-Scheidenfisteln mit epikritischen Bemerkungen über Pathologie und Therapie dieser Fisteln. [Scanzoni's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. B. IV. 1860.]

- 9) Ueber die Harnleiter-Scheidenfisteln. [Scanzoni's Beiträge. B. IV. 1860.]
 Zusammenstellung zweier Beobachtungen des Verfassers und einer dritten von Alquié in Montpellier. *)
- 10) Beschreibung einer Dünndarm-Scheidenfistel bei gleichzeitiger Blasen-Scheidenfistel, mit Bemerkungen über Pathologie und Therapie der Dünndarm-Scheidenfisteln. [Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. B. XIV, H. 6. 1859.]
- 11) Zusammenstellung von 61 in Deutschland theils ausgeführten, theils versuchten Ovariotomien, mit kritischer Beleuchtung der früheren, besonders der Englischen und Amerikanischen Statistiken. [Scanzoni's Beiträge. B. III. 1858.]
- 12) Operationen an den weiblichen Sexualorganen. [Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, B. XIII, 1, 3, 4 u. 6, und B. XIV, 1.]
 1) Ein Fall von recidivirendem Sarcome in der grossen Schamlippe; 2) Operationen des veralteten, totalen, complicirten Dammrisses und Operationen zur Verengerung und Verschlussung des Scheideneinganges (Epiorrhaphie); 3) Operationen bei Atresieen der weiblichen Geschlechtstheile; 4) Fälle von Abtragung der Vaginalportion des Uterus; 5) Zur Casuistik der fibrösen Gebärmutterpolypen und deren Exstirpation; 6) Ein Kaiserschnitt mit unglücklichem Ausgange.
- 13) Ueber die Anwendung mehrfacher Nahtreihen zur Vereinigung einer Wunde. [Archiv für physiologische Heilkunde. Neue Folge. B. III, H. 3. 1859.]
 1) Die zweireihige Naht, Doppelnaht, a) mit in einer Ebene liegenden, b) mit übereinander liegenden Nahtreihen. 2) Die dreireihige Naht.
- 14) Die Anwendung der Pferdehaare zur Wundnaht. [Correspondenzblatt Nr. 41 des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der Heilkunde. 1860.]

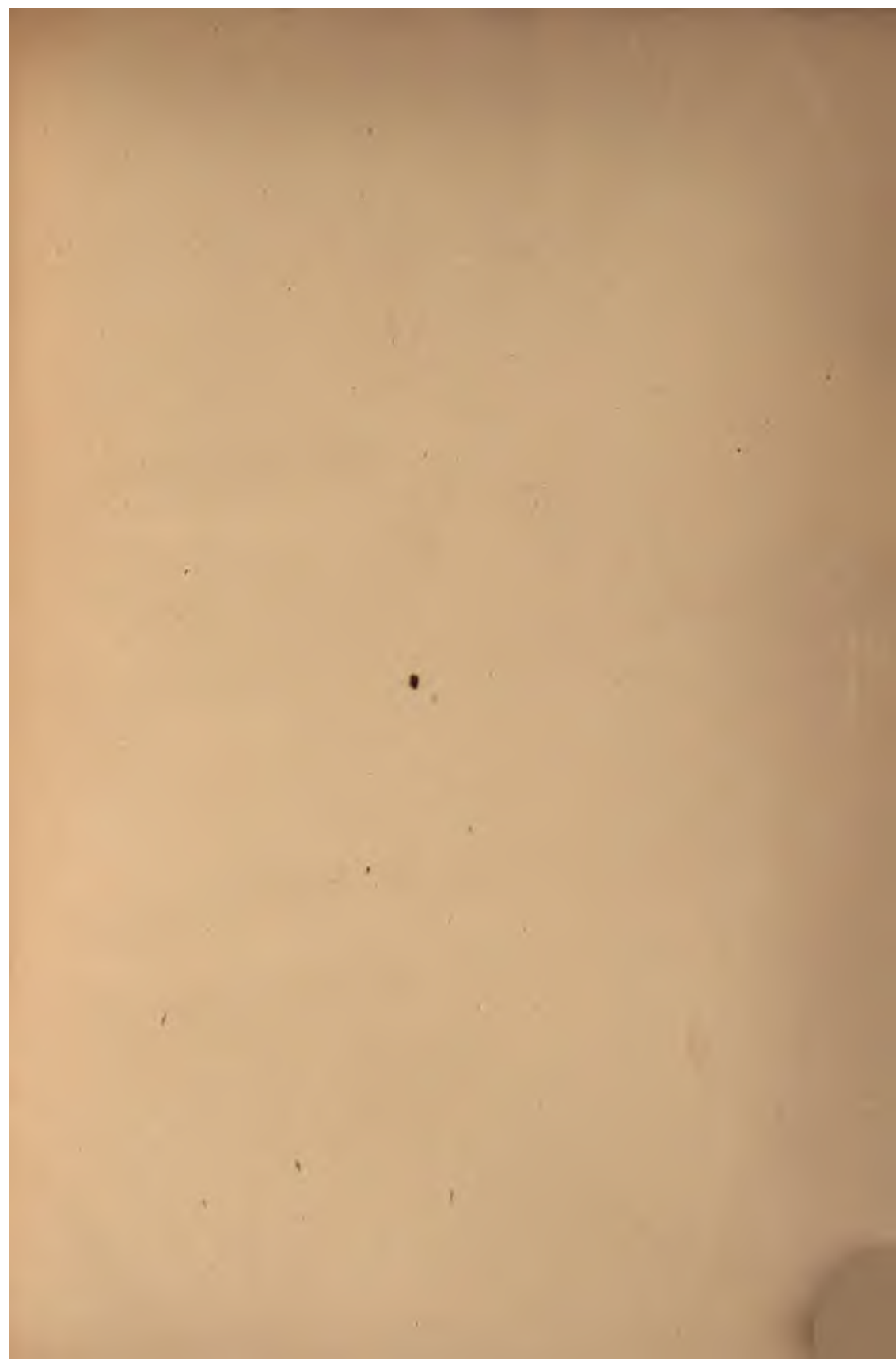
*) S. La Presse médicale belge, Bruxelles 1857, Nr. 30. — Alquié's Fall wurde im Jahre 1857 publicirt und als erstes Beispiel einer solchen Fistel proclamirt, während der erste Fall bereits 1856 von dem Verf. beschrieben war. (S. oben.)

2) Aufsätze gerichtlich-medizinischen Inhaltes.

- 15) Ueber die Zerreiſſung der inneren Häute der Halsarterien bei Gehängten. [Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. B. XI (Neue Folge B. I). Heft 4. 1856.]
 - 16) Ueber Teichmann's Hämkryſtalle und deren gerichtlich-medizinische Bedeutung. [In Gemeinschaft mit Dr. Büchner in Darmstadt bearbeitet. Virchow's Archiv. 1858.]
 - 17) Darstellung der Hämkryſtalle aus Hämatin, dem Blutfarbstoffe der Chemiker. [Virchow's Archiv. B. XVI, 1. und 2. Heft. 1859.]
 - 18) Zur Darstellung der Hämkryſtalle aus Blutflecken. [Zeitschrift für Staatsarzneikunde von Schneider und Schürmaier. 1861.]
-







LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

N588 Simon, G 16575
S59 Ueber die Operation der
1862 ~~Blasen-Scheidenfisteln~~
durch die blutige ^{NAME}Naht ^{DATE}

