

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Dieffenbach

Lampe, Richard

Leipzig, 1934

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Shelf Mark: Ui VI 1614

ZWEITER TEIL JOHANN FRIEDRICH DIEFFENBACH, der Vater der
plastischen Chirurgie

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-117147](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-117147)

ZWEITER TEIL

JOHANN FRIEDRICH DIEFFENBACH, der Vater der plastischen Chirurgie

„Historische Gerechtigkeit besteht darin,
daß man jede Arbeit im Lichte ihrer Zeit
betrachtet.“ RUDOLF VIRCHOW.

Einleitung

Wenn DIEFFENBACH in der Einleitung zu seiner Operativen Chirurgie sagt: „Das macht aber den wahren Chirurgen, daß er auch das weiß und kann, was nicht geschrieben steht, daß er, immer neu und ewig ein erfindungsreicher Odysseus, sich Neues zu schaffen imstande ist,“ so stellt er diese hohe Anforderung an den Chirurgen wohl aus dem stolzen Bewußtsein seines eigenen unerschöpflichen Talentes gerade auf dem Gebiet der plastischen Chirurgie heraus. Urteilt doch PIROGOW über ihn: „In der Tat war DIEFFENBACH in plastischen Operationen geradezu ein Originalgenie. Seine Erfindungsgabe in dieser chirurgischen Spezialität war unbegrenzt. Eine jede seiner plastischen Operationen zeichnete sich durch irgend etwas Neues, Improvisiertes aus“. Aber auch ein DIEFFENBACH verdankte dieses sein Können nicht allein seinem Genie, sondern ebenso seinem Fleiß, denn erst nach unzähligen mühevollen Experimenten am Tier, denen sich später auch solche am Menschen anschlossen, hat er sich in den Dienst der plastischen Chirurgie gestellt. Schon als Student machte er erfolgreiche Selbstversuche mit der Überpflanzung von Haaren und experimentierte mit der Wiederaanheilung völlig vom Körper getrennter Teile. Die Tierexperimente, die seiner Würzburger Dissertation „Nonnulla de regeneratione et transplantatione“ zugrunde lagen, und bei deren Auswertung die Betrachtung mit der Lupe und das Injektionsverfahren der Blutgefäße herangezogen wurden — eine Spezialität seines Lehrers DÖLLINGER —, bewegten sich in derselben Richtung. Es wurden bei Tauben junge Federn an die Stelle frisch ausgerupfter älterer verpflanzt

oder in kleine Hautwunden bei Vögeln und auch bei Säugetieren eingesetzt. In beiden Versuchsreihen erfolgte in hohem Prozentsatz die Anwurzelung der Federn. Seltener gelangen Verpflanzungen von Haaren, besonders der Barthaare verschiedener Säugetiere in kleine Hautwunden bei Menschen, Säugetieren und auch Vögeln. Sporen von jungen Hähnen wurden auf die Wundfläche abgeschnittener Hahnenkämme transplantiert und wuchsen an, desgleichen Klauen von Tauben, die in den blutigen Kanal soeben ausgerupfter Schwungfedern verpflanzt waren. Auch an sich selbst experimentierte der Eifrige wieder: „Auf eine zur Hälfte abgeschnittene Warze meines linken Daumens befestigte ich einen ganz jungen Hahnensporn von der Größe eines durchgeschnittenen Hirsekorns; er wuchs bald fort, und erst nach einem Monat bei zunehmender Vergrößerung schnitt ich die Warze an der Basis weg.“ Die Paukarztstätigkeit brachte den jungen Berliner Arzt nicht nur auf den glücklichen Gedanken der Verwendung der Karlsbader Nadeln für die umschlungene Naht, sondern bot ihm auch die willkommene Gelegenheit, die Ernährungs- und Anheilungsvorgänge bei Lappen der Kopfschwarte und des Gesichts, wie sie durch die sogenannten Schälhiebe entstehen, zu beobachten. Das Thema der Hauttransplantation hatte DIEFFENBACH schon früher beschäftigt. In seiner Dissertation berichtet er von zahlreichen, allerdings durchweg mißlungenen Versuchen über die Hautverpflanzung bei Vögeln und Säugetieren. Ein Jahr nach seiner Niederlassung war es ihm vergönnt, diese Frage am Menschen zu studieren. Er bekam eine 40jährige Frau in Behandlung, die an „Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte“ litt; sie erfreute sich im übrigen guter Gesundheit und konnte ihre häuslichen Arbeiten verrichten.

„Da es besonders darauf ankam, auf die empfindungslosen Teile durch äußere Reize einzuwirken, wiewohl das ursprüngliche Leiden im Rückenmark zu suchen war, so benützte ich diese Anzeige zugleich zur Anstellung einiger Regenerations- und Transplantationsversuche, die besonders in diesem Fall für mich Interesse hatten und der Kranken keine Schmerzen machten. Die Idee des Experimentes war: ein Hautstück, in dem die Lebensfähigkeit künstlich erhöht sei, auf einen kältern Boden zu überpflanzen und wiederum einen andern weniger lebensfähigen Hautlappen in einen lebenskräftigeren zu versetzen. Zu dem Zweck wurde eine handbreite Stelle der innern Seite des Vorderarmes mit spirituösen Mitteln eingerieben, bis sich Rötung der Haut zeigte. Nun wurde aus dieser Hautpartie ein Hautlappen von fast der Größe eines preußischen Talers ausgeschnitten, ein gleich großer von der

äußeren Seite des Vorderarmes getrennt und jeder an die Stelle des andern gebracht und mittelst Heftpflasterstreifen befestigt. Beim Verbandwechsel am 6. Tage p. op. fand sich, daß der Hautlappen an der Innenseite des Armes keine Verbindung mit der Unterlage eingegangen war. An der äußeren Seite ging die abgestorbene Epidermis des Hautlappens mit dem Verbande ab, der Lappen hatte sich mehr als zur Hälfte in Eiter verwandelt, der übrige Teil dagegen bildete ein überall abgerundetes, einer granulierten Masse ähnlich sehendes Hautstück. Unglücklicherweise war ich bei der nähern Untersuchung dieses Teiles, den ich anfangs für neue in der Wunde entstandene Granulation hielt, nicht vorsichtig genug und riß ihn von seinem Boden, mit dem er durch rötliches Zellgewebe verbunden war, ab; deutlich erkannte ich aus den Blutstreifen, die sich jetzt an dem Hautstück und in der Wunde zeigten, daß hier eine Bildung und unmittelbarer Übergang von Gefäßen stattgefunden hatte.“

Dieser Erfolg reizte DIEFFENBACH, seine alten Würzburger Tierexperimente mit völlig getrennten Hautlappen unter Ausnutzung der soeben am Menschen gemachten Erfahrung wieder aufzunehmen. Die Königliche Veterinärschule Berlin stellte ihm Raum und Versuchstiere zur Verfügung. Im Jahre 1828 schreibt er:

„Von sehr vielen von mir angestellten Transplantationsversuchen bei Tieren gelang in einzelnen wenigen Fällen die Anheilung und das Fortleben des gänzlich getrennten Hautlappens, wenn die Vitalität desselben vor seiner Trennung durch künstliche Reizmittel, durch Klopfen, Zusammenpressen, durch spirituöse Einreibungen oder Auflegen von Blasenpflastern erhöht worden war, ganz besonders aber dann, wenn die Wiedervereinigung nicht sogleich, sondern erst nach zehn bis fünfzehn Minuten geschah. Dann hat die Blutung aufgehört und die Ausschwitzung der Lymphe in der Wunde und dem Lappen begonnen.“

Nun ging es mit neuer Hoffnung wieder an die Versuche am Menschen „da ich dieselben gelegentlich chirurgischer Operationen, ohne Schaden oder größeren Schmerz für die Kranken, z. B. bei der Exstirpation von Tumoren, überhaupt da, wo ich nicht durch die erste Vereinigung heilen wollte, unternahm, indem ich ein Stück der auf der exstirpierten Geschwulst befindlichen Cutis abschnitt und in einen der Wundwinkel hineinpaßte. Sämtliche Fälle mißlangen bis auf ein paar Fälle, wo irgendein kleiner Winkel des transplantierten Lappens erhalten wurde.“

Bei so dürftigen Erfolgen gab DIEFFENBACH die Überpflanzung völlig getrennter Hautstücke auf — was uns nicht hindern darf, in ihm den Vorläufer der JACENKO, OLLIER, WOLFE, ESMARCH und KRAUSE zu sehen — und wandte sich nunmehr dem Studium der physiologischen Vorgänge am gestielten Hautlappen zu, womit

er sich die sichere wissenschaftliche Grundlage für sein Wirken und seine Erfolge als plastischer Chirurg schuf.

Für DIEFFENBACH waren die plastischen Operationen zeit-
lebens „echt physiologische Operationen“, bei denen, wie er sich ausdrückte, „die Physiologie der Chirurgie die Hand reicht“. Und wenn man seine Leistungen auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie würdigen will, so ist es unerläßlich, den „physiologischen Eingang“, den er in seinem Lehrbuche dem großen Abschnitt der plastischen Chirurgie vorausschickt, Satz für Satz durchzuarbeiten.

„Die Basis aller plastischen Operationen ist, daß getrennte Hautteile an frischen Wundflächen anderer Orte verwachsen, wenn sie durch eine schmale ernährende Brücke einer fortbestehenden Nervenleitung und der Blutzuführung durch Gefäße nicht entzogen werden. Diese Erscheinung ist jedoch nicht allein dem Verbindungsteile als Leiter zuzuschreiben, sondern der Lappen bewahrt an und für sich einen hohen Grad von Vitalität und Selbstständigkeit, welche nur von der Brücke aus unterstützt wird.

Wenn wir ein Stück Haut abschneiden, wozu wir nach chirurgischen Operationen, wo Teile extirpiert oder amputiert werden, vielfältig Gelegenheit haben, so beobachten wir eine Reihe interessanter Erscheinungen, welche sich noch deutlicher bei der unmittelbaren Trennung eines Hautlappens vom Körper zeigen. In dem Augenblick, wo der Hautlappen mit dem Messer umschrieben wird, erblaßt derselbe, nicht infolge des Blutverlustes, sondern wenn dieser äußerst gering war, durch reinen Nervenaffekt, einen spastischen Zustand in den Kapillargefäßen des Koriums, aus denen sich das Blut in die tiefere Schicht zurückzieht. Bald darauf wird diese Blässe geringer, auch wenn der Lappen völlig getrennt worden. Nach dem ersten Blutausfluß aus den Rändern tritt dann neues Blut hervor, und dies wiederholt sich nach seiner Entfernung mehrmals, worauf ein gelbliches dünnes Blut und zuletzt Lymphe erscheint. Die Ränder des Koriums sind wie durch einen leichten Krampf zusammengezogen, und der ganze Lappen ist leicht gewölbt. Allmählich erlischt in dem Lappen das Leben, und mit seinem Absterben hören alle die angegebenen Erscheinungen auf.

Deutlicher zeigt sich dies alles, wenn ein Hautlappen durch eine Brücke in Verbindung bleibt, er wird zuerst bleich, dann bekommt er wieder etwas Farbe, bald an den Rändern, bald in der Mitte, mitunter zeigt er leichte bläuliche Flecke, welche ihre Stelle ändern, die Mitte erhebt sich und die Ränder ziehen sich gegen die Zellgewebsseite hin zusammen, der Lappen rollt sich auf und sein ganzer Umfang ist wenigstens um ein Drittel verkleinert. Gegen mechanische Reize reagiert der Lappen leicht, Empfindung hat er aber nicht, diese findet nur in der Nähe der Brücke statt.

Wird nun der Lappen mit neuen Wundrändern durch Nähte in eine neue Verbindung gebracht, so beginnt sogleich der Agglutinationsprozeß, wenn keine Blutschicht dazwischen liegt. Schon nach einigen

Stunden findet man eine ziemlich feste Verklebung, und es bedarf eines wirklichen Auseinanderreißen, um die Verbindung aufzuheben, worauf ein starkes Blutausrömen aus dem Stumpf und dem Lappen stattfindet, eine Folge der erwachten vermehrten Gefäßtätigkeit. Anfangs entwickelt sich diese vorzüglich in den Rändern, oft aber erscheint der Lappen schon nach wenigen Stunden überall angeschwollen, dann fängt die Mitte an, sich kuglig zu erheben, und in den nächsten Tagen nimmt diese Aufwulstung zu, teils durch die in dem ganzen Lappen erwachte Anziehung einer größeren Blutmenge, teils als Symptom der entzündlichen Anschwellung der organischen Masse selbst.

Diese Blutanziehung aktiver Art, welche man bei jungen kräftigen Individuen sieht, ist von der passiven Stagnation des Blutes in dem Lappen bei ältern schwächlichen Subjekten zu unterscheiden; öfter bleibt die wirkliche Überfüllung des Lappens ganz aus, der Lappen wird voll, dick, färbt sich bläulich, ist dabei welk anzufühlen. Die venösen Gefäße sind hier besonders überfüllt und ihre Tätigkeit liegt so danieder, daß das einströmende arterielle Blut durch die venöse Kraft nicht gegen das Gesetz der Schwere im gleichen Verhältnis zurückgeführt werden kann. Eine leichte Skarifikation mit der Lanzettspitze gibt hier langsam aussickerndes schwarzes venöses Blut, bei kräftigen Individuen, deren Lappen rötlich aussah oder bleich und turgeszierend, rotes Blut.

Wird bei letzteren der sich immer mehr anfüllende Lappen nicht durch Entleerungen und Kälte herabgesetzt, so geht er durch Brand oder durch an den Rändern beginnende Eiterung verloren; wird die Überfüllung venösen Blutes nicht durch unmittelbar angesetzte Blutegel gehoben und dann eine reizende Behandlung begonnen, so stagniert das Blut bald vollkommen und der abgestorbene Lappen erscheint mit seinem Tode schwarz durch das in ihm angehäuften venöse Blut, ohne vorhergehende Entzündung.

Wenn sich der Kreislauf allmählich zwischen dem Lappen und dem neuen Boden vollständig etabliert hat, die Gänge, welche die Nähte machen, aufgehoben ist, so fängt derselbe an, allmählich seine Anschwellung und Farbe zu verlieren und die der übrigen Haut anzunehmen; er wird derber und dichter, zieht sich an den Rändern etwas ein und bildet hier, wenn dies nicht durch eine knöcherne Unterlage verhindert wird, eine Furche. Zwischen dem achten und vierzehnten Tage wird die Epidermis pergamentartig, sie schuppt sich ab und zeigt eine neue weiße Oberhaut, an dem Lappen wurzelnde Haare gehen zum Teil mit der Abschuppung ab oder lassen sich, halb vertrocknet, leicht ausziehen, wachsen jedoch später, wiewohl sparsam, wieder. Im Gegenteil bilden sich auf unbehaart gewesener Haut nach der Verpflanzung bisweilen Haare.

Aus allen näheren Untersuchungen geht hervor, daß der verpflanzte Lappen sich noch eine geraume Zeit auf einer niedern Stufe befindet und seine Nerven erst später, nach mehreren Monaten, oft erst nach sechs bis acht, anfangen, Leiter der Empfindung, z. B. bei absichtlichen

kleinen Verwundungen zu werden. Nur in seltenen Fällen empfindet der Kranke den Schmerz an dem Orte, von wo der Lappen entnommen wurde, z. B. bei der indischen Rhinoplastik in der Stirn, weil hier die Empfindung vom Lappen durch einen zufällig nicht getrennten Hautnervenfaden geleitet wurde. Über die Örtlichkeit der Verletzung des Lappens hat der Kranke nur eine dunkle und unbestimmte Empfindung, der Schmerz ist stumpfer und nur in der Nähe der Brücke klarer und stechender, bis endlich nach längerer Zeit das vollkommene Gefühlsbewußtsein in dem neuen Teil erwacht.

Wird die Oberfläche einer Gluthitze ausgesetzt, so bilden sich unter Rot- und Bleichwerden sogleich Blasen mit klarem Wasser, und die Heilung geschieht sehr schnell. Wirkt das Glüheisen unmittelbar ein, so stößt sich der gebildete Brandschorf schnell ab, und ein schwacher Sekretionsprozeß führt die Fläche zur schnellen Vernarbung. Das Brennen wird schon dann als undeutliche Empfindung des Schmerzes wahrgenommen, wenn der Teil noch gegen mechanische Reize unempfindlich ist.

Hitze rötet den Teil weniger schnell als Kälte; sie wird wie Hitze empfunden.

Dieser noch tief stehenden Lebenskraft ist es zuzuschreiben, daß der neue Teil sehr schwer andere neue Verbindungen mit der Haut eingeht, wie man dies sehen kann, wenn die Grenze zwischen dem Alten und dem Neuen exstirpiert worden. Während sich jene entzündet, bleibt diese matt, beide kleben nur selten zusammen, sondern entfernen sich voneinander, jener fängt an zu eitern und dieser glättet und überhäutet sich in wenigen Tagen.

Alle diese Eigentümlichkeiten verschwinden aber zum Teil oder völlig, wenn die Nervenleitung sich wieder vollständig hergestellt hat und ein Nadelstich wie an einem andern Orte empfunden wird. Das Blut zeigt dann natürliche Farbe und Konsistenz, und die plastischen Prozesse in dem Lappen verhalten sich ähnlich denen in der übrigen Haut.

Auch bei allgemeinen Krankheiten wird der Lappen nicht so bald mit in den Kreis der Erscheinungen an andern Gebilden aufgenommen. Akute und chronische Exantheme, Gesichtsröse, Furunkeln und Lupus sah ich nicht auf ihn übergehen, während die übrige Gesichtshaut davon ergriffen war, und beim starken Ikterus blieb die von mir angesetzte Nase eines Mannes kreideweiß, während das Gesicht dunkelgelb aussah. Erst nach langer Zeit hört diese strenge Grenzsperrung auf, und es gehen Affektionen vom Mutterboden auf den neuen Teil über oder von dem Kinde auf die Mutter, welche von diesem früher nichts Krankhaftes aufnahm.

Das Hauptbestreben der neugebildeten Teile ist auf Abgrenzung und Isolierung gerichtet. Der transplantierte flach verpflanzte Lappen zieht sich an den Rändern konzentrisch zusammen und bildet einen abgerundeten Hügel.

Wird der Lappen erhaben aufgesetzt und bildet er eine Art von Dach über einer Öffnung, so überhäutet er sich nicht an seiner untern

Fläche, sondern entweder kleben beide Seiten zusammen oder nähern sich und füllen sich durch Granulation aus; die Nase wird also massiv und nur die Eingänge bleiben offen, wenn sich die Haut nach innen umschlägt.

Wird der Lappen auf eine flache frische Wunde gelegt, so verwächst er außer mit den Rändern auch mit dem Grunde.

Wird der Lappen über einen überhäuteten Teil, z. B. einen Nasenstumpf gelegt, so daß die wunde Zellgewebsseite des Lappens auf die gesunde Epidermis zu liegen kommt, so geschieht nach der Verwachsung der Ränder folgendes: Die Zellgewebsseite überhäutet sich nicht subkutan, sondern glättet sich, wird bleich und bekommt eine feine glatte transparente exhalierende Oberfläche. Die ihr zugekehrte Epidermisoberfläche des Stumpfes bekommt eine ähnliche feuchte absondernde Oberfläche, und beide Flächen verhalten sich eine geraume Zeit wie zwei seröse sich berührende Flächen, z. B. wie die Pleura der Lungen und des Thorax zueinander und werden durch die Exhalation getrennt erhalten. So gänzlich der Luft entzogen tritt keine Eiterung ein, sondern die Zellhaut und die Epidermisfläche verwachsen, nachdem sie sich vollständig miteinander ausgeglichen haben. Zu allen diesen Untersuchungen gaben mir spätere an künstlichen Nasen unternommene Verbesserungen vielfache Gelegenheit.

Werden zwei Epidermisflächen einander zugekehrt und dabei der Luft entzogen, so beginnen sie zu exhalieren und werden den serösen Häuten ähnlich, verwachsen aber später.

Wird eine seröse Haut anhaltend der Luft durch Lagerung nach außen ausgesetzt, so befindet sie sich im anhaltend heftig irritierten Zustande und verwandelt sich schwer in eine trockene epidermisähnliche Haut.

Wird eine Schleimhaut von innen nach außen umgelagert, so nimmt sie oft in wenigen Wochen die Beschaffenheit der äußeren Haut an, sie wird bleich und trocken.

Wird ein Lappen vollkommen umgelagert, so daß die Zellhautseite nach außen, die Epidermis der Wundfläche zugekehrt ist, und die Ränder vereinigt, so begibt sich folgendes: Anfangs eitert der Lappen, doch matt und dünn, die Fläche wird kleiner, die Ränder ziehen sich zusammen, er kugelt sich nach innen wie eine Balggeschwulst, beide innern Flächen verhalten sich wie oben angegeben worden, exhalieren, bleiben lange getrennt, bis die Zellgewebs- und die Epidermisfläche später zusammenkleben. Ein konstringierender Vernarbungsprozeß deckt die äußere Wunde und zieht die umgebenden Ränder so stark zusammen, daß die Narbe kaum $\frac{1}{4}$ des Umfanges der Wunde hat, wobei der Lappen in der Tiefe als Kugel liegt. Wo aber ein Knochen die Unterlage bildet, ist er unten flacher, dagegen wölbt sich dann die Zellhautseite stark nach außen heraus und erscheint als überhäuteter Buckel.

Die allgemeinste Eigenschaft ersetzter Teile ist, daß sie härter, fast knorpelartig erscheinen, später dagegen weicher, oft welk werden; eine

Eigentümlichkeit, welche durch die Veränderungen in der Narbenmasse hervorgebracht wird.“

So vorbereitet und ausgerüstet stellte DIEFFENBACH seine Kräfte in den Dienst der plastischen Chirurgie. Er fand viel unbebautes Land vor, beackert war eigentlich nur das Gebiet der Rhinoplastik, und hier war es das Verdienst des englischen Chirurgen CARPUE und des deutschen GRAEFE, die seit Jahrhunderten nicht mehr geübte italienische und indische Methode der Nasenbildung wieder ans Tageslicht gezogen zu haben. Und ausgerechnet der Rhinoplastik wandte sich der junge praktische Arzt und Operateur DIEFFENBACH zu, und man muß sagen, daß allerhand Mut dazu gehörte, denn einmal focht er im Schatten des Titanen GRAEFE, und zum andern war es noch umstritten, ob die Wiederbelebung jener verstaubten Methoden überhaupt einen Aufstieg für die Chirurgie bedeute. Gewichtige Stimmen verhielten sich ablehnend, erklärten die Rhinoplastik für eine Verirrung, ja für eine frevelhafte Verirrung der Chirurgie und redeten dem Ersatz der verlorengegangenen Nase durch eine künstliche aus Silberblech, Papiermaché oder Holz das Wort. Unter den Gegnern befand sich kein geringerer als der von DIEFFENBACH so hochverehrte LARREY: „La Rhinoplastie ne doit pas entrer, selon nous, dans la domaine de la chirurgie, ainsi qu'on l'avoit décidé dans le dix-septième siècle“. Und seine Gegen Gründe ließen sich nicht kurzerhand abtun: manche Kranken seien dem Schmerze erlegen oder durch tetanische Zufälle zugrunde gegangen, die Rhinoplastik bewirke eine gefährliche Verletzung der zahlreichen Nerven der Stirn, sei mit der Gefahr des Absterbens des Lappens verbunden, und es bestünde keine Gewähr, daß die neue Nase nicht durch Rückfälle von Syphilis oder Krebs wieder zerstört würde.

Die Rhinoplastik und die ganze damals lediglich durch sie vertretene plastische Chirurgie stand auf dem Spiele, und es ist schon so, wie EDUARD ZEIS sagt: „Die eigentliche Entscheidung für das weitere Gedeihen der plastischen Chirurgie gab ein Mann, der das entschiedenste Talent für sie besaß, nämlich DIEFFENBACH.“ Seinem Genie, im Bunde mit seinem zähen, nie erlahmenden Fleiß, war es vorbehalten, der plastischen Chirurgie die volle Anerkennung zu verschaffen, ja sie „zur höchsten Blüte der Chirurgie, wodurch dieselbe ihr von neuem verschwistert wird“ zu erheben, indem sie in seiner Hand nicht wie bisher nur kos-

metischen, sondern zielbewußt und großzügig auch therapeutischen Zwecken dienstbar gemacht wurde.

Einen Mißbrauch der Kunst lehnte DIEFFENBACH energisch ab. Nachdem er in seinem Lehrbuch die beiden Methoden des CELSUS zur Bildung der Vorhaut besprochen hat, macht er sofort folgenden Vorbehalt:

„Man verstehe mich aber recht: wenn ich diese Methoden hier angebe, so handelt es sich nur um das physiologisch-chirurgische Prinzip, um die Durchführung der CELSUSschen Idee der Verlängerung der Vorhaut aus Luxus, Scham oder Politik! Es wäre die Ausübung dieser Operation aber eine Herabwürdigung der Kunst, um auf diese Weise Junggesellen zu schaffen wie Jungfrauen durch Herstellung des Hymens, von welcher ein Schriftsteller so treffend sagt: „Eine feine Operation!“

Wenn sich die plastische Chirurgie unter DIEFFENBACHS Führung so schnell durchzusetzen wußte, wenn sie nicht nur Anerkennung, sondern auch Nachahmung in allen Kulturländern fand, so muß sie die Grundforderung erfüllt haben, daß die in ihren Bereich fallenden Operationen verhältnismäßig ungefährlich waren. Das traf in der Tat zu! ZEIS, der aufs sorgfältigste die Leistungen der plastischen Chirurgie verfolgte, hebt hervor, daß „nur in äußerst seltenen Fällen, wenn besonders unglückliche Umstände zusammentrafen, der Tod eintrat.“ Und bei FRITZE und REICH lesen wir: „Lebensgefährlich durch Größe der Verwundung können die plastischen Operationen nur selten werden, und es existieren nur einige wenige Fälle mit tödlichem Ausgang.“ Aus der von DIEFFENBACH mitgeteilten Kasuistik seiner plastischen Operationen errechne ich eine Sterblichkeit von etwa 5%. Pyämie und Sepsis gaben die Todesursachen ab. Störungen des Wundverlaufes durch Wundrose sind allerdings öfters verzeichnet, auffallenderweise aber nur einmal eine solche durch Hospitalbrand. Diesem geringen Prozentsatz der Mortalität werden wir mit den Errungenschaften der Antisepsis und Asepsis schwer geharnischten modernen Chirurgen unsere Hochachtung nicht versagen können, müssen wir doch offen zugeben, daß gerade bei plastischen Operationen — man denke nur an die Verschließung von Fisteln — die Verhältnisse oft genug so liegen, daß weder eine regelrechte Desinfektion des Operationsfeldes noch ein Schutz desselben gegen nachträgliche Beschmutzung möglich ist, so daß auch in unseren Tagen die Gefahr der Wundinfektion in diesem Zweige der Chirurgie nicht immer mit Sicherheit gebannt werden kann.

Wenn VON AMMON in seiner „Kritik der plastischen Chirurgie“ vom Jahre 1842 sagt: „Die umschlungene Naht bedingt zum großen Teile die glänzenden Resultate, die DIEFFENBACH in allen Zweigen der plastischen Chirurgie erreicht hat“, so meint er von seinem Standpunkt aus damit die schnelle Heilung per primam intentionem und die Bildung feiner, wenig sichtbarer Narben. Wir aber müssen der umschlungenen Naht bis zu einem hohen Grade auch die geringe Sterblichkeit zugute halten, denn sie schaltete das damalige mit pathogenen Keimen beladene Nahtmaterial völlig aus. Mit Unterbindungen hat DIEFFENBACH bei seinen plastischen Operationen wenig oder gar nicht gearbeitet, die Blutung aus größeren Gefäßen stillte er durch Torsion derselben, die aus kleineren durch Berieselung der Wunde mit kaltem Wasser. Zu den guten Ergebnissen seiner Operationen hat schließlich nicht wenig beigetragen, daß er die Heilkraft seiner Kranken bei etwaigen „Dyskrasien“ durch eine entsprechende mehrwöchige Vorbehandlung anregte und stärkte, indem er das Jod, die Quecksilberschmierkur und das ZITTMANNsche Dekokt gebrauchen ließ. Wie sorgfältig er hierbei vorging und wie geduldig er den Zeitpunkt der Operation abwartete, zeigt folgender Bericht aus dem Krankenzournal eines 10jährigen Kindes, dem durch „Ozaena scrophulosa“ nicht allein die ganze äußere Nase samt ihren Knochen, sondern auch der harte und weiche Gaumen zerstört worden war.

„Erst nach dem Verlauf von drei Monaten, nach dem unausgesetzten Genuß des Eichelkaffees, wiederholten Abführungen, dem Gebrauche des Phosphors, der äußerlichen Anwendung der Chlorauflösung und der Malzbäder besserte sich das Allgemeinbefinden dergestalt, daß das Kind der Operation unterworfen werden konnte.“

Die Aufgabe, die ich mir in diesem zweiten Teil meiner DIEFFENBACH-Biographie gesetzt habe, ist nun die, die Leistungen des Vaters der plastischen Chirurgie zusammenzustellen und sie im Lichte ihrer Zeit zu würdigen. Es wäre zwar bequem, aber nicht gewissenhaft, wenn ich mich hierbei nur auf den zwei Jahre vor dem Tode des Autors erschienenen I. Band der operativen Chirurgie, in dem DIEFFENBACH seine Lebensarbeit auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie noch einmal zusammengefaßt hat, stützen wollte, ich muß vielmehr pflichtgemäß auch seine früheren einschlägigen Arbeiten heranziehen, weil sie uns den Ausbau und Aufstieg der plastischen Chirurgie unter seiner Führung dartun. Neben zahlreichen kleineren Arbeiten handelt es sich hierbei in der Hauptsache um das berühmte zweibändige, 1829 bzw. 1834

erschienene Werk: „Chirurgische Erfahrungen besonders über die Wiederherstellung zerstörter Teile des menschlichen Körpers nach neuen Methoden“, ein Werk, das die damalige chirurgische Welt aufhorchen ließ auf den jungen Berliner Operateur. Dieses Werk ist in 4 Abteilungen gegliedert, und es fiel mir baß auf, daß in dem von mir als Literatur herangezogenen „Handbuch der plastischen Chirurgie“ von EDUARD ZEIS aus dem Jahre 1838 wiederholt noch von einer 5. Abteilung desselben die Rede ist, ja, daß auch Stellen aus demselben wörtlich wiedergegeben sind. Diese angebliche 5. Abteilung hat mir schlaflose Nächte bereitet, denn ich war mir bewußt, mit peinlichster Gewissenhaftigkeit DIEFFENBACHS Schriften zusammengetragen zu haben; nie jedoch war ich auf jene gestoßen. Ich stand vor einem Rätsel. Erst geraume Zeit später fand ich die sehr interessante und deshalb der Mitteilung werthe Lösung desselben in der „Geschichte und Literatur der Plastischen Chirurgie“ desselben Autors vom Jahre 1862. Da schreibt nämlich ZEIS:

„Zu wiederholten Malen hatte mich VON AMMON dazu aufgefordert und ermuntert, alles das, was damals über plastische Chirurgie zerstreut vorhanden war, zu einem Ganzen zusammenzuarbeiten, somit ein Handbuch darüber zu schreiben. Lange hatte ich nicht den Mut dazu und meinte, daß diese Aufgabe DIEFFENBACH zukäme, dem ich nicht vorgehen wollte. Als dieser mir aber 1836 selbst dazu zuredete und mir seine tätige Mitwirkung versprach, ging ich frisch ans Werk, worauf mein Buch 1838 erschien. DIEFFENBACH hatte mir versprochen, mir seine neuesten Operationsverfahren mitteilen zu wollen, damit ich sie meinem Buche einverleiben könnte, aber immer kam es nicht dazu, selbst wenn ich zu diesem Zwecke nach Berlin reiste. Und doch hielt er Wort, denn als mein Buch in Berlin gedruckt wurde, schaltete er ganze Seiten ein, welche die Beschreibung seiner damals neuesten Verfahren enthielten, ohne daß sie mir vorher im Manuskript vorgelegen hatten. Dies konnte mir natürlich nur lieb sein. DIEFFENBACH spricht hier überall in der dritten Person, so daß man glauben mußte, ich hätte es geschrieben und bezog sich dabei an vielen Stellen auf die fünfte Abteilung seiner chirurgischen Erfahrungen, welche, wie er damals beabsichtigte, gleichzeitig mit meinem Handbuche erscheinen sollte. Daher sind auch alle Zitate ohne Angabe der Seitenzahl. Aber diese fünfte Abteilung ist nie herausgekommen, und es gehört daher zu den literarischen Kuriositäten, daß ein Buch, welches niemals erschienen ist, so oft und mit solcher Bestimmtheit zitiert worden ist. Die Folge war, daß andere Schriftsteller sich ebenfalls auf diese fünfte Abteilung bezogen und daß die Buchhändler mit Nachfragen nach ihr gequält wurden, bis ich endlich bekanntmachte, wie sich die Sache, an der ich ganz unschuldig war, verhielt.“

Es versteht sich von selbst, daß DIEFFENBACHS Schreibweise lebhaft und originell ist, wenn er seine Methoden und seine Erfahrungen bei plastischen Operationen schildert, weil er eben mit ganzem Herzen dabei ist. Er jubelt, wenn alles nach Wunsch gelingt. So sagt er von einem aus der Stirn für die Nasenbildung geschnittenen Hautlappen: „Es war recht ergötzlich ihn zu sehen, wie er so dick und derb wie das dickste Sohlenleder aussah und sich fast gar nicht entfärbte, so daß er, als er von der Stirn herabhing, so rot aussah wie der Lappen über dem Schnabel eines Truthahnes.“ Und er ist tief betrübt, wenn ihm bei seinen Operationen etwas mißlungen ist. Als bei einer Uranoplastik die von ihm verwendeten Bleidrähte durchgeschnitten haben, seufzt er: „Ich nahm jetzt die Drähte fort; ein trauriges Geschäft, es kam mir vor wie eine Beerdigung.“ Und doch ist es keineswegs immer leicht, dem großen Künstler in der Beschreibung und Schilderung seiner plastischen Operationen zu folgen, ja ich gestehe ganz offen, daß ich trotz reger Aufmerksamkeit und energischer Ankurbelung meines Vorstellungsvermögens oft genug nicht mitgekommen bin, so daß ich mich eines Tages im Geiste mit meinem vergötterten DIEFFENBACH ernstlich veruneinigte, als ich folgenden Satz hinunterschlucken mußte: „Wem aber die die Schilderung meines Verfahrens noch nicht umständlich genug wäre und er sich das Übrige, von selbst sich Ergebende nicht hinzudenken könnte, der möchte am liebsten die Operation nicht unternehmen.“ Aber ich söhnte mich wieder mit ihm aus, als ich bald darauf auf folgende Auslassung stieß: „Ich glaube kaum, daß man selbst bei gespannter Aufmerksamkeit imstande sein wird, mich ganz zu verstehen, doch ist mir größere Deutlichkeit nicht möglich.“ DIEFFENBACH gesteht hier also selber offen und ehrlich ein, daß die klare, anschauliche Beschreibung von Operationen nicht gerade seine Stärke ist, und das wird auch von EDUARD ZEIS bestätigt, wenn er sagt: „DIEFFENBACHS Operationsbeschreibungen entbehren oft der nötigen Deutlichkeit. Es ist nicht zu leugnen, daß er als Schriftsteller Größeres hätte leisten können, wenn er das Talent besessen hätte, mehr zu generalisieren und allgemeine Regeln zu abstrahieren. Daß ihm dies fehlte, fühlte und wußte er selbst recht wohl.“

DIEFFENBACHS „Plastische Chirurgie“ würde sich unter zwei Voraussetzungen leichter lesen, einmal, wenn der Autor sich dazu verstanden hätte, die Operationen in Akte zu gliedern; aber das

ging ihm gegen sein künstlerisches Empfinden: „Ich habe einen eignen Widerwillen gegen alle Akte in der Chirurgie. Sie zerreißen den Gegenstand und verwandeln einen lebenden Körper in die einzelnen Knochen eines Skeletts.“ Zum andern, wenn er seine Schilderungen durch Abbildungen, und seien sie auch nur schematischer Art, unterstützt hätte. Dem hat wohl der Umstand im Wege gestanden, daß dieser große phantasiebegabte Künstler, der über die geschickteste Hand verfügte, nach ZEISS Zeugnis „nur wenig zu zeichnen verstand!“ Mußte er sich einmal hierzu bequemen, so zog er sich auf eine sehr drollige Art aus der Affäre: „Er benützte lithographische Porträts, wie sie ihm gerade zur Hand waren, und zeichnete mit roter Tinte hinein.“ Da mag es denn manchmal auch „recht ergötzlich“ anzusehen gewesen sein, wenn er die Umrisse des Hautlappens, den er für seine totale Rhinoplastik benötigte, in die kluge hohe Stirn etwa eines NAPOLEON hineinzeichnete, oder wenn er die ohnehin nicht gerade schön zu nennende Mundpartie eines GIACOMO MEYER-BEER durch Einzeichnen der Schnitte, die seine Methode der Cheiloplastik erheischte, vollends verschandelte. Allerdings ist hier zu berichtigen, daß DIEFFENBACHS zweibändiges Werk der Wiederherstellungschirurgie mit zahlreichen Abbildungen, zum Teil von der Meisterhand ROBERT FRORIEPS, des Prosektors an der Charité, geschmückt ist. Diese Abbildungen dienen aber nur dazu, das Aussehen der betreffenden Kranken vor und nach der Operation einander gegenüberzustellen, von dem Gang der Operationen zeigen sie mit einigen wenigen Ausnahmen nichts. Erst die umfassende Monographie von FRITZE und REICH, die unter den Augen des Meisters entstanden ist, hat die oben beklagte Lücke durch Beigabe zahlreicher schematischer Abbildungen sowie wertvoller, von FRITZE „nach dem Leben gezeichneter Porträts“ ausgefüllt.

Da DIEFFENBACH die Wohltaten der Narkose für den zu Operierenden wie für den Operateur erst im letzten Jahre seines Lebens kennenlernte, so hat er seine plastischen Operationen überwiegend am unbetäubten Kranken ausgeführt.

Daß Leute nach mißlungener Rhinoplastik sich zu einer zweiten Operation bereit fanden, war keine Seltenheit. Die Abbildung Nr. 22 stellt das Porträt eines polnischen Juden (Atlas von FRITZE und REICH) dar, „dem erfolglos ein Lappen aus der Stirn, wovon man noch die Narbe bemerkt, transplantiert worden

war,“ und der sich willig einer zweiten, vielleicht noch schmerzhafteren Prozedur unterwarf. Nicht alle werden allerdings so standhaft gewesen sein wie jener 30jährige Patient des amerikanischen Chirurgen MUSSEY, von dem derselbe im *Western Lancet*, Cincinnati 1844, erzählt:

„Eine gute von mir aus dem Arm hergestellte Nase fror im folgenden Winter ab, der zweite Versuch aus dem Arm war unglücklich, im dritten aus der Stirn ulzerierte der halbe Lappen durch Erysipelas, so daß eine vierte und glückliche Operation aus der Stirn zur Ergänzung der halben Nase gemacht werden mußte.“

Wir staunen aber, wenn wir hören, daß auch Kinder und Halbwüchsige derartige Operationen ohne Betäubung aushielten. So lesen wir bei DIEFFENBACH von einem 10jährigen Mädchen, bei dem die totale Rhinoplastik aus der Scheitelhaut ausgeführt wurde (Abb. 23):

„Das Kind hatte, einiges Schreien abgerechnet, die Operation recht gut überstanden; es schien nur etwas ermattet zu sein und erhielt zur Labung etwas Wein und wurde dann ins Bette gebracht.“ Nicht ganz so glatt ging es bei einem 15jährigen Burschen, bei dem eine Urano-plastik vorgenommen wurde: „Die Operation war hier mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden. Der Patient war nämlich sehr unruhig und widerspenstig; bald schrie er gewaltig, bald spuckte er mir und dem Gehilfen das Blut ins Gesicht. Doch endlich wurde ich mit der mühsamen Arbeit fertig.“ Aber schließlich gab es auch mal Versager: „Kann man den bändigen, dem man mit dem Messer, dem Haken oder der Nadel am Gaumen arbeitet? Er macht den Mund zu, und alles hat ein Ende, wenn der Kranke nicht so gütig ist, ihn wiederaufzumachen. So machte es ein Schweizer Konditorjunge einstens, dem ich den einen Rand der Gaumenspalte schon blutig gemacht hatte; er biß die Zähne zusammen und war weder durch freundliche Worte noch Zureden noch strenge Redensarten zu bewegen, den Mund wieder zu öffnen, sondern plötzlich sprang er auf und lief von dannen.“

DIEFFENBACHS

Instrumentarium für plastische Operationen

„Auch hier wieder wird der schwer geharnischte Chirurg vergebens nach vielen Instrumenten, Maschinen und Bandagen suchen.“
DIEFFENBACH.

1. Mehrere feine gerad- und konvexschneidige Messer. Der elfenbeinerne Stil ist achteckig und allenthalben gleich dick, damit man ihn schnell zwischen den Fingern drehen und die Schneide schnell, bald nach oben, bald nach unten, wenden

kann. Wäre der Griff platt, so läge er zu fest zwischen den Fingern und könnte nur durch größere Bewegungen der Finger eine andere Lage annehmen; wäre er rund, so rollte er zu sehr zwischen den Fingern, besonders wenn er mit Schleim überzogen wäre, und man könnte ihn nicht gehörig fixieren.

2. Feine gerade Scheren.
3. Feine COOPERSche Scheren.
4. Große und kleine gebogene Heftnadeln.
5. Karlsbader Insektennadeln von der Länge eines Fingernagels (z. B. für Augenlidoperationen) bis zur Länge eines Fingers (z. B. für Lippenoperationen).
6. Zange zum Abkneifen der Insektennadeln.
7. Gewöhnliche Pinzetten.
8. Hakenpinzetten.
9. BROMFIELDscher Arterienhaken.
10. Nadelzange.¹⁾

— Es kommen noch diese und jene Spezialinstrumente hinzu, die bei den betreffenden Operationen beschrieben werden sollen. —

11. Warmes und kaltes Wasser.
12. Weiße gebrauchte Leinwand.
13. Verworrene und glatte Scharpie.
14. Längere und kürzere Heftpflasterstreifen.
15. Größere und kleinere weiche feine Badeschwämme.
16. Baumwollene Fäden für die umschlungene Naht, seidene Fäden für die Heftnadeln.
17. Talglichter, auf die die Insektennadeln gesteckt werden.
18. Näpfchen mit Öl zum Bestreichen der Heftnadeln.

I. Die Nasenbildung (Rhinoplastice). 1828—1841

„Keine meiner plastischen Methoden sind Studien am Kadaver. Es sind sämtlich Porträts, zu denen lebende Menschen gegessen haben.“

DIEFFENBACH hat sich anfänglich, wohl beeinflusst durch das Beispiel GRAEFES, der italienischen Methode bedient. Die erste Operation mißlang, indem sich am achten Tage p. op. die Naht zwischen Nasenstumpf und Armhautlappen durch Eiterung löste.

¹⁾ = Nadelhalter.

„Die 16jährige Mademoiselle war untröstlich, aber ich habe ihr eine Reihe von Jahren nachher eine Nase aus der Stirnhaut gebildet.“

Auch bei weiteren Versuchen war dem jungen Rhinoplasten das Glück nicht eben hold:

„Ich sah, wie bei dem frisch angehefteten Armlappen, welcher gut anwuchs, das Gesicht mit Eiter überflutet wurde, der in den Mund hineinfloß, wie dadurch Gesichtsröthe herbeigeführt und der ganze Arm von einer heftigen Entzündung befallen wurde, so daß ich mich glücklich schätzte, das Leben ohne Nase erhalten zu können.“

Diese Mißerfolge haben DIEFFENBACH nicht geschadet, denn sein Ruf als Operateur war schon durch anderweite glänzende Leistungen befestigt.

„Den ersten Anfänger aber in der operativen Chirurgie möchte ich mehr warnen als raten, mit einer Operation dieser Art seine praktische Laufbahn zu beginnen. Er setzt im Fall des leicht möglichen Mißlingens seine ganze Existenz auf das Spiel und schneidet sich den Weg für schöne künftige Leistungen ab, wie mir mehrere Beispiele derart bekannt geworden sind.“

Wenn sich DIEFFENBACH in Zukunft auch vorwiegend der indischen Methode der Nasenbildung zuwandte, so hat er ihre Nebenbuhlerin nie ganz beiseitegeschoben, denn aus einer Krankengeschichte noch aus seinem letzten Lebensjahre ersehe ich, daß er sie wieder heranzog, als der Stirnlappen durch Gangrän zugrunde gegangen war. Ja, er hat die italienische Methode, worauf ich noch zu sprechen kommen werde, in geradezu genialer Weise umgemodelt. Auch die indische Methode hat durch DIEFFENBACH mancherlei Verbesserungen erfahren, deren wichtigste darin bestand, daß er sie geschickt gemacht hat zur totalen Rhinoplastik. Darauf muß nachdrücklich hingewiesen werden, denn es wird nicht immer bedacht, daß sowohl die indische als auch die italienische Methode der Nasenbildung nur partielle Rhinoplastiken waren.

„Alle von den Indern gebildeten Nasen waren nur Herstellungen des vorderen Knorpelteils der Nase, und weder TAGLIACCOZZI noch CARPUE noch VON GRAEFE erwähnen in ihren Werken der totalen Rhinoplastik. Sie sprechen von Defekten an der Nase, wo noch ein beträchtlicher Stumpf zurückgeblieben war.“

Der Schöpfer der totalen Rhinoplastik ist also kein anderer als unser DIEFFENBACH!

Bevor ich auf seine spezielle Technik der Nasenbildung eingehe, möchte ich meinen Lesern noch einige charakteristische Stellen aus seinen einschlägigen Schriften bringen, die einerseits

das elende Dasein der Menschen ohne Nase schildern, andererseits die schwierige aber dankbare Aufgabe des Rhinoplasten darlegen.

„Diese Unglücklichen, vor deren schaudererregender Gestalt alles flieht, bei deren Anblick selbst die kleinen Kinder schreien und die Hunde bellen.“

„Arm, krank, krumm, lahm, taub sein ist gar nichts dagegen, keine Nase zu haben, und wie viel eine Nase wert sei, wird man am besten nach den eigenen Worten eines solchen Unglücklichen beurteilen. Der Kranke war ein gebildeter Mann und durch seine Verhältnisse eine der angesehensten Personen einer mittleren deutschen Stadt.

„ . . . Endlich wurde nach jahrelangem Medizinieren das Gift (Syphilis) durch eine gründliche Kur vollkommen geheilt. Ich war nun zwar gesund, aber ich hatte keine Nase mehr! Während der Krankheit erfuhr ich noch Teilnahme, mit dem Verluste der Nase hörte diese gänzlich auf. Alles floh mich bis auf meine treue Frau. Meine ganze Familie zog sich von mir zurück, ja selbst meine Freunde! Ich habe keinen von ihnen wiedergesehen! Nach langer freiwilliger Einsperrung ging ich eines Abends in eine einsame Restauration. Der Wirt bat mich sogleich, sein Haus zu verlassen. Wenn ich abends im Dunkeln mich vor das Tor zu stehlen suchte, um etwas Luft zu schöpfen, so schoben die Leute, welche mich an meiner Gestalt erkannten, die kränkendsten Redensarten führend, bei mir vorüber. Suchte ich die Einsamkeit der Mitternacht, so entsetzten sich die Nachtwächter, wenn einer mir mit der Laterne zu nahe kam. Fuhr ich verumumt auf das Land, so fand ich hier nicht größere Zartheit als bei den Städtern, — und saß ich ruhig zu Hause, so ließ sich öfter die durchdringende, empörende Stimme des Pöbels vor meinem Fenster vernehmen. Da faßte ich den Entschluß, mir das Leben zu nehmen oder mir eine Nase ansetzen zu lassen usw. (Für den Kenner DIEFFENBACHscher Schreibweise ist es kein Zweifel, daß voranstehende „Worte eines solchen Unglücklichen“ fingiert sind, und daß sie von DIEFFENBACH selbst stammen.)

Ich könnte außer dieser Geschichte mehrere Bände interessanter Memoiren über Menschen ohne Nase schreiben, aber aus den Äußerungen aller ging hervor, daß man den Schatz einer Nase nur erst dann gehörig würdigt, wenn man ihn verloren hat, und TAGLIACOZZI zu begreifen ist, wenn er in seinem Werke: „De curtorum chirurgia“ ein eigenes Kapitel „De dignitate nasus“ hat. So sagt auch LAVATER: „Eine schöne Nase ist ein Königreich wert!“

„Hier soll nun der Chirurg, vertraut mit den plastischen Prozessen der Natur, ihren Stärken, ihren Schwächen und ihrem Eigensinn, sich in gewissen Formen zu gestalten, helfend eingreifen. Er wird in der organischen Plastik eine beglückende Quelle der innern Befriedigung finden, weit erhaben über den Neid und den Hohn der Zeitgenossen. Er wird sich nach einer traurigen Verstümmelung, nach der Amputation eines Armes oder Beines, durch eine gelungene Nasenbildung erheitert und gehoben fühlen und inne werden, daß nicht bloß Lebensrettung

eines Mitmenschen ein angenehmes Gefühl, sondern auch die Verwandlung eines grinsenden Totenkopfes in ein erträglich göttliches Antlitz ein schöner Lohn der blutig heilenden Kunst sei.“

„Dieser Zweig der Chirurgie gehört eigentlich in die Kosmetik und die Geschicklichkeit in der Ausführung mehr in die Reihe der bildenden Künste. Um in diesem Felde etwas wirklich mit Erfolg zu leisten, muß sich der Chirurg im Formen menschlicher Gesichtsteile üben, und er wird gewiß finden, daß es sehr schwer sei, eine Nase oder einen Mund, selbst wenn er ein gutes Modell vor sich hat, aus Ton oder Wachs nachzubilden. Wie ist man aber, wenn man dies nicht einmal kann, imstande, aus einem viel weniger bildsamen Stoff, wie die organische Masse ist, einen Angesichtsteil gut zu formen? Der Chirurg ist also gewissermaßen Bildhauer, der Form und Verhältnis der Teile sowohl im ganzen als im einzelnen, sowohl für sich als in bezug auf die Nachbarteile genau zu berechnen verstehen muß. Um kurz zu sein, ich glaube, derjenige Chirurg wird die beste Hautnase machen, der auch mit der Geschicklichkeit eines Bildhauers dieselbe aus unorganischer Masse zu formen imstande ist.“

A. Die totale Rhinoplastik

1. Die totale Rhinoplastik aus der Stirnhaut.

Wiederherstellung durch Anpflanzung

Bei der Beschreibung der plastischen Operationen DIEFFENBACHS werde ich mich möglichst eng an seine eigenen Worte halten, zum leichteren Verständnis jedoch Abbildungen, zumeist aus dem Werk seiner Schüler FRITZE und REICH¹⁾ beifügen und zwar so, wie wenn die betreffenden Operationsschilderungen des Meisters mit jenen Abbildungen ausgestattet wären.

„Vorbereitung: Man schneidet eine Nase aus einem Stück Leder, welches an seiner innern Seite mit Pflastermasse dünn bestrichen ist; die Gestalt dieses Lederstückes muß fast ein Dreieck sein, an dessen unterer Mitte sich ein länglich viereckiger Lappen von einem Zoll²⁾ Länge und dreiviertel Zoll Breite ansetzt. Dieser letztere Teil bildet das Septum. Dies Modell muß, besonders

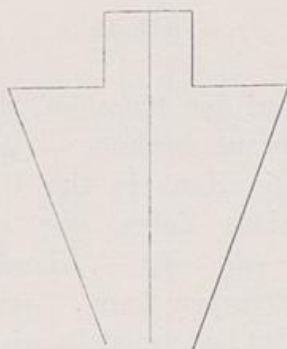


Abb. 18

¹⁾ H. E. FRITZE und O. F. G. REICH, Die plastische Chirurgie in ihrem weitesten Umfange dargestellt und durch Abbildungen erläutert. Berlin 1845.

²⁾ 1 Zoll = c. 3 cm.

wenn die Stirnhaut dünn ist, fast ein Viertel größer als die beabsichtigte Nase sein; es wird auf der Stirne so ausgebreitet, daß zu oberst der Teil, welcher das Septum abgibt, bis dicht an die Haare gelegt wird, welche man vorher abrasiert, damit sie nicht in die Wunde hineingeraten.

Operation: Bei der Operation sitzt der Kranke auf einem Stuhl, den Hinterkopf gegen die Brust eines Gehilfen angelehnt, die Seiten des Kopfes von dessen flachen Händen umfaßt. An jeder Seite des Kranken kniet ein Gehilfe, einmal, um dessen Arme festzuhalten, zum andern, um ihn zu stützen, wenn er infolge des Schmerzes oder des Blutverlustes zusammenzusinken

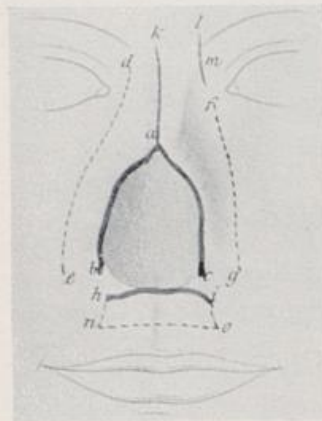


Abb. 19

droht. Mehrere geübte Assistenten umgeben den Operateur, von denen der eine demselben die Instrumente zureicht, ein anderer die Blutstillung mit kaltem Wasser und kleinen Badeschwämmen besorgt, ein dritter die Erquickung des Kranken und sonstige Hilfsleistungen übernimmt. Man macht zuerst die Anfrischung der seitlichen Ränder des Nasenstumpfes in den Linien *ab* und *ac*, wobei etwaige Reste der Nase, zumal der Flügel als der wertvollsten Teile derselben, sorgfältigst erhalten werden.

Sodann führt man einen Schnitt bis auf den Knochen, der in der Nähe der innern rechten Augenbraue beginnt — *k* —, herab zum Punkt *a*. Es wird nun die Haut in der Umgebung des Nasenkraters bis zur Breite eines Zolles von seiner knöchernen Unterlage abpräpariert — *de* — *fg* —, damit man sie später bei der Naht gut aufkrepfen kann. Jetzt wird der Stirnlappen an den Rändern des Ledermodells wie an einem Lineal entlang mit dem bauchigen Messer schnell und scharf bis auf das Perikranium umschnitten, wobei der an der rechten Seite des Modells herabführende Schnitt in die Linie *ka* einmündet, während der linke Schnitt in seinem unterm Teil etwas nach außen abweicht und in der Nähe des linken innern Augenwinkels endet — *lm* —, wodurch die die Ernährungsgefäße führende Brücke des Stirnlappens gebildet wird. Man faßt den Querrand des für das Septum bestimmten Hautteils mit einer Hakenpinzette und trennt

den Lappen mit großen flachen Messerzügen vom Perikranium bis unter seine Brücke ab, damit er bequem umgedreht werden könne. Zunächst wird nun die Stirnwunde durch Anlegen von Knopfnähten nach Möglichkeit verkleinert, um die störende Blutung aus derselben zu beseitigen und um den Lappen inzwischen ausbluten und ihn so in das plastische Stadium, welches ihn zum Anwachsen geschickter macht, eintreten zu lassen. Der Lappen wird mit einer großen Anzahl kleiner Insektennadeln angeheftet, wodurch sich seine Seitenränder und die Wundränder des Nasenstumpfes in einer Ebene aneinander lagern. Mitunter wird die Anbringung einiger Knopfnähte nötig. Zuletzt näht man das Septum an die Oberlippe, nachdem man den Schnitt *hi* durch ihre ganze Dicke geführt und sie ebenfalls vom Knochen bis zur Linie *no* abgelöst hat. Wichtig ist nun das sorgfältige Zusammenpressen der Scheidewand, welches mittels eines aus zwölf dicken Baumwollfäden zusammengelegten Dochtes geschieht, welcher durch ein Nasenloch ein-, zum andern herausgeführt und dann mit dickem Knoten geknüpft wird. So wird das Septum in seiner Mitte der Länge nach zusammengebogen, so daß seine innere Wundfläche miteinander verklebt und der Gestalt eines wirklichen Septums sich nähert. Nachdem die Nase durch Ausspritzen vom Blut gereinigt ist, führt man unter den oberen Teil, um das Einsinken zu verhindern, lockere Scharpie mit der Pinzette hinauf und legt dann mit Scharpie umwickelte dicke Federkiele oder Röhrchen aus Federharz in die Nasenlöcher.“

Verändertes Verfahren

a) Bildung der ganzen Nase mittels eines birnenförmigen Lappens

„Für die Bildung des dreieckigen Stirnlappens mit dem Ansatz für das Septum ist Vorbedingung, daß die Stirnhaut kräftig ist; ist dieselbe dünn, so wird ein birnenförmiger Lappen gebildet, bei dem jener Ansatz fehlt. Der Lappen wird zweimal, in der Richtung von *a* nach *b* und *c* nach *d*, gespalten, die so

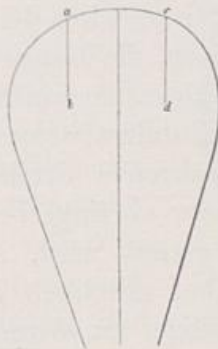


Abb. 20

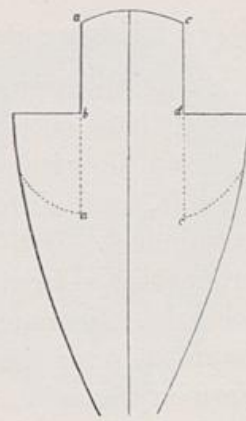


Abb. 21

getrennten Seitenteile werden nach innen umgeschlagen und die beiden Wundflächen jederseits durch einen Faden mit zwei Stichen aufeinandergestept. Hierdurch wird ein doppelter Vorteil erreicht, erstens wird die Haut durch diese Verdoppelung dicker und demnach die Nasenspitze größer und mehr hervorragend, zweitens wird durch die auf diese Weise herbeigeführte natürliche Ausfütterung der Nasenlöcher mit Epidermis die Verwachsung derselben gänzlich verhindert.“

b) Bildung der ganzen Nase aus den Seitenteilen der Stirn



Abb. 22

„Ist die mittlere Partie der Stirnhaut infolge von Narben, z. B. nach vorangegangener mißlungener Rhinoplastik, unbrauchbar zur Entnahme des Lappens, so wird derselbe aus der seitlichen Partie der Stirn oder, wenn hier nicht Haut genug vorhanden ist, zur Hälfte aus jeder Seite der Narbe entnommen, worauf diese beiden halben Nasen, deren eine das Septum trägt, zusammengenäht werden. Geht auch dies nicht, so kommt nur die italienische Methode in Betracht.“

c) Bildung der ganzen Nase aus der Scheitelhaut

„Bei niedriger Stirne wird der Lappen aus der behaarten Scheitelhaut entnommen, die Haare der neuen Nase fallen später aus und die wiederwachsenden werden mit der Zilienpinzette ausgerupft, und durch Sublimatwasser wird die neue Produktion vermindert. Der ernährende Streifen aus der Mitte der Stirn braucht nur etwas mehr als fingerbreit zu sein, wodurch eine sehr schmale Stirnnarbe erzielt wird. Die Verwundung bei dieser Lappenbildung ist aber erheblich größer als bei den früheren Formen und gibt häufiger zu Wundstörungen Veranlassung und ist deshalb nur in dringenden Fällen anzuwenden, wo die übrigen nicht möglich sind. Was alle die Widersprüche, welche sich gegen diese Operationsmethode erhoben haben, betrifft, so sind sie bei weitem weniger triftig, weil niemand diese Operation nach mir gemacht hat, als meine eigenen, der ich sie angegeben und versucht habe. Ich habe dabei nichts anderes gewollt als das Beste

und die Heilkunde befördern, das Gebiet derselben zum Nutzen der Menschheit erweitern und werde mich niemals als durch die



Abb. 23

dringendste Notwendigkeit gezwungen zu dieser Operation bequemen. Möge man wenigstens den Wert dieser Beobachtung in physiologischer Hinsicht nicht verkennen.“

d) Totale Rhinoplastik bei Prominenz der ganzen Nase.
Wiederherstellung durch Aufpflanzung

„Die Nase fehlt also nicht, sondern steht noch aufgerichtet; entweder ist die Haut aber noch krank oder durch entstellende Narben in bezug auf Form und Farbe derart verdorben, daß der Anblick der Nase scheußlicher als ihr gänzlicher Mangel ist. Schon vor vielen Jahren hatte ich die Bemerkung gemacht, daß Verpflanzungen gesunder Hautteile in das Zentrum oder die Peripherie einer kranken Hautstelle durch Umstimmung und gesunden Wechselverkehr mit dem Kranken oder wie man es sich denken und ausdrücken will, eine Heilung der sich lokal zeigenden Krankheit bewirkten. Der in das Zentrum des kranken Bodens eingesetzte gesunde Hautteil macht den besten Arzt. Die mit dem Messer abgeschälte verwitterte herpetische Nase, welche mit der gesunden Stirnhaut überzogen ist, heilt die deformen und kranken Wangen. Man schält also die



Abb. 24

krankte bzw. narbige Haut bis auf das Periost oder den kranken Knochen ab und überzieht nun die alte Nase, wie man einen Stuhl, einen Sessel, einen Tisch überzieht und die alte Bekleidung darunterläßt, mit einem Stirnhautlappen, der etwas kleiner zu sein braucht als wenn keine Unterlage vorhanden wäre. Selbst bei noch vorhandener Karies an den Rändern der Nasenknochen oder beim Herpes exedens (Lupus), welcher die verkümmerte Nase bedeckte und jahrelang vergeblich behandelt worden war, habe ich die Abschälung der Haut, selbst das Absägen der kranken Knochenränder vorgenommen und dann einen Stirnhautlappen darüber gesetzt. Viele Operationen mit Überziehen alter Nasen, welche ich mit Glück und besonderem Gelingen der Form machte, sprechen für die Nützlichkeit dieser Methode.“

e) Bildung der ganzen Nase nach Lösung der Gesichtshaut.

„Mancherlei Komplikationen, welche sich beim totalen Mangel der Nase vorfinden, machen eine besondere Art der Verwundung des Bodens notwendig. In das große Loch in der Mitte des Gesichtes ist bisweilen die Lippe durch die Vernarbung hineingezogen, bald mit ihrer Mitte, so daß sie mit zwei schrägen Schenkeln über dem nackten verdorrten Alveolarrande steht, der auch wohl durch Nekrose zum Teil zerstört ist, bald indem sie vollständig nach oben umgeschlagen ist und ein totales Ektropium bildet. Dabei ist der Verlust der Weichteile in der Mitte des Gesichtes beträchtlich, dünne rote Narben umgeben in ansehnlicher Breite das Loch, und zum Übermaß des Elendes sind beide untern Augenlider durch die Narben um das Loch herabgezogen und nach außen umgestülpt.

Um hier den Substanzverlust zu ersetzen, würde fast die ganze Stirnhaut daraufgehen und dadurch die Lebensgefahr nach der Operation noch vergrößert werden, immer aber die Nase selbst bei einem möglichst großen Lappen zu klein ausfallen und der Lappen bei der Entfernung der gesunden Wangenhaut nur eine flache Decke über das Loch bilden können.

In solchen Fällen wendete ich ein Verfahren an, wodurch ungeachtet des ersten Eingriffs die Operation bedeutend verkleinert wird, zugleich die sekundären Ektropien der Oberlippe und der Augenlider beseitigt oder doch die spätere Heilung eingeleitet wird. Dies geschieht durch Lösung der Gesichtshaut.

Nachdem die Inzisionen für den Nasenlappen in die gesunde Gesichtshaut gemacht sind, faßt man die Oberlippe und trennt sie überall vom Knochen los, bis man sie frei herabziehen kann. Hierauf geht man mit dem Messer unter die Gesichtshaut hinauf und demaskiert diese. So habe ich die ganze Larve des Totenkopfes abgelöst, bin unter die Augenlider hinaufgezogen, habe die Lösung zum Teil von den äußeren Inzisionswunden aus fortgesetzt und eine solche Nachgiebigkeit und selbst beutelartigen Überfluß an Gesichtshaut gewonnen, daß der mäßige Stirnlappen zum Nasenersatz vollkommen genügte, indem die Wangenhaut der Mitte näher rückte. Die Anlegung von schmalen durchlöcherten Lederschienen und das Durchstechen derselben samt der Wangenhaut mit dicken spannenlangen Nadeln erhebt letztere als eine niedrige Mauer, auf welche der neue Nasenaufsatz gestellt und mit Nadeln angeheftet werden kann. Die weitere Behandlung der Umstülpung der Lippe und der Augenlider vgl. bei Blepharoplastik und Stomatoplastik.

Daß man unter gewissen Umständen diese Operation oft nicht machen dürfe, versteht sich wohl von selbst, nur bei jugendlichen Konstitutionen von unerschütterlicher Gesundheit und ausdauerndem Mut kann der durch viele andere plastische Operationen Vorgebildete diese unerfreuliche Qual unternehmen.“

1) „H. GEIST, aus Jassy gebürtig, welcher aus der Türkei hilflos, ohne Geld, ohne Nase allein nach Berlin wanderte, hatte, nach dem Aussehen zu urteilen, die Nase durch Skrofeln verloren. Das Aussehen des jungen Menschen war gräßlich. Es war ein lebendiger Totenkopf. Im Mittelpunkt des Gesichtes befand sich statt der Nase ein großes Loch, in dessen rechter Seite sich ein Hautzapfen befand, welcher in die Öffnung hineinragte. Im Innern der Nase war gar nichts mehr von den zarten Knochengebilden vorhanden, sondern das Ganze stellte eine große ungefächerte Höhle dar.

Durch den Vernarbungsprozeß am äußern Umkreise der Öffnung waren die benachbarten Weichteile stark herangezogen worden, besonders aber der obere Teil der Oberlippe. Ein guter Teil von ihr war daher in der Öffnung angewachsen. Die natürliche Folge hiervon mußte sein, daß die Lippe verkürzt und die rote innere Lippe stark nach außen umgekrempft war. Schon ihrer ursprünglichen Bildung nach ungemein dick und wulstig, jetzt noch stark von den Zähnen abgezogen, war der Kontrast gegen die abgeflachte Mitte des Gesichtes noch greller, und es wurde dadurch die Physiognomie des jungen Menschen, besonders im Profil gesehen, noch abschreckender. Ein Ektropium

1) Die Krankengeschichten sind nach Auswahl des Verfassers eingestreut.

des linken untern Augenlides trug auch eben nicht dazu bei, dies zu verbessern.

Zuerst machte ich zu beiden Seiten der Öffnung, über welche der Ableger aus der Stirnhaut verpflanzt werden sollte, zwei schräg nach außen und unten herablaufende Einschnitte durch die Haut, so daß die Narbenmasse dem zu bedeckenden Rande verblieb. Hierauf faßte ich die Oberlippe, zog sie vom Oberkiefer ab und trennte sie auf allen Punkten vom Processus alveolaris. Diese Trennung der Weichgebilde von den darunter liegenden Gesichtsknochen setzte ich nun immer weiter nach oben fort, bis die ganze Larve, daß ich mich so ausdrücke, von der ganzen mittleren Gegend der Fazialknochen abgelöst war und ich mit meinen Fingern von Innen durch die Nasenöffnung herauskommen konnte. Einzelne noch adhärente Teile der Wangenhaut an den Knochen wurden von außen durch die Öffnung vom Grunde getrennt. Diese Lostrennung der Gesichtslarve erstreckte sich über den ganzen vordern Teil des Oberkiefers, über einen Teil der Wangenknochen und ging nach oben bis fast an den untern Orbitalrand hinan. Vom Munde aus konnte ich jetzt drei Finger zwischen Weichteile und Gesichtsknochen hinaufführen. Ein Querschnitt durch den obern Teil der Lippe machte diese dann noch geeignet, das Septum aufzunehmen.

Durch diese Lostrennung der Wangenhaut hatte ich also beabsichtigt, eine sichere Basis für den Nasenlappen zu gewinnen und zugleich durch ihr Anziehen einen Teil der Masse zu der neuen Nase zu gewinnen. Ich legte zu beiden Seiten der Längeneinschnitte zwei $\frac{1}{4}$ Zoll breite Schienchen von dickem Leder, zog mit einer Hakenpinzette die Wundränder unter ihnen hervor und durchstach mit einer fingerlangen starken Nadel die Lederschienen samt den Wundrändern. Hierauf schnitt ich den lang hervorragenden vordern Teil der Nadel ab und rollte den übrigen, aus der rechten Schiene hervorragenden mit einer Zange spiralförmig auf, so daß ich die Schienen gegeneinander zusammenpreßte, wodurch die Wangenhaut von beiden Seiten stark angezogen wurde. Noch mehr war dies der Fall, nachdem ich noch zwei andre Nadeln, die eine durch die Mitte, die letzte durch den untern Teil der Schienen und Hautränder hindurchführte.

Mit Wohlgefallen mußte jeder dies schöne Fundament, auf welches das neue Haus aufgesetzt werden sollte, betrachten. Das acherontische, runde, scheußliche Nasenloch war in eine lange breite Spalte verwandelt, und die durch Schienen und Nadeln aufgerichteten Wangenhautränder bildeten schon die basischen Seitenwandungen der Nase.

Als nun alles so vorbereitet war, schnitt ich einen beträchtlich großen Lappen von der bekannten Form aus der Stirne usw.

Nachdem nach einigen Wochen alles nach Wunsch geheilt, auch die Stirnwunde durch Granulation geschlossen war, blieb nur noch die Beseitigung des Ektropiums des untern Augenlides übrig, die ich nach der Methode von ADAMS ausführte und somit auch diese Entstellung hob.“

Daß die indische Methode in der Hand DIEFFENBACHS dem Ersatz der ganzen Nase gerecht zu werden vermochte, erreichte

er „durch Ausschneidung eines bedeutend größeren Hautstückes aus der Stirnhaut als andere Wundärzte zu tun pflegen.“ Die hierdurch heraufbeschworene erhöhte Gefahr des Absterbens dieses „größeren Hautstückes“ bannte er durch verstärkte Sicherung seiner Ernährung. Bei der indischen Methode bzw. der Technik, in der CARPUE und VON GRAEFE dieselbe wiederauferstehen ließen, lagen die Fußpunkte des Stieles des Hautlappens auf der Nasenwurzel in Höhe der inneren Augenwinkel, das Herabdrehen des Lappens mußte somit eine nicht unbedenkliche Torsion der zu- und abführenden Blutgefäße innerhalb des Stieles, der „Brücke“, mit sich bringen. DIEFFENBACH verfiel schon nach einigen wenigen Operationen auf die glückliche Idee, den Stiel tiefer und etwas seitlich entspringen zu lassen, indem er den rechten Seitenrand desselben bis zum oberen Rand des Nasenkraters, den linken bis in die Nähe des linken Augenwinkels herabführte (vgl. Abb. 19). Es leuchtet ein, daß hierdurch nicht nur die Drehung des Lappens erleichtert, sondern auch die Torsion des von der Unterlage ausgiebig gelösten Stieles gemildert wurde. Die Verlagerung der Fußpunkte des Stieles nützte DIEFFENBACH nun noch für eine weitere Sicherung der Ernährung der Hautnase aus. Bis dahin hatte der Stiel im wahren Sinne des Wortes eine Brücke dargestellt, denn er verband das Wundgebiet der Stirn mit dem des Nasenkraters, und überbrückt wurde hierbei die unversehrt gelassene Haut zwischen den Augenbrauen bzw. über den Nasenbeinen. Es kam hierbei nun früher oder später der unbehagliche Moment der Durchtrennung der die Ernährungsgefäße führenden Brücke, ein Eingriff, der oft erst einige Monate nach der eigentlichen Rhinoplastik gewagt wurde; DIEFFENBACH aber nähte den Stiel in das neu gewonnene Wundbett über dem Nasenstumpf ein und benahm ihm damit die Eigenschaft einer Brücke, wodurch er den doppelten Vorteil, daß die spätere Durchtrennung des Stieles fortfiel und daß diesem bald eine gewisse Ernährung von seinem Wundbett aus zugeführt wurde, erzielte.

Nachbehandlung

„Da für gewöhnlich nicht eine Blutleere (wie vor DIEFFENBACH allgemein angenommen wurde), sondern vielmehr eine Blutüberfüllung das Absterben des Lappens herbeiführt, mäßigt man den Zufluß des Blutes durch kalte Umschläge, setzt eventuell Blutegel auf den Stiel und seine Umgegend, selbst auf den Lappen.

Aus den Stichen fließt das Blut in Strömen und wird durch warme Schwämme noch mehr herausgelockt; ein blutendes Gefäß des unteren Randes läßt man fortwährend ungeschlossen, und bei stärkster Überfüllung schält man ein Blättchen des Randes ab, worauf die Blutung gewöhnlich hilfreich wird. Durch eine gleichzeitige allgemein kühlende Behandlung, knappe Ernährung, Darmentleerungen, selbst durch Aderlassen bei allgemeinen fieberhaften Erscheinungen beseitigt man die Gefahr in den ersten Tagen.“

Nachoperationen zur Formung der Nase

GRAEFE hatte die Forderung aufgestellt, daß der Stirnlappen in seinen Ausmaßen bestimmt werde nach einem Nasenmodell,

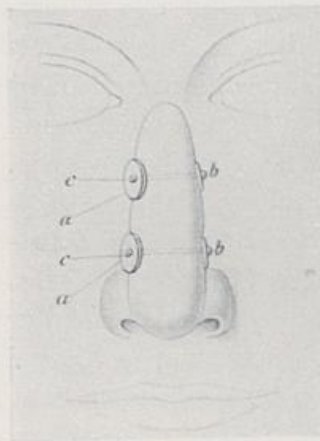


Abb. 25

das von einem geschickten Künstler für jeden zu operierenden Kranken individuell angefertigt worden sei. DIEFFENBACH lehnte diese Forderung ab, ihm kam es darauf an, einen möglichst großen Lappen zu bilden, also möglichst viel „Masse“ herbeizuschaffen, um nachträglich durch wiederholte kleine blutige Operationen die Gestalt der Hautnase zu verbessern.

„Die Marmorbüste verläßt das Atelier des Bildhauers erst nach sorgfältiger Ebnung der Oberfläche, und die in Erz gegossene Statue muß noch ziseliert werden.“

Jene kleinen blutigen Operationen sind:

„a) Der kleine Wulst, welcher sich stets an dem Drehpunkt des Stieles in der Nähe des inneren Augenwinkels bildet, wird durch zwei elliptische Schnitte exzidiert, die Ränder werden durch feine Insektennadeln miteinander vereinigt.

b) Kuglige Wulstungen der Haut der neuen Nase werden durch oberflächliches Brennen mit einem kleinen flachrunden Glühisen geebnet.

c) Kleinere Hervorragungen werden flach abgeschält, kleine Vertiefungen dadurch gehoben, daß ihre erhöhte Umgebung flach abgetragen wird.

d) Da neue Nasen gewöhnlich ein zu flaches Profil haben, muß der Nasenrücken gehoben werden. Dazu durchsticht man

die Nase mit Insektennadeln, deren Enden über Leder- oder Bleiplättchen auf beiden Seiten der Nase aufgerollt werden, wobei man dieselbe sanft zusammendrückt und den Nasenrücken somit erhöht. Man bringt mehrere derartige Nadeln gleichzeitig oder nacheinander an und erzielt so eiternde Wundkanäle, die sich nach der Entfernung der Nadeln in verdichtete Zellgewebsstränge verwandeln, die ihrerseits den Nasenrücken erhaben halten. In der 3. bis 4. Woche nach der Operation pflegt die Granulations- eiterung im Innern der Nase beendet zu sein, sie bildet dann eine solide Masse, die nur in ihrem unteren Teil hohl ist und der Luft durch die Nasenlöcher Zugang gewährt.

e) Die Nasenlöcher haben große Neigung, sich zu verengern, indem die Wundflächen des vorderen Teiles des Septums und der Nasenflügel, die in einem spitzen Winkel zusammenstoßen, miteinander verwachsen; es ist öfters nötig, diesen Winkel durch Einschlagen zungenförmiger Hautläppchen, die dem Septum oder dem Nasenrücken entnommen sind, offen zu erhalten. Das ins Innere des vorderen Teils der Nase eingeschlagene Läppchen wird in dieser Lage durch zwei Lederstückchen und eine feine Insektennadel, die das Läppchen durchbohrt und auf dem Rücken der Nase wieder zum Vorschein kommt, befestigt. Die sonst durchaus nicht zu verhindernde Verschiebung der Nasenlöcher, es mochte die Nase eine indische, italienische oder sogenannte deutsche sein, es mochte ein Kunstapparat zur Dilatation angelegt werden, welchen man wollte, war der stete Vorwurf der Operation. Deshalb glaube ich der ganzen Rhinoplastik einen großen Stein des Anstoßes mit der Methode des Einschlagens der Hautläppchen aus dem Wege geräumt zu haben; ich habe mich jedenfalls sehr darüber gefreut, als mir dies zuerst einfiel.

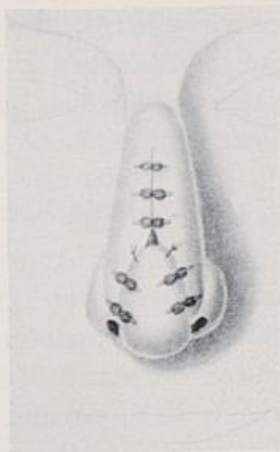


Abb. 26

f) Die Nasenspitze ist zu kurz geraten. Man macht dann von der Wurzel bis zur Spitze zwei Inzisionen an den Seiten des Rückens. Oben fangen beide in einem spitzen Winkel an und verlaufen nach unten zu divergierend. Dieser lange zungenförmige Keil wird von oben herab flach gelöst und bleibt nur nach vorn in Verbindung. Man löst die Seitenränder der Nase und heftet

sie auf dem Nasenrücken zusammen. Dadurch wird der Keil gegen die Spitze ganz herabgedrängt und die Spitze herausgetrieben. Der Keil wird ebenfalls mit Suturen vereinigt. Diese Verdrängungsmethode war seit vielen Jahren mein Hauptmittel zur Verbesserung der Form neuer Nasen.

g) Verkleinerung der Stirnnarbe durch Ausschneidung: die Narbe an der Stirn hat meistens eine dreieckige Gestalt und den vierten, höchstens den dritten Teil des Umfanges der Wunde. Sie ist gewöhnlich rot erhaben und sehr entstellend, durch ihre Empfindlichkeit leiden Männer besonders vom Drucke des Hutes. Sie entzündet sich leicht in der Kälte, bekommt Blasen und nicht selten eine geschwürige Oberfläche. Oft ist es ratsam, die Narbe durch Exzision von langen myrtenblattförmigen Stückchen zu verkleinern oder gänzlich zu vertilgen. Man nimmt jedesmal nur so viel heraus, daß man die Ränder wiedervereinigen kann. Bei jungen Mädchen habe ich sie gewöhnlich durch wiederholte Operationen gänzlich entfernt, so daß man keine Spur von einer an der Stirn gemachten Operation wahrnahm.“

2. Totale Rhinoplastik aus der Armhaut auf dem Arm

„Auf den ersten Anblick muß diese Operationsmethode mehr abenteuerlich als zweckmäßig und nützlich erscheinen. Es ist mir dieses Kuriosum nicht bloß so eingefallen, sondern ich bin durch Umstände, Mißlingen und partielles Gelingen der italienischen Methode und durch Zufall darauf gekommen. Nach mißlungener Verpflanzung schrumpfte nämlich der Armlappen allmählich zu einer kuglichen Prominenz, die, wenn sie durch Einschnürung mit einem Bleidraht an seiner Basis verdünnt und gestielt gemacht war, ein gutes Material für eine Nasenspitze abgab. Somit war die Vorbildung der Spitze auf dem Arm gegeben. Das brachte mich nun auf den Gedanken, auch die ganze Nase auf dem Arme vorzubilden und dadurch dieser Art von Plastik einen Eingang zur totalen Nasenbildung zu verschaffen, worüber keine frühern Versuche und Erfahrungen existierten, da alle von TAGLIACOZZI und seinen Nachfolgern unternommenen Operationen nur den Ersatz des vorderen Knorpelteils der Nase betrafen. So wie mir zuerst der totale Ersatz der Nase und selbst ihrer Umgebung aus der Stirne gelang, so war ich hierin ebenso glücklich mit der Armhaut, wozu noch der wichtige Umstand hinzukommt, daß die Nasenbildung auf dem Arme fast vollendet wurde.

Diese Art der Operation halte ich daher, nebst der von TAGLIACOZZI angegebenen, besonders unter schwierigen Umständen, bei schwächlichen Personen, bei dünner zarter Haut und besonders bei schlechter dünner Beschaffenheit des Stumpfes, bei der dünnen roten, wenig Hoffnung zur Vereinigung mit dem Armlappen gebenden Beschaffenheit der Gesichtshaut für die geeignetste.

Das Verfahren bei dieser Operationsmethode ist folgendes:

1. Ausschneiden des Armlappens.
2. Vereinigung seiner Wundränder.
3. Formierung der Nase auf dem Arm.
4. Anheftung an das Gesicht.
5. Trennung vom Gesicht.

1. Das Maß einer um ein Drittel vergrößerten Nase in der Gestalt eines Dreiecks wird als Pflaster auf die innere Seite des linken Oberarmes über dem Biceps geklebt. Man macht nun die Einschnitte längs der Schenkel des Dreiecks von der Basis nach der Spitze hin, bleibt von dieser aber jederseits einige Linien¹⁾ entfernt und löst die Haut zwischen diesen beiden Einschnitten von ihrem Grunde. Hierdurch ist eine sich nach oben verschmälernde Hautbrücke gebildet, die oben in einer schmalen, unten in einer breiteren Verbindung mit der umgebenden Haut geblieben ist. Hierauf schneidet man von einem Seitenrande aus die Basis dieser Brücke auf ein Drittel ein.

2. Der hierdurch an der Basis gebildete freie Winkel der Hautbrücke, welcher später den einen Nasenflügel darstellen soll, wird nun unter der Brücke nach der anderen Seite durchgezogen, wodurch ein Umrollen des ganzen Teils entsteht, indem derselbe jetzt seine Epidermisseite der Armwunde zukehrt. Die Brücke ist somit gleichsam der Länge nach zusammengelegt, die beiden ehemals konvergierenden Seitenschnitte liegen jetzt gleichlaufend aneinander und werden durch eine hinreichende Zahl von Knopfnähten, so daß nirgends ein Klaffen besteht, miteinander vereinigt. Der Neigung dieses Hautwulstes, sich wieder zurückzurollen, begegnet man durch ein paar schräger Einschnitte an den Enden desselben, wodurch die Nahtlinie vollkommen nach außen gerichtet bleibt.

¹⁾ Eine Linie = etwa 3 mm.

3. Ist nun die flächenhafte Armwunde, die von der Ablösung der Hautbrücke herrührt, völlig vernarbt, wozu gewöhnlich sechs Wochen gehören, so geht man an die vorläufige Formierung der Nase auf dem Arm, indem man zu beiden Seiten der gedoppelten Hautbrücke zwei durchlöchernte Lederschienen der Länge nach anlegt und diese mit langen Insektennadeln an drei Stellen durchsticht. Der vordere Teil der Nadeln wird abgeschnitten und das vorragende Ende mit einer Zange ringförmig umgebogen, wodurch der künftige Nasenrücken hervorgedrängt wird. Nach wöchentlichem Wechseln der Nadeln und Anlegen derselben an anderen Stellen hört man dann damit auf, wenn die Narbenstränge, welche die Nase durchziehen, die Erhöhung und Festigkeit der Nase vermehrt haben.

4. Um die Anheftung der Armnase an das Gesicht vorzubereiten, führt man zu beiden Seiten dort, wo die Nase angeheftet werden soll, zwei schräg abwärts steigende Schnitte herab und vereinigt diese zwischen den Augenbrauen durch einen nach oben bogenförmigen Schnitt. Diese oberste Inzision muß deshalb so hoch gemacht werden, weil hier die Haut dick und blutreich ist und sich daher mit der Nase verbindet, wenn dies auch an den Seiten mißglücken sollte. Die äußern Ränder der seitlichen Schnitte werden überall gut von ihrer Unterlage gelöst, damit man sie aufkrepfen kann. Wenn auf diese Weise die Gesichtshaut gehörig verwundet ist, so schreitet man zu den letzten Teilen der Operation, von deren sorgfältiger Ausführung das ganze Gelingen abhängt, nämlich zur Trennung des unteren Teils der Nase, zur Spaltung derselben und zur Anheftung an das Gesicht. Die oberste Verbindung der auf dem Arm vorgebildeten Nase wird quer durchschnitten, dann dieselbe zurückgeschlagen und der Länge nach an der Stelle, wo früher das Zusammennähen der Seitenränder geschah, gespalten. Bei der Anheftung der Nase an das Gesicht fängt man mit der Vereinigung des obersten Punktes der Nase mit der Stirnhaut an. Zur Unterhaltung der Lage des erhobenen Armes dient eine Kappe mit Backenstücken, an deren Stirn- und Kopfstück ein zusammenschnürbares, handbreites, gepolstertes Ärmelende angenäht ist. Der Ellenbogen wird durch ein ähnliches Ärmelstück umfaßt und beide durch Bänder miteinander verbunden. Auch wenn alle Suturen entfernt sind und die Zirkulation in der Nase oder der Gesichtshaut sich hergestellt hat, eile man

nicht mit der Trennung, sondern warte damit wenigstens vierzehn Tage lang.

5. Trennung des Arms vom Gesicht. Man wird sich erinnern, daß der Rand des zweiten Nasenflügels mit der Armhaut in Verbindung blieb. Man durchtrennt nun auch hier die Basis der Hautbrücke auf ein Drittel ihrer Länge, und unter Erhaltung des mittleren Drittels der Basis schneidet man das Septum der Nase aus der Armhaut aus. Nunmehr ist der Arm vom Gesicht getrennt und erhält durch Lösung der Bandage seine Freiheit wieder. Schließlich macht man eine quere Inzision in den oberen Teil der Oberlippe, löst diese auch vom Munde aus und befestigt das Septum an den vordern Wundrand durch drei starke Suturen.“

Es ist ein Akt der Pietät gegen den Vater der plastischen Chirurgie, gleichsam die Erfüllung einer testamentarischen Bestimmung desselben, wenn ich hier die Operationsgeschichte des ersten von ihm nach dieser Methode behandelten Falles niederlege, äußert er doch selber den Wunsch: „Der Geschichte der Rhinoplastik möchte ich aber den folgenden Fall, welchen ich an die Spitze meiner sämtlichen rhinoplastischen Beobachtungen stelle, einverleibt wissen, da ich gerade durch ihn auf diese neue Methode geführt wurde.“

„Es sind vier Jahre, als spätabends drei Fremde mich zu sprechen wünschten, ein Pole, eine Polin und eine Italienerin. Ich war im Begriff, am nächsten Morgen früh nach Wien zu reisen. Die Polin, tief verschleiert, befand sich im Hintergrunde; die Italienerin führte das Wort und sagte, die Unglückliche dort wünsche mich allein zu sehen. Darauf zogen sich die beiden andern Personen zurück. Mir gegenüber stand nun lautlos die schwarz verschleierte Erscheinung; sich ängstlich umblickend, schlug sie den Vorhang in die Höhe. Ich habe viel Schreckliches in meinem Leben gesehen, hier aber bebte ich wirklich zurück, denn ein Totenkopf, wie ich noch keinen auf einem lebenden Rumpf erblickt, stand vor mir, wider Willen grinsend mit skelettartigem Gesicht! Eine dünne rote Haut bedeckte nur dürrig die Gesichtsknochen, in ihrer Mitte befand sich ein Loch, durch welches man drei Finger einführen konnte, und von hier aus fiel der Blick auf die Zunge und in den Schlund hinein, da Muscheln, Gaumenknochen und Gaumensegel sämtlich zerstört waren; und aus diesem scheußlichen Acheron reckte sie die Zunge heraus, wenn sie sprach. Die untern Augenlider waren nach außen umgekrempelt und zeigten ihre rote innere Oberfläche und vom Oberkieferrande war nur ein kleiner zahnloser Saum vorhanden. In einem Umkreise von drei Zoll um das Loch lagerten sich überall kettenförmige oder dünne flache, gefrorenen Fensterscheiben ähnlich sehende

feuerrote Narben! Von diesem großen Mittelloch aus stieg zwischen den Augenbrauen eine rote Knochennarbe, sich über die Mitte der Stirn und zum Haarwuchs ausbreitend, in die Höhe. Das ist das Bild einer 18jährigen Jungfrau, des Gliedes einer glücklichen glänzenden Familie, deren einziges Unglück sie war, und welches, ungeachtet der vieljährigen Dauer desselben, noch heute so groß erschien als damals, wo jene Entstellung in frühester Kindheit durch Skrofeln herbeigeführt wurde.

Dieser Dame ohne Sprache und ohne Nase stand ich mitternachts 12 Uhr ganz allein gegenüber, denn statt einer menschlichen Stimme entströmten dem Loche im Gesicht nur zischende unartikulierte Töne, doch begriff ich, ohne zu verstehen, was sie wollte, sie führte den Finger nach meiner Nase.

Bei diesem Anliegen befand ich mich in einiger Verlegenheit, weit mehr aber beschämte mich das Gefühl, der Unglücklichsten auch nicht die kleinste Verbesserung ihres Zustandes verschaffen zu können. Da ich ihr die Unmöglichkeit, ihr zu helfen, durch Pantomimen ausdrückte — sie verstand nur polnisch, ich nicht —, folgte eine erschütternde Szene, und als ich dann die Ihrigen zu Hilfe rief, umgab sie sich eiligst mit ihrer schwarzen Umhüllung, denn nur in dieser ließ sie sich vor ihrer eignen Familie blicken. Ich teilte darauf dem Bruder und der treuen Gouvernante, welche französisch sprachen, die Unmöglichkeit einer Operation mit, empfahl eine Larve, und schied in der Mitternachtsstunde aus dieser seltsamen Szene, welche noch jetzt in meinem Gedächtnis lebt. Am andern Morgen reiste ich nach Wien; kaum dort angekommen, trat mir die Erscheinung wieder entgegen, sie folgte mir wie ein Gespenst. Ich erlangte hier wenigstens, daß der große Künstler CARABELLI ihr ein kunstvolles Gebiß und eine Gaumenplatte machte, wodurch das Essen erleichtert und die Sprache deutlicher wurde. Dann kehrte sie aber in ihr Vaterland zurück, um mich später abermals in Berlin aufzusuchen und von neuem um eine Nase anzuflehen. Je sorgfältiger ich den Zustand aber erwog, um so mehr überzeugte ich mich von der Unmöglichkeit, im Gesicht einen Stoff zu gewinnen, da die Mitte der Stirn aus einem nackten Knochen bestand und die dünne spärliche Seitenhaut nicht zur Hälfte zur flachen Deckung ausgereicht hätte. Aber auch wenn sie ausgereicht hätte, so wäre bei der Dürre des Bodens durchaus an keine Anheilung eines Stirnhautlappens zu denken gewesen.

Die Untersuchung des Arms ergab eine dünne laxe Haut, und während ich diese in einer Falte aufhob und zuerst eine Nasenbildung aus ihr in Erwägung zog, erfolgte bei der Armen ein Ausbruch der innersten Bewegung. Dabei bemächtigte sich meiner plötzlich der Gedanke, ihr zuerst eine Nase auf dem Arm fertig zu machen, diese dann später an einen entfernten, aber mit lebenskräftiger Haut bedeckten Teil des Gesichts aufzuheilen und sie von hier aus allmählich in kurzen Etappen, wie schwere Monumente reisen, welche sich ihre abgebrochene kurze Bahn vor sich ebnen lassen, am Ende an den rechten Ort hin zu transportieren.

Die Bildung der Nase nahm ich aus der Haut an der innern Seite des linken Oberarms nach der vorhin beschriebenen Methode vor. Sie

gelang ganz nach Wunsch, doch dauerte es fast drei Monate, bis die Armwunde vollständig vernarbte. Dann schritt ich zur Anheftung an der rechten Seite der Stirne und an den innern Rand der rechten Augenbraue, welcher dick und wulstig war. Der andere Rand der neuen Nase wurde teilweise mit dem linken Augenbrauenrande vereinigt und der Arm durch den oben angegebenen Verband mit dem Kopfe verbunden.

Wider alles Erwarten erfolgte in wenigen Tagen die Verwachsung der Nase mit der Stirnhaut, so daß sämtliche Nähte getrennt werden konnten, und nach 14 Tagen konnte die Losschneidung des Armes stattfinden.

Nach drei Wochen hatte sich die Nase durch Zusammenziehen ihrer Ränder und untern Wundfläche wieder gewölbt und die Stirnhaut von beiden Seiten herangezogen. Ich löste nun das oberste Drittel der Nase und verlängerte die Seiteneinschnitte, welche weit auseinander angelegt werden mußten, um ein etwas dickeres Material zu finden, zog die Nase tiefer zwischen den Augenlidern zur Gesichtshaut herab, heftete sie zu beiden Seiten mit Knopfnähten an die dünne Haut und drängte sie zugleich von oben her durch Vereinigung der Stirnwunde herab.

Nachdem die Anheilung wieder erfolgt war, wurde die eine Seite der Nase wieder getrennt, durch einen tiefer gelegenen Einschnitt dieselbe bis zum gehörigen Ort herabgerückt und dies auch einige Wochen später auf der andern Seite vollführt, jetzt auch zugleich der überhäutete Rand des Septums abgetrennt und dasselbe mit der Oberlippe durch einen Querschnitt und Lösung der Lippe mittelst starker Knopfnähte verbunden. Auch hier erfolgte überall schnelle Heilung.

Die Ektropien wurden durch Ausschneiden der Narben, durch blutiges Heften und Hinaufziehen vollständig geheilt.

Nach dieser Zeit beschäftigte ich mich ein halbes Jahr lang mit der Verbesserung der Form der Nase durch wiederholte kleine Ausschnitte, Abschälungen, Einführung von Röhren, Durchstechen der Nase, des Septums und der Flügel mit Nadeln und Anlegung von Schienen. Dann folgte eine ganze Reihe von Exzisionen der degenerierten Gesichtshaut, welche ich durch unzählige Ausschneidungen und Heftungen der Ränder mit Insektennadeln dergestalt vertilgte, daß zuletzt die hintern glatten Teile der Wange bis ringsum an die Nase heranrückten. Aus der Stirnhaut wurden die noch übrigen mittlern flachen Narben durch wiederholte Ausschneidungen entfernt und auch hier zuletzt die gesunden Hautränder dergestalt aneinander gebracht, daß man nur eine bis zur Nase herablaufende feine Linie, eine durch erste Vereinigung geheilte Stirnwunde zu sehen glaubte.

Der Erfolg dieser Operation gab der Unglücklichsten wirklich neues Leben wieder, sie ging kühn unter die Menschen, besuchte unverschleiert mit Blumen im Haar das Theater und verließ Berlin mit frohem Herzen und dem Bewußtsein, durch ihre unerschütterliche Standhaftigkeit mir eine Operation abgedrungen zu haben, welche ich anfangs für unmöglich hielt und durch deren Erfolg ich mich gehoben und belohnt fühlte.“

Bei der Beschäftigung mit dem Kapitel der totalen Rhinoplastik drängt sich einem unwillkürlich die Frage nach dem Wert

dieser plastischen Operation, die die andere Frage nach den Endergebnissen derselben in sich schließt, auf. Ein gewisser Heilwert war der Nasenneubildung nicht abzusprechen, denn es wurde beobachtet, daß die Operierten wieder riechen und besser als zuvor hören konnten, indem die Schleimhaut der Nase und der Tuba Eustachii dem Zutritt der Luft nicht mehr so unvermittelt ausgesetzt war wie früher. Auch verlor sich bei manchen ein quälender chronischer Kopfschmerz, der bis dahin jeder Behandlung getrotzt hatte, nach vollzogener Operation. Aber um dieser Heilwirkungen willen hätte sich wohl kaum jemand einer so schmerzhaften und langwierigen Kur unterworfen, den Entschluß hierzu gab vielmehr das tiefe Sehnen, von der entsetzlichsten aller Verstümmelungen befreit zu werden, „das persönliche Ehrgefühl“, eine Blöße zu decken, die den Abscheu oder gar den Hohn der Mitmenschen herausforderte. Eine Kunstnase aus Holz oder Metall gab ihren Trägern kein Gefühl der Sicherheit und Befreiung von dem seelischen Druck, unter dem die der Nase Beraubten stehen, das schaffte nur eine angewachsene Nase, eine Nase „von Fleisch und Blut“, mochte sie einer wirklichen Nase auch nur ähnlich sehen. Und über das einer natürlichen Nase Ähnlichsehen kam eine Hautnase auch nicht hinaus, bekennt doch der sonst so leicht begeisterte Vater der plastischen Chirurgie selber:

„Die neugebildete Nase ist eine gelungene zu nennen, wenn sie einer Nase ähnlich ist, sie mag groß oder klein sein, es handelt sich nur um das leidliche Aussehen. Freilich, wäre die Freude und die innige Dankbarkeit eines Kranken der richtige Maßstab dessen, was wir demselben geleistet haben, so hätte ich glauben müssen, meine Werke seien Wunderwerke und ich habe die Nase eines pythischen Apoll geschaffen!“

Aber DIEFFENBACH glaubt an einen weiteren erfolgreichen Ausbau der Rhinoplastik:

„Alles, was bis jetzt in diesem Zweige des chirurgischen Wissens geschehen ist, darf man indessen nur erst als die ersten Anfänge einer neuen Bahn betrachten, auf der wir uns noch ungewiß, hierhin und dorthin schwankend, bewegen. Wie leicht waren doch diejenigen zufriedengestellt, welche durch ein paar Dutzend in unsern Tagen fabrizierter Nasen das Wissen fertig und die Kunst vollendet hielten! Ich glaube, wir wissen noch äußerst wenig davon, und unsere Arbeiten verhalten sich noch wie rohe Holzdrechslerwaren zur Bildhauerarbeit, oder wie Puppenschnitzwerk zu CANOVAS Meisterwerken.“

Und wie stand es nun mit den Dauerresultaten der Nasenbildung? EMMERT sagt in seinem Lehrbuch vom Jahre 1854:

„Man muß sich durch die vielen günstigen Berichte über rhinoplastische Operationen nicht täuschen lassen, dieselben geben in der Regel über den Enderfolg der Operationen keinen Aufschluß.“ Das ist leider zutreffend, und auch der Meister der Rhinoplastik hat der Frage nach der Dauerhaftigkeit der Form der Hautnase sowie nach ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse ein eigenes Kapitel nicht gewidmet. Nur folgende kurze Bemerkung finde ich verzeichnet:

„Bei sehr dünner Beschaffenheit der Stirnhaut verschrumpft die neugebildete Nase bisweilen beträchtlich, auch geschieht diese Verkleinerung infolge der Abszedenz des Zellgewebes an ihrer untern Fläche in den ersten Wochen nach der Operation.“

In seiner Ausdauer und Unverdrossenheit griff DIEFFENBACH dann eben zu Nachoperationen, die meistens der Erhöhung des Nasenrückens dienten, wobei er in einem Falle bei sehr dünner Haut „drei Lagen übereinander heilte.“ Dankenswert ist durch ihre ungeschminkte Offenheit die Auslassung von FRITZE und REICH über die Prognose der totalen Rhinoplastik:

„Das neugebildete Organ verändert sich nach seiner völligen Anheilung im Laufe der Zeit oft in solchem Grade, daß die Operation so gut als mißlungen angesehen werden kann. Oft saugt die Resorption eine neue Nase bis zur Hälfte ihres anfänglichen Volumens wieder auf, macht sie weich, klein, runzlig und unansehnlich. Nicht selten geschieht dies schon, wenn die ganzen Nasenknorpel, das Septum und die Knochen bis zur Stirn hin fehlten; war aber der Defekt so groß, daß auch die Nasenfortsätze vom Oberkiefer mangelten, so ist das Einschrumpfen und Einsinken der Nase fast unvermeidlich. In diesem Falle hat der transplantierte Lappen zu wenig Unterlage und Stützpunkte und muß daher, seiner eigenen Schwere und der in ihm und der Umgebung wohnenden Kontraktionsfähigkeit folgend, einsinken oder flach aufliegen und kann später bloß als Deckel des großen Loches dienen, von dessen Umgebung er sich nur durch geringe Prominenz unterscheidet.“

Das Schicksal der künstlichen Nasen bei totaler Rhinoplastik gestaltete sich also schon so, wie es Altmeister THIERSCH einmal mit seinem feinem Humor auf einem Chirurgenkongreß geschildert hat:

„Eine künstliche Nase hat drei Zeitalter; in dem ersten gefällt sie sowohl dem Operierten wie dem Operateur, im zweiten wohl noch dem Operierten aber schon nicht mehr so recht dem Operateur, im dritten gefällt sie weder dem Operierten noch dem Operateur.“

Denken wir daran, wie schmerzhaft und langwierig das Heilverfahren bei der totalen Rhinoplastik gewesen sein muß und wie

bescheiden zumeist der Enderfolg, so vernehmen wir gern die Kunde, die uns VON AMMON von der Häufigkeit dieser Operation bringt:

„Der organische Wiederersatz der gänzlich fehlenden Nase kommt nur in seltenen Fällen vor, solche ungeheuren Defekte setzen eine große Vernachlässigung des Übels voraus; wir finden sie deshalb meist nur in Dörfern und in Gegenden, die entfernt und außer aller Wechselverbindung mit Städten liegen.“

DIEFFENBACH hat in seinem arbeitsreichen Leben „etwa 200 Nasenrestaurationen“ gemacht, es geht aus seinen Schriften aber nicht sicher hervor, wie sich die totale und die partielle Rhinoplastik in diese Zahl teilen. Meiner Schätzung nach in dem Verhältnis von 1:10.

B. Die partielle Rhinoplastik oder der Ersatz eines Teiles der defekten Nase durch Transplantation aus den nahen Gebilden

Das Kapitel der totalen Rhinoplastik bot uns schon reichlich Gelegenheit, das Genie DIEFFENBACHS zu bewundern, immerhin aber bewegte er sich hier auf schon vorgezeichneten Bahnen; die partielle Rhinoplastik dagegen erweist sich so recht als der Tummelplatz für seine originellen Ideen und Einfälle, sie ist seine eigentliche Schöpfung. Hören wir das Urteil von FRITZE und REICH:

„Seit dem Auftreten DIEFFENBACHS im Gebiet der Plastik sind eigentlich erst die Ergänzungen einzelner fehlender Nasenpartien ins Leben gerufen und zu einer Menge von individuellen Operationsmethoden herangewachsen. Da sich durch sie für die Schönheit des Gesichts viel mehr und viel Dauernderes tun läßt als durch die Ergänzung einer gänzlich fehlenden Nase, indem das Material zum Ersatze eines kleinen Teils leichter ausreicht, ja überflüssiger entnommen werden kann und die transplantierten Teile viel mehr und bessere Stützpunkte auf ihrem neuen Boden finden; so hat DIEFFENBACH es der Mühe für wertgeachtet, gerade auf diese Operationen seinen größten Fleiß und sein Genie zu verwenden, und nach Aussinnung zweckmäßiger Verfahrensarten hat er deren unzählige mit überraschendem Erfolge am Lebenden verrichtet. Wenn man die Operationsmethoden der partiellen Rhinoplastik betrachtet, so muß dabei ein für alle Mal bevorwortet werden, daß dieselben fast alle DIEFFENBACH ihre Entstehung zu verdanken haben.“

Somit wird über dem Abschnitt, den ich jetzt meinen Lesern bringe, auch keine resignierte Stimmung lagern, es wird nicht mehr von Vergleichen mit rohen Holzdrechslerarbeiten und Puppenschnitzwerk die Rede sein, sondern von glänzenden, dauerhaften Erfolgen, durch die die Verstümmelten ihrem Beruf und

der menschlichen Gesellschaft als taten- und lebensfrohe Mitglieder zurückgegeben wurden. Von einem Manne, dem DIEFFENBACH die durch die Syphilis zerstörte Nasenspitze ersetzt hatte, erzählt er:

„Nicht leicht kann es einen Menschen geben, der durch eine gelungene Operation beglückter war als dieser Mann; er stand stundenlang vor dem Spiegel und freute sich seines wieder menschlich gewordenen Angesichts, er, der sonst die Menschen ängstlich gemieden hatte, der von aller Welt, selbst von den nächsten Freunden und Verwandten wie ein Giftbaum gemieden war, ging jetzt voll Selbstvertrauen überall hin, wo er von den meisten Augen gesehen wurde.“

Man könnte nun versucht sein, die Schwierigkeit der Aufstellung eines Operationsplanes und seiner Durchführung bei dem Ersatz eines Teiles der Nase geringer einzuschätzen als bei der Ergänzung der völlig zerstörten Nase, etwa weil das Transplantat geringere Ausmaße habe und dadurch leichter zu beschaffen sei oder weil dasselbe bessere Stützpunkte auf seinem neuen Boden fände. Weit gefehlt! Der Meister sagt:

„Die Bildung einer ganzen Nase hat bei der Größe der Operation doch eine gewisse Einförmigkeit, indem sie einen neuen Teil nach bestimmten Formen schafft. Viel komplizierter und schwieriger dagegen ist die partielle Rhinoplastik, wo die Berücksichtigung des Vorhandenen und das Inkorrespondenzsetzen des Neuen mit dem Alten die Hauptschwierigkeit ausmacht. Die Aufstellung von festen Regeln ist hier deshalb viel schwieriger, und die Schwierigkeit wächst mit der Komplikation des Defekts, sowie auch ein Zweifel in der Wahl des Ortes, aus dem der Lappen genommen werden soll, entsteht; denn außer der Stirnhaut treten die Augenlidhaut, die Wangenhaut, die Oberlippe, ja die Nase selbst in Konkurrenz.“

Die Aufgaben, die der partiellen Rhinoplastik gestellt sind, lauten:

- a) Bildung des Nasenrückens,
- b) Bildung der Nasenspitze,
- c) Bildung der Nasenflügel,
- d) Bildung des Septums.

a) Bildung des Nasenrückens

α) Durch Einpflanzung

„Die Einpflanzung ist ein partieller Nasenersatz, wo ein Hautstück in die verstümmelte Nase an dem Orte des Defekts eingeheilt wird. Seitenwandungen, Spitze und Septum der Nase sind erhalten, das knöcherne Gerüst ist zerstört, die knorplige

Scheidewand ebenfalls, die ganze Nase ist flach. Man sticht die Spitze eines kleinen Skalpells zwischen die Augenbrauen ein und zieht dasselbe, sofern die Haut des eingesunkenen Nasenrückens gesund ist, in gerader Linie, die ganze Mitte der platten Nase

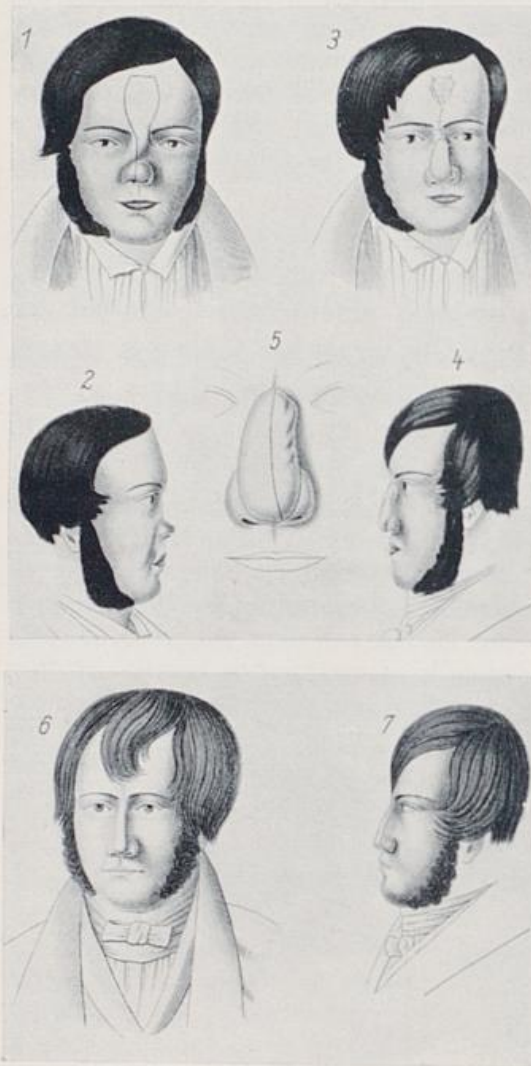


Abb. 27

und selbst ihren vorderen erhabenen Teil durchschneidend, bis an die Nasenspitze herab. Darauf faßt man den einen Wundrand mit der Hakenpinzette und trennt den Grund dieser Nasenhälfte von ihren natürlichen und falschen Adhäsionen bis zur Wangenhaut. Das nämliche geschieht auf der anderen Seite. Nach oben zu löst man die Haut auf beiden Seiten bis unter die Augenbrauen ab. Dies alles geschieht, um Raum für den Lappen zu gewinnen, den man hier einsetzen will. Hier auf schreitet man zur Bildung des Lappens aus der Stirnhaut. Man legt ein ovales Stück Heftpflaster, das Modell des einzusetzenden Sattels, dessen Größe und Form nach früheren Ausmessungen bestimmt worden ist, auf den untern Teil

der Stirn, sticht das Messer an seinem obern Rande ein, zieht es an der rechten Grenze des Modells abwärts und mündet diesen Schnitt in die Längsinzision der Nase. Der zweite Schnitt an der linken Seite der Stirne darf nur bis zum Anfang der linken Augenbraue geführt werden, da dies der ernährende Punkt des Lappens ist. Man schlägt den Lappen seitwärts um und

versucht, ob er in die für ihn bestimmte Lücke hineinpasst. Wo noch Spannung stattfindet, hebt man diese durch Lösen vom Grunde; ist der Lappen noch zu groß, so spaltet man die Nasenspitze noch etwas weiter, um dem Hautstück die Aufnahme zu erleichtern. Verkleinern darf man ihn unter keinen Umständen; auf jeden Fall ist es gut, wenn das Hautstück fest und keilartig eingezwängt wird, weil dadurch die Seitenwände des Nasenrückens wiederaufgerichtet werden und später der eingeschrumpfte Lappen das gehörige Verhältnis zu seinen Grenzen gewinnt. Am zweckmäßigsten nimmt man darauf zuerst die Heftung der Stirnwunde vor, dies gelingt fast immer durch 4 umschlungene Nähte. Ist die Spannung zu groß, so macht man 2 mehrere Zoll lange Entspannungsschnitte dicht am Haarwuchs an jeder Schläfe, wobei die Schläfenarterien durchschnitten und unterbunden werden. Hierauf vereinigt man auch den Nasenlappen mit so vielen umschlungenen Nähten als zur Erreichung der *prima intentio* nötig erscheinen. Ist die Haut des Nasenrückens krank oder entstellt oder sieht man durch ein großes Loch in das Innere hinein, so umschneidet man diese Partie mit zwei flachen Bogenschnitten (); der Stirnlappen muß dann entsprechend breiter sein.

Ist die Nase aufgestülpt, so ist es besonders wichtig, daß der Nasenrücken bis in die äußerste Nasenspitze, bis fast an das Septum gespalten wird, damit die Nasenspitze herabgedrängt wird.

Etwa 4 Wochen nach der Operation ist die Zeit da, um einige Verbesserungen an dem transplantierten Lappen vorzunehmen. In allen Fällen wird der Wulst auf dem Stiel des Lappens, der Brückenknäuf, durch zwei ovale Schnitte entfernt. Wölbt sich der neue Nasenrücken zu stark vor, so kann man einen langen schmalen, an beiden Enden spitz zulaufenden Streifen aus ihm exzidieren.“ Abb. 27, 5.

V. AMMON urteilt über die soeben beschriebene plastische Operation:

„In dieser von DIEFFENBACH angegebenen Operationsweise für die Wiederherstellung verstümmelter Nasen durch Bildung des Nasenrückens liegt die Norm für alle und jede Nasenrückenbildung. Fast alle Rhinoplasten verrichten dieselbe auf gleiche Weise.“

DIEFFENBACH führte diese Operation u. a. bei dem russischen Arzte Dr. MAXIMOWITSCH aus Charkow aus, der 9 Jahre wegen seiner Entstellung in tiefer Einsamkeit zugebracht hatte. Nach Einheilung des ovalen Stirnlappens exzidierte er später schmale

Längsstreifen nicht aus der Mitte, sondern aus beiden Seiten desselben, so daß ein Streifen von der Breite eines gewöhnlichen Nasenrückens stehen blieb. Er rechnete diesen Fall zu einer seiner gelungensten rhinoplastischen Eingriffe, „da die Nase kaum als Kunstprodukt zu erkennen war.“

β) Durch Unterpflanzung

„Der fremde Hautlappen wird zuerst in den Ort des Defekts eingepflanzt, doch später durch Abtragen der Oberfläche und Anziehen der Seiten von der Oberfläche vertilgt, bis er zuletzt unter die Partien der alten Nase untergebracht wird, denen er als Unter-

lage dient. Vorbedingung ist, daß der flachen Nase eine flache knöcherne Unterlage nicht fehlen darf, da ohne diese der eingesetzte Lappen durch die Nachoperation in die Nasenhöhle hineingedrängt und die Nase dann wieder flach werden würde.



Abb. 28

Die Bildung des Nasenrückens geschieht zunächst ganz so wie bei der Einpflanzungsmethode. Wenn nach

einigen Monaten nicht bloß die völlige Vernarbung, wozu hier höchstens einige Wochen gehören, erfolgt ist, sondern auch eine gewisse Weichheit und Nachgiebigkeit der Narbe an den Rändern eingetreten ist, so kann der zweite Hauptteil der Operation, welcher darauf ausgeht, den eingesetzten Lappen wieder von der Oberfläche zu vertreiben, beginnen. Man sucht den Lappen nach und nach dadurch zu versenken, daß man zuerst aus seiner Mitte einen strohhalmbreiten Längsstreifen als einen schmalen Keil ausschneidet und die Wunde durch Insektennadeln schließt. Nach einigen Wochen exzidiert man die Narbe mit einer kleinen Zugabe von beiden Seiten abermals und heftet die Wunde wieder und setzt diese Exstirpation so lange fort, bis das ganze Corium des transplantierten Lappens entfernt ist und die Ränder der Nasenhaut wieder aneinander gebracht sind.

Durch diese Methode habe ich in ziemlicher Anzahl flache entstellende Nasen, zum Teil bei jungen wohlgebildeten Personen, in ganz natürlich aussehende Nasen verwandelt, so daß ich diese Operation zu einer der nützlichsten rhinoplastischen rechnen kann.“

Aus dem bereits erwähnten Atlas, der zu DIEFFENBACHS Wiederherstellungschirurgie gehört, entnehme ich zwei Abbildungen, die von der Leistungsfähigkeit der Unterpflanzungsmethode Zeugnis ablegen. Sie zeigen das Porträt des 20jährigen russischen Kaufmanns SOBOLEW, dem durch einen Faustschlag die Nasenbeine eingeschlagen waren, vor und nach der Operation. Wenn DIEFFENBACH von den Abbildungen sagt: „Daß sie treu und wahr sind, wird man ihnen, wie ich glaube, ansehen können; wenigstens hat nirgend eine Ausschmückung stattgefunden,“ so möchten einem hieran doch angesichts des fabelhaft günstigen Ergebnisses der Nasenrestauration im vorliegenden Falle gelinde Zweifel aufsteigen; man wird sie aber fallen lassen müssen, wenn man erfährt, daß diese Zeichnungen nicht von einem Laien, sondern von Dr. BAUM, dem späteren Greifswalder bzw. Göttinger Chirurgen, seinem Studienfreunde aus der Königsberger Zeit, angefertigt worden sind.

b) Bildung der Nasenspitze

„Der knöcherne Teil der Nase ist mit gesunder Haut bedeckt, der Knorpelteil fehlt; es sind zwei Nasenlöcher vorhanden, da noch der obere Teil des Septums besteht.

1. Verwundung des Stumpfes. Die Ränder der Flügel und der Spitze werden strohhalm breit abgeschnitten und an der Grenze jener die Schnitte bis in die Oberlippe verlängert, dann spaltet man den Nasenrücken von der Glabella bis zur Spitze, präpariert die Haut bis zu den Seiten hinab los, um eine leichte Aufnahme der Brücke zu bewirken. Darauf wird die Querinzision für das Septum gemacht und auch die Schleimhaut der Oberlippe durchschnitten, so daß man den Finger durchführen kann.

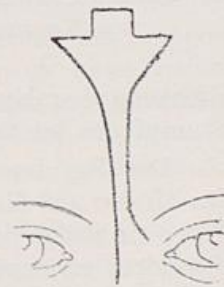


Abb. 29

2. Bildung des Stirnlappens. Seine Form ist die eines kurzen Dreiecks mit weit auseinandergehenden Seitenspitzen. Das Dreieck ist ebenso breit als das zur totalen Rhinoplastik, auch das Septum hat die nämliche Breite; aber nach oben zu

ist das Dreieck kurz, da ein Nasenrücken vorhanden ist, dafür ist die Brücke sehr lang, weil sie über den Nasenrücken fort bis zur Spitze hinabreichen muß. Nachdem also ein Modell dieser Form ausgeschnitten worden, klebt man es auf die Stirn, macht die Inzisionen, trennt den Lappen, löst die Brücke sorgfältig in der Gegend des linken Augenwinkels, um jede Gêne zu vermeiden, welche hier bei der Länge der Brücke doppelt gefährlich ist, und nimmt dann

3. die Vereinigung der Stirnwunde, so viel wie ohne Spannung möglich, durch Knopfnähte,

4. die Anheftung des Lappens an den Nasenstumpf vor. Sie



Abb. 30. Aus dem Atlas zu DIEFFENBACHS Wiederherstellungschirurgie. Zeichnung von KNORRE

geschieht überall, wo es bequem ist, durch Insektennadeln, in den Ecken und Winkeln durch Knopfnähte. Drei dicke Suturen verbinden das Septum mit der Oberlippe. Die Seitenflächen desselben werden durch einen dicken Docht sanft aneinandergedrückt.“

„Herr Advokat GROTH aus Wismar hatte vor vier Jahren als Student in einem Hiebduell die Spitze der Nase verloren. Es mußte eine Nase gewesen sein, von der LAVATER sagt: „eine solche Nase ist mehr wert als ein Königreich.“

Ungeachtet nur der vordere Teil der Nase fehlte, so war doch der Anblick, das Gesicht im Profil gesehen, sehr frappant, wobei besonders die scharfe Spitze des Rückens durch ihre widerwärtige Düntheit auffiel. Von den Flügeln war nur der obere Teil, von dem Septum aber etwa zwei Dritteile durch den in schiefer

Richtung herabgeführten Hieb fortgeschlagen worden, so daß der Stumpf des letzteren eine Prominenz von einigen Linien bildete.

Der Tag der Operation kam. Nicht ohne einiges Zagen setzte ich das Messer auf die schöne Stirn, um den Versuch zu wagen, aus weiter Ferne ein Stück der Stirnhaut nach der Nase hinzuleiten. Zweierlei war besonders zu erwägen: nämlich einen kleineren Hautteil nach einem entfernten Ort zu transplantieren; dann die nicht gleichgültige Spaltung des völlig gesunden und wohlgebildeten Nasenrückens. Da zur Aufnahme der Brücke ein Lostrennen und Zurückschieben der Haut zu beiden Seiten der Nase und eine Entblößung der Knochen notwendig war, so konnte, wenn der Lappen brandig wurde oder samt der Brücke vereiterte, die Zerstörung des knöchernen Nasenrückens wenigstens

nicht als unmöglich gedacht werden. Zuerst bildete ich aus dem oberen Teil der Stirn einen einen Zoll breiten Streifen für das Septum, schweifte dann links und rechts noch $\frac{1}{2}$ Zoll weiter nach außen, um die gehörige Breite des Lappens für die Spitze und den obern Teil der Flügel zu gewinnen, und endete die schräg nach innen herablaufenden Schnitte an der Nasenwurzel. Die Breite dieses untern, zur Ernährung des Lappens bestimmten Streifens betrug $\frac{3}{4}$ Zoll. Hierauf spaltete ich den Nasenrücken seiner ganzen Länge nach. Dieser Schnitt war eine Fortsetzung der von der Stirn herablaufenden rechten Schnittlinie. Nachdem ich nun noch die Haut des Nasenrückens einige Linien weit vom Knochen getrennt hatte, um einen freien Raum für die Aufnahme der ernährenden Brücke zu gewinnen, drehte ich den Lappen um und befestigte ihn mittelst neunzehn Insektennadeln an den Nasenstumpf; drei davon dienten zur Befestigung der Scheidewand, acht zu der der Spitze und acht zur Verbindung der langen Brücke mit den beiden Seiten der Nasenhaut. Endlich wurden noch sechs stärkere Nadeln zum Zusammenziehen der Stirnwunde angewendet. Da anfangs aber selbst bei der stärksten Anspannung in der Mitte der Stirne noch ein Zwischenraum von $\frac{3}{4}$ Zoll blieb, so machte ich dicht am Haarwuchs in jeder Schläfe eine mehrere Zoll lange Inzision bis auf den Knochen. Beide Schläfenarterien waren mit durchschnitten, es entstand daher aus ihnen eine starke Blutung, die ich so lange unterhielt, bis ein Pfund¹⁾ Blut abgeflossen war. Durch diese Einschnitte wurde es möglich, die Stirnwunde vollkommen zu vereinigen.



Abb. 31. Zeichnung von KNORRE

Der Kranke war durch die Operation wenig affiziert. Ich ließ Sorge tragen, daß die Stirn anhaltend mit Eis bedeckt wurde. Einige Minuten nach Anheftung des Lappens hob sich die bleiche Farbe desselben, und schon nach einer halben Stunde war er etwas angelaufen, am Abend aber stark angeschwollen. Ich ließ dann noch eine Venaesektion von 12 Unzen vornehmen, wodurch die allgemeinen und örtlichen entzündlichen Erscheinungen bedeutend gemäßigt wurden.

In den nächsten Tagen gewann ich die Gewißheit, daß die Operation gelingen werde; jeder Punkt des ungemein stark angeschwollenen Lappens war die innigste Vereinigung mit den Wundrändern der Nase eingegangen, so daß am dritten Tage die letzten Nadeln ausgezogen werden konnten. Auch die Stirnwunde war bis auf eine kleine Stelle in der Mitte ziemlich vereinigt.

¹⁾ 1 Pfund = 30 Unzen = 360 Gramm.

Allmählich ließen alle entzündlichen Erscheinungen nach: die Geschwulst des Gesichts fiel, der Lappen wurde dünner, die Seiten zogen sich zusammen, die Nasenspitze trat mehr hervor, die Nasenbrücke verschmälerte sich, die Stirnnarbe gewann oben und unten an Festigkeit, indes der mittlere kleine unvereinigte Teil einen guten Eiter gab. Jetzt war das Zusammenziehen der Wundränder durch schmale Pflasterstreifen zweckmäßig, und schon nach 14 Tagen war die Heilung größten-

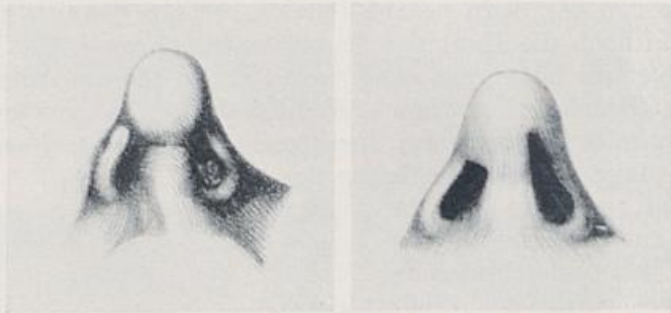


Abb. 32

teils vollendet, und der Kranke konnte, wiewohl mit einer sehr unförmlichen römischen Nase, die sich vorläufig noch durch einen sehr fetten Rücken auszeichnete, zuerst wieder die frische Luft genießen.

Drei Wochen nach der Operation nahm ich die Vergrößerung oder vielmehr die Bildung des vordern Teils der Nasenlöcher nach meiner Methode vor.



Abb. 33

Als nach acht Tagen die kleinen Lappen in der Tiefe festgewachsen schienen, entfernte ich die Nadeln samt den Bleiplatten, da Herr GROTH von einer Gesichtrose befallen wurde, die in weniger Zeit durch ein Brechmittel und gelinde Laxantia gehoben wurde.

Jeder Kunstsachverständige, der Herrn GROTH in dieser Zeit, wo ich ihn in einer der hiesigen medizinischen Gesellschaften vorstellte, sah, drückte eine freudige Teilnahme über die gute Form der restaurierten Nase aus; doch war diese noch weit von meinem Ideale entfernt. Um diesem näher zu kommen, mußte die jetzt sehr schmal gewordene Hautbrücke von der ganzen Länge des Nasenrückens exstirpiert und die alten Hautränder wieder aneinandergeheilt werden. Ich machte diese Operation acht Wochen nach dem Beginn der ganzen Kur. Nach völliger Entfernung des ganzen Hautstreifens befand sich nun auf dem Nasenrücken eine lange, tiefe und ziemlich breite Furche. Um nun die Ränder miteinander vereinigen zu können, löste ich sie seitwärts von den Nasenbeinen, und zwar wieder ebensoweit, als vormals nötig gewesen war, um die Brücke dazwischen einlegen zu können.

Dann bedurfte es elf umschlungener Insektennadeln, um eine genaue Vereinigung wieder zu bewirken.

Die ganze Form der Nase übertraf jetzt meine kühnsten Erwartungen: ihre Spitze ragte schmal und lang mit geradem Rücken hervor. Am dritten Tage zog ich die ersten, am vierten Tage die letzten Nadeln aus.

Zweierlei gefiel mir an dieser Kur noch nicht: erstens die kurze dicke Narbe in der Mitte der Stirn, und zweitens das flache Eingesenktsein der Läppchen; beides mußte noch verbessert werden. Vierzehn Tage später exstirpierte ich daher die Narbe, und heftete die Ränder durch vier Nadeln. Jetzt gelang die erste Vereinigung vollkommen, und am dritten Tage konnten die Nadeln entfernt werden. Acht Tage später verbesserte ich die Form der Nasenlöcher noch dadurch, daß ich durch kleine Inzisionen die Läppchen noch etwas tiefer in die Nasenspitze einsenkte. Diesmal gelang die Operation ganz nach Wunsch.

GROTHS Nase ist die beste von allen, welche ich bis jetzt gebildet habe, da ihr alle die Vorteile zugute kamen, welche ich für diese Operation durch die aufmerksame Beobachtung der natürlichen Heilungs- und Gestaltungsprozesse aus andern Fällen gewonnen hatte. Die ganze Kur hatte zehn Wochen beansprucht.“

(Die partielle Rhinoplastik bei dem Advokaten GROTH dürfte im Jahre 1830 ausgeführt worden sein.)

Es reizte mich, an dem Beispiel GROTHS einmal der Frage nach den Dauerresultaten der partiellen Rhinoplastik nachzugehen.

Wie ein mir befreundeter Kollege aus seinem Korpskalender feststellen konnte, hat GROTH dem Korps Saxonia-Leipzig angehört. Was lag näher, als bei der Saxonia nachzufragen, ob unter ihren Alte-Herren-Bildern auch sein Konterfei vorhanden sei. Die betrübende Antwort lautete, daß der Bilderschatz des Korps durch einen Brand in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts restlos vernichtet worden sei. So wandte ich mich an meinen Freund und Kollegen RENNECKE in Wismar mit der Bitte, die Stadt der ehemaligen Wirksamkeit des Advokaten GROTH nach Bildern von ihm durchzustöbern; und, siehe da, ich erhielt alsbald zu meiner großen Freude die photographische Wiedergabe eines prächtigen Porträts des dereinstigen Patienten DIEFFENBACHS, das ihn im Alter von — schätzungsweise — fünfzig



Abb. 34. Zeichnung von Dr. BAUM

Jahren darstellt. Es ist ein Ölgemälde, und es hätte natürlich in der Macht des betreffenden Künstlers gestanden, ein etwaiges abschreckendes Aussehen der Nasenspitze sowie eine arge Entstellung von Nasenrücken und Stirn durch die Operationsnarben mit dem Pinsel zu mildern; zu Ehren des alten forschenden Korpsstudenten, den die Entnahme des Stirnlappens und dessen Einpflanzung in den gespaltenen Nasenrücken „nur wenig affizierte“, müssen wir aber von vornherein annehmen, daß er sich irgendwelche Schmeicheleien in seinem Porträt verbeten haben würde. So kommen wir denn zu dem Ergebnis, daß die vor rund 100 Jahren an GROTH vorgenommene Bildung der Nasenspitze eine über jedes



Abb. 35. Ölgemälde, im Besitz von Frau TELSCHOW in Wismar

Lob erhabene künstlerische Leistung des Vaters der plastischen Chirurgie gewesen ist, von einem glänzenden, dauerhaften Erfolge, durch die ein junger Mann mit einer „widerwärtigen“ Verstümmelung der Nase der menschlichen Gesellschaft als lebens- und tatenfrohes Mitglied zurückgegeben worden ist. GROTH wird seine von Meister DIEFFENBACH „restaurierte“ Nase „mehr als ein Königreich wert gewesen sein.“

Jedoch auch DIEFFENBACHS Freund BAUM soll sein Lob erhalten, er hat sich, wie ein Vergleich der Abbildungen 34 und 35 ergibt, als ein vorzüglicher Porträtist erwiesen. Dem an Bildern seiner Alten Herren so verarmten Korps Saxonia-Leipzig aber habe ich ein Bild ihres Alten Herrn GROTH gestiftet.

c) Bildung des Nasenflügels

DIEFFENBACH hat als erster versucht, den Nasenflügel aus der Wangenhaut zu ersetzen, kam aber zu keinem befriedigenden Ergebnis, „da der neugebildete Teil immer sehr dick wurde, sich zu sehr abrundete und durch Andrängen an die Scheidewand die Nasenöffnung schloß.“ Er nahm dann auch hier seine Zuflucht zur Verpflanzung eines Stirnhautlappens in den Defekt, ein Weg, den 1828 schon DELPECH beschritten hatte. „Nur aus der Stirnhaut läßt sich ein wohlgestalteter Flügel bilden.“

„Die Operation wird auf folgende Weise gemacht: Zuerst werden die Ränder des Stumpfes abgetragen, darauf ein hinreichend großer Lappen aus der Stirn getrennt, die Seite der Nase gespalten, der Lappen zur Seite umgedreht, herabgeschlagen und mit umwundenen Nähten befestigt. Der untere freie Lappenrand muß den Rand des gesunden Flügels etwas überragen, da er sich bei der Vernarbung umkrempt und sonst zu kurz werden würde. Der Hals des Lappens wird einstweilen in die Spalte an der Seite der Nase eingeheilt, nach vollendeter Verwachsung wird nicht nur der Hals, sondern auch der obere Teil des Lappens wieder exstirpiert.

Ist nur der freie Rand oder höchstens die Hälfte eines Nasenflügels, etwa durch Pferdebiß, ver-

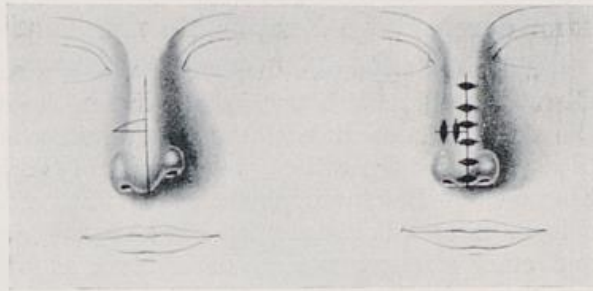


Abb. 36

lorengegangen, wodurch die Physiognomie des Verletzten etwas Maliziöses bekommt, das der Abhilfe bedarf, so wäre es ein zu großer Eingriff, diesen verhältnismäßig kleinen Defekt durch Verpflanzung eines Stirnlappens ergänzen zu wollen. Hier hilft man sich auf folgende Weise: Der Rücken der Nase wird durch einen herablaufenden Messerzug durchschnitten, der knorplige Teil vollends gespalten und der Schnitt durch die Nasenspitze so hindurchgeführt, daß dadurch der defekte Flügel von ihm getrennt wird, und der Seitenteil der Nase von seiner knöchernen Unterlage nunmehr so ausgiebig gelöst, daß man diese ganze Nasenseite herabziehen kann. Hierauf schneidet man aus der Mitte des entgegengesetzten langen Flügels einen Keil, dessen Basis nach dem Nasenrücken, dessen Spitze nach der Wange sieht. Seine Breite muß etwa die Hälfte der Breite des Verlustes des anderen Flügels betragen. Zuerst vereinigt man die keilförmige Wunde durch 3 bis 4 Knopfnähte genau, dann wird der gespaltene Nasenrücken durch eine ganze Reihe umschlungener Insektennadeln geheftet. Hierbei ist es wichtig, den entstellten Nasenflügel so weit herabzuziehen, daß er etwas länger werde wie der andere. Beim Heften „verhält“ man also den einen Nasenflügel und den Rücken, reckt den an-

deren Nasenflügel dagegen aus. Der dritte Teil der Operation besteht in der Verkürzung des Septums. Es ragt zu weit vor den Flügeln hervor und muß zu diesen in ein gehöriges Verhältnis gebracht werden. Dies geschieht wie folgt: Man faßt seinen häutigen Teil, zieht es etwas zur Seite und trennt mit einem kleinen Messer seine leichten Verbindungen von der knorpeligen Scheidewand ohne dabei die äußere Haut zu verletzen. Mit einer Hakenpinzette wird nun der Rand des Knorpels gefaßt und von diesem ein entsprechend großer Streifen mit dem Messer abgeschnitten. Knorpel und Hautrand der Scheidewand werden dann durch einige Knopfnähte miteinander vereinigt.“

„Der erste Kranke dieser Art war ein schöner junger preußischer Ulan, dem sein Pferd den halben linken Nasenflügel abgebissen hatte. Die unangenehme Entstellung dieses jungen Mannes gab mir die erste Idee zu dieser Operation, welche ich im Clinico der Charité vornahm. Eine genaue Beschreibung derselben wäre ein bloße Wiederholung des obigen, und ich begnüge mich nur zu sagen, daß bei kalten Umschlägen und einer strengen innern Behandlung eine nur mäßige Entzündung der Nase sich einstellte. Noch vor dem Ablauf der zweiten Woche verließ der Ulan die Charité und wurde mit Vergnügen von allen das Clinicum besuchenden jungen Leuten gesehen.“

d) Bildung des Septums

„Das Septum ist durch Dyskrasien zerstört oder bei der totalen Rhinoplastik der Gangrän verfallen, was bei der großen Entfernung dieses neugebildeten Teiles von der ernährenden Brücke nicht selten vorkommt.



Abb. 37

α) Bildung des Septums aus der Stirnhaut

Es scheint bei der großen Entfernung der Stirn vom untern Teil der Nase ein verzweifelter Entschluß, das fehlende Septum aus der Stirn herzustellen, dennoch sind mir ziemlich oft Fälle vorgekommen, wo ich diese Operation, um die wirkliche Wohlgestalt herbeizuführen, habe unternehmen müssen.

Ein fingerbreiter Hautstreifen wird aus der Mitte der Stirn durch zwei parallellaufende Schnitte, welche dicht am Haarwuchs durch eine Querinzision verbunden werden, herausgeschnitten und auf dem Nasenrücken in derselben Art, wie

dies bei der Bildung der Nasenspitze geschildert ist, eingepflanzt. Eine nähere Beschreibung des Operationsverfahrens erübrigt sich deshalb. Gewöhnlich kann man nach 4 Wochen den ganzen Streifen bis zur Spitze der Nase wieder exstirpieren und die Wunde durch umschlungene Insektennadeln fast unsichtbar heilen.

β) Bildung des Septums aus der Oberlippe

Die Oberlippensubstanz ist ein nicht sehr zur Bildung eines Septums geeigneter Stoff, dennoch habe ich mich zu dieser Operation sehr oft genötigt gesehen, wenn dasselbe fehlte oder von der aus der Stirnhaut gebildeten Nase durch Absterben oder wegen Nichtvereinigung mit der Oberlippe verloren ging.

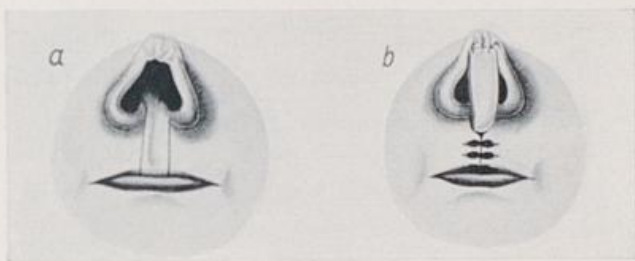


Abb. 38

1. Methode: Gerade abwärts entnommener Lappen mit Umdrehung desselben. Zuerst verwundet man die untere oder innere Fläche der Nasenspitze, durchschneidet dann die Oberlippe rechts und links vom Philtrum in ihrer ganzen Dicke. Der Schnitt an der rechten Seite des Philtrums spaltet das Nasenloch, um den Lappen umdrehen zu können, dieser wird vom Zahnfleisch und vom Knochen gelöst, umgekehrt und nach Abtragung des roten Lippensaumes mit der Nasenspitze vereinigt. Die Wunde der Oberlippe wird durch umschlungene Nähte geschlossen; sollten die Wundränder nicht bequem oder ohne große Zerrung zusammengebracht werden können, so trennt man die Oberlippe vom Zahnfleische und Kiefferrande. Ist das Septum vollständig festgeheilt, so wird es nötig, dasselbe noch in seiner Lage etwas zu verbessern, da es durch die Umdrehung eine schiefe Lage erlangt hat. Deswegen wird der Wulst an der Umdrehungsstelle durch zwei halbmondförmige Querschnitte entfernt, die Oberlippe in der Mitte zwischen beiden Nasenlöchern zweckentsprechend

verwundet und dann das hintere Ende der Scheidewand hier eingesetzt und durch Nähte befestigt.

Bei kurzer und niedriger Nasenspitze trägt man den roten Rand des Lappens nicht ab, sondern macht nur einen Querschnitt in denselben, der die äußere Haut von der Schleimhaut trennt, vereinigt erstere mit der Nasenspitze und heftet letztere zur Verstärkung der Nasenspitze inwendig an. Diese 1. Methode ist aber nur dann anzuraten, wenn der Mund gehörig groß und die Lippe dick ist. Bei sehr kleinem Munde müßte man, wenn man sich nicht anders raten könnte, die Vergrößerung des Mundes und Umsäumung der Mundwinkel durch die Schleimhaut vornehmen.

2. Methode: Durch Schrägschnitte aus der äußeren Haut der Oberlippe gebildetes Septum. Bei dünner langer Oberlippe

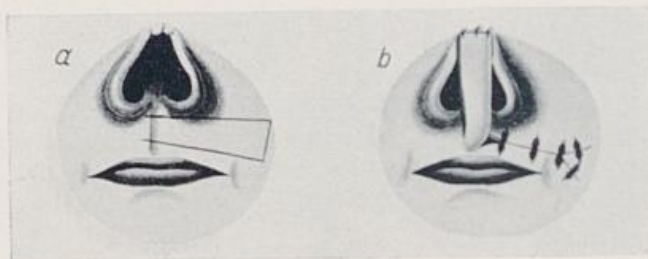


Abb. 39

und kleiner Mundspalte suchte ich die stärkere Verkleinerung des Mundes dadurch zu verhüten, daß ich den Hautstreifen in schräger, unter dem Nasenloch fortlaufender Richtung herausnahm, ihn vom Grunde löste und drehte und mit der Nasenspitze durch Nadeln vereinigte.

Ist die knorpelige Scheidewand noch vorhanden, so kann man zur besseren Befestigung des Septums durch die Scheidewand einen oder mehrere Fäden ziehen und dieselben auf der äußeren Fläche des neu gebildeten häutigen Septums knüpfen. Nach völliger Anheilung des Septums an die Nasenspitze wird es an seiner Basis von der Oberlippe getrennt, nach der Mitte hingerrückt und an passender Stelle wieder festgeheftet.

3. Methode: Unmittelbare Vereinigung der Nasenspitze und der Oberlippe. Von beiden Nasenlöchern aus mache ich zwei senkrecht bis zur Hälfte der Oberlippe herabsteigende Inzisionen durch die ganze Dicke der Lippe, am höchsten Punkt werden diese durch einen Querschnitt verbunden. Der so gebildete

Oberlippenlappen wird gelöst und als Brücke vorgeschlagen. Dann wird der vordere und untere Rand der Nasenspitze verwundet und der in die Höhe gezogene Lappen mit drei Insektennadeln an die Nase angeheftet. Keine Vereinigung der oberen Lippenwunde darf vorgenommen werden. Die Spannung des Lappens ist viel geringer als man glauben sollte, da die Lippensubstanz so nachgiebig ist, auch die Nase gibt etwas nach. Um dieselbe aber der Lippe noch mehr zu nähern, werden zwei bis drei lange Pflasterstreifen quer über die Nase fortgeführt und hinter den Lappen etwas weiche Scharpie gestopft. Die Nadeln dürfen erst am vierten oder fünften Tage nacheinander ausgezogen und die Nase muß bis zur gehörigen Konsolidation niedergedrückt werden. Ist die Heilung sicher, fangen die Ränder an, sich stark nach innen umzukrempen, so befolge ich zweierlei Verfahren, je nachdem ich ein dickes — breites oder ein schmales Septum gebrauche. Im ersten Falle schneide ich den früher ungetrennten Teil der Lippe auf beiden Seiten vollends durch, trage den Lippensaum ab, verwunde die durch beginnende Vernarbung inzwischen festgeschlossene ehemalige obere Lippenwunde durch eine mittlere quere und zwei seitliche senkrechte Inzisionen und pflanze hier den untern Rand des Septums mit Knopfnähten ein. Wo es nur eines schmäleren Septums bedarf, lasse ich die Verlängerung der seitlichen Schnitte nur durch die halbe Dicke der Oberlippe dringen und bilde so ein Septum nur von der halben Dicke wie im ersten Falle, trenne es nach Abtragung des Lippensaumes aber nicht völlig vom Grunde los, sondern verdränge es nach oben, indem ich die Lippenspalte von unten her durch umschlungene Nähte vereinige und das Septum durch Suturen in eine passende Stellung bringe.

4. Methode: Bildung der Nasenscheidewand aus dem Nasenrücken. Aus der alten Nase in den Fällen, wo diese unverhältnismäßig groß und lang ist; hier würde man ein großes Septum gebrauchen und das Aussehen minder gut werden, wenn man dies aus der Lippe ersetzte als wenn man einen Teil des knorpeligen Rückens dazu verwendete. Man verwendet den vorderen Teil der Spitze und macht an der gewöhnlichen Stelle der Oberlippe zwei Seitenschnitte und einen oberen Querschnitt. Das so umschnittenen Läppchen wird gelöst und mit der niedergedrückten Nasenspitze durch vier Knopfnähte vereinigt. Die Nasenspitze wird durch niederdrückende Pflasterstreifen mit der Lippe so

lange in Verbindung gehalten, bis die Anwachsung sicher ist. Dann schneidet man aus dem untern Teil des Nasenrückens durch zwei im spitzen Winkel dicht unterhalb des untern Randes der Nasenbeine anfangende und nach unten divergierende Schnitte eine Haut- und Knorpelpyramide heraus, welche augenblicklich, wenn sie vom Grunde getrennt ist, dem Zuge der Oberlippe folgt, nach abwärts gleitet und sich mit ihrer obern Spitze in die Spalte der Nasenspitze natürlich hineinlagert. Den spitzigsten Teil schneidet man ab und heftet die Ränder mit denen der Spitze und Flügel durch Insektennadeln zusammen.

An neuen angesetzten Nasen, deren Scheidewand verloren gegangen war, habe ich, wenn nicht die Bildung des Septums aus der Lippe vorgenommen wurde, nicht die Spitze, welche gewöhnlich nicht viel Substanz entbehren kann, sondern den obern Teil des Rückens, welcher auf dem Knochen auflag und welcher im Fall der Erhaltung des Septums hätte exstirpiert werden müssen, nicht durch Verdrängen, wie eben angegeben, sondern durch neues Herabschlagen des Lappens zur Septumbildung benützt; dabei wird die neue Spitze gespalten, die Brücke am obersten Teil der Nasenwurzel gelöst, durch eine schräge seitliche Inzision fügsam gemacht, der Nasenrücken geschlossen und der Hautstreifen umgedreht und mit der Wunde der Oberlippe vereinigt. In späterer Zeit werden die Ungleichheiten an der Nase durch Ab- und Ausschneiden gehoben.“

II. Die Ohrbildung (Otoplastik). 1830

„Außer einigen von TAGLIACOZZI unternommenen Versuchen der Art ist diese Operation später nicht weiter verfolgt worden.

Den Ersatz eines ganzen Ohres halte ich für einen höchst unpassenden Versuch, da es unmöglich sein wird, dem Ohr die nötige Form zu geben. Gelänge es auch, durch viele wiederholte operative Nachhilfen an dem zuerst roh geformten Ohre die mannigfachen Erhabenheiten, Vertiefungen und Windungen einigermaßen nachzubilden, so sind wir gegenwärtig doch noch nicht imstande, dem verpflanzten Teile den nötigen Grad von Dünnhheit bei der bedeutenden Flächenausbreitung zu geben. Einzelne Teile dagegen, wie z. B. das obere Ohr, der Rand und das Läppchen lassen sich gut ersetzen.

Ersatz des oberen Ohres

1. Verwundung des Stumpfes. Der Rand des Defektes wird mit der Schere abgeschnitten.

2. Bildung des Lappens. Die Haut über dem Proc. mastoid. wird in gleicher Richtung und Ausdehnung des Defekts, doch etwas tiefer durchschnitten; von den Endpunkten dieser Inzision aus wird rechtwinklig je ein $\frac{1}{3}$ Zoll langer Schnitt aufwärts geführt und dann der so gebildete Lappen vom Grunde getrennt und aufgerichtet.

3. Anheftung des Lappens. Der Ohrrand und der ihm gegenüberliegende breite Rand des Lappens werden durch Suturen vereinigt. Unter den Lappen und hinter das Ohr wird Scharpie gebracht. Bei Erneuerung des Verbandes zieht man einen Streifen Leinwand, welcher mit einer milden Salbe oder Öl bestrichen ist, unten durch.

4. Trennung der Brücke. Wenn der Kopfhautlappen nach etwa drei Wochen fest angewachsen ist, schneidet man aus ihm ein halbmondförmiges Stück, das etwas größer sein muß als der Defekt. Durch Verkleinerung und Abrundung nimmt dieser Lappen allmählich die Form des verlorengegangenen Teils der Ohrmuschel an. Die hintere granulierende Fläche des Ersatzstückes vernarbt unter Salbenverbänden.“

DIEFFENBACH ist nur einige wenige Male in der Lage gewesen, den Ersatz des oberen Ohres vorzunehmen. Da der angesetzte Lappen nicht gedoppelt war, dürften die Ergebnisse dieser plastischen Operation nicht hervorragend gewesen sein.

III. Die Lippenbildung (*Cheiloplastik*)

„Die Verschiedenartigkeit und Mannigfaltigkeit der Gebrechen und Fehler der Lippen und des Mundes machen diese Teile zu einem der wichtigsten Gegenstände chirurgischer Untersuchungen. So groß und kompliziert hier auch bisweilen der Defekt oder soweit verbreitet die zerstörende Krankheit auch ist, so finden wir dennoch bei richtiger Verwendung des fügsamen Lippenmaterials und der nahe gelegenen folgsamen Wangen eine unerschöpfliche Quelle zur Herstellung der Form. Dazu kommt noch das Belohnende des Gelingens; die Lebenskräftigkeit des Bodens kennt hier das Absterben des verpflanzten Teils nicht, und derselbe geht weder durch Überfüllung noch durch mangelhafte Ernährung verloren, da stets eine lebendige ungestörte

Wechselwirkung zwischen dem Neuen und dem Alten stattfindet. Bei keinem verwundeten Teile des Körpers ist die umschlungene Naht so nötig wie bei Wunden der Lippe, wo sie besonders drei Hauptvorteile gewährt: 1. Sie bringt die Wundränder und auch die Interstitien zwischen den Nadeln dicht zusammen. 2. Sie stillt die stärkste Blutung. 3. Sie macht die Teile während der Heilung unbeweglich, so daß Sprechen und Essen nicht viel schaden. Die Knopfnahht dagegen läßt Nachblutungen in den Zwischenräumen, Aufquellen und Auseinanderweichen der Zwischenräume zu und fixiert die Lippen nicht. Man legt die Nadeln während der stärksten Blutung aus den Rändern schon als Blutstillungsmittel an, wogegen oft an andern Stellen damit so lange gewartet wird, bis die Wunde nicht mehr blutet. Die Unterbindung der Arteria coronaria ist niemals zu unternehmen, da der Unterbindungsfaden die Vereinigung stört und eine an dieser Stelle angelegte umschlungene Insektennadel die Blutung augenblicklich aufhören macht.“

1. Ersatz der gänzlich fehlenden Unterlippe. 1834

„Die Unterlippe fehlt ganz, der vordere Teil des Unterkiefers oder die Zähne sind entblößt oder der Teil hat wegen Krebs extirpiert werden müssen.

Operation. Der Defekt wird in ein regelmäßiges Dreieck, dessen Spitze bis unter das Kinn reicht, verwandelt. Die untere Fläche der

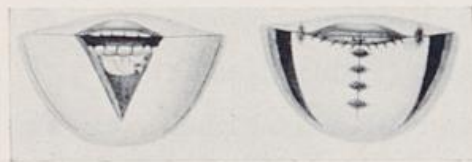


Abb. 40

Ränder wird vom Kiefer gelöst. Man führt durch die Mitte der Wunde eine lange dicke Nadel und spannt die Ränder durch dicke umschlungene Fäden. Darauf legt man weiter nach oben eine zweite Nadel an und spannt auch hier diese.

Von beiden Mundwinkeln aus macht man einen horizontal verlaufenden Einschnitt von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge bis auf die Wangenschleimhaut. Darauf schneidet man diese mit der Schere drei bis vier Linien höher in derselben Richtung durch. Dann führt man auf jeder Seite einen abwärts steigenden Schnitt durch die Weichgebilde bis auf den Unterkieferrand. Beide fast viereckige Seitenlappen lassen sich jetzt, nachdem sie noch ausgiebig vom Kiefer getrennt sind, so daß sie nur mit der Haut unterhalb des Kinns

in Verbindung bleiben, durch die vorhin angelegten Nadeln mit den Fäden dicht vereinigen, worauf man den übrigen Teil der Wunde durch eine hinreichende Anzahl von Insektennadeln vollkommen schließt.

Überpflanzung der Schleimhaut. Die überragenden Ränder der Schleimhaut der Lappen werden nach außen über den Rand derselben herübergeschlagen und mittels einer runden Nadel und eines Fadens angenäht. An dem Punkt, wo die Schleimhaut in der Mitte zusammentrifft, werden ebenfalls einige Nähte angelegt, die äußeren Ecken der neuen Lippen etwas nach oben gegen den Wundrand der Oberlippe hinaufgebogen und hier durch einige Nadelstiche angeheftet.

Verband. Die Seitenöffnungen werden mit Scharpie ausgefüllt und Pflasterstreifen locker über die Unterlippe gelegt.“

In dem 1842 erschienenen Werk von v. AMMON und BAUMGARTEN: „Die plastische Chirurgie nach ihren bisherigen Leistungen kritisch dargestellt“ heißt es:

„Wir kennen kein Operationsverfahren, welches für die Bildung der Unterlippe ein besseres Resultat gewährt als das DIEFFENBACHsche. Als solches hat es auch die Anerkennung der Zeitgenossen gefunden.

Die Vorteile desselben bestehen:

1. In der großen Einfachheit des Technizismus, bei welchem eine bloße Verschiebung der Ersatzteile ohne alle Drehung zur Neubildung hinreicht.
2. In der Möglichkeit, selbst weiter ausgedehnte Substanzverluste als die Unterlippe beträgt, mittels derselben wiederherzustellen.
3. In der Neubildung des Lippenrandes und der sogenannten roten Lippensubstanz vermöge der Umsäumung der Wangenschleimhaut.“

DIEFFENBACHS Cheiloplastik hat sich nicht nur die Anerkennung seiner Zeitgenossen errungen, sondern sie hat als eine wahrhaft klassische Methode der plastischen Chirurgie ihren Platz bereits ein Jahrhundert hindurch behauptet. Und doch hat es mit ihrer Erfindung eine eigene Bewandnis gehabt, über die uns ZEIS folgendes berichtet:

„Nachdem DIEFFENBACH im Jahre 1834 seine Methode der Blepharoplastik durch seitliche Verschiebung erfunden und ins Werk gesetzt und noch ehe er sie beschrieben hatte, erzählte er in meinem Beisein v. AMMON davon. Ganz deutlich erinnere ich mich, wie der Letztere die Bemerkung machte, daß dieses Verfahren auch für die Cheiloplastik zu verwerten sein müsse. DIEFFENBACH schien offenbar bis dahin nicht daran gedacht zu haben, entgegnete aber trotzdem, daß

dieses seine Absicht sei und daß er vorkommendenfalls von beiden Mundwinkeln aus horizontale Schnitte durch die ganze Dicke der Wangen mehrere Zoll weit und von den Endpunkten dieser Schnitte ebenfalls durch die ganze Dicke der Wangen nach dem Kieferrande herabführen werde. Die so gebildeten seitlichen Lappen wollte er dann in der Mittellinie vereinigen. Obwohl AMMON und ich über die Kühnheit dieses Operationsplanes wegen der damit verbundenen Gefahr, wichtige Teile, besonders den Ductus Stenonianus, zu verletzen, verwundert waren, so fügte DIEFFENBACH doch hinzu, daß er sicher darauf rechne, daß die beiden seitlichen Öffnungen in den Wangen, welche die nächste Folge dieser Operation sein müßten, durch den Granulationsprozeß ausgefüllt werden würden.

Sucht man nun nach einer aus jener Zeit herrührenden Beschreibung jenes Verfahrens von DIEFFENBACH selbst, so wird man sich vergebens bemühen, vielmehr befindet sich die erste Nachricht über dasselbe in BAUMGARTENS, auf AMMONS Veranlassung geschriebener Dissertation: „De chiloplastice et stomatopoësi. Lipsiae 1837.“ Als ich bald darauf mein Handbuch der plastischen Chirurgie schrieb, was unter DIEFFENBACHS Aufsicht geschah, genehmigte er die Annahme der Vorschrift zu dieser Operation nicht nur vollständig, sondern ich besitze sogar noch eine von ihm selbst gefertigte Zeichnung zu ihrer Erläuterung, zu der er nach seiner Manier ein beliebiges lithographiertes Porträt benutzt hatte. Sogar in seiner Operativen Chirurgie spricht DIEFFENBACH von dieser Operationsangabe so kurz, daß es scheint, als ob er sich wegen derselben in Verlegenheit befunden habe. Allerdings findet man den Zusatz, daß man die horizontalen Schnitte anfangs nur bis auf die Schleimhaut führen und diese dann erst etwas höher durchschneiden soll, zu dem Zwecke, auf diese Weise Substanz zur Umsäumung der neuen Lippe zu gewinnen. Dies reicht jedoch nicht hin, unsere ausgesprochene Vermutung zu widerlegen, vielmehr findet man auch an dieser Stelle keine Erwähnung eines nach dieser Operationsmethode ausgeführten Falles, während doch DIEFFENBACH an anderen Stellen Operationsgeschichten zur Erläuterung einzuschalten pflegte.“

2. Ersatz der Oberlippe durch Umlagerung. 1827

„Diese Methode ist eine der wichtigsten und in ihrem Erfolge überraschendsten, welche die ganze plastische Chirurgie aufzuweisen hat. Bei diesem Verfahren wird nichts exstirpiert.

Die Oberlippe fehlt, der Kiefer ist bis zur Nase entblößt und wie die Zähne vollständig unbedeckt. Die vom äußern Mundwinkel aufsteigenden roten Säulen der nach außen umgeschlagenen Schleimhaut steigen bis an die Winkel der Flügel hinauf.

Operation: 1. Man durchsticht die Weichgebilde dicht hinter der äußern Ausbiegung des Nasenflügels und umschneidet diesen bis an seine innere Seite, rund um ihn herumgehend, so, daß der

Unglücklichen ihren dürftigen Lebensunterhalt ziehen, gehört zu den nützlichsten Operationen. Gewöhnlich entsteht das Übel infolge von Merkurialgeschwüren, durch welche die rote Lippensubstanz verloren geht, worauf durch die Vernarbung die Mundspalte in ein kleines rundes schwieliges Loch verwandelt wird. Die Mundhöhle wird zur Kloake, und dennoch ist der Zustand erfreulich im Vergleich mit dem, wo außerdem noch die Wangen inwendig mit dem Kiefer verwachsen sind. Alle diese Unglücklichen sterben abgezehrt.

Mein Verfahren zur gründlichen Heilung dieses Übels besteht in der Umsäumung der Ränder der neu gebildeten Öffnung mit der Schleimhaut, um dadurch das Wiederverwachsen zu verhindern.

Die Operation wird auf folgende Weise gemacht.

1. Man nimmt an jeder Seite des Mundlochs in der Richtung der Spalte des Mundes einen Streifen von der Breite des kleinen Mundlochs bis zu den künftigen Mundwinkeln heraus, erhält aber die Schleimhaut. Am bequemsten geschieht dies durch zwei Scherenschnitte, indem man das spitzige Blatt einer kleinen Schere von dem Loch aus unter den Weichteilen bis zum künftigen Mundwinkel entlang schiebt und sie durchschneidet; durch einen kleinen rundlichen Schnitt werden beide miteinander verbunden. Der Streifen wird dann mit der Schere von der Schleimhaut abgetragen und der Teil dabei mit dem kleinen Finger von innen nach außen hervorgedrängt. Ganz ebenso verfährt man auf der andern Seite. Zuletzt wird die Schleimhaut bei herabgezogenem Unterkiefer, wo sie sich wie eine Schwimnhaut anspannt, durch einen transversellen Scherenschnitt in der Mitte gespalten, nur am Ende der Wunde bleibt sie ungetrennt. Nachdem die Schleimhaut zu beiden Seiten an der innern Fläche noch etwas gelöst ist, versucht man sie mit der Hakenpinzette vorzuziehen, ob sie die Wundränder auch gehörig decke. Ist dies der Fall, so unternimmt man

2. das Umsäumen der Ränder mit der Schleimhaut mit einer runden Nähnadel. Man führt den linken Zeigefinger ein, drängt die Ränder hervor, macht die ersten Stiche an einem Anfangspunkt einer Lippe und näht im Halbkreise rundherum, wobei die herausgeschlagene Schleimhaut genau an die äußere Haut gepaßt wird. Der Winkel ist immer der kitzligste Punkt.

Die Form des Mundes wird augenblicklich durch diese Operation hergestellt. Die Heilung erfolgt gewöhnlich durch die erste Vereinigung. Der Kranke ist für immer geheilt und die Spalte kann nie wieder zuwachsen, da sie mit Schleimhaut umkleidet ist.

Schnitt um den rechten Flügel die Form eines liegenden $\hookleftarrow$ hat, am linken so $\hookrightarrow$. Nach diesen Inzisionen lassen sich die Ränder, wenn sie vom Knochen gelöst sind, mit Leichtigkeit bis über den Rand der Zähne herabziehen.

2. Man führt eine fingerlange Nadel durch die Mitte der Ränder. Beim Umschlingen und Zusammenziehen folgen dieselben mit großer Leichtigkeit und können dicht zusammengebracht werden. Zugleich drängt sich die Mitte der Lippe dadurch so stark herab, daß sie die Unterlippe berührt und die gestreckten Wundränder gerade die vollständige Länge der Oberlippe geben. Der obere Teil der Ränder rückt zugleich nach unten und innen um die Flügel herum, legt sich um den verwundeten Rand des häutigen Septums, sowie noch mehr Nadeln angelegt werden, wodurch die ganze neu gebildete Lippe sogleich von natürlicher Form erscheint. Zwei Knopfnähte verbinden das häutige Septum mit den obern Wundrändern der Lippe. Dabei findet nirgends Spannung statt.



Abb. 41

Die Nadeln bleiben so lange liegen, bis jeder Punkt vollständig vereinigt ist, man zieht sie am dritten, vierten und fünften Tage aus und hält die Ränder durch Pflasterstreifen aneinander.“

„Nach dieser von mir beschriebenen Methode operierte ich unter anderem einen jungen Gardehusaren, dessen ganze Oberlippe infolge eines Hufschlages vom Pferde verloren gegangen war. Der vordere Teil des Oberkiefers und die Zähne waren entblößt und ein feiner Streifen roter Schleimhaut begrenzte von der Gegend der ehemaligen Mundwinkel aus als zwei zu den Nasenflügeln aufsteigende Schenkel den viereckigen Defekt. Der Erfolg der Operation war so auffallend und die Heilung erfolgte binnen kurzem so schnell, daß man einen andern Menschen nach derselben zu sehen glaubte, da keine Spur die frühere Entstellung verriet.“

IV. Die Mundbildung (Stomatoplastik). 1827

„Die Heilung der Verkleinerung des Mundes und der Verwandlung der Mundspalte in eine kleine runde Öffnung, welche gewöhnlich durch einen Federkiel offengehalten werden muß, damit sie sich nicht ganz verschließe, und durch welchen die

Durch meine Operationsmethode habe ich, ungeachtet der Seltenheit der Verschließung des Mundes, eine gewisse Anzahl Personen, zum Teil aus den entferntesten Ländern und von verschiedenem Lebensalter, mit Glück geheilt. Bisweilen ist die Operation wegen Verwachsung des einen Mundwinkels nur an diesem vorzunehmen. Bei schwieliger unnachgiebiger Beschaffenheit der Schleimhaut, wo man sie nicht gehörig aus den Winkeln herausziehen kann, trennt man die äußern Hautstreifen nur zur Hälfte ab, schlägt den Rest hinein und befestigt ihn mit einigen Suturen an die Schleimhaut.“

Anhang

Bildung eines Mundwinkels (nach einem Bericht von FRITZE und REICH).

„In einem Falle, wo der Mundwinkel und die angrenzende Wange in mäßiger Ausdehnung zerstört war, benutzte DIEFFENBACH die Oberlippe zum Ersatz. Er löste die Ober- und Unterlippe auf der leidenden Seite bis etwas über ihre Mitte hinaus vom Kiefer ab und spaltete dann durch einen vertikalen Schnitt, der dicht neben dem Philtrum herabließ, die Oberlippe in zwei ungleiche Hälften. Die größere, nach der gesunden Seite gelegene Hälfte vereinigte er nun mit der Unterlippe, indem er die Wundränder beider genau aneinander brachte und mit Knopfnähten zusammenheftete. Auf diese Weise war die Kontinuität der Mundöffnung wiederhergestellt und der rote Ring der Lippen geschlossen. Die kleinere Hälfte der Oberlippe zog er nach Abtragung des roten Lippenrandes in den oberen Teil des Defekts hinein und schloß den übrigen Teil durch Heranziehen der Haut des Kinns und der Unterlippe, die er noch durch eine Längsinzision jenseits der Mittellinie nachgiebiger gemacht hatte.“

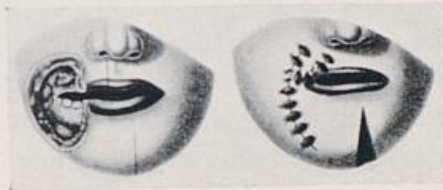


Abb. 42

V. Die Wangenbildung (Meloplastice)

„Das ist ein Feld für DIEFFENBACHS geniale Schöpfungen.“

FRITZE und REICH.

„Die Aufstellung spezieller Regeln für die Wangenbildung ist fast unmöglich, nur allgemeine Regeln lassen sich geben. Diese Operationen gehören bald zu den leichteren plastischen Operationen, bald zu den allerschwierigsten. Leicht sind sie dann, wenn der Defekt nicht sehr groß ist und die nahen und fernen

Teile derselben Seite dehnbar und nicht durch Hautnarben oder Narben des ganzen Gewebes mit darunterliegenden Knochen verwachsen sind. Indessen kann man selbst große Defekte, wenn sie sich nur in der Mitte der Wange befinden, durch Lösung des größern Teils der Gesichtshälfte von der Mundhöhle aus und Vereinigung der wund gemachten Ränder ohne Entstellung und Zerrung verschwinden machen, wie mir dies oft gelungen ist.

Zu den größten und allerschwierigsten Wangenrestaurationen gehören aber diejenigen, wo nicht bloß die eine Wange bis an die Augenhöhle und das Ohr fehlt, sondern auch die halbe Nase und die halbe Oberlippe samt dem Processus alveolaris des Ober- und Unterkiefers zerstört sind und die ganze Zunge frei daliegt. Ich habe kleinere und größere Ergänzungen dieser Art in ziemlicher Anzahl gemacht, kann dafür, wie bemerkt, wohl allgemeine, aber keine spezielle Regeln aufstellen.

Wenn der Defekt den mittlern Teil der Wange betrifft, so ist die Mundspalte gewöhnlich um das Doppelte ihrer Länge schräg aufwärts verzogen, der Mundwinkel befindet sich wohl hart am Jochbein. Hier durchschneidet man, wie auch schon bei der Lippenbildung angegeben, beide Lippen senkrecht an der Stelle des zu bildenden Mundwinkels, bringt die dem eigentlichen Munde angehörigen Wundränder durch Nähte zusammen, löst den verzogenen Teil ringsum vom Knochen, trägt die Schleimhaut ab, um blutige Ränder zu gewinnen, und legt Insektennadeln zur Vereinigung an.

Ist der Wangendefekt bedeutender, der Mundwinkel aber weniger verzogen, so restauriert man zuerst den Mund, indem man die Winkel durch Ausschneiden der Ränder verkleinert. Darauf werden die Ränder des Defekts ausgeschnitten, durch dicke Nadeln und Fäden genäht und an der Grenze der Nase ein tiefer Einschnitt gemacht, ein zweiter halbmondförmiger an der entgegengesetzten Seite und zwar beide bis zu einer solchen Tiefe, daß die Mitte vereinigt werden kann.

Wenn der Mundwinkel nach oben in einen großen Defekt hineingezogen und das untere Augenlid als totales Ektropium herabgezogen ist, so habe ich den zu entbehrenden Lippenteil zur Schließung des Defekts am untern Teil benutzt, die Deckung des mittlern Teils des Substanzverlustes durch bloße Lösung der Wangenränder und bei starker Spannung durch seitliche Inzisionen gewonnen, und mehrmals das ganze untere umgeschlagene

mit noch gesunder äußerer Haut bedeckte Augenlid in einen keilförmigen Lappen verwandelt, diesen herabgeschlagen und dadurch den Substanzverlust ergänzt. Das Augenlid wurde dann aus der Schläfenhaut wieder ersetzt.

In andern Fällen, wo der Defekt näher der Nase lag und wo man drei Finger durch ihn in die Mundhöhle hineinführen konnte, habe ich, wenn die Nase groß war, der defekte Flügel an die Öffnungen grenzte, die ganze Seite der Nase als einen oben schmalen, unten breiten Lappen gelöst, an der äußersten Seite Substanzen durch seitliche Lappenverschiebung oder Lateralinzisionen gewonnen und Nasen- und Wangenlappen durch umschlungene Nähte vereinigt und den Nasendefekt aus der Stirnhaut vollständig ergänzt.



Abb. 43

Große Öffnungen, besonders im mittlern Teil der Wange, habe ich mehrmals durch weit vom Rande entferntes kreisförmiges Umschneiden und Lösen des mit stumpfer Spitze anfangenden und mit breiter Basis an der entgegengesetzten Seite endenden Lappens geschlossen. Dieser Streifen wurde spiralförmig auf der Fläche in Gestalt kleiner Kreise durch Insektennadeln unter sich und mit der Umgebung verbunden.

In mehreren Fällen habe ich große Wangendefekte, deren Ränder nach innen umgekrempft waren, und wo auch die soeben beschriebene Methode nicht ausführbar schien, durch den größern Teil der Unterlippe und der das Kinn bedeckenden Weichgebilde geschlossen, und in verzweifelten Fällen einen Teil der andern Wange dazugenommen und die Oberlippe als ernährende Brücke des in ihr umgedrehten Lappens benutzt.

Von andern ferner gelegenen Hautteilen habe ich besonders die unter dem Kiefrande und Kinn gelegenen Weichgebilde verpflanzt, welche in entsprechender Form gelöst und hinaufgeschlagen wurden. Niemals aber habe ich die Halshaut zur Wangenbildung benutzt, da die Gefahr der Entblößung des

Halses zu groß ist, ebensowenig die Stirnhaut, da diese zu fern liegt. Nur in den Fällen, wo anderweitig durchaus kein Material zu gewinnen wäre, würde die Armhaut zu benutzen sein.

Die meisten dieser plastischen Operationen, welche, wie bemerkt, zu den allerschwierigsten gehören, wurden in sehr verschiedenen Zeiträumen gemacht. Oft gelang es nur nach einer ganzen Reihe wiederholter Operationen den Defekt allmählich zu verkleinern und zuletzt gänzlich zu schließen. Selten ereignet sich hier der Unfall, daß ein Hautstück durch Brand verloren geht, da die verpflanzten Teile gewöhnlich an vielen Punkten in lebendige Berührung kommen, und meistens gelingt es bei dem größten Defekt, auch diesen zu ersetzen. Bei manchen Kranken muß man monatelange Pausen machen, bis das begonnene Werk fortzuführen ist, mitunter aber selbst Jahre aussetzen, um die entstandenen Narben und neuen Verziehungen erst wieder weich werden zu sehen, aber freudig drängen sich die Kranken zu neuen Operationen, da sie vor ihren Augen ihr eigenes Gesicht immer menschlicher werden sehen.

Alle Wangenrestitutionen sind natürlich viel leichter, wenn sie nach einer soeben vorgenommenen andern Operation gemacht werden, wie nach großen Geschwülsten steatomatöser, karzinomatöser oder fungöser Natur, nach Blutschwämmen usw. Hier sind die Weichgebilde sehr nachgiebig, und die Plastik hat selten so große Schwierigkeiten, als da, wo die dünnen Ränder mit den durchbrochenen Knochen zusammenhängen. Schwieriger sind auch die Fälle, wo bei einer vorhandenen Öffnung in der Wange die Ränder und die weitere Umgegend durch den Entzündungsprozeß, welcher mit Brand endigte oder dem eine langwierige Eiterung folgte, eine kallöse Beschaffenheit angenommen haben. Hier vermag das Lösen der Ränder von außen wenig, und es muß von der Mundhöhle aus in einem weiten Umkreise geschehen.

Die allerschwierigsten Ergänzungen der Wange sind aber diejenigen, wo durch Noma die ganze Wange, die Hälfte der beiden Lippen und der Nasenflügel dieser Seite zerstört sind. Außerdem fehlt noch gewöhnlich der Alveolarrand des Ober- und Unterkiefers, so daß die Zunge frei sichtbar ist. Die Ränder des Defekts sind hier immer dünn und mit dem Knochen zusammenhängend, und oft noch dazu ein Ektropium des untern Augenlides vorhanden. Zum Übermaß des Unglücks ist der Kiefer gewöhnlich

ankylosisch, entweder nur durch die unnachgiebigen Narben und die permanente Zusammenziehung des Masseters, oder es findet eine wahre Ankylose des Gelenkes statt.

In diesen Fällen von Unbeweglichkeit des Kiefers würde man dem Kranken einen schlechten Dienst leisten, wenn man ihm auch die wohlgebildetste Wange einsetzte. Indem man ihm die Nahrungspforte verschlösse, würde man, um ihn nicht dem Verhungern preiszugeben, die Wange wieder ausschneiden müssen.

Die Behandlung bei Unbeweglichkeit des Unterkiefers muß sich zuerst allein gegen dieses Übel richten. Es ist das, was man hier unternimmt, nicht das Werk eines Tages, einer Woche oder eines Monats, sondern vielleicht einer durch Jahre verlaufenden Kur, welche man aber nur bei denjenigen Kranken, welche in uns keine Henker und in sich keine Märtyrer erblicken, unternehmen muß, wenn man sich selbst viele Leiden ersparen will.

Wenn der Unterkiefer bloß infolge äußerer Narben nicht herabgebracht werden kann, so suche man diese durch Umschläge von lauem Wasser oder Kataplasmen zu erweichen, außerdem reibe man besonders gegen die Nacht Ol. ped. bov. als das am meisten geschmeidig machende Mittel ein. Dann suche man den Unterkiefer durch eine Schraubenmaschine, deren Mundblätter mit dickem Leder überzogen sind, allmählich herabzuschrauben, abwechselnd bringe man zwischen die Zähne Stückchen von Preßschwamm. Ein weit nach hinten gelegener Narbenstrang wird getrennt. Erscheint der Masseter verkürzt und zusammengezogen, so durchschneidet man ihn subkutan, am bequemsten von seinem vordern Rande aus, indem man das sichelförmige Messer am hintern Rande des Defekts einsticht, den gewölbten Rücken des Messers unter der Haut entlang gleiten läßt und dann den Muskel in seiner Mitte von außen nach innen trennt, ohne die Schleimhaut zu verletzen. Gewöhnlich läßt sich dann der Kiefer mehr oder weniger herabbringen, wo dies nicht der Fall ist, pflegt auch der entgegengesetzte Muskel vom langen Nichtgebrauch verkürzt zu sein, worauf man auch diesen durchschneidet. Man biegt nun den Kiefer möglichst stark herab und wiederholt dies täglich. In der Zwischenzeit läßt man bald die Maschine, bald Preßschwamm wirken. Wo aber wirkliche Verwachsung des Gelenkes stattfindet, unternimmt man als ultimum refugium die Trennung des obern Teils des aufsteigenden Astes des Unterkiefers nach vorgängiger Durchschneidung der beiden

Masseteren. Diese schwierige, mit großer Behutsamkeit anzustellende Operation gelingt am besten von der Mundhöhle aus, indem man einen Meißel von $\frac{1}{2}$ Zoll Breite an einen möglichst hohen Punkt über alle hinteren Backzähne einführt und in der Richtung von vorn nach hinten den aufsteigenden Ast möglichst in der Nähe des Processus condyloideus durch das Aufschlagen mit einem hölzernen Hammer trennt. Erst wenn der Kiefer vollkommen beweglich geworden, unternimmt man die Schließung der Öffnung durch eine Reihe aufeinanderfolgender Operationen und beginnt mit den kleineren vorbereitenden.

Man nimmt aus dem obern und untern Narbenrande des Defekts mehrere kleine Hautstücke heraus, vom obern in dieser $\wedge$ -Form, vom untern in $\vee$ -Form, löst die seitlichen Ränder und heftet sie durch Knopfnähte. Ist die Haut zum Zusammennähen zu starr, so überläßt man die Heilung der Natur. Durch diese in längern Zwischenräumen wiederholten Exzisionen verkleinert man die Öffnung allmählich sehr bedeutend und gewinnt dickere Ränder, die zur Hälfte zerstörten Lippen rücken allmählich weiter in den Defekt hinein, besonders wenn auch in ihrer Nähe kleine Keile ausgeschnitten worden sind.

Ist nun die Verkleinerung des Defekts so weit vorgeschritten, daß man ihn durch Verpflanzung allmählich zu schließen hoffen darf, so geschieht diese, wie schon oben vorläufig bemerkt, auf die verschiedenste Weise. Bald durch seitliche Einschnitte, Lösen und Heranziehen, Bildung von Lappen aus andern Gesichtsteilen oder aus der Haut unter dem Kiefer, Kinn usw. Die Lippen können bisweilen weit in die Spalte hineinragen, hier geschlossen und auf der andern Seite der Mund erweitert und die Ränder mit Schleimhaut bekleidet werden.“

„Der 7jährige Knabe hatte, wie es scheint, in frühster Kindheit durch den Wasserkrebs den größten Teil der linken Wange, die Hälfte der Unterlippe mit dem linken Mundwinkel, dreiviertel der Oberlippe und den linken Nasenflügel verloren. Die Ränder dieser weiten Öffnung, in welcher man einen Teil des Processus alveolaris des Ober- und Unterkiefers mit seinen Zähnen frei daliegen sah, waren dünn, flach nach innen gezogen, hart und rot und fest mit den darunterliegenden Knochen verwachsen. Der Unterkiefer konnte herabgezogen werden.

Der Substanzverlust war hier so groß und die benachbarte Haut so entartet, daß nicht die entfernteste Hoffnung vorhanden war, durch Lostrennen und Anziehen der Weichteile, auch wenn ich meine Seiteneinschnitte zu Hilfe nehmen wollte, das Fehlende zu beschaffen. Ebenso wenig durfte ich hoffen, anderswo so viel Haut wegnehmen zu können,

um den Mangel durch Transplantation zu ersetzen. Was mir aber endlich das geratenste schien, war, beide Methoden, die Anziehung der benachbarten Haut und die Einpflanzung entfernter Teile, miteinander zu verbinden.

Die erste meiner Operationen hatte zum Zweck, eine Mundspalte zu bilden, also die Mundöffnung, welche mit dem Wangenloch eine große gemeinsame Öffnung ausmachte, dadurch von diesem zu isolieren, daß ich beide durch einen anzulegenden Hautdamm voneinander trennte. Dies suchte ich auf folgende Weise zu erreichen: ich trennte erst das Rudiment der Oberlippe vom Zahnfleische, dann den äußern Rand des Defektes der Unterlippe, darauf den nächsten untern Rand des Wangenhautdefekts, und nun war ich imstande, nachdem zuletzt die Narbensäume abgetragen waren, die Wundränder mittels vier starker Insektennadeln und umschlungener Fäden miteinander zu verbinden.

Die Veränderung des Aussehens des Kindes war durch diese gegen das entstellte Aussehen verhältnismäßig kleine Operation höchst auffallend. Man sah eine Mundspalte und nur in der Wange ein großes Loch. In den ersten Tagen schien die Verwachsung gute Fortschritte zu machen; doch die Spannung der Haut war zu bedeutend, die Ränder lösten sich. Nun war ich fast ebensoweit als vor der Operation. Da ich aber die Oberlippe noch lose und noch nicht an den Kiefer wiederangewachsen fand, so zog ich sie durch schmale, ganz frisch gestrichene ungemein gut klebende Pflasterstreifen, welche ich schräg über das Gesicht und die Oberlippe legte, nach dem andern Wundrande hin und sorgte, daß die Ränder sich immer berührten, und unvermutet gelang dennoch das Zusammenkleben der beiden granulierenden Flächen. Sie verwuchsen also. Ich kann nicht sagen, wie ich mich über die kleinliche, sehr kleine Hautbrücke freute. Doch diese Brücke war die Basis aller ferneren Unternehmungen.

Vor der Hand unternahm ich nun nichts weiter, ich erwartete völlige Konsolidation der Brücke und die Heilung der übrigen noch eiternden Ränder. Nachdem diese erfolgt war, setzte ich meine Arbeiten fort. Das Loch in der Wange hatte jetzt die Gestalt eines liegenden Ovals. Es war noch viel zu groß, um es mit einem anderswo zu erlangenden Hautlappens ausfüllen zu können; überdies gewährte der in ziemlichem Umkreise der Öffnung verschielte Rand wenig Hoffnung, daß der Ableger auf diesem kalten Boden wurzle und gedeihe. Es war daher wohl richtig gedacht, wenn ich mich bemühte, das Loch auf andere Weise zu verkleinern und zugleich von der Narbe etwas zu entfernen. Dies erreichte ich beides dadurch auf das vollständigste, daß ich zwei der härtesten gefurchten Stellen aus dem Narbenrande in Gestalt eines v ausschnitt, die Haut zunächst etwas vom Grunde löste, und die Vereinigung durch ein Paar umschlungener Insektennadeln bewirkte. Die Vereinigung gelang an beiden Stellen, und das Loch war dadurch ziemlich bedeutend verkleinert.

Dies Ausschneiden kleiner keilförmiger Stücke aus dem harten Rande wiederholte ich noch zweimal mit dem nämlichen glücklichen

Erfolge. Die Öffnung war nun schon wenigstens um ein Drittel verkleinert; aber weiter reichte dies Verfahren hier nicht aus, denn der kreisförmige Rand der Öffnung war jetzt so angespannt, daß die Ränder auf keinerlei Weise einander mehr genähert werden konnten.

Jetzt fing ich daher das Verpflanzen an. Ich löste am untern Kiefferrande einen entsprechend großen, überall abgerundeten Lappen ab und befestigte ihn durch Suturen an die wundgemachten Ränder des Loches. Es bedurfte dazu einer Zahl von vierzehn teils umschlungenen, teils Knopfnähten. Dann schloß ich den größern Teil der Wunde am Kiefferrande, welche durch die Wegnahme des Hautlappens entstanden war, ebenfalls durch einige Nähte.



Abb. 44. Zeichnung von FRORIEP

Es entstand in den ersten Tagen nach dieser Operation eine bedeutende Entzündung des Gesichtes; die den Lappen umgebenden Teile waren stark angeschwollen und gerötet, der Lappen selbst turgeszierte ebenfalls stark. Zwischen einzelnen Nähten eiterte die Wunde, so daß mehrere Nadeln ausgezogen werden mußten. Ein paar Tage darauf, nach Wegnahme sämtlicher Knopf- und umschlungenen Nähte, hatte der Lappen sich an mehreren Punkten so weit mit der Wangenhaut vereinigt, daß

kein völliges Absterben mehr zu befürchten war. Durch die eiternden Lücken floß der Speichel fortwährend aus der Mundhöhle. Binnen vierzehn Tagen waren alle kleinen Öffnungen zwischen der Wangenhaut und dem Lappen geschlossen, dagegen eine größere unterhalb der Lücke, wo der Nasenflügel fehlte, von der Größe eines Groschens zurückgeblieben.

Ich erwartete nun die völlige Überhäutung des Wundrandes, und nachdem diese erfolgt war, suchte ich die harte Narbenmasse durch erweichende Umschläge und Einreibungen zu einer abermaligen Verpflanzung vorzubereiten. Einen Monat später war der Rand der Öffnung weich und geschmeidig, aber zu einer Annäherung der Ränder durch starkes Zusammenziehen war keine Möglichkeit vorhanden. Ich mußte daher abermals ein kleines Hautstück aus dem oberen Teile der Wange lösen und in die Öffnung einsetzen. Es gelang diese Anheilung vollkommen, und auch diese Lücke war geschlossen.

Jetzt blieb nur noch der Ersatz des fehlenden Nasenflügels übrig. Aus der linken Seite der Wange war er nicht zu beschaffen, und aus der Stirnhaut wollte ich ihn nicht machen. Der passendste Ort, um die Haut wegzunehmen, schien mir die rechte Wange zu sein, weil ich durch Hinüberführen des Lappens von der rechten zur linken Seite die übermäßig lange Oberlippe zu verkleinern hoffte, wenn ich die ernährende Brücke aus ihr nahm.

Die Operation führte ich auf folgende Weise aus: Ich trug die Ränder des Nasenflügels sowie den begrenzenden Saum der Lippen- und Wangenhaut als einen strohhalmbreiten Saum ab. Dann schnitt ich unweit des rechten Nasenflügels ein Hautstück von passender Form aus der Gesichtshaut, ging von hier aus mit zwei horizontalen, parallel laufenden Schnitten dicht unter der Nase quer durch die Oberlippe hindurch, und ließ den Lappen nur mit dem Rande der Öffnung auf der linken Seite des Gesichtes in organischem Zusammenhange. Dieser langgestielte kleine Hautlappen war also, wie bemerkt, aus der rechten Wange, die Brücke aber aus der Oberlippe entnommen worden; verpflanzt wurde er nach der linken Gesichtshälfte.

Dann vereinigte ich zuerst die Wunde, welche durch das Ausschneiden des Lappens in der rechten Wange und in der Oberlippe entstanden war und heftete den umgedrehten Lappen an die Nase an.

Beim Gebrauch kalter Umschläge heilte der Lappen überall an, die Nadeln konnten nach mehreren Tagen entfernt werden, und einen Monat später entließ ich den Knaben, nachdem ich einige Wochen zuvor die Brücke des Lappens exstirpiert hatte; er war von der schrecklichsten Entstellung des Gesichtes, die mir je vorgekommen ist, auf eine Weise geheilt worden, welche gegenwärtig nicht entfernt die Bedeutung derselben ahnen läßt.“

VI. Die Gaumennaht (Staphylorrhaphie, Uranorrhaphie, Uraniskorrhaphie, Kionorrhaphie, Velosynthesis). 1826

Instrumente und alles,

was man sonst noch zur Gaumennaht gebraucht

„Die Haupteigenschaft aller Gaumeninstrumente muß Zartheit und bedeutende Länge sein. Zart und fein deshalb, um nicht den engen Raum des Mundes noch mehr zu verengen, lang müssen sie sein, damit man den Gaumen mit ihnen erreichen kann, während die Hände draußen vor dem Munde bleiben.

Ich gebrauche zu dieser Operation:

1. Ein Häkchen mit kurzem achteckigen Griff und langer Stange. Dies wird zum Anhaken des Randes gebraucht, um ihn abschneiden zu können.
2. Eine recht lange sehr schmale Hakenpinzette mit recht tief gefurchten rauhen Seitenflächen, damit sie nicht aus den Fingern fällt.
3. Ein feines Skalpell, nicht gerade, nicht bauchig, dessen Spitze sich genau in der Mitte zwischen Schneide und Rücken befindet.
4. Gaumennadelzange oder Nadelhalter. Meine Zange hat Ähnlichkeit mit einer gewöhnlichen Kornzange, nur ist sie feiner,

länger und an der Spitze schnabelförmig gebogen. Die Branchen sind sehr lang, auswendig rauh, um sie festhalten zu können, gerade und dicht aneinander liegend, um nicht vielen Raum einzunehmen. Dicht über den Fingeröhren

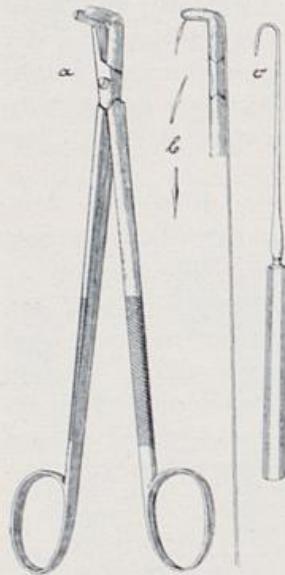


Abb. 45.

hat der eine Arm inwendig einen kleinen Zapfen, welcher in die Vertiefung des andern eingreift, damit sie nicht beim festen Schließen voneinander abweichen. Die Kreuzung befindet sich einen Zoll vor dem Ende. Jedes Blatt des Schnabels ist an seiner innern Fläche mit einer Furche zum Einlegen der Nadel versehen, die Furchen gehen schräg von vorn nach rückwärts, so daß der Schnabel mit der eingelegten Nadel zusammen einen flachen Haken bildet. An der äußern Seite des Schnabels und der Zange läuft, wo die Blätter zusammentreffen, eine tiefe Furche herab, in welche der Draht hineingelegt wird, wenn man die Suture anbringt, siehe Abb. 45a.

5. Gaumennadeln. Meine Gaumennadeln sind einen halben Zoll lang, kaum merkbar gekrümmt, an der vordern Hälfte dreischneidig, hinten rund und hohl und inwendig mit einem Schraubenmuttergewinde versehen, damit man die Nadeln auf Enden von Bleidraht aufschrauben kann, welcher die Stelle der Heftfäden vertritt. Eine dreieckige Gestalt gab ich den Nadeln, weil ein scharfes dreieckiges Instrument am leichtesten durch zähe Teile hindurchdringt, wie man dies vom Troikar und vom dreikantigen Degen weiß. Die leichte Biegung vermehrt noch die Durchdringlichkeit, wie man dies schon beim Schuhmacherpfriem sieht, siehe Abb. 45b.
6. Der Bleidraht. Des Bleidrahtes bediene ich mich zur Vereinigung der Gaumenspalte an Stelle der Zwirn- oder Seidenfäden. Er muß aus dem reinsten und weichsten Blei bereitet sein. Sehr dünnen Bleidraht von der Dicke eines starken Zwirnfadens gebraucht man zur Vereinigung kleiner Öffnungen im Gaumen. Derselbe wird mittels des gehörten Hakens angelegt.
7. Eine gewöhnliche gerade Zange. Man gebraucht sie zum Hervorziehen der Gaumennadeln und des Drahtes, wenn die

- Nadeln mittels des Nadelhalters von hinten nach vorn durch das Gaumensegel durchgeführt worden sind, ferner zum Zudrehen des Drahtes und endlich zur festen Schließung der Drahtringe, nachdem die Enden abgeschnitten worden sind.
8. Eine etwas auf der Fläche gebogene Schere zum Abschneiden der Enden des Drahtes.
 9. Ein geöhrter Haken zur Anlegung der Bleinaht bei kleineren Gaumenöffnungen; er ist sowohl auf der konkaven als auf der konvexen Seite mit einer Rille zum Einlegen des Drahtes versehen, siehe Abb. 45c.
 10. Schwämme von der Größe einer Walnuß zur Entfernung des geronnenen Blutes, Schleimes und Speichels. Außerdem reißt man einen Schwamm in viele kleine Stücke von der Größe einer Bohne. Mit der Pinzette gefaßt dienen sie zum Reinigen des Gaumens, sie dürfen nicht mit der Schere geschnitten sein, dann hängt sich der Schleim nicht gut daran.
 11. Kaltes und warmes Wasser.

Vom Tage der Operation an besucht der Arzt seinen Operierten wenigstens zweimal täglich und entfernt den Schleim aus dem Munde. Die Reinigung des Mundes und des Gaumens muß immer der, der die Operation gemacht hat, selbst besorgen. Man mag dem guten Assistenten gern allerlei wichtige Geschäfte nach andern Operationen übertragen: bei der Gaumennaht traue ich nur mir und lasse von keinem andern Menschen auch nur ein Fädchen Schleim aus dem Munde herausholen. Wer kennt denn unsere Gedanken? Wir werden leicht mißverstanden, bald ist alles verdorben: eine leichter Stoß mit dem Schwammstabe, und der Gaumen ist wieder auseinander. Das Vornehmtun ist hier am allerübelsten angebracht, und man kann den Schleim recht gut selbst wegnehmen: muß man doch wohl viel größeren Schmutz anfassen.“

Zu bemerken wäre hier noch, daß DIEFFENBACH seine wegen Gaumenspalts operierten Patienten zur Erlernung einer guten Aussprache seinem langjährigen Freunde, dem Kandidaten der Theologie HEGEWALD, „einem wahren pädagogischen Genie“, überwies.

1. Bildung des zerstörten Gaumensegels (*Staphyloplastice*). 1829

„Nach den Schwierigkeiten zu urteilen, mit welchen die Vereinigung einer einfachen Spaltung des Gaumensegels verbunden ist, muß der bloße erste Gedanke an einen wirklichen Wieder-

ersatz des verlorengegangenen Gaumensegels ebenso schnell wieder aufgegeben werden als er gefaßt wurde. Bei näherer Überlegung, bei einem gewissen Vertrauen zu mir selbst, herbeigeführt durch eine Reihe gelungener Gaumennähte, ungeachtet mehrere der Fälle zu den sonst für unheilbar erachteten gehörten, konnte ich dennoch nicht umhin, mir zu sagen, daß ein solcher Wiederersatz des Gaumensegels aus den benachbarten Teilen nicht ganz unmöglich sei, wenngleich die Hoffnung des Gelingens auch nicht sehr groß war. Vorbedingung ist allerdings, daß noch Reste des geschwürig zerstörten Gaumensegels vorhanden sind, wenngleich diese zumeist auch hart, narbig und unnachgiebig sind.

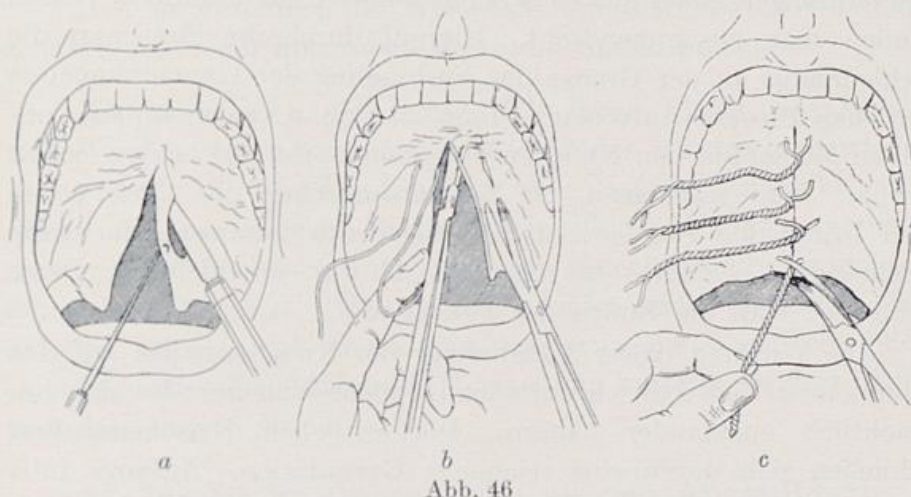
Die Operation wird auf ähnliche Weise wie die Gaumennaht gemacht. Man trägt die Ränder des defekten Gaumensegels mit dem Messer, nachdem sie mit einem Häkchen fixiert worden, ab und gibt ihnen eine regelmäßige Gestalt; bald findet man auf beiden Seiten einen Rand, bald ist nur einer, aber an der andern Seite ein schmaler Saum vorhanden. Nachdem die Bleidrähte durch die Ränder geführt sind, dreht man sie zusammen bis eine Spannung eintritt. Dann macht man zu beiden Seiten durch die innere Fläche der Wange einen Zoll von der Grenze des Gaumens einen mehrere Linien tiefen von oben nach unten herabsteigenden Einschnitt. Hierauf dreht man die Drähte wieder etwas stärker zusammen, worauf ein starkes Klaffen der Seitenwunden entsteht und die Wangenhaut an die Stelle des fehlenden Seitenteils des Gaumensegels gezogen wird. Nun löst man den nachgerückten Teil der Wangenhaut mit einer auf der Fläche gebogenen Schere und bringt dann die Wangenlappen vollends durch stärkeres Zusammenziehen des Bleies an die Stelle des Defekts des Gaumensegels.“

Der erste Versuch DIEFFENBACHS mißlang, jedoch wissen FRITZE und REICH von mehreren erfolgreichen Operationen „bei leichteren Fällen, d. h. solchen, wo noch größere Rudimente des Gaumensegels vorhanden waren“, zu berichten.

2. Operation der Spaltung des weichen Gaumens

Die folgenden Abbildungen erläutern zur Genüge die Operationstechnik DIEFFENBACHS, und es kann von einer näheren Beschreibung derselben um so eher Abstand genommen werden, als die einfache Naht des gespaltenen Gaumensegels als eine plastische Operation schlechterdings nicht angesprochen werden

kann; übergehen darf ich jedoch nicht die hierbei von dem Meister der plastischen Chirurgie angegebenen kühnen „Seiteninzisionen“, weil dieses zur Entspannung der Naht dienende Hilfsmittel bei plastischen Operationen gemeinhin eine wichtige Rolle spielt.



„Wenn die Naht des Gaumensegels nur unter starker Spannung angelegt werden kann, so sind Seiteninzisionen in dasselbe nötig. Man durchsticht die eine Seite des Gaumens mit dem Skalpell $\frac{1}{2}$ Zoll von seinem untern Rande und $\frac{1}{2}$ Zoll von seinem Wundrande entfernt und durchschneidet das Velum mit sägenden Messerzügen bis zum Anfang des knöchernen Gaumens aufwärts. Einen zweiten Schnitt macht man auf der andern Seite. Die Blutung ist gewöhnlich ziemlich stark, und es bedarf des öftern Ausspülens mit kaltem Wasser, um sie zu stillen. Die vorteilhafte Wirkung dieser Einschnitte zeigt sich sogleich, der eben noch stark gespannte Gaumen hängt wie eine nasse Gardine welk herab, und die Seitenwunden erscheinen als ein paar große ovale Öffnungen, durch welche man ein bis zwei Finger hindurchstecken kann. Sie schließen sich übrigens immer wieder ohne alle Kunsthilfe. Gewöhnlich schießt schon nach einigen Tagen aus ihren Rändern eine üppige Granulation hervor, welche sie vollkommen verstopft. Bildet diese granulierende Masse eine starke Hervorragung, so verdichtet man diese durch Bestreichen mit Höllenstein.“



3. Operation der partiellen oder totalen Spaltung des harten Gaumens

„Man durchbohrt den Rand eines jeden der Gaumenknochen mit einem dreieckigen geraden starken Pfriemen und führt durch die Öffnungen einen dicken weichen Silberdraht hindurch, dessen Enden man zusammendreht. Hierauf durchschneidet man die Schleimhaut an der Grenze der Verbindung der Gaumenknochen mit dem Processus alveolaris, dann setzt man einen dünnen konkaven Meißel auf den Knochen und stemmt ihn auf beiden Seiten durch. Jetzt setzt man das Zusammendrehen des Drahts fort und bringt die Ränder der Knochenspalte teilweise oder ganz aneinander. Ersteres ist gewöhnlich nur ausführbar. Dann schneidet man die Enden des Drahts ab.

Die Wirkung dieser Annäherung der Knochenspalte auf das Gaumensegel ist sogleich auffallend, indem seine Ränder sich beträchtlich aneinander nähern. Die seitlichen Knochenspalten schließen sich durch eine reichliche Granulation. Anfangs füllt man dieselben mit Scharpie aus und später befördert man die Granulation durch die bekannten Mittel. Bisweilen können durch späteres Nachdrehen die Ränder noch näher aneinandergebracht und durch Ferrum candens, Tinct. cantharidum in Eiterung gesetzt und die Knochenspalte geschlossen werden. Wenn diese also geschlossen oder bedeutend verkleinert, die Spalte des weichen Gaumens dadurch ebenfalls bedeutend verkleinert worden ist, so unternimmt man in späterer Zeit die Gaumennaht und durchschneidet während der Operation die Seiten des Gaumens, ehe noch die zusammengedrehten Suturen Einrisse machen.

Das fernere operative Verfahren außer der Erregung von Granulation an den Rändern der Knochenspalte besteht in der wiederholten Ablösung der häutigen Bedeckungen und Hineindrängen in die Spalte. Man führt feine Knopfnähte oder Bleidrähte mit einem geöhrten Haken durch den losgelösten Rand und stopft die Stelle, wo man die Haut weggenommen, mit Scharpie aus. Die Suturen reißen meistens nach einigen Tagen zwar aus, aber die an dem Orte, von dem die Haut entnommen ist, entstandene Granulation verhindert, daß sie sich ganz wieder zurückzieht, so daß ein Teil in der Spalte zurückbleibt. Diese Operation wird von Zeit zu Zeit wiederholt, bis die Spalte geschlossen ist.“

Bei dieser Operationsbeschreibung überläßt DIEFFENBACH wieder einmal manches der Phantasie des Lesers, ich will deshalb

zum besseren Verständnis noch aus einer einschlägigen Operationsgeschichte zwei Stellen anführen, die zugleich klar erkennen lassen, wie nahe er dem Ruhme war, auch der Vater der Uranoplastik zu sein:

„Ich durchschnitt die Weichteile auf dem harten Gaumen, schabte diesen ab und schob sie in die Spalte hinein.“

„Es blieb noch eine einen Zoll lange Fläche des harten Gaumens zu vereinigen übrig. Die Ränder wurden nun wieder blutig gemacht, ein Hautstreifen vom linken Gaumenknochen gelöst und durch feine Bleidrähte in die Spalte hineingezogen und gegen den andern unnachgiebigen Knochenrand der rechten Seite hin vereinigt. Man verstehe mich nicht unrecht: der Streifen wurde nicht umgeklappt, sondern seine Oberfläche blieb es auch, und seine ernährende Verbindung hatte er an dem obern und dem untern Ende.“

VII. *Plastische Operationen an den Augenlidern (Blepharoplastice). 1830—1834*

„Die meisten an den Augenlidern vorkommenden Operationen gehören in das Gebiet der plastischen Chirurgie, denn die Wiederherstellung der natürlichen Form eines Augenlides oder die Rückführung desselben in die normale Richtung sind nicht minder bildende Operationen als die organische Neubildung des wegen Krebs zu exstirpierenden oder verlorengegangenen Augenlides, welch' letztere man gewöhnlich nur Augenlidbildung, Blepharoplastice, nennt. Die plastischen Operationen an den Augenlidern gehören zu den schwierigsten und subtilsten der ganzen operativen Chirurgie. Sie begehren etwas Vollendetes, da die geringste Andersformung die Entstellung nicht hebt. Die Schwierigkeiten dieser Operationen beruhen auch nicht bloß auf dem Ersatze des verlorengegangenen Teils, sondern sie sind ebenso groß bei der nur veränderten Gestalt und Richtung der Augenlider. Die Zartheit der Teile, welche unter einem oft gestörten Nerven einfluß stehen, und ihre wichtigen Verhältnisse zum Augapfel und zu den Tränenorganen begehren hier also von der Plastik weit mehr als es beim difformen Munde oder der entstellten Nase der Fall ist. Bei dieser genügt schon einige Verbesserung des Zustandes; die neugebildete Nase ist eine gelungene zu nennen, wenn sie einer Nase ähnlich sieht, sie mag groß oder klein sein.

es handelt sich nur um das leidliche Aussehen; der neue Mund ist ein gelungener, wenn die Lippen die Zähne decken und der Speichel nicht abfließt. Das entstellte oder fehlende Augenlid aber muß durch die Operation ganz dem verlorengegangenen gleich werden, es muß bewegt werden können und die Augenlidspalte schließen und den Bulbus bedecken, wenn die Operation einen Wert haben soll. Die Kleinheit und Zartheit der Teile bedingt ein besonders subtiles Verfahren und die Mannigfaltigkeit der Form eine große Verschiedenheit in den Operationsmethoden.“

1. Operation des Ankyloblepharon

„Meiner Methode liegt die Idee zugrunde, nach der gehörigen Vergrößerung der Spalte den wechselseitigen Kontakt der gemachten Wunden des obern und untern Augenlides aufzuheben,



Abb. 47

so daß der Wundrand des untern Augenlides auf den überhäuteten Rand des obern Augenlides und der Wundrand des obern Lides auf den natürlichen Augenlidrand des untern trifft. Dies geschieht auf folgende Weise: Man spaltet zunächst mittels einer kleinen Schere auf der untergeführten Hohlsonde die Verwachsung im innern Augenwinkel, dann im äußern. Beide Schnitte gehen vier Linien weit, bald mehr bald minder über die Kommissur hinaus, so daß die Spalte dadurch beträchtlich größer als die des gesunden Auges wird.

Hierauf exzidiert man mit dem Messer aus der Haut des innern Augenwinkels seitlich vom obern Augenlide ein dreieckiges Stück, dessen Spitze nach oben gerichtet ist, und löst den Winkel des Lides vom Grunde. Dann schneidet man an der äußern Seite des untern Augenlides ein ähnliches Stück mit nach unten gerichteter Spitze heraus und trennt auch hier die Ecke des Augenlides los, wie bei der Operation des Ektropiums. Die Breite der zu exzidierenden Pyramiden, von denen also die neben dem obern Augenlide auf ihrer Basis, die neben den untern auf ihrer

Spitze steht, war schon durch die erste Verlängerung der Augenspalte bestimmt worden.

Dann schreitet man zur Vereinigung der Pyramidalwunden durch Verziehung. Man faßt mit einer Hakenpinzette den Seitenrand der Wunde neben dem obern Augenlide und verzieht es bis zum Nasenwundrand und legt hier drei bis vier Nähte an, von denen wenigstens eine eine umschlungene sein muß. Darauf verzieht man das untere Augenlid seitlich nach außen zur Deckung der hier befindlichen Wunde und vereinigt dieselbe durch vier umschlungene Nähte, deren Enden man kurz abschneidet.

Die Operation ist jetzt vollendet. Der gesunde untere Augenlidrand liegt dem Wundrande des oberen Augenlides gegenüber, und der gesunde Augenlidrand des obern ist dem Wundrande des untern Augenlides zugekehrt.

Daß diese Operation erfolgreich sein müsse ist einleuchtend, und meine Erfahrung hat dies bestätigt."

2. Operation des totalen Symblepharon

Der seinerzeit berühmteste deutsche Augenarzt JÜNGKEN hatte den Ausspruch getan, daß das totale Symblepharon absolut unheilbar sei. Auch hier fand der erfindungsreiche Odysseus Rat.

„Die Operation ist nur dann zu unternehmen, wenn die Verwachsung leicht und oberflächlich, das zusammenkittende Zellgewebe membranös und durchsichtig und keine Verdunkelung der Hornhaut zu fürchten ist. Um die Wiederverwachsung zu verhindern, bildet man künstliche Entropien, welche man nach der Überhäutung des Bulbus wieder operiert. Man führt zuerst von den Augenwinkeln aus zwei herabsteigende Inzisionen an den Grenzen des untern Augenlides. Hierauf faßt man den Tarsalrand mit einer Hakenpinzette, trennt seine Verwachsungen vom gegenüberliegenden Rande und präpariert hierauf das Augenlid vom Bulbus durch flach geführte Schnitte mit einem feinen Messerchen ab. Die Zilien werden mit demselben abrasiert. Das Augenlid wird nun so weit nach innen umgeklappt, daß der Tarsalrand auf den Infraorbitalrand zu liegen kommt. Hierauf durchnäht man mit einer geraden runden Nadel und einem gewichsten Faden das zusammengeschlagene Augenlid durch eine transverselle Durchstichsnaht. Oder man legt vier einzelne Suturen an, welche auswendig geknüpft werden. Querüber wer-

den dann noch einige fingerlange Pflasterstreifen angeklebt und das Auge mit einer feinen, kalten, nassen Kompresse bedeckt. Wenn nach einigen Wochen der freigelegte Teil des Bulbus überhäutet ist, so wird das künstlich erzeugte Entropium dadurch wieder gehoben, daß die Verwachsung der innern Fläche des Augenlides wieder getrennt, dasselbe entfaltet und durch neue seitliche Inzisionen oder Ausschneiden der Narben wieder in seine alte Stelle eingerückt wird. Der überhäutete Bulbus kann nun nicht wieder mit der Wundfläche des Augenlides verwachsen, welche sich dann inwendig vernarbt und später wieder eine feuchte Oberfläche bekommt. Erst wenn dies geschehen ist, nimmt man die Operation am obern Augenlide ganz auf die nämliche Weise vor, da die Operation an beiden Augenlidern wegen Größe des Eingriffs und der großen Entblößung des Augapfels nicht zu einer Zeit unternommen werden darf. Mehrere günstige Erfolge dieser Operationsmethode zeugen von ihrer Nützlichkeit.“

3. Operation des Ektropiums

„Die Operation der Auswärtskehrung der Augenlider nimmt einen hohen Grad von Beurteilungsvermögen des Chirurgen in Anspruch, um für die verschiedenen Arten des Übels die rechte Methode herauszufinden oder zu modifizieren oder selbst noch eine neue hinzuzufügen. Als Hauptgrundsatz ist aber an die Spitze zu stellen: die Inzisionen, Exzisionen, Trennungen, Lösungen nicht auf einen kleinen Raum zu beschränken, sondern anscheinend zu weit auszudehnen. Nur dadurch allein ist man imstande, die häufigen Rezidive zu verhüten.“

1. Methode

Umkehrung des Augenlides durch Verpflanzung der Konjunktiva an die äußere Haut

„Diese Methode, welche sich von allen bisher bekannten sehr wesentlich unterscheidet, besteht im allgemeinen darin, daß durch eine transverselle, gegen das Auge etwas gebogene äußere Hautwunde die entartete Konjunktiva des Augenlides samt dem Tarsus hervorgezogen und hier eingeheilt wird.

Ich wende diese Methode besonders beim Ektropium senile an, wo unbedeutende flache Narben das Augenlid nach außen ziehen. Das untere Augenlid wird durch Daumen und Zeigefinger

der linken Hand nach beiden Seiten hin angespannt, hierauf einige Linien über dem untern Orbitalrande ein halbmondförmiger Schnitt mit einem kleinen Skalpell geführt, welcher sich mit seinen nach oben gerichteten Schenkeln den Augenwinkeln bis auf einige Linien nähert. Dieser halbmondförmige Lappen wird mit einer Hakenpinzette bis zur Kommissur der Konjunktiva lospräpariert, darauf der Ziliarrand mit der Pinzette gefaßt, weit abgezogen und hierauf das Zellgewebe und die Bindehaut von außen her mit einem auf der Fläche gebogenen zweischneidigen Messer durchschnitten, so daß das Augenlid nur an den Winkeln im Zusammenhange bleibt. Durch den äußern Wundspalt dringt man dann mit der Pinzette ein, zieht den innern Wundrand etwas vor, trägt einen leichten Saum ab und heftet

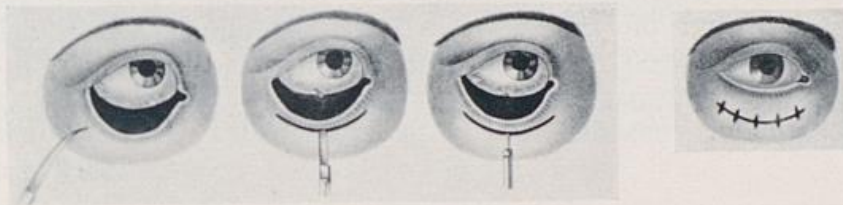


Abb. 48

ihn mit den äußern Wundrändern durch feinste Insektennadeln und Fäden so zusammen, daß in der Mitte zwischen den äußern Hauträndern die hervorgezogene Konjunktiva zu liegen kommt und der Tarsalrand gegen den Bulbus angezogen wird. Gewöhnlich müssen fünf Nähte und die mittelste zuerst angelegt werden. Die Nadeln werden nacheinander am vierten und fünften Tage ausgezogen und die Stelle mit schmalen Pflasterstreifen bedeckt; später die Narbe durch Höllenstein geebnet.

Ganz auf die nämliche Art wird die Operation beim Ektropium am obern Augenlid vorgenommen.“

2. Methode

Aufwärtsdrängung der äußern Haut

„Diese Methode wende ich bei der schwierigsten Form des organischen Ektropiums, welches durch Brandnarben oder durch Lupus hervorgebracht ist, an, wo keine der andern Methoden sich nützlich zeigte. Man durchsticht einige Linien vom innern Augenwinkel entfernt die Haut und zieht die Spitze des Messers schräg

nach ab- und auswärts gehend drei Zoll lang durch die Haut. Ein zweiter Schnitt beginnt in derselben Höhe am äußern Augenwinkel und trifft mit dem ersten unten in einem spitzen Winkel zusammen. Dadurch entsteht eine umgekehrte Pyramide. Hierauf faßt man die Spitze des Lappens mit der Hakenpinzette, präpariert den Lappen unten dick, oben flach los und dringt bis zwischen innerer und äußerer Augenlidplatte hinauf, trennt diese durch flache Scherenschnitte, an der äußern Seite des Tarsus bleibend, bis zum Ziliarrande. Jetzt läßt sich die äußere Haut des Augenlids hoch hinaufschieben. Hierauf wird der untere Teil der Wangenwunde, aus welcher die Spitze exzidiert worden, durch vier bis fünf starke umschlungene Insektennadeln vereinigt; ist die Haut rigid, so löst man sie vorher zu beiden Seiten. Der Keil kann nicht mehr zurücksinken, weil er ausgedrängt ist; man verkürzt die Spitze etwas durch Abschneiden von beiden Seiten und heftet dann die beiden nach außen und oben divergierenden Wunden durch die nötige Anzahl umschlungener Nadeln.“

3. Methode

Heranziehung nach der Mitte nach vorgängiger keilförmiger Ausschneidung

„ADAMS hat beim Ektropium aus Erschlaffung die Ausschneidung eines $\vee$ -förmigen Stückes aus der Mitte des Augenlides empfohlen, die aber durch die narbige Zusammenziehung des Augenlides leicht eine Verkürzung desselben zurückläßt. Vorzuziehen ist deshalb eine $\cup$ -förmige Exzision des entarteten umgestülpten Tarsalrandes, gleichzeitig sind die Seiten des Augenlides so weit durch flache Schnitte vom Grunde zu lösen, daß jede Spannung gehoben und die Vereinigung dadurch sicherer gemacht wird. Hierauf legt man die umschlungene Naht an. Dadurch entsteht eine Verlängerung der Wundränder, und das Augenlid erhält seine gehörige Höhe.

Beim Ektropium des obern Augenlides, welches durch Narben am obern Orbitalrande festgewachsen ist, wendet man dieselbe Methode an. Unerläßlich ist die ausgiebige Lösung des Augenlides vom Grunde, und, um dasselbe beweglicher und folgsamer zu machen, fügt man die Spaltung des äußern Augenwinkels nach der Schläfe hinzu.“

4. Methode

Hinziehen des Augenlides nach außen

„Bei gesunder Beschaffenheit des Tarsalrandes ist diese Methode vorteilhafter als die vorige. Ist das Ektropium am untern Augenlid, so schneidet man am äußern Augenwinkel ein ∇ -Stück, oben von vier Linien Breite, mit dem Messer heraus. Ist es am obern Augenlide, so hat es die $\triangle$ -Form. Nach der Ausschneidung des dreieckigen Hautstückes aus der äußern Haut wird das Augenlid durch flache Schnitte inwendig gelöst, um es folgsamer und dehnbarer zu machen, dann wird am äußern Rande der Tarsalrand in der Breite der Wunde abgetragen und dieser hier mit umschlungenen Nadeln sowie auch der äußere Rand des Augenlides mit der äußern Haut vereinigt. Der dreieckige Raum ist dann genau durch das hineingezogene Augenlid ausgefüllt.

Selbst im Fall des Mißlingens der ersten Vereinigung gewährt diese Methode dennoch die Sicherheit des Gelingens, wenn das Augenlid durch Pflasterstreifen in der frühern Stellung erhalten wird.“

4. Die Augenlidbildung

„Den vor mir bekannten Methoden der Blepharoplastik war der Erfolg nicht immer günstig, da das neue Augenlid sich nach dem organischen Gesetze kugelte und isolierte, statt daß es eine Fläche bilden sollte. Statt eines Augenlides erhielt man bisweilen wider Willen eine Nasenspitze, welche auf dem Bulbus auflag, da die konzentrische Narbe die nachgiebige Umgebung um die Basis des Lappens zusammenzog. Die allgemeine Anwendung meiner Methode in verschiedenen Weltteilen durch die ersten Chirurgen ist durch unzählige glückliche Erfolge bereits gerechtfertigt worden.“

Wie wir sehen werden, löste DIEFFENBACH die Aufgabe durch „seitliche Verschiebung eines Hautlappens.“

Die eigenartige Tatsache verdient hier festgelegt zu werden, daß DIEFFENBACH die Blepharoplastik nach seiner Methode zum erstenmal im Auslande, in Paris, im Jahre 1834 in der Klinik LISFRANCS, einer plötzlichen Eingebung folgend, ausgeführt hat.

„Die lauten Äußerungen der Billigung so vieler anwesender Kenner, vor allem aber die des berühmten Meisters in der Kunst, LISFRANCS, über diese Operation machten diesen Augenblick zu einem der bedeutendsten und schönsten meines Lebens.“

Trotzdem LISFRANC und sein Auditorium doch allem Anschein nach unter dem Eindruck stand, von dem Berliner Professor grundsätzlich Neues auf dem Gebiet der plastischen Chirurgie zu sehen bekommen zu haben, fanden sich später französische Autoren, die die DIEFFENBACHSche Methode für „gleichbedeutend“ mit der erklärten, die sie unter *Méthode DE CELSE*, *Méthode romaine* oder *Méthode française* verstanden. DIEFFENBACH hat sich nie zu einer Richtigstellung herbeigelassen, sein Nachfolger BERNHARD LANGENBECK hielt es aber für nötig, dies in einem Aufsatz vom Jahre 1849 „Fragmente zur Aufstellung von Grundregeln für die operative Plastik“ nachzuholen:

„Der Ersatz durch Hautverziehung in seiner allgemeinsten Bedeutung und vielfachen Anwendung bei den verschiedenartigsten plastischen Operationen ist unbestritten eine Erfindung DIEFFENBACHS

und würde allein ausreichen, um seinem Namen die Unsterblichkeit zu sichern.“

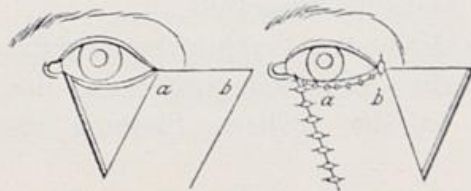


Abb. 49

Es hat gewiß seinen ganz besondern Reiz, wenn wir uns von dem Autor selbst seine Methode der Blepharoplastik

bei jenem ersten Fall, den er in Paris auf Ersuchen LISFRANCs operierte, schildern lassen:

„Bei dem 48jährigen LUCIEN MASEY war das linke untere Augenlid durch karzinomatöse Entartung zerstört. Durch den Vernarbungsprozeß war der übriggebliebene Teil der Konjunktiva herabgezogen, diese bildete eine feuerrote Fläche, welche in einem weiten Umkreise mit harten, ungleichen Narben umgeben war. Das Auge, welches nur zur Hälfte von dem obern Augenlide bedeckt werden konnte, zeigte mehrere stark injizierte Gefäße. Mit einem feinen spitzigen Skalpell machte ich zuerst einen halbmondförmigen Schnitt nach der Richtung des untern Orbitalrandes durch die Konjunktiva. Der drei Linien breite Saum der Konjunktiva wurde dann mit der Hakenpinzette gefaßt und bis zu dem Bulbus hinauf gelöst. Hierauf machte ich einen vom innern Augenwinkel schräg nach dem Jochknochen abwärtssteigenden Schnitt und dann einen dritten, welcher vom äußern Augenwinkel anfang und sich mit dem zweiten nach unten zu in einem spitzigen Winkel vereinigte. Diese drei Inzisionen bildeten ein etwas in die Länge gezogenes Dreieck, dessen Spitze nach unten und dessen Basis nach oben gerichtet war. Alles, was von degenerierter Haut und Narbenmasse in diesem Dreieck lag, wurde mit dem Messer exstirpiert. Nachdem dies geschehen war, führte ich vom äußern Augenwinkel aus einen langen horizontalen Hautschnitt nach der Schläfe zu: ∇ , und dann von hier aus wieder einen schräg nach vorn absteigenden: ∇ . Dieser

schiefe Hautlappen wurde dann mit Zurücklassung seiner ganzen untern Fettschicht durch flach geführte Messerzüge vom Boden getrennt und nun vorerst die ziemlich bedeutende Blutung gestillt. Dann zog ich den Lappen fort von seiner Stelle auf die dreieckige Wundfläche des Auges hin und heftete mittels einer Anzahl feiner Insektennadeln seinen vordern Rand an den entsprechenden Rand des Dreiecks, welcher vorher noch eine Linie breit von seinem Grunde gelöst war. Der oberste Winkel wurde mit dem innern Augenwinkel durch eine Knopfnäht genau vereinigt, der oberste Stich ward an der Stelle durchgeführt, wo sich der zerstörte Tränenpunkt und Tränenkanal befunden hatte. Durch vier feine Knopfnähte vereinigte ich den Wundsaum der Konjunktiva mit dem obern Rande des Hautlappens. Das neue Augenlid hatte eine erwünschte Form. Die in der Schläfe befindliche, durch das Wegziehen der Haut gebildete dreieckige Wunde wurde mit feiner Scharpie ausgefüllt und über das Ganze mehrere schmale Heftpflasterstreifen gelegt, um den Lappen gehörig anzudrücken und etwaige Ansammlungen darunter zu verhüten. Die ganze Operation hatte einen sehr schönen und vollkommenen Erfolg.“

DIEFFENBACHS Methode der Blepharoplastik eignet sich für die Ergänzung des untern wie des obern Augenlides.

Anhang

Eine Ganzleistung DIEFFENBACHS auf dem in Rede stehenden Gebiet stellt folgender Fall dar, den FRITZE und REICH in ihrer „Plastischen Chirurgie“ festgehalten haben.

„Wir zeigen das rechte Auge eines jungen Mannes, welcher sich mit Schwefelsäure das Gesicht verbrannt hatte und infolge dieser

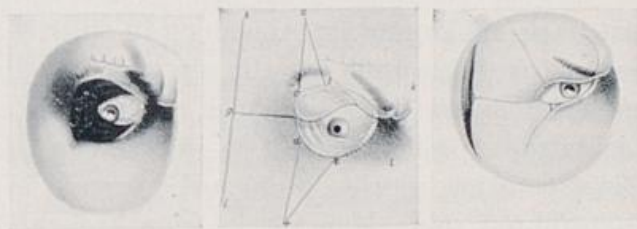


Abb. 50

Verletzung ein Ektropium beider Augenlider oder vielmehr, da die ganze äußere Augenlidhaut zerstört war, einen vollkommenen Lagophthalmos erhalten hatte. Die scharlachrote aufgewulstete Konjunktiva war auf den obern und untern Augenhöhlenrand wie festgenagelt, das Auge heftig entzündet, außerordentlich gegen das Licht empfindlich und wälzte sich unaufhörlich in seiner Höhle umher. Auf der Hornhaut fanden sich infolge der Verbrennung Narben und Flecke. DIEFFENBACH ersetzte hier beide Augenlider mit Erhaltung der Konjunktiva. Nach Lostrennung der Konjunktiva entfernte er die Hautstücke $c-a-b-$ und $d-f-e-$, bildete die Lappen $i-g-d-f-$ und $h-g-c-a-$, trennte von b nach k und von e nach l die Haut von den Knochen los, verschob die Lappen, so daß der Punkt c in b und d in e zu liegen kam, säumte die Konjunktiva um und legte, wie oben, umschlungene Nähte an.“

VIII. Die Überpflanzung der Hornhaut (Ceratoplastice). 1831

„Sie ist die kühnste Phantasie, die jemals ein Arzt gehabt hat. HIMLY hat sie zuerst ausgesprochen. An die Stelle der verdunkelten Hornhaut soll die durchsichtige eines Tiers gesetzt werden.“

Es ist bei der Begeisterung DIEFFENBACHS für alle Fragen der plastischen Chirurgie selbstverständlich, daß er sich auch mit dieser Aufgabe beschäftigte, obgleich er sich trotz seiner guten Ausbildung in der Augenheilkunde unter VON WALTHER in Bonn augenärztlich wenig oder gar nicht betätigt hat. Er stellte Versuche bei Kaninchen, Hühnern und Tauben in der Veterinär-schule an und, da er mit der Einpflanzung der Kornea kein Glück hatte, entwarf er einen neuen kühnen Operationsplan, der von HIMLY selbst „mit einem freundlichen Vorurteil“ aufgenommen wurde.

„Es wäre eine Operationsmethode zu versuchen, bei welcher die zu transplantierende Hornhaut nicht dem Einflusse des Humor aqueus ausgesetzt wäre, nämlich eine Hornhaut auf die andere zu verpflanzen, dabei nicht die vordere Kammer zu öffnen und erst nach vollkommener Anheilung in einer spätern Zeit von einer neuen Inzisionswunde aus die alte verdunkelte Hornhaut herauszuschneiden, wie man ein Stück aus der Iris exzidiert und so den Lichtstrahlen einen Einfall in das Innere des Auges verschafft. Die Operation möchte wohl auf folgende Weise am leichtesten auszuführen sein: Man mache eine kreisrunde Inzision um den Rand der Kornea und trenne die Konjunktiva ein Drittel Linie in der ganzen Peripherie los; in diese kreisförmige Wundfurchung passe man ganz genau die sorgfältig zugeschnittene Hornhaut eines Schweines und lege dann sechs bis acht feine Nähte an, brauche aber die Vorsicht, daß man nur den Rand der kreisförmig gelösten Bindehaut durchsteche. Gelingt die Verwachsung, so mache man später mit dem Messer einen Hornhautschnitt erst durch die obere, dann durch die untere Hornhaut, welche letztere man dann vollends mit einer Augenschere ausschneidet. Sollte eine abermalige Verschließung dieser großen Öffnung entstehen, so müßte die letztere Operation wiederholt werden.“

IX. Heilung der Durchlöcherung des Tränensackes durch Transplantation (Dacryosyringokatakleisis). 1830

„Die nach Krankheiten der Tränenwege herbeigeführten Öffnungen des Tränensackes sind auch nach Beseitigung des Grundleidens sehr schwer, oft kaum zu heilen. Eine haarfeine Fistel, aus welcher von Zeit zu Zeit ein wasserhelles Tröpfchen Tränenfeuchtigkeit hervorquillt, trotz bei übrigens vollkommen gesunder Beschaffenheit der Tränenwege und freiem Abfluß der Tränen in die Nasenhöhle oft jahrelang jedem Heilversuch. Die Schwierigkeit der Heilung beruht hier besonders auf der Düntheit der die Öffnung im Tränensacke umgebenden Hautränder, ihrem Verwachsensein mit jener und endlich auf der jedem plastischen Naturprozeß so feindlichen Einwirkung der Tränenfeuchtigkeit, welche hierin dem Urin nahekommt. Deshalb suchte ich Hilfe bei der Plastik, die sich seitdem in einer Anzahl von gänzlich unheilbar gehaltenen kleinen und größeren Tränensacköffnungen, bis zum Umfange eines kleinen Federkiels, hilfreich gezeigt hat.

Die Operation wird auf folgende Weise gemacht. Man umgibt die Öffnung, ohne mit der Haut sehr zu geizen, mit zwei nach der Richtung der Nase absteigenden langen elliptischen Schnitten und trägt das in der Mitte durchlöchernte Myrtenblatt mit feinem Skalpell und einer feinen Hakenpinzette ab. Hierauf löst man die Hautränder gehörig. Dann führt man eine Linie entfernt von der Wunde durch die Seitenwand der Nase einen halbmondförmigen Schnitt von einem halben Zoll Länge und löst diesen Hautteil vom Grunde, so daß er nur oben und unten im Zusammenhang bleibt. Ist diese halbovale Brücke vollkommen nachgiebig und läßt sie sich mit Leichtigkeit nach dem für sie bestimmten Ort verziehen, so legt man eine Anzahl feiner abgeschnittener Insektennadelspitzen mit einem kleinen Nadelhalter an und umschlingt dieselben mit baumwollenen Fäden, welche wie die Nadeln kurz abgeschnitten werden, nachdem man diese vorher noch leicht gebogen hat. Zeigt sich nach der Vereinigung aber noch eine Spannung an der Nase, so macht man an der entgegengesetzten Seite einen zweiten Schnitt in gleicher Entfernung von den Suturen durch die Haut und löst auch diese zweite Brücke vom Grunde. In der Regel ist aber der Nasenschnitt schon ausreichend.

da sie immerhin Züge einer plastischen Operation aufweist. „Veranlassung zu dieser Operation ist die totale feste Verwachsung der ganzen inneren Lamelle der Vorhaut mit der Oberfläche der Eichel; die Operation ist dringend angezeigt, da die Erektionen des Gliedes schmerzhaft sind und die Vollziehung des Beischlafes fast unmöglich ist.“

„Der Kranke sitzt auf dem vorderen Rande eines Stuhles. Ein Assistent zieht die Bedeckungen des Penis nach hinten und spannt dadurch die äußere Lamelle der Vorhaut stark an. Hierauf schneidet man den vordern äußersten Doppelrand mit einer kleinen Schere ab und trennt von der ringförmigen Wunde aus bei immer stärkeren Zurückziehen der Vorhaut die äußere Lamelle von der innern mit der Eichel verwachsenen bis hinter die Eichelkrone. Dann dringt man mit der einen Spitze des Scherenblatts vorn zwischen der Eichel und der adhärennten Lamelle ein und spaltet diese von vorn nach hinten gerade aufwärtssteigend. Nun faßt man den einen Rand mit der Hakenpinzette und läßt auch den gegenüberliegenden mit einer zweiten Pinzette vom Assistenten anziehen und trennt die ganze innere Lamelle mit der Schere von der Eichel ab, ebenso sorgfältig das Einschneiden in die Haut als in die Eichel vermeidend. Ist man bei der Corona glandis angelangt, so trennt man die Haut hier ringsum ab und schreitet nun zur eigentlichen Bildung der Vorhaut. Dies geschieht auf folgende Weise.

Man schlägt die äußere Lamelle nach innen um und bringt ihren Rand mit einer Pinzette bis hinter die Eichelkrone. Dann drückt man die zusammengelegten Lamellen mit der Pinzette, deren eine Branche an die innere, die andere an die äußere Lamelle gelegt ist, zusammen, übergibt sie dem Assistenten und durchsticht beide Lamellen mit einer dicken geraden Nähnadel, knüpft den Faden milde zusammen und schneidet die Enden ab. Der Ein- und Ausstichpunkt sind zwei bis drei Linien voneinander entfernt. Rings um die ganze Vorhaut wird ein Kranz Suturen angelegt, welche den Rand der zur innern Lamelle gewordenen äußern Platte der Vorhaut hinter der Eichelkrone befestigen. Ein gut klebender schmaler Heftpflasterstreifen wird spiralförmig um den neugebildeten Teil angelegt, um die Wundflächen gegeneinander zu drücken und die Anschwellung und das Austreten von Blut zwischen den Wundflächen zu verhindern. Diese von mir ausgedachte Operationsmethode habe ich oft mit glücklichem Erfolg angewandt.“

Die durch die Inzision an der Nasenwurzel entstandene Wunde zeigt sich infolge ihrer Verrückung als ein beträchtlich großer Spalt, von welchem aus man durch den offenen Nasenkanal mit einem abgerundeten geölten Bleidraht oder einer Darmsaite in die Nasenhöhle gelangen kann. Ist der Weg frei, so legt man nichts ein, ist er verstopft oder verschlossen, so führt man eine silberne Sonde hindurch und bringt dann einen Bleidraht ein, dessen oberes Ende man so umbiegt, daß er die Wunde nicht reize und nicht hineingleite.

Wenn man nichts zur Erweiterung des Nasenkanals zu tun braucht, so verklebt die Nasenbrücke bisweilen mit ihrem Grunde, und die Vereinigung der zusammengenähten Spalte kommt ebenfalls zustande, es ist aber nach einer spätern Beobachtung immer sicherer, durch ein unter die Brücke gebrachtes Scharpiebäuschchen die Anklebung zu verhindern und den einstweiligen Tränenabfluß von dieser Öffnung aus zu befördern.

Nachdem man sich von der Verwachsung der Spalte überzeugt hat, zieht man die Nadeln behutsam mit der Pinzette aus, läßt aber die beiden mittleren noch einen Tag länger liegen. Sind auch diese entfernt, so bedeckt man die Stelle mit einigen schmalen Pflasterstreifen. Die Seitenwunde schließt sich durch Granulation. Dies erfolgt auch ohne Schwierigkeit, wenn durch sie noch eine längere Zeit der Bleidraht oder die Darmsaite in die Nase hindurchging. Dürfen auch diese entfernt werden, so geschieht die Schließung des letzten Restes der Öffnung in kurzer Zeit, ohne daß hier eine neue Fistel entsteht, welche bei dieser dicken Haut und deren Produktivität nicht eben zu fürchten ist.“

X. Bildung der Vorhaut (Posthioplastice). 1829

DIEFFENBACH hat eine Methode zur Bildung des Hodensackes angegeben, die wir übergehen müssen, da sie in keiner Weise Anspruch auf den Titel einer plastischen Operation machen kann; sie bestand nämlich nur darin, daß bei teilweiser Zerstörung der Haut des Hodensackes und der dadurch bedingten Entblößung eines Hodens der Rest der Skrotalhaut mobilisiert und so zur Deckung des Hodens geeignet gemacht wurde. Eine echte Hodensackplastik unter Benutzung der innern Schenkel- oder gar der Inguinalhaut lehnte er als „eine der gewagtesten Operationen“ ab, in solchen Fällen würde er es vorziehen, den einen Hoden zu entfernen. Die Bildung der Vorhaut soll hier behandelt werden,

XI. Plastische Operationen an den Harnwegen (Urethroplastic). 1829—1836

(Verschließung erworbener Öffnungen der männlichen Harnröhre)

„Die Schließung widernatürlicher Öffnungen in den Harnwegen gehört zu den schwierigsten Aufgaben der operativen Chirurgie. Die Größe des durch sie herbeigeführten Leidenszustandes ist für den Wundarzt aber eine dringende Aufforderung, sich durch die hier obwaltenden Hindernisse und oft vergeblichen Bemühungen nicht abschrecken zu lassen, bis man das Ziel erreicht habe.“

Zunächst versuchte es DIEFFENBACH mit der Knopfnahrt nach vorangegangener Kauterisation oder Exzision der Fistelränder mit oder ohne Einlegung eines Katheters in die Harnröhre. Die Versuche mißlangen sämtlich, auch wenn die Knopfnahrt durch die sonst so bewährte umschlungene Naht ersetzt wurde.

Der Unermüdliche ging nun einen Schritt weiter.

„Hinüberziehen zweier Hautbrücken über die Fistel und seitliche Inzisionen nach vorangegangenem Ausschneiden der Fistelränder und gänzliche Lösung der Brücken.“

1. „Die Ränder der Öffnung werden mit der Hakenpinzette gefaßt und mit einem Skalpell abgetragen und der Wunde dabei eine nach hinten und vorn zugespitzte Gestalt gegeben. Dann faßt man die Ränder nochmals und löst sie drei bis vier Linien weit ringsum ab.

2. Hierauf legt man so viele umschlungene Insektennadeln an als zur Schließung der Spalte nötig sind.

3. Seitliche Inzisionen zu beiden Seiten des Penis von doppelter Länge der Naht und parallellaufend mit ihr.

4. Lostrennung der Brücken durch flache Messerzüge, wobei die Hautränder durch eine Hakenpinzette gehalten und angespannt werden, so daß der in der Harnröhre befindliche Katheter beim Aufheben der Brücken sichtbar wird.“

In vereinzelten Fällen gelang so die Heilung der Fisteln durch allmähliche Verwachsung der Hautbrücke mit der unter ihr liegenden Wundfläche, zumeist versagte jedoch diese Methode, deren Schwäche es war, daß die Nahtlinie direkt über der Fistelöffnung lag und somit der Benetzung durch den Urin ausgesetzt war.

DIEFFENBACH hatte sich inzwischen davon überzeugt, daß bei der Verschließung von Harnröhrenfisteln die dünne, flache Haut des Penis nur eine geringe Neigung zur „Rändervereinigung“ habe, deshalb ging er dazu über, ihre Neigung zur „Flächenvereinigung“ auszuprobieren und beschritt damit wieder den Boden der plastischen Chirurgie. Das vorhin angegebene Verfahren bildet gleichsam den Übergang zu dieser.

Transplantationsmethoden bei Defekten der Harnröhre

1. Methode. Verpflanzung der Skrotalhaut

„Von ihr ist nur ein zweckmäßiger Gebrauch zu machen, wenn die Öffnung sich in der Nähe des Hodensackes befindet und wenn man eine Brücke und keinen Lappen bildet, wie dies A. COOPER getan hat. Die quere Brückenform der verpflanzten Skrotalhaut, wo diese an ihren beiden Enden im Zusammenhange bleibt, ist die passendste, da sie sich dann nicht aufrollen kann und geebnet bleibt.

1. Man führt einen dicken elastischen Katheter in die Blase, wodurch die Ränder der Öffnung gespannt werden; hierauf schneidet man die Ränder so aus, daß eine Queröffnung entsteht, deren Spitzen nach beiden Seiten des Gliedes hinsehen.

2. Man hebt dann eine Bogenfalte des Skrotums nach dem Verlauf der Rhapsie hinter der Fistelöffnung auf und durchschneidet diese zwei Zoll lang. Die breite dadurch gebildete Brücke zwischen dem Einschnitt und der Öffnung wird von ihrem Grunde gelöst.

3. Die Querbrücke wird vorgezogen und ihr vorderer Rand mit dem Wundrande der Haut des Gliedes durch fünf bis sechs umschlungene Nähte vereinigt. Die durch Verziehung der Brücke entstandene Spalte bleibt unvereint. Man führt von hier aus ein Endechen Bougie unter die Brücke, damit diese gehoben und Urininfiltrationen vermieden werden.“

2. Methode. Ringförmiges Verpflanzen der Vorhaut über Öffnungen in dem vordern Teil der Harnröhre

„Man durchtrennt die äußere Lamelle der Vorhaut vor (distal) der Fistel durch einen Querschnitt, der das Glied in zwei Drittel seines Umfanges umkreist. Einen gleichen Schnitt

legt man hinter der Fistel an. Da der vordere Schnitt leicht konvex, der hintere (proximale) leicht konkav verläuft, so treffen sie sich und umgrenzen eine „zweispitzige ovale Insel“, in deren Mittelteil die Fistel liegt. Diese Hautinsel wird durch flache Messerzüge entfernt. Hierauf hebt man den Wundrand der Vorhaut mit einer Hakenpinzette in die Höhe und trennt mit einer Augenschere das Zellgewebe, welches die äußere Lamelle mit der innern verbindet. Man durchschneidet nun das Bändchen und die innere Lamelle dem Sulcus coronarius entlang in Ausdehnung von ein halb Zoll. Durch diese Öffnung wird eine kleine Wachskerze gelegt, wodurch für den Abfluß des Wundsekrets gesorgt und einer Urininfiltration vorgebeugt wird. Darauf wird der Wundrand der äußern Lamelle der Vorhaut zurückgestreift, dadurch über die Öffnung der Harnröhre gezogen und mit dem entsprechenden Wundrande der Haut des Penischaftes durch sechs bis acht Suturen vereinigt. Schmale von unten nach oben auf dem Rücken des Gliedes sich kreuzende Pflasterstreifen dienen zum sanften Andrücken des Hautringes an seine Unterlage. Bei enger Vorhaut ist es nötig, diese über der Mitte der Eichel (auf der Dorsalseite) zu spalten. Der sich ungeachtet des eingelegten Katheters infiltrierende Urin muß seinen Weg durch die Öffnung in der innern Lamelle der Vorhaut nehmen.“

3. Methode. Ringförmiges Verpflanzen der Haut des Gliedes über Öffnungen der Harnröhre dicht hinter der Eichel (bei mangelnder Vorhaut)

„Größere Öffnungen der Harnröhre dicht hinter der Eichel, welche nach Zerstörung des Frenulums und des unter ihr liegenden Teiles der Urethra entstanden sind, geben dem Chirurgen eine schwierige Aufgabe, deren Lösung mich vielfältig beschäftigt hat.

Die Ränder der Fistel sind für gewöhnlich hart und schwielig, da ein Schanker am Frenulum erst das Präputium zerstört und dann die Urethra durchfressen hat. Die kallösen Ränder der Fistel werden abgetragen und ihre Umgebung in der Form eines querliegenden Ovals angefrischt. Bringt man die Eichel jetzt abwärts, so nähern sich die Ränder einander, und die Öffnung bildet nur noch einen queren Spalt. Dieser wird durch zwei feine Knopfnähte vereinigt, deren einer Faden am Knoten abge-

schnitten, der andere von hinten her zur Harnröhrenmündung hinausgeführt wird. Hierauf schält man die ganze untere Fläche der Eichel ab; die halbkreisförmige Randlinie dieser skalpierten Fläche muß mit senkrecht aufgesetztem Messer gezogen werden, um scharfe Wundränder zur späteren Anheftung der Penishaut zu gewinnen. Es ist dies also ein flaches Einfalzen. Nun wird die Haut des Penisschaftes durch einen Schnitt, der parallel zum hintern Rande des die Fistel einschließenden Ovals verläuft, durchtrennt, durch Ablösen der Haut mit der Schere von der Unterlage ein Halbring gebildet, der über die angefrischten Partien gezogen wird, wonach sein vorderer Rand mit dem Wundrand der Eichel durch Suturen vereinigt wird. Seiner Dünne und Nachgiebigkeit wegen fügt er sich in jede beliebige Form. Unter den hintern Rand des Hautringes wird ein Stückchen eines Bougies gesteckt, um den neben dem

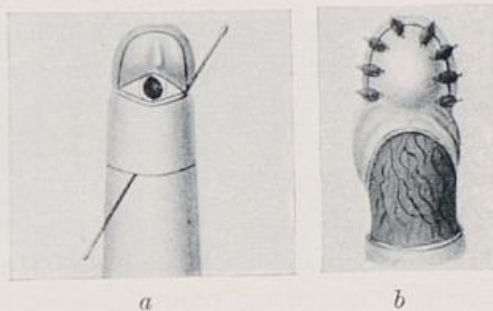


Abb. 51

Katheter vorbeifließenden Urin abzuleiten. Die von Haut entblößte Partie des Penisschaftes wird mit Scharpie bedeckt.

Die aus der Harnröhrenmündung neben dem Katheter heraushängenden Fadenenden werden, nachdem sie durchgeheilt sind, herausgezogen. Die beiden Fistelnähte haben die Öffnung wenigstens für einige Tage mechanisch geschlossen, wodurch dem Urin der Durchtritt so lange verwehrt wird, bis die Flächenverklebung zwischen Penishaut und Eichelwundfläche einigermaßen zustandegekommen ist. Durch dies Verfahren habe ich drei Kranke vollständig geheilt, in einem einzigen Falle mißlang dies, aber infolge öfterer Erektionen und nächtlicher Samenergießung.“

4. Methode. Verpflanzung der Vorhaut über Öffnungen der Harnröhre hinter der Eichel

„In mehreren Fällen hatte auch das hier zu beschreibende Verfahren einen vollständig günstigen Erfolg, ich wählte dasselbe dann, wenn auch die untere Fläche der Eichel durch Schanker

durchlöchert, zum Teil abgefressen war und ungleiche entstellende Narben zeigte, so daß diese ganze Gegend durch einen aufgeheilten Präputiumslappen zugedeckt wurde.

Nach Einführung eines starken elastischen Katheters wird die Vorhaut zurückgezogen und der Harnröhrenöffnung die Gestalt eines großen querliegenden Myrtenblattes gegeben. Diese Querschnittswunde wird mit feinen Knopfnähten geheftet und von jedem Faden ein Ende zur Harnröhre hinausgeführt. Sodann schält man die untere Fläche der Eichel ab, verwundet in derselben Breite auch die Corona glandis und trägt so viel von der

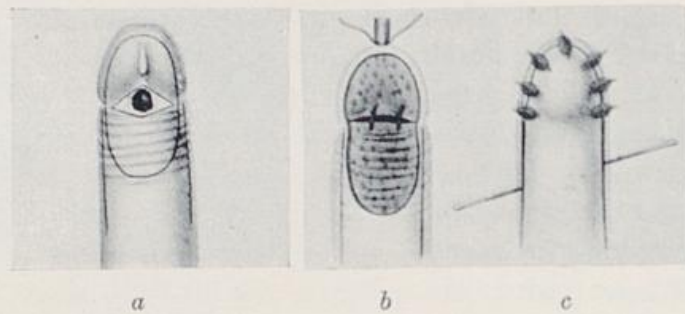


Abb. 52

Oberfläche der innern Lamelle von der Vorhaut ab, daß diese Wundfläche der an der Eichel und Eichelkrone entspricht. Das Präputium wird nun vorgezogen und Wundfläche auf Wundfläche gepaßt. Der Rand der Vorhaut wird mit dem Wundrande der Eichel durch einen Kranz von feinen Insektennadeln vereinigt. Am Schluß der Operation spaltet man die Vorhaut an beiden Seiten der Eichel, verlängert die Schnitte durch die Haut bis gegen die Hälfte des Gliedes hin und löst die durch diese beiden Schnitte begrenzte Penishaut von ihrer Unterlage ab, wie es die unter die Hautbrücke geführte Sonde andeuten soll. Hierdurch soll einer entzündlichen Phimose vorgebeugt und dem etwa vorbeifließenden Urin freier Abfluß geschaffen werden.

Unter den Kranken, welche ich durch diese Methode heilte, war auch ein französischer Offizier in Paris, welcher mir durch meinen Freund ARONSOHN in Straßburg zugeführt wurde.“

5. Methode. Verpflanzung eines überhäuteten Lappens der Vorhaut zum Ersatz der defekten Eichel und Harnröhre

„Wenn der untere Teil der Eichel samt der Harnröhre zerstört und der Kranke dadurch, daß er in einen Hypospadiäus verwandelt ist, sich in einem verzweiflungsvollen Zustande befindet, so ist die Difformität durch eine Verpflanzung eines überhäuteten Präputiumslappen zu heben.

1. Man spaltet die Vorhaut an beiden Seiten bis zur Corona glandis, wodurch ein oberer und ein unterer Lappen gebildet wird. Der untere ist zum Ersatz des Defekts bestimmt.

2. Man vereinigt die Ränder des untern Lappens mittels einer feinen Sticknähnel und einem feinen seidenen Faden, indem man die Ränder der äußern und innern Lamelle mit einer fortlaufenden Naht aneinandernäht.

Gewöhnlich sind Umschläge von kaltem Wasser, nach einigen Tagen von Bleiwasser nötig. Findet man dann, daß die Ränder verwachsen sind, so durchschneidet man den Faden und zieht ihn aus.

Die Verpflanzung des Lappens geschieht nach vier Wochen. Derselbe hat sich bis dahin verschmälert und verdickt. Man bestreicht dann seine innere Fläche sowie die der ungleichen narbigen durchbrochenen Eichel mit *Tinct. cantharidum* und legt ein dickes Lappchen, auf beiden Seiten mit *Ungt. cantharidum* bestrichen, dazwischen. Eitern beide Flächen gehörig, so verbindet man mit *Ung. praecip. rubr.* und sucht durch Einstreuen von rotem Präzip. eine üppige Granulation hervorzurufen. Zu starke Entzündung und Anschwellung des Lappens beseitigt man durch Kataplasmen und legt nachts Rosensalbe auf. Durch gehörige Leitung des Granulationsprozesses und mildes Andrücken des Lappens an die Eichel durch Zirkelpflaster wird man auch ohne Naht die Verwachsung desselben und eine schöne Wiederherstellung der Form bewirken können. Wo indessen der Lappen sich zurückzieht oder die Granulation dürftig ist, legt man ringsum einige Knopfnähte an.“

6. Methode. Umlagerung der Haut des Rückens des Gliedes an seine untere Fläche zur Schließung großer Defekte der Harnröhre

„Wenn der Kanal der Urethra eine ganze Strecke lang in seiner Mitte aufgebrochen ist und die ringsum zerstörte oder

kallöse Haut keine Transplantation aus der Nähe zuläßt, so ist noch ein letzter Versuch mit der Umdrehung der gesamten Bedeckung des Penis zu wagen, so daß der gesunde Hautrücken an den defekten untern Teil des Penis gerückt wird.

Nach Einführung des Katheters wird die Haut im Umkreise der Fistel, hart an deren kallösem Rande entlang, durchtrennt. Der narbige Rand wird oberflächlich abgeschält, wobei eine Vergrößerung der Fistel vermieden wird. Dann wird auf der linken Seite vor dem Defekt und auf der rechten Seite hinter demselben

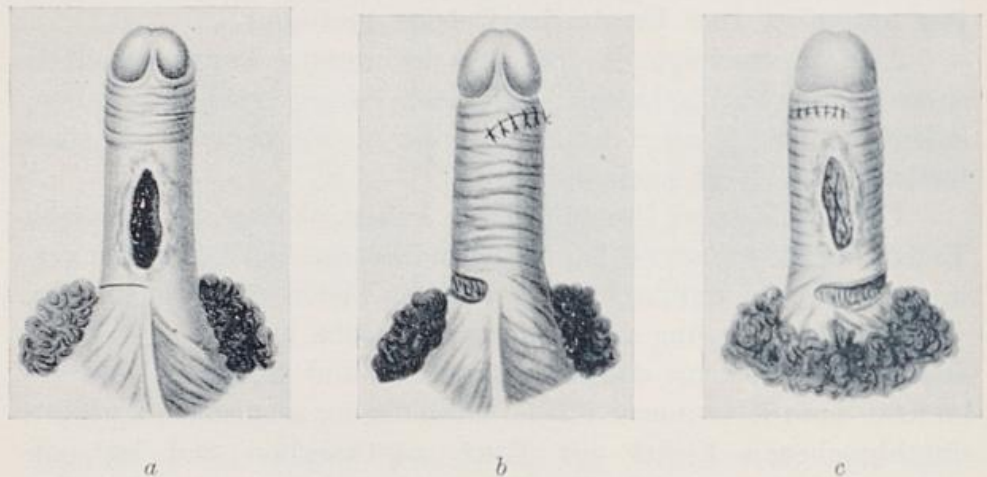


Abb. 53

(oder umgekehrt) die Haut des Penis rings zu zwei Dritteln des Umfanges derselben durchtrennt. Zwischen diesen Schnitten wird die Haut mittels einer Schere von ihrer Unterlage abgelöst. Findet man diesen Hautzylinder gehörig nachgiebig, so vollführt man mit ihm eine Achsendrehung, so daß sein oberer Teil nach unten kommt, die Fistelöffnung somit von unversehrter Haut bedeckt wird, das Loch aber auf den Rücken des Gliedes zu liegen kommt. Die Haut wird durch einige Suturen, welche an der vordern Querwunde angelegt werden, in ihrer Lage erhalten. Die hintere Querwunde bleibt offen zum Abfluß des Urins.

Abb. 53 *a* stellt einen solchen Defekt der Harnröhre dar. Die quer verlaufenden Linien vor und hinter der Öffnung bezeichnen die Querinzisionen, von denen natürlicherweise immer nur die eine, dem Beschauer zugewendete Seite auf dem Bilde sichtbar ist.

In Abb. 53b ist die untere Seite sichtbar, wo die Öffnung der Harnröhre durch die Haut der oberen Seite verdeckt ist. In Abb. 53c ist die obere Seite dargestellt; man erblickt durch die Öffnung der verzogenen Haut die unversehrten Corpora cavernosa penis.“

Es läßt sich nicht feststellen, wie oft DIEFFENBACH die Urethroplastik ausgeführt und welche Erfolge im einzelnen er mit ihr erzielt habe. v. AMMON und BAUMGARTEN sagen in ihrer „Kritik der DIEFFENBACHschen Operationsverfahren zur Heilung von Fisteln der Urethra durch Hautverlagerung“:

„Diese im Laufe einer Reihe von Jahren durch das unermüdliche Bestreben, eines der lästigsten menschlichen Übel zu beseitigen, von DIEFFENBACH verrichteten Hautverlagerungsversuche zeugen zwar unverkennbar von einem großen Erfindungsgeiste, sind aber doch weit vom Ziele entfernt geblieben, das ihnen von ihrem Meister gesteckt war. Es ist nämlich noch immer nicht möglich gewesen, durch die eine oder die andere Verfahrensweise eine absolut sichere und zuverlässige Heilmethode zu gewinnen. Aus allen darüber angestellten Versuchen geht als Endresultat die Erfahrung hervor, daß nur in sehr seltenen Fällen und bei einem unerwartet glücklichen Zusammentreffen vieler günstiger Umstände vollkommene Heilung erfolgte. Diese war aber fast immer von den heftigsten üblen Ereignissen begleitet, welche sich nicht selten unter den aus örtlicher und allgemeiner Entzündung hervorgerufenen Zufällen zu wahrer Lebensgefahr steigerten.“

Die Schnürnaht bei Fisteln im vorderen Teil der Harnröhre bis in die Gegend des Skrotums

Der schwache Punkt der DIEFFENBACHschen Urethroplastiken war und blieb die Unmöglichkeit, die Benetzung des Wundgebietes durch Urin hintanzuhalten, „sie war es, die die plastischen Prozesse zwischen den neuangelegten Wundrändern bzw. Wundflächen zum Aufhören brachte.“ Deshalb sann der Erfindungsreiche auf eine Operationsweise, bei der sowohl die blutige Anfrischung der Harnröhrenfistel als auch die Imbibition des Nahtmaterials durch Urin vermieden wurde, und fand sie in der von ihm so benannten Schnürnaht. Obgleich diese Methode den plastischen Operationen nicht beizuzählen ist, muß ihrer hier dennoch Erwähnung getan werden, weil sie, um mit v. AMMON zu reden, das Schlußglied einer für bestimmte Übel angegebenen Reihe von chirurgischen Heilmitteln ist.

„Die Harnröhrenöffnung muß eng und die Haut ringsum nachgiebig sein. Der Rand der Fistelöffnung sowie ihre nächste

Umgebung wird so oft mit konzentrierter Kantharidentinktur bepinselt, bis ein gehöriger Grad von Entzündung erregt ist. Hierauf führt man einen gewichsten seidenen Faden in einer Entfernung von etwa drei Linien vom Rande der Fistel um dieselbe herum, indem man eine kleine gekrümmte an den Seiten wenig schneidende Heftnadel mittels eines Nadelhalters durch die Haut bringt, einen Ausstich macht, durch diese Öffnung wieder einsticht und so fortfährt, bis das ganze Loch umnäht ist. Hängt dann der Faden zur ersten Einstichöffnung heraus, so knüpft

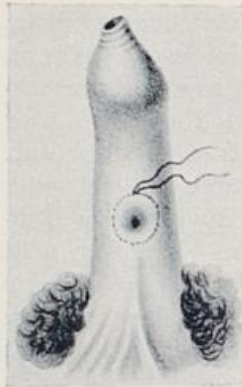


Abb. 54

man ihn zusammen und schneidet die Enden ab. Nach Beendigung der Operation wird kein Katheter in die Blase gebracht. Auf dem Operationsort befestigt man ein wenig Scharpie mit einem Heftpflasterstreifen. Nach Schließung der Fistel wird der Faden entfernt. Selbst das Mißlingen der Operation führt eine Verkleinerung der Öffnung herbei und macht den zweiten Versuch zur Heilung um so sicherer.

Die kleinsten dieser Fisteln, welche ich auf diese Weise geheilt habe, waren nicht größer als um eine Schweinsborste durchzulassen, sie verliefen immer in schräger Richtung von vorn nach hinten, eine Strecke zwischen den Wandungen des Gliedes hingehend. Bisweilen ließen sie den Urin kaum durch, und nur wenn beim Drängen die Eichel zusammengedrückt wurde, preßten sich einzelne Tropfen heraus. Dies hypochondrische Spiel treiben die Kranken beim jedesmaligen Urinieren, wie die Nachtripperpatienten die sinnige Beschauung ihres auseinandergezerrten Orifici urethrae. Größere Öffnungen mit umgebender weicher Haut habe ich auf die nämliche Weise geschlossen.“

Zum Schlusse dieses Kapitels muß ich noch darauf hinweisen, daß DIEFFENBACH anscheinend der erste gewesen ist, der den Gedanken ausgesprochen hat, das Gelingen plastischer Operationen zur Verschließung von Harnröhrenfisteln „durch Ableitung des Urins durch die Eröffnung der Harnröhre oberhalb der Operationsstelle und einen in die Blase gelegten elastischen Katheter“ zu sichern. In die Tat ist dieser Gedanke zuerst von RICORD in Paris im Jahre 1841 umgesetzt worden.

XII. Operation des veralteten Dammrisses (Operatio rupturae perinei. Sutura perinei. Perineorrhaphie)

Bildung eines neuen Dammes durch Transplantation

„Diese Art der Bildung eines neuen Dammes ist nur bei den größten veralteten Dammrissen, welche sich tief in den Mastdarm hineinerstrecken und wobei die äußere Haut narbig und stark verschrumpft ist, zu unternehmen. Nach Verwundung der Mastdarm-, After- und Scheidenränder näht man die Ränder sorgfältig zusammen. Die Vereinigung des Mastdarmes geschieht, von oben anfangend, durch eine mit einem feinen Faden angelegte fortlaufende Naht, deren Fäden man heraushängen läßt; die Mastdarmöffnung wird durch zwei besondere starke Knopfnähte geschlossen, die Ränder des Scheidenrisses näht man durch einzelne Knopfnähte zusammen. Dann schreitet man zur Bildung des Dammes. Man macht zunächst in der Tiefe der Furche zwei parallel laufende Schnitte von der beabsichtigten Breite des Dammes; von ihrem Endpunkt aus führt man nach außen eine einen Zoll lange Querinzision, also vorn an jedem Schnitt eine und hinten ebenso eine. Dadurch werden zwei länglich viereckige Lappen gebildet] [, welche von den großen Schamlefzen bis an den After reichen, welche man dann von ihrer untern Fläche gehörig abpräpariert. Die Vereinigung dieser Brücken geschieht durch eine hinreichende Zahl stärkerer und schwächerer Suturen. Zeigt sich jetzt in dem neugebildeten Damme noch eine bedenkliche Spannung, so nimmt man, um der Gefahr des Ausreißen zu begegnen, noch zu entspannenden seitlichen Inzisionen Zuflucht.“

XIII. Operation des Gebärmutter- und Scheidenvorfalls (Operatio prolapsus uteri et vaginae). 1837

„Die Operation nimmt man am sichersten bei prolabiertem Uterus vor. Tritt er nicht sogleich im Stehen heraus, so wird er mit einer kleinen MYZEUXschen Hakenzange hervorgezogen. Man bringt nun den Finger in den Mastdarm, um zu untersuchen, ob derselbe durch den Uterus nachgezogen ist, und ebenso führt man einen Katheter in die Blase und läßt sie durch einen Gehilfen, wenn sie dem Uterus ebenfalls gefolgt ist, in die Höhe heben. Hierauf umschneidet man erst an der einen, dann an der anderen Seite ein elliptisches Stück der verdickten Schleimhaut

von 3 Zoll Länge und 2 Zoll Breite. Über dies Maß darf man nicht hinausgehen; die Spitzen dieser Hautstücke sind nach hinten und oben und nach vorn und unten gerichtet. Die Abtrennung derselben geschieht, indem man den hintern Teil des Randes mit einer Hakenpinzette faßt und sie mit flachen Zügen abtrennt. Nur bei großer Laxität der Scheide kann man auch aus der vorderen Wand, wenn diese beutelartig herabhängt, ein kleines Segment heraus schneiden. Hierbei ist aber die größte Vorsicht anzuwenden, damit man nicht in die Blase gerate. Hierauf folgt die Heftung der Wunden und die Reposition des Uterus. Man legt eine Reihe starker Suturen in der Entfernung von $\frac{1}{2}$ Zoll voneinander durch die Wundränder, da aber die Breite der Wunde, die Flachheit des Grundes, die Mürbheit der Ränder und endlich der die Scheide auseinanderdrängende Uterus die unmittelbare Vereinigung in prolabiertem Zustande nicht gestatten, so ist es am vorteilhaftesten, den Uterus zur Hälfte zurückzuschieben, dann die hintere Suture zu knüpfen, hierauf ihn vollends hinanzubringen und zuletzt die noch übrigen Nähte zu schließen.“

DIEFFENBACH hat übrigens später dem Glüheisen vor der blutigen Operation den Vorzug gegeben, da er bei letzterer öfter Rezidive erlebte. Mit einem einen Zoll dicken konischen Glüheisen wurden sechs Brandfurchen, einander parallel laufend, von der innern Fläche der Schamlefzen bis gegen das Kollum gezogen. Diese Methode soll ausnahmslos zum Ziel geführt haben.

XIV. Die Operationen der Eröffnung und Erweiterung der weiblichen Geschlechtsteile (Operatio gynatresiae, Gynoplastice). 1844

„Die breite Verwachsung der Schamlefzen untereinander, entstanden nach ausgedehnten Geschwüren und Verbrennungen, ist mit starker Narbenbildung und Kallosität des Zellgewebes verbunden und die tiefer gelegene Schleimhaut durch einen chronischen Entzündungsprozeß verdichtet. Nachdem die Trennung der Verwachsungen vorgenommen worden, löst man mit der Schere im Innern der hintern Kommissur die Schleimhaut einen halben Zoll weit und bildet durch zwei gerade nach hinten verlaufende Scherenschnitte einen länglich viereckigen Lappen aus der Schleimhaut. Den zu isolierenden Teil spannt ein Gehilfe

mit der Hakenpinzette, wobei man den linken Zeigefinger im Mastdarm hält, damit man seine Verletzung vermeide. Dies Schleimhautstück zieht man über die an dieser Stelle nötigenfalls vertiefte Wunde hinweg und befestigt es mit vier feinen Knopfnähten an den vordern äußern Hautrand der Kommissur. Hat man diesen überhäuteten Endpunkt an der hintern Kommissur gewonnen, so überhäutet sich auch der übrige Teil der Wunde und es tritt keine neue Verwachsung ein.

Ist Besorgnis vorhanden, daß der gebildete innere Lappen wegen Derbheit und Unnachgiebigkeit nicht anheilen oder gar absterben werde, so bildet man einen Lappen aus der äußern Haut und schlägt diesen nach innen hinein. Man macht unter dem Endpunkt des nicht sehr weit herabgeführten Öffnungsschnittes einen einen kleinen Finger breiten Querschnitt, so daß beide zusammen diese Form  haben. Von den Rändern dieses Querschnittes aus, welche etwas in die hintern Endpunkte der Schamlefzen eindringen, führt man dann auswendig zwei nach dem Damm zu verlaufende Schnitte, so daß die gesamten Wundlinien jetzt diese Gestalt haben . Dieser länglich viereckige Lappen, dessen oberer Teil noch der innern hintern Kommissur und ihrem äußern Rande angehört, wird an der Grundfläche gelöst, von außen nach innen hineingeschlagen und mit dem innern Wundrande der gegenüberliegenden Schleimhaut durch vier Knopfnähte vereinigt.“

XV. Operatives Verfahren bei falscher Ausmündung des Mastdarms (Proctoplastice)

1. Operation bei Verlängerung des Mastdarms beim männlichen Geschlecht

„So wie der Mastdarm bei beiden Geschlechtern zu kurz sein kann, so kann er beim männlichen auch zu lang sein und sich weit über den normalen Ausmündungsort hinauserstrecken, so daß er sich wohl am hintern, mittlern, untern oder vordern Teil des Skrotums blind oder offen endet. Daß eine solche Mißbildung früher Gegenstand der operativen Hilfe geworden sei, habe ich nirgends erwähnt gefunden.

Man exzidiert an der normalen Stelle des Afters ein kleines ovales Hautstück in der Längenrichtung durch flache Messerzüge mit einem kleinen feinen Skalpell. Nach Abtragung des Zell-

gewebes wird die Mastdarmwand sichtbar, welche nicht eingeschnitten werden darf. Ein viertel Zoll von dieser Längswunde, zu Anfang des Skrotums, macht man durch die Raphe einen Querschnitt von ebenfalls ein viertel Zoll, bis man auch hier auf den verlängerten Mastdarm stößt. Man löst das Zellgewebe an beiden Seiten desselben, führt eine dicke Sonde unter ihm fort und durchschneidet darauf den Mastdarm mit einer feinen Schere der Quere nach total. Hierauf nimmt man die Lostrennung des obern Mastdarmteils von der Querschnittswunde aus mit einer Augenschere vor und zieht ihn mit einer Hakenpinzette in die zuerst durch Ausschneidung eines ovalen Hautstückes zur Afteröffnung bestimmte Wunde hinein, nachdem man die zellige Anheftung ringsum getrennt hat. Darauf bringt man das Ende aus der Öffnung hervor und heftet den Rand des Darms mit sechs feinen Knopfnähten an die Hautränder der hintern ovalen Wunde an. Die Exkreme werden entleert, durch den vordern, jetzt isolierten verlängerten und zur Verödung bestimmten Darmteil wird mittels einer geöhrten Sonde ein dicker baumwollner Faden gezogen, seine Enden in der Gestalt einer Schleife zusammengeknüpft und die Wunde mit Scharpie bedeckt. Die Bildung des Afters ist hier vollkommen und die Heilung erfolgt schnell.

Die Verödung des vordern Mastdarms macht wegen der Schleimhaut einige Schwierigkeit, und man schreitet erst dann dazu, wenn die Folgen der ersten Operation überstanden sind.

Ich habe diese Verlängerung des Mastdarms bei zwei Knaben, einem mehrwöchentlichen und einem zweimonatlichen, beobachtet; bei dem einen befand sich die etwas kleine Afteröffnung am hintern Teil des Skrotums, bei dem andern am vordersten Teil desselben, wo er mit einer fistelartigen Öffnung ausmündete. In dem letzten Fall war der verlängerte Teil sich nach vorn zu verengend, doch weit genug, um einen elastischen Katheter von mittlern Kaliber aufnehmen zu können. Bei beiden waren die Exkreme mit geringer Erschwerung durch diesen Kanal abgegangen. Die Heilung gelang in beiden Fällen vollständig.“

2. Operation bei Einmündung des Mastdarms in die Scheide

„Die beiden von mir angewandten Operationsmethoden haben vollkommenes Gelingen zur Folge gehabt, und auch andere Wundärzte haben glückliche Heilungen bei Befolgung derselben angegeben.

1. Methode: Man führt eine gebogene Hohlsonde von der Öffnung in der Vagina aus eine Strecke in den Mastdarm hinauf, setzt dicht hinter der kahnförmigen Grube die Spitze des Messers außerhalb der Scheide ein und trennt von hier aus, ohne das Rektum weiter zu spalten, die Haut bis gegen das Steißbein. Dann wird der Mastdarm bloßgelegt, eröffnet und seine Ränder mit den Hauträndern vereinigt. Die Vaginalöffnung sucht man bei der Nachbehandlung durch Betupfen mit Höllenstein zu schließen. Nach völliger Heilung wird später das untere vordere offene Darmende durch Querschnitte von der Vaginalwand abgetrennt. Der sich darauf zurückziehende Mastdarm wird dann vollständig dadurch in die übernarbte Öffnung nach hinten verdrängt, daß die neu wund gemachten Ränder des früher gespaltenen Damms durch umwundene Nähte vereinigt werden.

2. Methode: Man exzidiert an der Stelle des natürlichen Afters ein ovales Hautstück und legt den Mastdarm von hier aus sowohl an den vordern als an den Seitenflächen frei. Hierauf führt man dicht hinter der Kommissur einen $\frac{1}{2}$ Zoll langen Querschnitt durch den vordern Teil des Darms, geht auswendig an der hintern Wand der Vagina mit dem Messer in die Höhe und schneidet die Anheftung des Rektums von der Öffnung in der Scheide mittels einer feinen Schere ab. Von der hintern Wunde aus wird dann die Lösung des abgetrennten Darmendes mit der Schere vollendet. Ist die Afteröffnung ziemlich hoch oben in der Scheide, so muß man den Darm, damit er bis nach unten hinabreiche, etwas weiter lösen und zum Schluß der Operation den Rand des frei gewordenen Mastdarms mit der äußern Haut mittels feiner Knopfnähte zusammenbringen. Auf dem Damm wird eine Scharpiekugel mittels Heftpflasterstreifen befestigt. Diese Operation ist schwieriger als die erste, doch gibt sie ein schnelleres Resultat, da man alles auf einmal macht.“

XVI. Verfahren bei der Kotfistel (*Operatio fistulae stercoraceae*). 1834

COLLIER ist der erste gewesen (1820), der die Hauttransplantation zur Verschließung der Kotfistel angewandt hat, er entlehnte der Nachbarschaft der Fistel, deren Rand wund gemacht war, einen gestielten Lappen, drehte ihn seitlich, bis er die Fistel deckte und nähte ihn dann an den Rand derselben mit vier Nähten

an. DIEFFENBACH führt in seinem Lehrbuch der Operativen Chirurgie, in dem er jedem Kapitel die Geschichte der betreffenden Operation voranschickt, auch gewissenhaft COLLIER als seinen Vorläufer an.

Schließung der Kotfistel durch Bildung eines brückenförmigen Hautlappens

„Vorbedingung ist, daß die Haut in der Umgebung der Fistel, wenigstens an der einen Seite derselben oder nach oben oder nach unten von ihr, gesund und dehnbar ist.

Am frühen Morgen der Operation gibt man dem Kranken, um die Tätigkeit des Darmkanals zu mäßigen, sowie später einige Male am Tage ein viertel Gran¹⁾ Opium.

Man führt, um nicht durch ausfließende Exkremente bei der Operation gestört zu werden, einen mit einem Faden umschlungenen Scharpiebausch in die Öffnung. Nun umgibt man dieselbe mit zwei langen konkaven Schnitten und trägt dann den mit dem Messer umschriebenen Hautteil durch flach geführte Züge glatt und regelmäßig ab. Besteht die ganze Umgebung aus gesunder Haut, so schneidet man ein aufrecht stehendes spitziges Oval aus, bei teilweiser narbiger Beschaffenheit derselben gibt man der Wunde die Gestalt eines schrägen oder quer liegenden Ovals.

Hierauf macht man eine mit dem einen Wundrande parallel laufende Inzision. Der auf diese Weise isolierte Hautstreifen muß ein Drittel breiter als die Öffnung sein. Indem man denselben am innern Rande mit einer Hakenpinzette faßt und vom Grunde löst, vervollständigt man dies von der äußern Seite aus, so daß er völlig frei wird, sich seitlich über die Öffnung hinüberziehen läßt und an den gegenüberliegenden Rand paßt. Befinden sich Narben an der innern Seite der Öffnung, so wird die Hautbrücke an der äußern gebildet oder umgekehrt, oder die Hautbrücke wird von unten nach oben oder umgekehrt gelagert.

Wenn man nun die Brücke vollkommen beweglich findet, so nimmt man ihre Anheftung mittels einer Anzahl von Knopfnähten an dem gegenüberliegenden, vorher gehörig gelösten Wundrand vor, zieht den Scharpiebausch aus dem Darm, stopft einen frischen Bausch an der freien Seite des Lappens ein, füllt den Defekt mit Scharpie aus, bedeckt die Naht und die Wunde mit

¹⁾ 1 Gran = 0,06 Gramm; 1 Gramm = 16 Gran.

sorgfältig angelegten Pflasterstreifen, legt darüber eine dicke Kompresse und befestigt das Ganze mit einer T-Binde.

Die Nachbehandlung führt man so, daß man in den ersten Tagen, wenigstens in den ersten vierundzwanzig Stunden alles aufbietet, um den Durchgang der Exkremente abzuhalten und die erste Vereinigung zustande zu bringen.

Zeigt sich keine Verunreinigung des Verbandes bei vorsichtiger Lösung desselben, so erneuert man ihn nicht vor dem dritten oder vierten Tage. Die Nähte bleiben bis zum sechsten oder achten Tage liegen.

Ist die Vereinigung des brückenförmigen Lappens vollständig gelungen, so sucht man die unter dem Lappen sich herausdrängenden Exkremente nicht durch gewaltsamen Druck zurückzuhalten, sondern nur den Austritt durch untergeschobene Scharpie zu beschränken und bemüht sich, durch Erregung einer üppigen Granulation die Schließung der Öffnung zu befördern. Diese erfolgt gewöhnlich erst mit der Zusammenziehung des Lappens durch Vernarbung seiner untern Fläche. Die angeheilte Brücke markiert sich später als ein länglicher Bergrücken mit einer Furche an der Seite, von welcher er weggezogen worden.

Das Wesentlichste bei dieser Methode ist: 1. daß der verpflanzte Hautteil wie ein Deckel über die Öffnung gelegt werde; 2. daß man ihn nicht wie einen Stöpsel in die Öffnung hineinbringe; 3. daß man einstweilen den Exkrementen an der Seite des Lappens den Austritt nicht ganz abschneide.

Nach der hier beschriebenen Methode habe ich öfter, freilich nach unsäglichen Mühen und Anstrengungen, die Kotfistel bei Personen jeden Lebensalters, mehrmals noch bei sehr betagten, vollständig geheilt und die Unglücklichen dadurch ihrem Elende, in welchem sie seit Jahren fast untergegangen waren, entrissen, so daß nicht die kleinste Unbequemlichkeit später danach zurückblieb.“

XVII. Die Operation der Verwachsung der Finger und Zehen (Operatio ad tollendam concretionem digitorum manus vel pedis)

„Alle blutigen Operationen zur Trennung der Verwachsung sind bei kleinen Kindern, ungeachtet des Drängens der Eltern, zu verwerfen; ich habe dadurch niemals etwas erreicht, die Heilung dagegen in spätern Jahren noch nach frühern mißlungenen

Versuchen durch Transplantation zustande gebracht. Kontrakturen der Finger durch starke Narben sind die gewöhnliche Folge der wiederholten Trennungen.

Wenn es gleich nicht möglich ist, erst nach vollendetem Wachstum zu operieren, so ist doch gegen das frühe Operieren, damit die Entwicklung der Hand durch das Aufschieben der Operation nicht leide, einzuwenden, daß die Brauchbarkeit der Finger mehr durch frühes Operieren als durch Nichtoperieren leidet. Gerade durch das Aufschieben der Operation bis zum achten oder zehnten Lebensjahre nimmt die Haut, welche in der ersten Kindheit über die Dorsal- und Volarfläche sich eben fortsetzt und die Finger dicht zusammenzieht, durch den Gebrauch der Hand eine ganz andere Gestalt an, indem sie sich verlängert, dünner und schwimnhautähnlicher wird und sich daher vortrefflich zur Transplantation eignet.“

Trennung der Verwachsung und Transplantation

„Sie ist angezeigt und die einzig sichere Methode, wenn die zwei Finger verbindende Haut ebenso dick ist wie die Finger, so daß weder auf der Dorsal- noch auf der Volarseite eine Furche zwischen denselben besteht.“

a) Bildung des Lappens aus der Zwischenhaut

„Auf der Rückseite der Hand führt man von der Mitte der Grundphalanx an jederseits an der Grenze der Verwachsung und eines Fingers einen Längsschnitt durch die Haut bis an die Stelle der zu bildenden Kommissur und vereinigt dann die Anfangspunkte der Schnitte durch einen Querschnitt. Dies so begrenzte Hautstück wird nun von seiner Unterlage unter Mitnahme von möglichst viel Zellgewebe als viereckiger dorsaler Lappen bis zu dem Normalpunkt der Trennung der Finger abgelöst. Seine Breite beträgt beim Erwachsenen etwa $\frac{1}{4}$ Zoll, bei Kindern ist er natürlich schmaler. Sodann trennt man die Verwachsung in ihrer ganzen Länge, legt an den Endpunkt der Trennungslinie einen Querschnitt von $\frac{1}{4}$ Zoll Länge an, der auf die Vola manus zu liegen kommt, schlägt den Lappen zwischen die getrennten Finger hindurch und befestigt seinen schmalen vorderen Rand mit drei Nähten an jenen Querschnitt. Die übrigen Wundränder der Finger werden durch Heftpflaster-

streifen einander genähert und der Vernarbung durch sich überhäutende Granulation überlassen.

Unter Umständen kann dieser Hautlappen auch auf der Volarfläche gebildet und zwischen den getrennten Fingern auf den Handrücken hinaufgeschlagen werden.

Diese Methode, welche ich in allen Fällen, wo sie sich nur ausführen ließ, angewendet habe, ist unter allen die vorteilhafteste, und ich habe immer die schönsten Heilungen dadurch erreicht; öfter war in einer spätern Zeit nur bei genauer Berücksichtigung der Hand zu entdecken, daß hier eine Operation stattgefunden hatte.“

b) Bildung der Haut des Lappens aus der Haut des Rückens der Hand

„Man macht hinterwärts der verwachsenen Finger zwei parallel laufende Inzisionen durch die Haut und verbindet diese zu Anfang der Verwachsung durch eine Querinzision. Hierauf wird der Lappen gelöst, zurückgeschlagen, die Trennung der Finger vorgenommen, vor dem Endpunkt des Trennungsschnittes ein kleiner Querschnitt gemacht, der Lappen ausgereckt, zwischen die Finger hindurchgeschlagen und an dem Wundrande an der Volarseite durch Knöpfnähte vereinigt.

Diese Methode, wiewohl sie auch günstige Resultate gibt, steht dennoch der ersten bei weitem nach. Der Lappen wird zu sehr gespannt, die Suturen eitem durch oder der Lappen stirbt wohl infolge der Anspannung zur Hälfte ab und die Operation wird dadurch ganz oder teilweise vereitelt.“

XVIII. Heilung der *Ulcers prominentia* an den untern Extremitäten nach dem Verluste der Zehen. 1830

„Die vorragenden Geschwüre an den untern Extremitäten, welche häufig nach dem Verluste der Zehen, besonders infolge neuer Entzündungen entstehen, sind meistens mit den größten Leiden verbunden. Bei unblutiger Behandlung wird hier in der Regel durch die beste Kunst eine nur unvollkommene Heilung zustande gebracht.

Diese traurigen Erfahrungen führen häufig zur Resektion und Exartikulation der entblößten Knochen, um die Unglück-

lichen von ihrer Qual zu befreien und nach Wegnahme der Knochen vom Fußrücken und der Fußsohle soviel gute Haut sparen zu können, um die Wunde zu decken.

So gründlich nun auch das Übel durch diese Operation geheilt wird, so ist dagegen auch die Größe der Operation, welche schon mit der Resektion des vordern Teils der Metatarsalknochen verbunden ist, in Anschlag zu bringen, und jeder weniger verwundende Eingriff, welcher ebenso sicher heilt und wobei dem Fuße ein größerer Substanzverlust erspart wird, gewiß den nützlichen Unternehmungen zuzuzählen. Dies ist die Verpflanzung eines Hautteils vom Rücken des Fußes nach seinem vordern zehlosen geschwürigen Rande.

Die Operation wird auf folgende Weise gemacht: Der Operateur umschneidet den vordern Fußrand oben und unten, quer über ihn hingehend, und vereinigt am äußern und innern Rande die Schnittlinien, die einander in einem spitzen Winkel treffen. Der isolierte Hautstreifen wird dann mit einer Hakenpinzette gefaßt, ringsum von den Knochen getrennt und der Grund der Geschwüre mit dem Messer abgeschält. Hierauf geht man zur Lösung des untern und obern Hautrandes über, welche in der Breite von einem halben bis einem Zoll geschehen muß. Darauf führt man, zwei Zoll vom obern Wundrande entfernt, einen Querschnitt über den vordern Rücken des Fußes, welcher eine leichte Konvexität nach hinten bildet, und läßt die Endpunkte dieser Inzision noch über die Enden der zu deckenden Wunde hinauslaufen.

Hat man auf diese Weise eine Hautbrücke gebildet, so löst man dieselbe auch an ihrem hintern Rande vom Grunde und zieht sie dann über den entblößten vorderen Fußrand hinüber. Folgt sie noch nicht gehörig, so löst man auch die Seiten etwas, und ist sie dann ganz mobil geworden, so schreitet man nach der sorgfältigsten Blutstillung zur Anheftung der Hautbrücke an den Wundrand der Fußsohle.

Die Vereinigung geschieht durch die umschlungene Naht. Man legt zuerst eine dicke Nadel in der Mitte an und umwickelt diese mit starken baumwollenen Fäden, deren Ende man samt denen der Nadel kurz abschneidet. Auf gleiche Weise werden dann noch so viele Suturen angelegt, daß die ganze Wunde vollkommen geschlossen ist. Die Wunde auf dem Fußrücken wird mit Scharpie und Pflasterstreifen verbunden.“

Schlußwort

Meine Zusammenstellung der Leistungen DIEFFENBACHS auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie kann ich nicht würdiger beschließen, als indem ich das Urteil, das seine Assistenten FRITZE und REICH in ihrem von mir so oft zitierten Werk über ihren Meister fällen, hier wörtlich wiedergebe; sie haben „die Wunder der plastischen Chirurgie“ in seiner unmittelbaren Nähe beobachtet, und sie sind es gewesen, die ihm den Ehrennamen des Vaters der plastischen Chirurgie beigelegt haben.

„Nun aber stand ein Mann auf, der schaffend und bildend, mit Genie und der geschicktesten Hand begabt, die plastischen Operationen neu umgestaltete, die sinnreichsten Erfindungen machte und mit dem glücklichsten Erfolge in unzähligen Fällen das Höchste erreichte, was bis jetzt das chirurgische Messer zu schaffen vermocht hat. Der Name dieses Mannes wird, so lange es eine Chirurgie gibt, ebenso unzertrennlich an den Namen der Plastik geknüpft bleiben wie der Name SCARPA an Brüche, ASTLEY COOPER an Knochenkrankheiten; und wie man bei dem Worte Schußwunden den Namen DUPUYTREN mitklingen hört, so wird man bei der Erwähnung einer plastischen Operation stets fragen: „Wie machte er dieselbe?“ Die Geschichte der plastischen Chirurgie geht vom Jahre 1822 ab mit der Geschichte dieses Mannes gleichen Schritt, und es ist fast kein erhebliches Faktum in derselben, keine Erfindung, wodurch sie bereichert wurde, woran er nicht teilgenommen oder die nicht ihn allein als Vater anzuerkennen hätte. — Es ist DIEFFENBACH —.“