

## I.

# Zwei Fälle von Aussägung eines grossen Theils der Untergräthengrube des Schulterblattes.

Von Professor Textor d. j.

Hierzu Tafel I. Fig. 1. 2. 3. 4. und 5.

---

Sechszwanzig Jahre sind verflossen, seitdem im zweiten Hefte des fünften Bandes der Zeitschrift für Chirurgie u. s. w. (1823) Franz Philipp v. Walther seinen 1811 gemachten Versuch einer Resection der Untergräthengrube des Schulterblattes wegen einer von diesem Knochen ausgehenden krebshaften Geschwulst veröffentlicht hat.

Seitdem haben Liston 1819, Dr. Haymann\*) 1823, Janson, Luke 1828, Wutzer 1825 zu Münster, und Michael Jäger 1833 ähnliche Operationen ausgeführt. Auch Prof. Syme scheint diese Operation nach einer kurzen Bemerkung in der Salzburger medic.-chirurg. Zeit. von 1831, Beilage zu No. 15. S. 257 im Jahr 1830 gemacht zu haben. Endlich gibt Hr. Velpeau im II. Bande seiner *Méd. opér.* S. 659 u. 721 an, ein Herr Castara habe 1838 diese Resection wegen eines Markschwammes vorgenommen, ohne aber mitzutheilen, welchen Erfolg diese Operation gehabt habe.

Die Veranlassung zu diesen acht Operationen war einmal ein Knochenaneurysma (Fall von Liston mit glücklichem Er-

\*) Zeitschrift v. Gräfe und Walther. V. Band. 4. Heft. S. 572.,  
Rusts Magazin von 1825 XIX. Bd. 3. Heft. S. 505—509.

folg); fünfmal Markschwamm und Knochenkrebs, in den Fällen von Haymann, Janson, Wutzer, Luke und Castara, zweimal trat Rückfall und Tod ein (Haymann und Wutzer), zweimal Heilung (Janson und Luke), einmal blieb der Erfolg unbekannt (Castara). In dem Fall von M. Jäger war Beinfraks die Ursache, das operirte Mädchen starb neun Monate später an knotiger Lungensucht. Die Operation von Syme hatte einen günstigen Erfolg, aber welche Krankheit die Vornahme derselben erheischte, ist unbekannt geblieben.

Zweimal bot sich in den letzten drei Jahren im Julius-Hospitale die Gelegenheit dar, diese Operation vorzunehmen. Ich lasse die beiden Beobachtungen hier folgen.

## I.

### Aussägung des größten Theils vom Schulterblattkörper.

Margarethe Hauck aus Wiesentheid, zwei Jahr zwei Monat alt, ward am 20. Juni 1846 wegen einer großen Geschwulst in der rechten Schulterblattgegend in das Juliushospital gebracht und in die chirurgische Abtheilung aufgenommen.

Ueber die Entstehung der Geschwulst konnte uns die Mutter des Mädchens nur folgendes angeben. Vor ungefähr fünf Vierteljahren habe sie am rechten Schulterblatte des Kindes eine kleine harte Geschwulst bemerkt von der Größe eines kleinen Taubeneies. Eine veranlassende Ursache wufste sie nicht anzugeben. Sie habe dann einen praktischen Arzt zu Rathe gezogen, welcher erklärte, die Sache sei von keiner Bedeutung, und Einreibungen von Fischleberthran verordnete. Da nun trotz dieser eingeleiteten Behandlung die Geschwulst immer mehr an Umfang zunahm und derselbe Arzt nach einer nochmaligen Untersuchung auf seiner Ansicht beharrte, so habe sie es endlich für rathsam gehalten, im Juliushospital Hülfe zu suchen.

Bei einer näheren Untersuchung des Uebels ergab es sich, daß die Geschwulst von der Untergräthengrube des Schulter-

blattes ausgehend, etwa fingerbreit unter der Gräthe desselben beginnend, die ganze Achselhöhle ausfüllend, sich nach vorn erstreckte, bis an das vordere Drittel der zweiten und dritten Rippe reichte und bis fast unter das Schlüsselben sich ausdehnte. Sie war von rundlich eiförmiger Gestalt, von der Gröfse eines kleinen Straufseneies, bei der Berührung unempfindlich und hart wie Knochenmasse, liefs durch die gesunde unveränderte Haut mehrere sehr kleine höckerige Erhabenheiten durchfühlen, war wenig beweglich, schien aber mit der seitlichen und vorderen Fläche der genannten Rippen (da man von vorneher zwischen diesen und der Geschwulst mit den Fingern etwas eindringen konnte) nicht verwachsen, sondern nur mit dem Schulterblatte in Verbindung zu stehen, sie bewegte sich deutlich mit diesem Knochen. Der Arm war frei und beweglich, stand mit der Geschwulst ebenfalls in keiner Verbindung. Die Gröfse der Geschwulst verhinderte ein vollkommenes Anziehen des rechten Armes an die Brust. Das Kind war ausserdem vollkommen gesund. Am linken Schulterblatte fand sich am hinteren Rande (*Basis scapulae*) ein erbsengrofsener harter rundlicher Knochenauswuchs, vielleicht der Keim einer ähnlichen Geschwulst.

Es war kein Zweifel, dafs diese krankhafte Knochenbildung noch mehr an Umfang gewinnen werde und dafs nur durch die Ausschneidung derselben Heilung erzielt werden könne. Mein Vater überliefs mir die Ausführung dieser Operation und ich nahm sie am 22. Juli 1846 vor.

Zuerst wurde ein etwa sechs Zoll langer Schnitt wagrecht über den längsten Durchmesser der Geschwulst (den queren) von hinten nach vorn, bei erhobenem Arme durch die Haut und die übrigen Weichtheile geführt. Derselbe begann etwa anderthalb Zoll von den Dornfortsätzen der Wirbelsäule, hart unterhalb der Gräthe des Schulterblattes, lief dann nach aufsen unterhalb der Achselgrube nach vorn und endigte etwa 2 bis 2½ Zoll vom Brustbein entfernt auf der Höhe der zweiten Rippe. Auf diesen ersten Schnitt fiel ein zweiter senkrechter von anderthalb Zoll Länge über den senkrechten Durchmesser

der Geschwulst gerade an der Außenseite des Brustkastens, nahe an der hinteren Achselfalte geführt, so daß das Ganze einen TSchnitt mit sehr großem Quertheile darstellte. Beide Schnitte wurden durch sämtliche Weichtheile bis auf die Geschwulst selbst geführt, dann die so vorgezeichneten beiden rechtwinkligen Lappen, welche den Untergeräthenmuskel in sich begriffen, gegen ihre Grundfläche zurückgeschlagen und damit die höckerige Geschwulst bloßgelegt, was ziemlich leicht von Statten ging. Etwas schwieriger war die Aussschälung der Geschwulst an ihren Seiten und besonders nach oben, wo sie sehr nahe an die Schulterblattgräthe ragte und den Untergräthenmuskel hingedrängt hatte, jedoch gelang es die bedeckenden Weichtheile sämtlich von der Geschwulst abzulösen und diese frei zu legen. Nachdem man den unteren Winkel und den vorderen Rand des Schulterblattes von den Muskelansätzen getrennt und eine starke, spritzende Schlagader unterbunden, hierauf neben der Geschwulst zwischen ihr und dem inneren gegen die Wirbelsäule gekehrten Rande die Beinhaut eingeschnitten hatte, wurde, da die Geschwulst den ganzen Raum der unteren Gräthengrube bis auf einen etwa einen halben querfingerbreiten Streifen längs des inneren Randes (*Basis scapulae*) ausfüllte, ein grader senkrechter Einschnitt, gleichlaufend der Längsachse des Körpers, durch den platten Theil des Schulterblattes zwischen der Geschwulst und dem inneren Schulterblatttrande mit Bernhard Heine's Osteotom gemacht. Hierauf ward unterhalb des Gelenkfortsatzes und der Gräthe des Schulterblattes mit einer feinblättrigen Uhrmachersäge ein wagerechter Einschnitt durch den platten Theil des Schulterblattes (*Corpus scapulae*) gemacht, welcher mit dem ersten senkrechten in einem Winkel von etwa 100 Graden zusammenstieß. Hierauf ward die Geschwulst gefaßt, vorsichtig von unten nach oben aufgehoben und vom Unterschulterblattmuskel und den noch übrigen Verbindungen abgelöst, wobei zuletzt noch eine Schlagader unterbunden werden mußte, und so war die ganze Geschwulst sammt einem dreieckigen Stücke aus dem platten Theil des Schulterblattes, der unteren Gräthengrube mit

Erhaltung des größten Theiles des inneren Randes und des Umschlagsortes mehrer Muskeln herausgeschnitten und entfernt.

Nachdem man noch eine kleine spritzende Schlagader unterbunden hatte, — früher war dies schon mit einer andern in der Nähe der Achselhöhle geschehen, so daß also im Ganzen nur vier Gefäße unterbunden worden waren — wurde die Wunde gereinigt, die Wundränder einander genähert und durch zwei breite Heftpflasterstreifen zuerst der senkrechte, dann durch einen quer angelegten Streifen der wagerecht verlaufende Einschnitt vereinigt. Darüber legte man eine mit Cerat bestrichene viereckige Leinwand, welche an ihren beiden nach vorn und hinten schauenden Rändern mehrfach eingeschnitten war und in der Mitte einen Querspalt hatte, durch welchen man den rechten Arm des Mädchens durchgehen liefs, so daß die Heftpflaster schön bedeckt wurden. Darüber legte man einen Leinwandbauschen, welchen man durch ein Kopftuch befestigte. Die kleine Kranke, welche nur anfangs sehr geschrien, dann aber wider Erwarten standhaft gehalten hatte, obgleich sie schon beim Betasten und Untersuchen der Geschwulst sehr ungebärdig gewesen war, wurde sodann zu Bett gebracht. Die frische Geschwulst wog sechs und ein halb Loth, die getrocknete fast drei und ein achtel Loth baierisch bürgerliches Gewicht. Sie hatte die Gröfse einer Faust, drei Zoll im Queren-, zwei und einen halben im Längen- und eben so viel im Dickendurchmesser. An ihrer Oberfläche zeigte sie eine Menge hügllicher, höckeriger, rundlicher Erhabenheiten und einen feinen, blaulichweißen durchschimmernden Knorpelüberzug und darunter deutliches schwammiges sehr blutreiches Knochengewebe. Unter dem Mikroskop zeigte der Knorpelüberzug dieselbe Beschaffenheit wie der Knochenknorpel bei Leibesfrüchten und bestand aus einer dichten Grundmasse, in welcher Knorpelzellen eingebettet lagen, welche weiter nach innen zu, den Knochenkörperchen durch feine zackige Strahlenfortsätze, die von ihnen ausgingen immer ähnlicher wurden.

In der Nacht vom 22. auf den 23. Juli war das Kind unruhig und fuhr öfter aus dem Schlafe auf und schrie, wahr-

scheinlich in Folge von Angst und beunruhigenden Träumen, die durch die gestern an demselben vorgenommene Operation erzeugt wurden. Gegen Morgen fieberte es sehr heftig. Nach der Beschreibung, welche die bei dem Kinde wachende Mutter davon machte, hatte dasselbe zweimal sehr schnell vorübergehende Convulsionen mit Verdrehung der Augen. Man liefs alle 1—2 Stunden 1 Eßlöffel voll folgender Arznei nehmen:

Rec. *Extract. op. aquos. gr. β*  
*Aq. cerasor. nigr. ℥ij*  
*Kali nitr. depur. ℔j*  
*Mucil. gumm. arab.*  
*Syrup. emuls. aa ℥β*

M. D. S.

Der Verband war stark durchnäßt und wurde daher erneuert.

Am 24. Juli war das Kind ruhiger und schlief mitunter. Das Fieber war aber noch heftig und es wurde deswegen verordnet:

Rec. *Mixtur. oleos. ℥ij*  
*Kali nitr. dep. gr. xv*  
*Syrup. simpl. ℥β*

M. D. S.

Stündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen. Der durchfeuchtete Verband wurde weggenommen.

Am 25. Juli war das Befinden ziemlich gut, das Fieber sehr mälsig, daher wurde die Arznei weggelassen, Milchdiät verordnet, der Verband blieb liegen.

Am 27. Juli wurde der Verband wieder abgenommen, die Wunde sah gut aus, die Eiterung war mälsig. Der Verband wurde nun täglich erneuert. Das Befinden besserte sich immer mehr.

Am 1. August hatte die Eiterung sich bedeutend vermindert, die Wunde sah sehr schön aus und hatte sich schon von den drei Enden her zum Theil vereinigt, so daß man einer schnellen Heilung entgegensehen konnte.

Am 6. August wurden die allzu üppig wuchernden Fleischwärzchen mit Pulver aus gleichen Theilen Zucker und Sabina von Zeit zu Zeit bestreut. Die Wunde wurde trocken verbunden. Unter dieser Behandlung nahm die Eiterung immer mehr ab, die Wunde füllte sich ganz mit Granulationen und verkleinerte sich immer mehr. Vom 22. August an wurde sie täglich beim Verbandwechsel mit Höllenstein betupft.

Als die kleine Kranke am 31. August 1846, 41 Tage nach der Aussägung der Geschwulst, 43 Tage nach ihrer Aufnahme in die Heilanstalt, auf Verlangen der Mutter aus dem Julius-hospital entlassen wurde, war die ganze große und tiefe T förmige Wunde bis auf einen kleinen oberflächlichen Theil der Hautwunde vernarbt, alle Bewegungen des Armes vollkommen ungehindert, und das Allgemeinbefinden vortrefflich. Einige Zeit nach ihrer Ankunft in der Heimath soll die kleine noch offene Stelle gleichfalls vollkommen geheilt sein. Ich habé seitdem von der Kranken nichts mehr gehört.

Auf Tafel I. stellt Figur 1. das Schulterblatt eines Erwachsenen dar, von welchem der größte Theil der Untergräthen-grube  $abc$  ( $ab'c'$ ) mit Erhaltung des hinteren Randes (*Basis*) ausgesägt ist.

Figur 2. ist die Geschwulst von hinten und oben betrachtet, *A* die vordere größere die Achselhöhle ausfüllende Hälfte derselben, *B* die nach hinten vorragende; *C* die Durchsägungsfläche des Knochens gerade quer unter dem Gelenkfortsatze ( $ab$ ).

Figur 3. ist die hintere Ansicht der umgekehrten Geschwulst, *A* die vordere, *B* die hintere Hälfte der Geschwulst, *C* die Durchsägungsfläche des Schulterblattes, sowohl die quere ( $ab$ ) als die senkrechte ( $bc$ ).

Figur 4. zeigt die Durchschnittsfläche der Geschwulst, dem größten Dickendurchmesser derselben, von hinten nach vorn entsprechend. *A* ist die vordere, *B* die hintere Hälfte, *C* der Durchschnitt des ursprünglichen Knochens, welcher gleichsam den Stiel der gleichmäÙig nach beiden Seiten hervorwuchernden Blumenkohl ähnlichen Geschwulst bildet. Hier hat die Geschwulst eine feste Rinde von dichter Knochenmasse, etwa

bis *a* und *b*. Dieselbe ist eine halbe bis dreiviertel Linie dick, dann wird sie allmählig feiner und verliert sich zuletzt in die knorpelige Umhüllungsschicht *bc* und *ac*. In schön gebogenen Radien entwickelt sich nun die Hauptmasse der Geschwulst vom Mittelpunkte *C*, dem Durchschnitt des ursprünglichen Knochens nach beiden Seiten bis zum Umkreise der Geschwulst. Diese Hauptmasse der Geschwulst zeigt ein ähnliches netzförmiges Maschengefüge wie der sogenannte schwammige Theil der kurzen Knochen oder der Gelenkenden der langen. In der nächsten Nähe des ursprünglichen Knochens, ungefähr in einem Halbmesser von  $\frac{1}{3}$  Zoll ist die Knochenmasse noch sehr fest und dicht (*ddd*), dann wird sie aber allmählig immer schwammiger und netzförmiger. Gegen den Umkreis, die Oberfläche zu ist sie von  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$  Zoll langen Hohlräumen unterbrochen (*e, e, e, e*). Zunächst an der Oberfläche ist das netzartige schwammige Gewebe feiner und sehr kleinmaschig.

Mehrere aus der Gegend von *ddd* bis *a* gefertigte Knochenschliffe ergaben einige große unregelmäßig länglichrunde Maschenräume zwischen Balken von sehr dichter Knochenmasse mit sehr zahlreichen Knochenkörperchen von regelmäßiger Gestalt und weiten Markkanälchen.

## II.

Aussägung des größten Theiles von der Untergräthengrube des linken Schulterblattes. Heilung. Wiederkehr des Uebels; Ausrottung; Heilung. Rückfall; Ausrottung; Heilung durch Eiterung.

Peter Schamberger; 56 Jahre alt, Tagelöhner aus Dattelbach, kam am 20. Februar 1849 in die chirurgische Abtheilung des Juliushospitals wegen einer Geschwulst der Untergräthengrube des linken Schulterblattes. Dieselbe war von der Größe eines Kindeskopfes, sehr hart, prall, gespannt anzufühlen, nur an einer Stelle schwappend, zeigte keine Unebenheiten, ließ sich nicht verschieben und bewegte sich



mit dem Schulterblatte, wenn der Kranke seinen Arm bewegte. Vor drei Vierteljahren wurde diese Geschwulst zuerst bemerkt. Damals war sie ungefähr so groß wie ein Taubenei. Sie verursachte dem Kranken nur von Zeit zu Zeit stechende Schmerzen und fiel ihm zuletzt durch ihre Größe beschwerlich. Der Mann ist sonst gesund, wohlgenährt, kräftig und von blühendem Aussehen. Man vermuthete, die Geschwulst möchte ein vom Schulterblatt ausgehender Krebs, ein bösartiges Osteoid (nach Johannes Müller) sein.

Da der Mann zur Operation entschlossen war, so schritt ich zu derselben am 23. Februar 1849, nachdem er vorher durch Chloroform vollkommen betäubt worden war. Ich liefs drei etwa dritthalb Zoll lange Schnitte vom Umkreise der Geschwulst auf ihre Mitte fallen, von denen der untere senkrecht und parallel zur Längenchse des Körpers (Figur 5. *bd*) verlief, die beiden anderen (*ab* und *cb*) oberen aber in einem spitzen Winkel aufeinander und in stumpfen Winkeln auf das obere Ende (*b*) des senkrechten Einschnittes trafen, so daß die drei Schnitte zusammen die Gestalt des Buchstaben Y bildeten.

Ich trennte nun die drei so vorgezeichneten Lappen von ihren Spitzen her gegen ihre Grundfläche zu von der Geschwulst ab, welche von den Muskeln des Schulterblattes bedeckt war. Da die Muskelschicht an einzelnen Stellen sehr verdünnt war, so geschah es, daß beim Abtrennen der Muskeln von der Geschwulst das Messer in dieselbe eindrang und zwar grade an solchen Stellen, wo nur eine sehr dünne Wandung die erweichte Masse einschloß, so daß die Höhle der Geschwulst eröffnet wurde und eine ziemliche Menge halbflüssiger sulziger, theils durchsichtiger gelblicher zitternder, theils blutig gefärbter Masse ausfloß, worauf die Geschwulst zusammensank, was die Ausschälung derselben einigermaßen erschwerte. Nachdem die Geschwulst bis gegen ihre Basis von den umgebenden Weichtheilen abgetrennt worden war, fand ich, daß sie wirklich, wie wir vermuthet hatten, aus der Masse des Schulterblattes hervorgewuchert war, und daß sie nicht

weggenommen werden konnte, ohne gleichzeitig auch ein Stück dieses Knochens mit zu entfernen. Da der hintere innere Rand (*Basis scapulae*) nicht in den Proceß hineingezogen war, so beschloß ich ihn wie bei jenem von 3 Jahren operirten Kinde zu erhalten und nur den größten Theil der Untergräthengrube durch zwei im Winkel auf einanderfallende, die ganze Geschwulst umfassende Schnitte, einen senkrechten und einen wagerechten, und so die Geschwulst mitsammt ihrem Mutterboden abzutragen. Ich machte zuerst mit dem Osteotome einen senkrechten Schnitt von drittheil Zollen, dann einen wagerechten zwei Zoll langen Schnitt und präparirte dann das ganze so umschriebene Stück des Schulterblattes mit der an der Vorderseite des genannten Knochens in den Unterschulterblattsmuskel hineinragenden Geschwulst sorgfältig aus diesem Muskel heraus.

Der starken Blutung wegen wurden theils während, theils nach der Operation sieben Schlagadern unterbunden. Nach Reinigung der Wunde wurden die Wundlefen einander genähert und der nach oben und außen laufende Schenkel durch zwei Knopfnäthe, der nach innen und oben gerichtete durch Heftpflaster, der untere Schnitt durch eine Knopfnath und Heftpflaster vereinigt, durch Compressen gedeckt und diese mit einem Kopftuche befestigt.

Gegen 3 Uhr Nachmittag war der Verband durch hervorquellendes Blut ganz durchnäßt, man nahm daher den Verband ab und machte kalte Umschläge über die Wunde, worauf die Blutung stand. Gegen Abend liefs man diese Umschläge wieder weg, legte einen frischen Verband an und reichte dem Kranken, da er über viele Schmerzen klagte, ein Gran Opium in Lösung. Gleichzeitig bekam er ein Klystier wegen schmerzhafter Blähungen, worauf Kothentleerung und Linderung eintrat.

Während der Nacht schlief er sehr wenig, doch war am 24. das Allgemeinbefinden erträglich und erst gegen Abend stellte sich ein leichtes Fieber ein mit Bauchweh.

Am 27. wurde der Verband abgenommen, die beiden oberen Einschnitte sind durch erste Vereinigung geheilt, die unterste Knopfnath hat fast durchgeschnitten und wird daher heraus-

genommen. Zwei Unterbindungsfäden fallen. Am untersten Wundwinkel kommt ziemlich viel dicker Eiter zum Vorschein. Die Wunde wird durch einige mit Ceratstreifen bedeckte Heftpflaster vereinigt, mit Leinwandbauschen und einem Kopftuche verbunden.

Am 3. März fallen drei Unterbindungsfäden. Aus der Tiefe der Wunde kommt noch viel Eiter, wenn man von innen und unten heraufstreicht, da der Eiter sich natürlich etwas senkt. Um den Ausflufs zu befördern, werden unter Tages laue Bähungen mit Camillenthee gemacht. Der Kranke bekommt halbe Kost, da das Allgemeinbefinden sich gebessert hat; nur klagt er noch über Verstopfung, weswegen Klystiere, *Electuar. lenitiv.* und späterhin *Aqua laxat. Vienn.* verordnet werden.

Am 6. März fällt der sechste Unterbindungsfaden und am 7. werden die beiden obersten Näthe gelöst. Der siebente Faden war ohne dafs es bemerkt wurde, abgefallen.

Unter Anwendung der aromatischen Bähungen (von Camillenthee) schlofs sich die Wunde allmähig von allen Seiten her, nur in der Mitte blieb eine Oeffnung, welche nach abwärts in einen Eitergang führte. Es wurde daher vom 23. März an eine Lösung von Höllenstein (3 ij in 3 vi) eingespritzt, worauf die Eiterung sich beträchtlich verminderte und der Hohlraum sich mit Fleischwärzchen ausfüllte. Der Mann erholte sich immer mehr und stand unter Tages auf.

Gegen Ende März liefs man die Einspritzungen weg, verband die Wunde trocken und berührte nur die üppig wuchernden Granulationen von Zeit zu Zeit mit Höllenstein.

Als der Mann am 7. April 1849 das Juliushospital verlies, war die Wunde geheilt und er konnte seinen Arm wieder bewegen wie in früheren Zeiten.

Am 12. Mai kam er wieder um sich sehen zu lassen. Er sah sehr gut aus, alle Bewegungen des Armes vollführte er mit Leichtigkeit und die Narbe war fast linienförmig. Jedoch fühlte ich bei sorgfältiger Untersuchung in der Tiefe eine kaum haselnufsgrofse rundliche harte Geschwulst und war daher überzeugt, dafs das Uebel in Kurzem wiederkehren würde.

Am 16. Juni 1849 kam Schamberger wieder ins Spital mit einer rundlichen prallen Geschwulst von der Gröfse eines Borsdorfer Apfels etwas seitlich nach Aufsen von der Narbe der ersten Operation. Dieselbe war vollkommen beweglich und nirgends in Zusammenhang mit den Knochen. Der Mann befand sich vollkommen wohl und wollte das Gewächs herausgeschnitten haben, ehe es zu grofs und beschwerlich würde.

Am 18. Juni 1849 machte ich an der Aufsen Seite der Narbe einen senkrechten viertelhalb Zoll langen Einschnitt *ef* (Fig. 5.) über die Geschwulst und schälte dieselbe, welche sehr tief unter den Muskeln safs, sorgfältig heraus. Die Blutung war wiederum sehr stark und mufsten diesmal fünf Schlagadern unterbunden werden. Die Wunde wurde durch zwei Knopfnäthe und Heftpflaster vereinigt und dann trocken verbunden.

Es traten diesmal gar keine besonderen Erscheinungen ein, die Unterbindungsfäden fielen am 5. und 8. Tage. Die Wunde heilte in ihrer oberen Hälfte durch erste Vereinigung, in der unteren durch Granulation und am 14. Juli verlies der Mann vollkommen geheilt das Spital.

Die Geschwulst bestand aus einem Balg von verschiedener Dicke und einem halbflüssigen dicklichen eiweifsähnlichen rothbräunlichen oder gelblichen Inhalt. An den dünnsten Stellen der Wandung war auch diesmal während der Operation das Messer in das Innere des Gewächses gedrungen und ein Theil des Inhaltes ausgeflossen, wodurch die Ausschälung etwas erschwert wurde.

Am 6. Februar 1850 kam Schamberger zum drittenmal in die chirurgische Klinik mit einer nun faustgrofsen, deutlich schwappenden gleichmäfsig rundlichen, gerade unter den Narben der früher ausgerotteten befindlichen Geschwulst. Dieselbe war nur durch ihre Gröfse dem Manne beschwerlich, sonst verursachte sie ihm keine Schmerzen und Beschwerden.

Am 8. Februar wurde mit einem Troiquart eingestochen und etwa ein Paar Unzen einer dickflüssigen, klebrigen, roth-

braunen, leimähnlichen Flüssigkeit entleert, welche Herrn Professor Virchow zur Untersuchung überschickt wurde. Die Stichwunde wurde mit einem Stück Heftpflaster geschlossen und heilte wie gewöhnlich durch erste Vereinigung. Kaum der vierte Theil des Inhaltes der Geschwulst hatte sich durch die Röhre des Troiquarts entleert.

Am 13. Februar 1850 schritt ich zur Ausrottung dieser Geschwulst. Ich führte einen fünftehalb Zoll langen schwachgebogenen Schnitt durch die Narbe *abd* (Figur 5.). Hierauf schälte ich im Unterhautzellgewebe die allgemeinen Decken von den Wandungen des Gewächses ab, wobei es unvermeidlich war an einzelnen sehr dünnwandigen Stellen den Balg zu verletzen, worauf ein Theil der oben beschriebenen klebrigen Flüssigkeit sich entleerte. Durch die Fingerspitze eines Gehülfen wurde dieses Loch sogleich geschlossen. Die Blutung war heftig, jedoch wurden nur zwei Schlagadern unterbunden, einige andere während der Operation spritzende gaben kein Blut mehr. Da man aus einem der jetzt unauffindbaren Gefäße eine Nachblutung befürchtete, so liefs man zwei Stunden lang kalte Umschläge über die Wunde machen. Es stellte sich aber keine Nachblutung ein und man vereinigte daher um 2 Uhr Nachmittag die Wunde durch drei Kopfnäthe.

Die Unterbindungsfäden fielen am 20. und 24. Februar und am 25. wurden die Knopfnäthe gelöst. Besondere Zufälle traten diesmal nicht ein.

Anfangs schien die ganze Wunde trotz ihrer beträchtlichen Tiefe wieder durch erste Vereinigung heilen zu wollen, die Hautränder vereinigten sich auch wirklich fast nach der ganzen Ausdehnung der Wunde mit einander, nur an zwei Stellen entleerte sich täglich eine bedeutende Menge eines dicken, gelben gutartigen Eiters, welche uns belehrte, dafs unter der Haut und in der Tiefe die Heilung durch Granulation eingeleitet sei. Der Mann erfreute sich übrigens dabei eines vortrefflichen Befindens. Hoffentlich wird auch seine Wunde in einigen Wochen geheilt sein und vielleicht ist er durch die längerdauernde Eiterung vor Rückfällen gesichert.

Ueber die Verhältnisse des feineren Baues und Gefüges des ausgerotteten Gewächses, welche viel Eigenthümliches darbieten, wird Herr Prof. Virchow in Bälde das Nähere mittheilen.

Figur 5. zeigt die linke Schulter eines Erwachsenen von hinten, *abcd* die Narbe des Einschnittes der ersten Operation, *ef* jene der zweiten Ausrottung.

Dieser Mann wurde bei allen drei Operationen mit Chloroform, welches auf eine zusammengefaltete Compresse geschüttet war, vollkommen betäubt, so dafs er die immer mühsame Ausrottung ohne Schmerzen zu empfinden überstand. Besondere Erscheinungen sind bei ihm niemals weder während noch nach der Betäubung eingetreten. Eine Veränderung der Blutfarbe wie sie in einem Falle von Ausrottung des ganzen Schulterblattes Herr Prof. Bernhard Langenbeck in Berlin vor Kurzem beobachtet hat (Vgl. Deutsche Klinik 1850 No. 7 oder 8), konnte ich weder bei diesem Kranken noch bei irgend einem anderen der vielen Operirten bemerken, weder ein Hellrothwerden noch ein Schwärzerwerden der Blutwelle. Sehr schön und deutlich dagegen waren allezeit die Muskelzuckungen in den blosliegenden Muskeln zu sehen, theils entstehend ohne andere äufsere Einwirkung als die der umgebenden Luft, theils in Folge von Berührungen der Muskeln, am lebhaftesten aber bei Durchschneidungen einiger Muskeln, welche nicht geschont werden konnten.

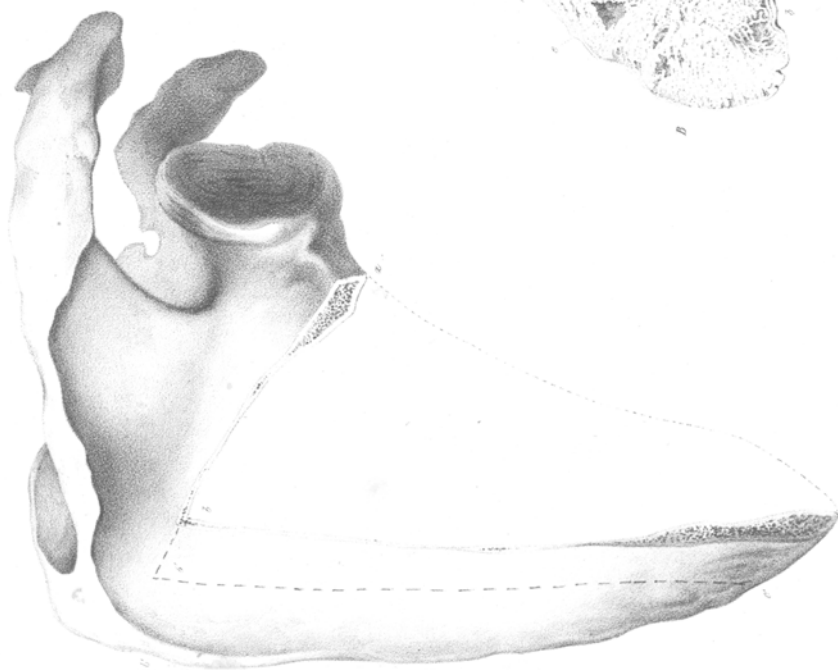
Die Blutung war allezeit bedeutend, die Nachblutung so zu sagen keine.

Die beiden erstenmale ist die Heilung fast durch schnelle Vereinigung gelungen, nach der dritten Operation dagegen heilt die Wunde durch Granulation.

Die Verrichtungen des Armes blieben ungestört.

---

Fig. I.



Skull of a patient with a large tumor.

Fig. 7.

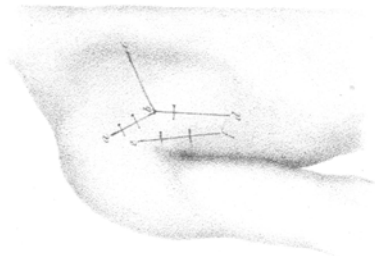


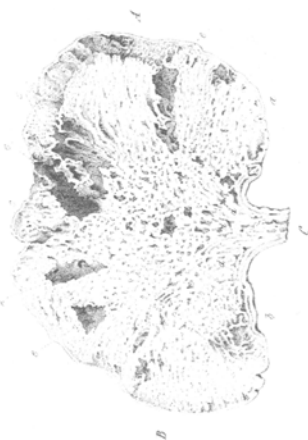
Fig. II.



Fig. II.



Fig. III.



Brain of a patient with a large tumor.