



Die
ELEVATIONS-METHODE
bei der Behandlung
der
Luxatio humeri.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der hohen medicinischen Fakultät zu Heidelberg,

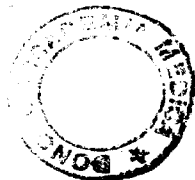
vorgelegt im Jahre 1889

von

Pet. Mayntzer,

Arzt in Zell a/Mosel.

Referent: Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny.
Dekan: Hofrath Prof. Dr. Fürstner.



1890.

Druck von M. Ellner in Coblenz.



Auf dem Gebiete der Luxationen sind, wie in anderen Zweigen der Chirurgie, nicht unbedeutende Fortschritte zu verzeichnen. Dieselben beziehen sich vorzugsweise auf deren Therapie, und wurden theils durch die von der Neuzeit inaugurierte Methode der Antiseptik (z. B. in Beziehung auf die complicirten Luxationen*), theils auch und zumeist durch jenes Licht hervorgerufen, welches um die Mitte dieses Jahrhunderts durch anatomisch-physiologische Untersuchungen und Leichen-Experimente angezündet wurde. Die Luxationslehre ist jetzt mit dem wissenschaftlichen Gewande des *Bac o'*sehen: „*Vere scire, id est per causas scire*“ umkleidet, welches in den Stand setzt, sachgemässe Kritik zu üben, die überlieferten Reductionsmethoden entweder zu verwerfen, zu verbessern, oder zu denen aus der Gegenwart zu gesellen, welche fortführt, Besseres, rationellen Anforderungen Entsprechendes zu ersinnen. Fortschritt ist immer in allen Wissenszweigen möglich, fruchtbringend und lobenswerth; er hat als solcher stets nach irgend einem Ideal hinzusteuern, das für die Chirurgie, nein für die ganze Therapie in dem: „*Cito, tuto et jucunde curare*“ gegeben ist.

Es ist natürlich, dass in Sachen der Luxationsmaterie die Forscher ihre Studien und Experimente vornehmlich auf jene beiden Gelenke richteten, welche durch ihre Wichtigkeit und vielseitige Bewegung sich auszeichnen: es sind das

*, Ueber die complicirten Luxationen schreibt *Bardleben* in *Eu'enburg's „Real-Encyclopädie“*, Bd. II., S. 351): „Durch die antiseptische Methode werden sie nicht blos in ganz frischen Fällen, sondern auch in solchen, welche schon viele Stunden lang bestehen, des operativen Eingriffes der Resection überhoben. In nicht gar zu ungünstigen Fällen gelingt es noch am Tage nach der Verletzung einen antiseptischen Zustand herzustellen und eine gefahrlose Heilung mit voraussichtlich beweglichem Gelenke zu erzielen.“

Schulter- und Hüftgelenk. Diese Gelenke waren es daher, welche jene Kennzeichen eruiiren liessen, nach denen eine rationale Reductionsmethode zu beurtheilen ist.

Es liegt uns ferne, das ganze Luxationsgebiet in Angriff zu nehmen. Eine Verrenkung (*Luxatio, dislocatio, exarticulatio*), woranter die dauernde Verlagerung der Gelenkcomponenten zu verstehen ist, kann nämlich je nach der Aetiologie 1) eine traumatische, violente; 2) eine angeborene sive fötale und 3) eine spontane sive pathologische (*Malgaigne*) sive entzündliche (*Hueter*) sein. Hier wollen wir uns nur mit jener Luxationsweise befassen, welche am häufigsten die *Ars medendi* zu Hülfe ruft, — es ist die *Luxatio traumatica seu violenta*, speciell die des Schultergelenkes. Dabei haben wir jedoch weniger dessen Luxiren, als vielmehr dessen Therapie im Auge, und greifen aus der „Unzahl“ der in Betreff des genannten Gelenkes erfundenen Repositionsmanöver (*Hoffa*) die „Elevationsmethode“ heraus, welche wir durch Erfahrung und Studium belehrt, manchem Collegen für die Praxis als eine „Methode de douceur (*Malgaigne*; 1865)“ in Erinnerung rufen möchten.

Ein solches Thema ist um so mehr berechtigt, als es eine Luxation behandelt, „welche häufiger vorkommt, als die aller anderen Gelenke zusammen, indem die Statistik allein 50—51 % für dieselbe berechnet (*Hoffa* l. c. S. 169).“ Nach *Malgaigne* befanden sich unter 489 Luxationen 321 an der Schulter. Prof. *Kröulein* (in Zürich) rechnet (in „deutsche Chirurgie“, 1882, 26. Lieferung, S. 18) 51,7 % für Schulterluxationen heraus, und *Pick* (Prof. in

*) Die vielen Humerus-Reductionsmanöver werden z. B. von *Hoffa* (in „Lehrbuch der Fracturen und Luxationen“, 1888) in folgende Haupttypen eingetheilt:

1. Impulsionsmethode (direkter Druck) nach *Avicenna*;
2. Extension in der Richtung des verrenkten Gliedes;
3. Elevationsmethode, Extension an dem perpendicularer erhobenen Arm;
4. Hebelmethode (*Cooper*); und
5. die Rotationsmethoden (*Schinzinger, Kocher*).

London) schreibt in seinem von Dr. Kindervater übersetzten Buche: „Frakturen und Luxationen“ (1837, S. 461): „Man hat gefunden, dass aus der grossen Anzahl von Luxationen der verschiedenen Gelenke des Körpers 58 pCt. das Schultergelenk betreffen und nur 5 pCt. die Hüfte“. Diese Prädisposition des Schultergelenkes hat nichts Befremdendes an sich; — man erwäge die prominente, oberflächliche Lage dieses freiesten Kugelgelenkes, seine allseitige, dreiaxige Beweglichkeit (auf Kosten der Sicherheit), die geringe Contactfläche zwischen Kopf und Pfanne, die weite, schlaffe, an einer Stelle (unten und innen) weder durch Bänder noch durch Sehnen verstärkte Kapsel, die Fallhöhe, die instinctive Neigung des Fallenden, durch Vorstrecken des Armes die Wucht des Falles zu brechen, wobei der Arm einen langen Hebel darstellt, an welchem die an sich vielleicht geringfügige luxirende Gewalt mit bedeutender Kraft angreifen kann etc.

Unser Thema handelt also über die „Elevationsmethode“ der Lux. humeri traumatica, fügen wir hinzu, der simplex recens (incl. der „intermediären“); eine „veraltete“*) weisen wir mit Prof. Bill-

*) Man spricht von Lux. inveterata, wenn die Entzündungserscheinungen abgelaufen sind. Bezüglich der Reduction dieser Luxation äussert Bardeleben (l. c. S. 350): „Vielfach ist die Frage discutirt, bis zu welchem Termine die Reduction einer veralteten Verrenkung noch möglich sei. Eine allgemeine gültige Antwort lässt sich auf dieselbe nicht geben. Der Bau der einzelnen Gelenke und die besondern Arten der Verschiebung bedingen grosse Verschiedenheiten. Astley Cooper machte die Angabe, dass bei einer Schulterverrenkung 3 Monate, bei einer Hüftverrenkung 2 Monate der äusserste Termin sei, bis zu welchem Einrenkungsversuche noch gemacht werden dürften. Die Chloroformbehandlung gestattet erheblich später noch die Reduction zu versuchen. Man kann noch einen Schritt weiter gehen und unter dem Schutze der antiseptischen Methode nicht bloss subcutan, sondern auch in offener Wunde die pathologischen Befestigungen der verrenkten Gelenkenden ablösen und trennen . . . Gelingt die Reduction auch nach Oeffnung des Gelenkes nicht, so bleibt schliesslich noch die Resection übrig, durch welche in manchen Fällen eine bessere Stellung der Gelenkenden, in anderen Fällen sogar volle Beweglichkeit und Brauchbarkeit des Gelenkes wieder erlangt werden kann.“

roth „den Spitälern und chirurgischen Kliniken“ zu. Darin ist keine Beschränkung unseres Themas zu erblicken, eben weil, wie Prof. v. Mosetig-Moorhof im „Handbuch der chirurgischen Technik (1887, S. 299)“ richtig bemerkt, „das Quale der Manipulationen bei „veralteten“ Luxationen nicht wesentlich von den bei „frischen“ Verrenkungen üblichen variiert“. Zu den „veralteten“, noch reductionsfähigen Luxationen zählt man diejenigen, welche 1, 2 und mehr Monate alt sind; ja man hat „Luxationen, deren Bestand sich auf 2, nach Cooper sogar auf 5 Jahre belief, gelingen sehen (v. Mosetig-Moorhof).“

Zunächst gilt es, das Operationsterrain sich anzusehen. Der Oberarm luxirt bekanntlich

a) nach unten (Lux. subglenoidalis):

Lux. axillaris s. directa mit der Unterart der „ erecta (Middeldorp's);

b) nach vorn (Lux. praeglenoidalis):

- 1) Lux. an den inneren Pfauenrand,
- 2) „ subcoracoidea,
- 3) „ subclavicularis,
- 4) „ sternalis;

c) nach hinten (Lux. retroglenoidalis):

- 1) Lux. subacromialis,
- 2) „ infraspinata.

In welchem Verhältnisse die genannten „typischen“ Luxationen eintreffen, möge die Statistik nachweisen. Krönlein schreibt (l. c. S. 5) von 207 Schulterluxationen — 203 der Lux. subcoracoidea und axillaris, 3 der erecta und 1 der infraspinata zu. Professor Pick meldet, (l. c. S. 390): „Flower constatirt, dass von 41 Schulterluxationen, welche er in den Sammlungen der Hospitäler von London untersucht hat, nicht weniger als 31 der Lux. subcoracoidea angehören.“*) Wir selbst haben zu erwähnen, dass

*) Stetter sagt in: „Compendium d. Lehre von den frischen traum. Luxationen“ (S. 29) in dem Kapitel über Luxatio humeri: „Von

alle Schulterluxationen, welche uns begegnen — ungefähr 10 Fälle — der Lux. subcor. zuzusprechen sind.

Diese Angaben mögen genügen, um zu entnehmen, dass die Lux. subcoracoidea zu den häufigsten Verrenkungen zu rechnen ist, entstanden in weitaus grösster Mehrzahl der Fälle durch Hyperlevation sive Hyperabduktion*) (Stetter, Hoffa etc.), wodurch die schwächste und gespannteste Stelle der Kapsel — die untere und innere Wand — zerrissen wird. Die genannte Luxation verdient es daher vorab, als Paradigma für eine jede Schulter-Reductionsmethode angewandt zu werden. Nur für den Fall, dass die primäre Stellung der allermeisten Schulterluxationen zur Erklärung einer Methode heranzuziehen sei, müsste man die Lux. axillaris wählen, weil, wie gewichtige Autoren in Uebereinstimmung mit dem häufigsten Luxationsmechanismus sagen, fast eine jede Schulterluxation nach unten (Lux. axillaris) statt hat, aus welcher subglenoidalen Stellung der Humeruskopf entweder sofort durch die noch weiter wirkende Gewalt oder

den genannten Formen sind die Luxationen nach unten und innen resp. vorn die häufigeren und unter diesen wieder die häufigste die Luxatio subcoracoidea.“

*) Docent Dr. Hoffa schreibt in seinem schon genannten Buche (S. 171) über die Entstehung der Lux. subcorae.: „Die Veranlassung zu der Lux. praeglenoidalis ist entweder eine indirekte oder direkte Gewalt oder auch der Muskelzug (Krampf). Nehmen wir zunächst den häufigsten Fall, die indirekte Gewalt an, so wirkt dieselbe in der Regel als Sturz auf die vorgestreckte Hand oder auf den Ellenbogen. Hierbei geräth der Oberarm in eine Hyperabduction“ (Docent Dr. Stetter nennt diese Bewegung l. c. S. 39: „Elevationsbewegung“, „Hyperlevation.“) „und drängt seinen Kopf gerade gegen den relativ schwächsten unteren und inneren Abschnitt, während sich der oberste Theil des Tuberculum majus gegen den oberen Rand der Cavitas glenoidalis, das Collum chirurgicum humeri gegen das Acromion anstemmt. Wirkt nun bei dieser Stellung des Armes die Gewalt noch weiter abducirend, so hebt sich der Oberarmkopf“ (natürlich bei fixirter Scapula) „von der Cavitas glenoidalis und zwar um das an ihrem oberen Rand gelegene Hypomochlion ab, sprengt die Kapsel an ihrer tiefsten, am meisten gespannten Stelle und tritt dann durch den Kapselriss in die Achselhöhle.“ Diese Anmerkung mit Rücksicht auf die Galen'sche Reductionslehre, resp. die Elevationsmethode.

später durch das Herabfallen des Armes und durch Muskelzug nach vorn, seltener nach hinten getrieben wird. Doch weil die Lux. axillaris nicht häufig ist, — nach Pick (S. 403) „sagt Flower, dass von 72 Schulterluxationen nur 8 zu dieser Varietät gehören“ — so wollen wir die Lux. subcor. als Probepild beibehalten. Zudem ist anzunehmen, dass Derjenige, welcher aus der secundären, also schwierigen Stellung eine Dislocation zu restituiren vermag, dasselbe sicherlich auch mit der günstigeren, id est primären Stellung fertig bringt.

Was ist nun von der Elevationsmethode zu melden?

Dieselbe ist im Grunde eine empirische Methode älteren Datums, welche von sich rühmen darf, dass sie von jedem Stande der Wissenschaft, besonders aber von dem heutigen, welcher die Anatomie der Luxationen deren Aetiologie bevorzugt, approbirt wurde. Denn die bahnbrechenden, die Reductionslehre wissenschaftlich gestaltenden Arbeiten eines Roser, Gellé, Streubel, Busch, Bigelow etc., welche auf manches Herkömmliche reformirend wirkten, vermochten der Elevationsmethode nichts anzuhaben, im Gegentheil erglänzte sie von nun an, sich gewichtiger Protection *) erfreuend, um so mehr im Lichte der Rationalität. Nur das Eine musste sie ändern, sie durfte ihre Hauptwirkung nicht mehr der Muskelentspannung, sondern der Erschlaffung der unverletzten Kapseltheile und -Bänder zuschreiben.

Wie fast jede Repositionsmethode, so besteht auch die Elevationsmethode aus einer Summe von Bewegungen. Sie hat neben ihrer Prinzipalbewegung: die Elevation des Armes — (A potiori fit denominatio) — mehrere mehr weniger nebensächliche Modificationen aufzuweisen, welche meistens den

*) Z. B. schreibt Th. Kocher in Nr. 83 der Volkmann'schen Sammlung kl. Vort.: „Die Analogien von Schulter- und Hüftgelenk-Luxationen . . .“, 1875 S. 24: „Unsre gegenwärtigen Repositionsverfahren für die Luxationen freier Gelenke sind wesentlich Elevations-Rotationsmethoden.“ Desgleichen spricht Krönlein (S. 76) von „den modernen Rotations- und Elevations-Verfahren.“

Namen ihres Autors tragen. Erwähnen wir diese Nüancen, bevor wir uns auf unsre Erfahrung und die anatomischen Détails der in Rede stehenden Methode einlassen. Es wird jedoch von Interesse sein, gleichzeitig auf ihre Entstehungsgeschichte einen Blick zu werfen.

In Anbetracht der Thatsache, dass die Luxationen des Humerus am häufigsten durch Hyperlevation (Stetter) zustande kommen, war die Elevationsmethode schon im 2. Jahrhundert (n. Chr.) durch Cl. Galenus in seinem berühmten Grundsatz empfohlen worden, der lautet: „Id, quod in antiquam sedem, unde excessit, reversurum est, rursus idem iter facere; . . . oportebit enim excedendi finem principium esse revertendi. atque unde rursus ad excedendi principium procedere.“ Dieser Grundsatz lehrt also „mit anderen Worten, man solle bei der Reposition dem luxirten Gliede soviel als möglich die Stellung verleihen, welche es im Augenblicke der Verrenkung, d. h. in dem Momente, als der Kopf die Kapsel sprengte, eingenommen habe (Krönlein)“ und dann in solcher Stellung die Rückreise antreten. Thut man das, was Galen vorschreibt, dann geschieht Folgendes: 1) Wandert der luxirte Kopf einen offenen, durch die Weichtheile gebahnten Weg; 2) tritt derselbe aus seiner secundären Stellung in seine primäre, also unmittelbar vor den Kapselriss, zurück, und 3) wird der unverletzte Kapseltheil — es ist das das Wichtigste — wieder entspannt, und zwar in dem Masse, als es im Momente der Luxation der Fall war, denn der andere Theil wurde eben durch die enorme Spannung zerrissen und es ist klar, dass wenn die eine Kapselseite zu sehr gedehnt, gespannt wird, die andere, entgegengesetzte relaxirt, entspannt ist und daher unverletzt bleibt. Diese also inhaltreiche Lehre, welche noch heute *) und wohl immer Beach-

*) Bardeleben sagt (l. c. S. 349): „Im Allgemeinen gelingt die Einrenkung am leichtesten, wenn man das Gelenkende auf demselben Wege, auf welchem es die Kapsel verlassen hat, in dieselbe zurückführt. Dieser Weg aber und die Art der Bewegung des Knochens, der sogenannte Luxationsmechanismus, ist oft schwer zu erkennen.“ Hoffa docirt (l. c. S. 184): „Im Allgemeinen schreibt uns die genaue anatomische Kenntniß der örtlichen Verhältnisse und

lung verdient, wurde zwar von Jahrhundert zu Jahrhundert weiter gepredigt, allein in praxi nur selten befolgt. In der Regel das Quale der Verrenkung beiseite setzend, sah man fälschlicher Weise in den Muskeln das Haupthinderniss gegen die Reposition, und suchte dasselbe durch Instrumente (Maschinen) und Händekraft (*Distractio instrumentalis et manualis*) mittelst Extension, Contraextension und Coaptation in der Weise zu überwältigen, dass man den Zug in der Richtung des luxirten Gliedes wirken liess.

Der Erste, welcher ausdrücklich die *Distractio manualis* der *Luxatio humeri* an dem bis zur Horizontalen erhobenen Oberarme empfahl, war der Erfinder des Schraubentourniquets J. L. Petit (in: Abhandlung von den Krankheiten der Knochen etc., verdeutsch. 1. Thl. Berlin 1725). Dieser Professor der Chirurgie (in Paris † 1760) war es auch, welcher auf die Wichtigkeit des Kapschrisses hindeutete und vorschlug, die alten rohen Repositionsmanöver durch sanftere Methoden zu ersetzen, welche darauf ausgingen, den supponirten Muskelwiderstand durch geschickte Manipulationen (*Flexion, Elevation* etc.) zu brechen.

Die vollständige *Elevation* (bis zur Verticalen) erwähnt zuerst (1762) Rob. White (in Manchester, „Entwurf einer praktischen Wundarzneikunst für unsere Zeiten“, aus dem Englischen Leipzig 1793). Seine (1.) Methode ist folgende: — Der Patient liegt flach auf dem Rücken. Die *Scapula* wird durch ein Handtuch fixirt, welches über dem Schultergürtel hinweggeht und durch einen Assistenten am Fusse des Lagers gehalten wird, während man die *Extension* in entgegengesetzter Richtung nach oben ausführt. — Prof. Pick schreibt (l. c. S. 415) über diese White'sche Methode: „Sie ist oft von gutem Erfolg, wenn andre fehlschlagen.“ Und Prof. Krönlein nennt „sie in der That den Anfang einer rationellen Luxationstherapie.“ Dies nebenbei zur Empfehlung der *Elevationsmethode*.

unsere Erfahrung über den Luxationsmechanismus den Weg der Luxation vor.“ Stetter schreibt (S. 16): „Bei der Einrenkung der Luxationen ist die Begehung desselben Weges, der zur Verrenkung führte, nur in umgekehrter Reihenfolge, überhaupt massgebend.“

Im Jahre 1812 erinnert Mothe („Mélanges de chirurgie et médecine“, Tome I, Paris et Lyon) an die verticale, seit 1776 von ihm ausgeübte Elevation mit folgender (2.) Modification: Der Patient befindet sich auf einem niedrigen Sitz. Ist die Scapula mittelst Tüchern fixirt, stellt der Operateur sich auf einen Stuhl oder Tisch hinter den Patienten, umfasst den luxirten Oberarm über dem Ellbogen, zieht ihn an, bis er etwas leichter beweglich ist, führt ihn dann sanft neben dem Kopfe vorbei nach oben, bis er mit der Längsseite des Körpers parallel steht, und macht nun eine Bewegung, als wolle er den Kranken in die Höhe ziehen. Bei diesem Verfahren tritt dann der Gelenkkopf unter einem eigenthümlichen Geräusche in seine Höhle zurück. — Ohne Gehülffen vollführte Mothe die Reposition so aus, dass er die Gegenextension mit dem auf die kranke Schulter aufgesetzten Fuss bewirkte, während der Patient auf einem niedrigen Bett lag. (Diese letztere (3.) Methode ist der Cooper'schen entgegengesetzt, welche versucht, den Humerus mittelst Extension über den in die Achsel eingesetzten Fuss zurückzuziehen.)

Die Elevationsmethode fand von nun an vielen und stetig zunehmenden Anklang, eben „weil nach ihr die Luxationen des Humerus sich leichter als nach den früheren Methoden reponiren liessen (Krönlein)“. Z. B. ging Dupuytren (erster Chirurg des Pariser Hôtel Dieu † 1835) von seinem à la Cooper († 1841) ausgeübten Reductions-Extensions-Verfahren in der letzten Zeit seiner Thätigkeit zu der Mothe'schen Methode über und gibt ihr vor seiner früheren den Vorzug. (Dupuytren's „Klinisch-chirurgische Vorträge“, verdeutscht von Bech und Leonhardi, Leipzig 1834.) In Deutschland wurde sie durch Rust und Kluge bekannt gemacht.

Rust (Professor in Wien † 1840) tritt mit folgender (4.) Modification auf: Man lässt den Kranken auf dem Boden auf einem Teppiche oder flachen Kissen sitzen, ein an der entgegengesetzten Seite des verrenkten Oberarmes knieender Gehülfe umfasst die leidende Schulter mit beiden in einander gefalteten Händen, indem der eine Arm über die Brust, der

andere über den Rücken des Kranken geführt wird. Indem nun dieser Gehülfe die Schulter stark und unverrückbar nach abwärts drückt, fasst der Wundarzt, zur Seite des verrenkten Armes gestellt, denselben mit beiden Händen am Handgelenke und Vorderarme, zieht ihn etwas an, um ihn stets in gestreckter Lage zu erhalten, und führt ihn in einer kreisförmigen Bewegung bis über den Kopf des Kranken, so dass der aufgehobene Arm mit der Längenaschse des Körpers parallel läuft. Der Wundarzt zieht alsdann den Arm kräftig an, als ob er den Kranken mit dem Arm von der Erde aufheben wollte, und in dem Augenblicke, wo dieses geschieht, gleitet der Gelenkkopf in seine Höhle zurück. Geschieht dies nicht, so kann der Wundarzt nun die Ausdehnung des Armes einem Gehülfen überlassen; er setzt seine beiden Daumen unter den hervortretenden Gelenkkopf und leitet ihn durch Aufwärtsdrücken in seine Höhle. Er setzt alsdann den einen Daumen fest in die Achselhöhle, ergreift mit der anderen Hand den aufgehobenen Oberarm oberhalb des Ellenbogengelenks und führt ihn behutsam herab, wo sodann, wenn der Gelenkkopf noch nicht ganz in seine Höhle getreten wäre, derselbe um so sicherer über den entgegengesetzten Daumen, gleichsam über eine Rolle gleitend, sich vollends einzurenken pflegt. (Rust Joh. Nep. in seinem „Magazin für die gesammte Heilkunde“, Bd. I, 1816 u. Bd. X.)

(5.) Kluge modificirt die Mothe'sche Methode hinsichtlich der Schulterblattfixirung. Der Gehülfe nämlich drückt, auf der gesunden Seite stehend, mit beiden Händen von oben herab auf das Acromion. (Hoffa, l. c. S. 188).

Die „Pendelmethode“ von G. Simon (Professor in Heidelberg) ist ebenfalls eine (6.) Elevationsmethode, der White'schen nicht unähnlich. Der Patient, dessen gesunde obere Extremität vorher durch einige Bindentouren am Stamme befestigt wurde, kommt mit der gesunden Körperseite horizontal am Boden zu liegen. Ein Assistent besteigt einen Stuhl, erfasst den luxirten Arm am Handgelenke und hebt durch ihn den Körper derart vom Boden auf, dass nur die Beine (an den Füßen fixirt) darauf liegen bleiben. Statt des Assistenten kann auch ein Zugseil verwendet werden,

welches am Handgelenke angreift und über eine Rolle an der Zimmerdecke läuft. In dieser schwebenden Stellung, in welcher der luxirte Arm durch das Gewicht der Körperlast in einer zum Stamme horizontalen bis hyperelevirten Richtung extendirt wird, werden Pendelbewegungen gemacht, durch welche dann das Eingleiten des Kopfes geschieht. Um Letzteres zu unterstützen, drückt der Operateur mit seinem Daumen den Kopf in der Richtung zur Pfanne. Will man den Zug verstärken, beziehungsweise die Körperlast mehrern, so hebt man entweder die Beine des Kranken vom Boden ab, oder ein Gehülfe stemmt sich auf dessen Stamm. (Simon in: Archiv f. klin. Chir. Bd. VIII. 1866).

Prof. Pick führt in seinem genannten Buche (S. 415) folgende (7.) Elevations-Variante an: „Lowe lässt den Patienten am Boden sitzen, mit einem Polster hinter dem Rücken.“ (Man erreicht dasselbe, wenn man die gesunde Schulter in eine Zimmerecke anlehnt.) „Der Arzt steht hinter demselben und stellt einen Fuss auf die Schulter und zieht den Arm direkt nach oben. Lowe versichert, dass kein einziger Fall, bei dem er diese Methode angewandt habe, misslungen sei.“ — (Wieder eine Mahnung für den Praktiker, der Elevationsmethode zu gedenken.) — „auch sei es niemals nothwendig gewesen, Chloroform anzuwenden.“ Auch das Letztere verdient Beachtung, weil es heisst, „dass unter den bekannt gewordenen Narcosetodesfällen ein erklecklicher Procentsatz solchen Narcosen zufällt, welche wegen Luxationen“ (nach Krönlein namentlich wegen Humerusluxationen) „vorgenommen wurden (v. Mosetig-Moorhof, S. 296).“ Krönlein mahnt desshalb (S. 60) „das Chloroform bei der Reduction von Luxationen nur höchst vorsichtig und nie ohne wirkliches Bedürfniss anzuwenden.“ Im gleichen Sinne spricht sich Kocher in folgenden sehr zu beherzigenden Worten (l. c. S. 25) aus: „Der ausgedehnte und oft entschieden leichtfertige Gebrauch des Chloroform bedarf einer erheblichen Einschränkung, weil man die Spannung der Muskeln umgehen, ja oft benutzen kann. Die Thatsache, dass oft Luxationen an der Hüfte sowohl als Schulter in der Narcose leicht hereingehen, die vorher widerstanden, spricht

nur gegen die Zulässigkeit der angewandten Methode, nicht aber für die Zulässigkeit des Chloroforms. Es wird ja häufig genug beobachtet, dass in einer Hand selbst in der Narkose alle Versuche fehl schlugen, während auch ohne solche ein anderes Verfahren sofort zum Ziele führt. Im Allgemeinen ist nur für unregelmässige und veraltete Luxationen das Chloroform indicirt.“

Als 8. Elevationsnuance — last not least — sei (nach Pick S. 412) folgende erwähnt: „Man erhebt den Ellenbogen und lässt ihn einen Halbkreis über den Kopf und das Gesicht beschreiben.“

Diese 8 Elevationsvariationen, an welche noch andre, allein zwangsweise, gereiht werden könnten, mögen zur Auswahl genügen. Wir sind der Meinung, dass eine jede Modification vor gewissen, noch heutzutage prakticirten Methoden den Vorzug verdient und sehr günstige Resultate erzielt; wir wollen jedoch damit nicht sagen, dass alle diese Wege, obgleich sie nach Rom führen, gleich werthvoll zu empfehlen seien. In Sachen des Wählens ist es gut, sich durch seine Erfahrung, Einsicht und Neigung bestimmen zu lassen, und würde man uns fragen, welcher Modification wir den Vorzug gäben, so würden wir antworten, dass wir es vorzögen, eine andere, eigene aus den eben genannten Wahlgründen zu handhaben, ohne damit ürgiren zu wollen, als ob wir danach strebten, als der Erfinder einer Methode zu gelten. Wir wollen nur anregen, und manchen Collegen auf eine bessere, leichte Reductionsweise aufmerksam machen. Diese unsre Neigung und Absicht nöthigt uns, wie versprochen, unsere Reductions-Erfahrungen mitzutheilen.

Alle Humerus - Luxationen (also circa 10) vermochten wir — die 2 letzten ausgenommen — mittelst Abduction, Extension, Contraextension, Coaptation und Abduction unter Assistenz mit viel oder wenig Schweiss zu reduciren, darunter ein Fall, an welchem ein Colleague sich vergebens abgemüht hatte. Weil der Erfolg ein Verfahren, namentlich in der Medicin, nur sanktioniren kann, so hatten wir dasselbe liebgewonnen und bevorzugt. Als der vorletzte „frische“ Fall uns consultirte, war nichts natürlicher, als dass wir

wieder das bisher so erfolgreiche Reponiren anwandten; allein es liess uns diesmal im Stiche, trotzdem dasselbe früher zweimal dieselbe (habituelle) Luxation an demselben Individuum (Fuhrknecht) zurückführte. Ob vielleicht hier eine von jenen habituellen Luxationen vorlag, von denen Krönlein (S. 66) schreibt, „sie würden sich zuvor vielleicht 10, 20mal und noch mehr spielend leicht reponiren lassen, bei einem abermaligen Recidiv aber könnte es sich ereignen, dass sie erhebliche Schwierigkeiten darbieten würden“? Dem, glauben wir, war nicht so, denn wir nehmen jetzt, wo wir die Luxationsmaterie mit ganz anderen Augen durchschauen, an, dass wir eine schlechte, eine alte und veraltete Methode anwandten. *Per errata discimus*. Nachdem wir uns mit noch 2 Mann *) vergebens etwa 10 Minuten lang abgeplagt hatten, musste man sich sagen, dass hier eine andere Methode anzuwenden sei. Wir erinnerten uns (es sind jetzt 4 Jahre) nur der einen Methode, welche an dem liegenden Patienten den Humerus durch die in die Achsel eingesetzte Ferse einzurenken sucht; allein sie sagte uns wegen der schmutzigen, engen, miserablen Wohnung des Patienten nicht zu. Wir kamen auf den Gedanken, einmal allein „auf eigene Faust und gut Glück“ die Reduction zu versuchen.

Der Patient mit linksseitiger Lux. subcoracoidea sass auf einem Stuhle; wir standen hinter seinem Rücken, hinter der Stuhllehne. Ueber die linke Schulter hin fassten wir mit beiden Händen (eine Hand, die rechte genügt) den afficirten, im Ellenbogengelenk gebeugten Arm am unteren Ende des Humerus, führten dieses Humerusende in derselben senkrechten Ebene, in welcher der Humerus liegt, (hier also nahezu in einer

*) v. Mosetig-Moorhof sagt sehr richtig (S. 297): „Bei frischen Luxationen genügt wohl die Hände kraft eines Gehülften; wäre dies nicht der Fall, d. h. würde sie erfolglos geübt, so muss die Schuld des Nichterfolges nicht gerade in ihrer Insufficienz gelegen sein. Erfahrungsgemäss ist es viel richtiger anzunehmen, dass dann die Kraft entweder nicht richtig zur Action kommt, oder dass die jeweilige Manipulationsmethode für den speciellen Fall nicht taugt, endlich dass Complicationen das Einrenkungshinderniss abgeben.“

Frontalebene) aufwärts, und stellten es perpendicular zur Clavicula, wodurch das obere Humerusende zwischen Acromion und Processus coracoideus, zu stehen kommt. Das geschieht ohne Mühe; der Humeruskopf, der bei dem anderen Verfahren nicht von der Stelle weichen wollte, wird sehr mobil und lastbar, und kann mit geringem Zuge höher dirigirt werden; der labile Unterarm liegt gebeugt kopfwärts. Darauf legten wir unsere linke Hand auf das Acromion, den Daumen rückwärts, die Finger brustwärts; das dient nicht allein zur Fixirung der Scapula und zur Contraextension, sondern die Finger sind auch in der Lage, den Humeruskopf aufwärts und nach dem Acromion zu zudrücken. Indem die Linke dieses ausführte, machte gleichzeitig unsre Rechte, welche stets bis zur vollendeten Reduction das untere Humerusende umfasst hält, einen mässigen, geringen Zug nach oben. Kaum war diese Bewegung angeregt, sagte der Patient: „Der Arm ist drin“, und war wirklich eingeschnappt zu unserer nicht geringen Freude. Die ganze Reduction war das Werk einer Minute. Chloroform wurde nicht angewandt.

Nun vergleiche man die Resultate der beiden Einrenkungsmanöver, welches ein gewaltiger Unterschied zwischen den Reductionsmethoden der alten und der neuen Zeit! Dort Abmüdung, Quälerei, Assistenz, Erfolglosigkeit, lange Zeit, — hier ein schneller, sicherer Erfolg ohne jede Anstrengung und Beihülfe!

Das der Hergang des vorletzten Falles; der des letzten (aus dem Jahre 1887 *) ist dem anderen ganz gleich. Er betrifft desgleichen einen Mann mit frischer Lux. subcor. sin. (erzeugt ebenfalls durch Hyperelevation). Wir versuchten wieder unsere frühere Lieblingsmethode, die Cooper'sche Extensionsmanier, — allein derselbe Misserfolg. Darauf nahmen wir unsere Zuflucht zu der eben dargelegten Ele-

*) Wir hätten mehr Fälle aufzuweisen, wenn nicht hierumher auf einer Strecke von mehreren Kreisen die eingewurzelte Sitte herrschte, in Luxations- (und Fraktur-) Fällen gewissen Laien-Einrenkern sich anzuvertrauen.

vationsmethode — genau dasselbe glatte und schnelle Resultat. Nun nahmen wir uns vor, diese sehr mühelose, bequeme Methode, in welcher, wie so oft in der Medicin, der „Zufall“ eine Rolle spielte, bei allen Humerusluxationen zu bevorzugen, und auf den Werth und die Güte der „Elevationsmethode“ aufmerksam zu machen.

Um aber die Güte dieser Methode in- und extensiv würdigen zu können, ist es nothwendig, sie gegenüber der Luxationslage zu analysiren und zu untersuchen, ob die Détails — der Anatomie, resp. dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechen.

Bei der Lux. subcoracoidea ist der Kapselriss, „durch welchen (nach Hoffa S. 173) der Gelenkkopf leicht hin und her bewegt werden kann“, unten innen. „Gewöhnlich ist die Kapsel vom Kopfe abgerissen und hängt an der Pfanne (Kocher, S. 10)“. Der Humeruskopf steht unterhalb an dem Processus coracoideus; in dieser falschen Stellung wird er fixirt durch die Spannung des unversehrten Kapseltheiles und des Ligamentum coraco-humerale, das, auch ein Y-Band, wegen seiner Stärke besondere Beachtung verdient und „so gut wie nie zerrissen gefunden wird (Krönlein, S. 56)“. Das Collum anatomicum humeri, das hinten den vorderen Rand der Cavitas glenoidalis berührt, steckt in einem Muskelschlitz, dessen vordere Seite durch das Caput breve des Biceps und den Coraco-brachialis, dessen hintere durch das Caput longum des Triceps gebildet wird. Gespannt sind ferner Deltoides und die Auswärtsroller (Supraspinatus, Infraspinatus und Teres minor, welche bekanntlich am Tuberculum minus inseriren), desgleichen der Subscapularis, dessen Sehne häufig zerrissen ist. Der Ellenbogen steht in Abduktion und Flexion. Die verlängerte Achse des Humerus führt nicht in die Cavitas glenoidalis, sondern nach innen von derselben in die Möhrenheim'sche Grube hin. Dieser Situationsplan enthält die Daten, mit denen bei der Einrenkung zu rechnen ist.

Soll nun eine Reductionsmethode den heutigen Anforderungen gerecht werden, dann muss sie in 1. Linie die unverletzten Kapseltheile und deren Hilfsbänder entspannen, in 2. Linie etwaige interponirten Hin-

dernisse (Knochen, Sehnen, Fascien) aus dem Wege räumen, und erst in 3. und letzter Linie zur Entspannung der Muskeln beitragen.*) Der Muskelapparat spielt deshalb „eine sehr untergeordnete Rolle (Stetter, S. 70)“, weil man bei allen „typischen“ Luxationen erkannt hat, dass er gar nichts in der Lage eines luxirten Gliedes ändert, gleichviel ob er durchschnitten, todt, in Action oder durch Chloroform erschlaft ist. Die genannten 3 Forderungen werden mit einem Schlage durch die Elevationsbewegung erfüllt. Betrachten wir die von uns erwähnte, so geschieht:

ad 1) Das Lig. coraco-humerale, welches in der Spannung das Haupthinderniss bildet, wird mit dem unversehrten Kapselreste erschlaft, weil durch die Enthakung des Humeruskopfes die Ansätze genähert werden. Dagegen wird der untere, der zerrissene Kapseltheil zur Aufnahme des Kopfes, der unmittelbar vor ihm steht, wie geöffnet. Es tritt also annähernd der Kapselzustand ein, der vor der Luxation in der Hyperabduktionsstellung des Humerus statthatte.

ad 2) Der Humeruskopf wird aus der Stellung unterhalb des Processus coracoideus auf dessen äussere Seite herumgeführt, wodurch der Rabenknochen aus dem Wege geräumt wird. Der Kopf wird nach unten zu sehr frei und tastbar, und kann durch einen Druck nach unten auf den elevirten Humerus noch mobiler gemacht werden, weil dadurch die Insertionspunkte des Deltoïdes, Biceps, Triceps etc. einander entgegengeführt werden. Dieses Mobilisiren des Humeruskopfes lässt, neben-

*) Bardeleben sagt (l. c. S. 316): „Ohne irgendwie in Abrede zu stellen, dass die verrenkten Knochen wesentlich durch die gespannten Stücke des Kapselbandes in ihrer pathologischen Stellung festgehalten werden, können wir doch nicht zugestehen, dass die gespannten, gedehnten und krampfhaft zusammengezogenen Muskeln von gar keiner Bedeutung seien. Dem entsprechend erleichtert Erschlaffung der Muskeln durch Chloroform die zum Behufe der Diagnose vorzunehmenden Bewegungen recht erheblich.“ Im Stadium des Wundstupors ist Chloroform natürlich nicht nöthig.

bei bemerkt, ersehen, dass die Elevationsmethode (in Verbindung mit Rotationen (Taraudag.) zur Zerreißung der Adhäsionen) auch bei „veralteten“ Luxationen nicht ungeeignet ist.

- ad 3) Sämmtliche gespannten Muskeln: Deltoides, Biceps (auch schon wegen Flexion des Unterarms), Coraco-brachialis und Triceps sind wegen Annäherung ihrer Insertionspunkte entspannt. Der Triceps (caput longum) wird nur vom Momente der Extension an erst gespannt, was von Vortheil ist, weil er dann wie ein Prellstein das Entweichen des Gelenkkopfes nach unten verhindert. Die Roller nähern sich der Normalstellung. Die Umschlingung des Humerushalses seitens des Muskelresp. Sehnen Schlitzes hat aufgehört, weil der Humeruskopf jetzt ausserhalb des kurzen Bicepskopfes in den Bereich des Sulcus bicipitalis angelangt ist. Dadurch ist die Lux. subcor. in eine L. axillaris sed erecta verwandelt, und nimmt auf diese Weise in den meisten Fällen (nach Galen) nahezu ihre primäre Stellung ein.

Der Humeruskopf findet also zur Rückkehr eine freie offene, hindernisslose Bahn vor; er steht unmittelbar vor der Kapselöffnung; auch schwebt er durch die Anlehnung an die einige Centimeter hervorragende voüte coraco-acromiale *) (oder an das Schlüsselbein - Schulterblatt-Gelenk) unmittelbar vor unterhalb der Cavitas glenoidalis — was gibt's zu wundern, wenn eine geringe Extension nach oben genügt, um den Kopf, wie wir in unsern beiden Fällen erfahren haben, sofort in seine Behausung einschnappen zu sehen!

*) „Dieselbe ist ein starkes theils knöchernes, theils ligamentöses Dach, welches sich über das Schultergelenk wölbt, die Gelenkfläche des Schulterblattes weit überragt und genau dieselbe Krümmung wie der Oberarmkopf hat. Es besteht aus dem Acromion, dem Processus coracoideus, und dem zwischen beiden ausgespannten, sehr festen und elastischen Lig. coraco-acromiale. Dieses Dach wirkt den Verrenkungen nach oben besser entgegen, als wenn ein knöchernes Schirmdach angebracht worden wäre (H y r t l. Topograph. Anat., Bd. II. S. 354).“

Angenommen nun, der Kopf würde bei der Extensionsbewegung noch nicht einschnappen, so empfiehlt es sich, mit den Fingern (der Linken) am Humerushals ein Hypomochlion zu bilden, und mit der andern Hand den Humerus in der Richtung des Kapselrisses (also bei Lux. subcor. nach einwärts, bei Luxatio infraspinata nach auswärts) hinabzuführen, wodurch der Kopf in die Kapsel hineingleitet, sie gewissermassen wie eine Haube anziehend. Diese Hinabführung des Armes ist auch nach erfolgter Einrenkung dienlich, weil es unstatthaft ist, einen elevirten, wenn auch eingerenkten Arm sich selbst zu überlassen, wodurch leicht eine Wiederverrenkung eintreten könnte. Ist die letztere Bewegung (nach unten) ausgeführt, dann ist die Elevationsmethode zu Ende, und die Nachkur (Retention, Fixation des Armes) tritt in ihre Rechte.

Die ganze Reductionsmethode wird also ohne jegliche Assistenz, d. h. durch den Operateur allein *) vollführt; aber auch das ist zu beachten, dass während derselben ganzen jede Hand (die Rechte am unteren Humerusende, die Linke am Acromion) ihre zuerst erfasste Stelle nicht verlässt. Bei der Luxation auf der rechten Seite können dieselben Hände dieselben Manipulationen ausführen; nur müsste alsdann die Linke das Acromion einwärts des Humerus fassen. Es ist darum dem Geschmacke eines Jeden überlassen, welche Hand er zu der einen oder anderen Arbeit verwenden will. Der Hand am Acromion aber fällt die wichtige Aufgabe zu, den Staud des luxirten Kopfes zu controliren.

In Betreff der mässig starken, relativ geringen Elevations - Extensionsbewegung, welche mancher Elevations-

*) Wie eine Beglaubigung dieser Methode lauten folgende Worte Billroth's: „Oft genug kann der Chirurg allein die Reposition machen und es ist mir schon mehrere Male begegnet, dass ich allein eine Schenkelluxation einrichtete, an welcher sich bereits verschiedene Collegen mit Aufgebot kräftiger Bauernhände Stunden lang abgemüht hatten. Es kommt nämlich hierbei Alles auf ein richtiges anatomisches Verständniss an, und es wird Ihnen begreiflich sein, dass man nicht selten in einer gewissen Richtung mit geringerer Kraft den Kopf leicht zurückschlüpfen macht, während es in einer anderen Richtung ganz unmöglich ist, ihn in die Pfanne zu bringen (D. allg. chirurg. Pathologie u. Therapie, S. 219).“

tionsnüance fehlt, seien einige Erklärungsgründe gestattet. Von der Bestätigung seitens der Erfahrung, welche uns geradezu überraschte, ganz abgesehen, lehrt, wie schon erwähnt, die Neuzeit, dass „der Muskelwiderstand eine sehr untergeordnete Rolle spielt (Stetter).“ — Dazu ist ein intensiver Zug sehr geeignet, künstlich Hindernisse *) (z. B. Verengerung des Kapselschlitzes) und Schädigungen, Zerreißen zu schaffen. — Ferner ist ein solcher Kraftzug bei der in Rede stehenden Methode deshalb nicht nothwendig, weil, um die Gelenkcomponenten zusammenzubringen, alle Hemmnisse gehoben und die Wege nach Wunsch geebnet sind. Denn der Biceps ist wegen Beugung des Unterarms erschlafft, die Kapsel, welche schon de natura weit und schlaff ist, ist es noch mehr, besonders wenn der Kopf nicht darin steckt, und auch der Deltoïdes, der ja bei der Elevationsstellung selbst bei eingelenktem Humeruskopf wegen Annäherung der Insertionspunkte entspannt ist, bedarf keiner Anspannung. — „Die chirurg. Praxis der bewährtesten Wundärzte unserer Zeit“ (1841, II, S. 464) schreibt: „Gelang es, die Reibung der Knochen während der Dislocation gänzlich aufzuheben und den Kopf des Gelenkes ganz frei zu machen, sodass derselbe“ (wie es bei der Elevation der Fall ist), „keinen Widerstand mehr findet, so bewirken die Muskeln, welche während des abnormen Lagenverhältnisses angespannt sind, durch ihre Contraction“ (z. B. die Humerusroller) „manchmal die Reposition.“ Dieser Satz wird wohl noch nicht veraltet sein. — Hochmodern und beherzigenswerth aber sind folgende Sätze Köcher's (S. 25): „Entweder macht man durch Erschlaffung der Kapsel den Kopf mobil und nähert ihn durch einfachen Zug der Pfanne“ (das empfiehlt die Elevationsmethode), „oder man dreht oder hebt ihn an sich spannenden Kapseltheilen

*) Krönlein schreibt (l. c. S. 56: „Die Leichtigkeit, mit welcher wir heutzutage eine Menge frischer Luxationen reponiren, die noch vor wenigen Decennien den ganzen Apparat chirurgischer Rüstkammern und zahlreiche Menschenkräfte herausgefordert hatten, maect es wahrscheinlich, dass manche der früher supponirten Repositions-Hindernisse lediglich auf die Fehlerhaftigkeit der angewandten, rohen Repositionsmethoden zurückgeführt werden müssen.“

in die Pfanne herein“ (Rotationsmethode). „Gestützt auf die Wirksamkeit der Elevations-Rotationsmethoden erheben wir Protest gegen alles gewaltsame Vorgehen bei den Reductionen von Luxationen. Wenn man hört, dass noch heutzutage oft Stunden lang an verrenkten Gliedern herumgerissen wird, so wird man lebhaft gemahnt an vergangene Zeiten, wo man eingeklemmte Hernien mit den Fäusten bearbeitete. Jede Bewegung, welche grosse Gewalt erfordert, ist an und für sich eine unrichtige, denn man darf gespannte Theile nicht noch mehr zerren, nur erschaffen oder höchstens in der Spannung benutzen.“ — Nach diesen Gründen wird man den gelinden, mässig starken Elevationszug nicht auffallend finden. Es ist demnach die Forderung sehr berechtigt, diejenigen Elevations- (etc.) Methoden, welche noch etwas Gewaltsames an sich haben, im Sinne der Neuzeit zu corrigiren.

Unser Ziel ist als erreicht zu betrachten. Zwar wurde der Verlauf und Erfolg der Elevationsmethode nur in Betreff der *Lux. subeor.* (*Lux. subclavicularis* macht keinen Unterschied) dargelegt. Indessen wird jeder Sachkenner bei den andern *Humerusluxationen* mit leichter Mühe herausfinden, welche Bewegung zu subtrahiren (*Lux. axillaris, Lux. erecta*) oder zu transformiren (*Lux. infraspinata*) ist. Bei der letzteren (linkss.) *Luxation* nämlich führt die Rechte den *Humerus*, dessen *Axe* etwas antevertirt ist, in dieser veränderten senkrechten Ebene nach oben, während gleichzeitig die Hand (linke) am *Akromion* einen Druck auf den in der *Fossa infraspinata* vorfindlichen *Gelenkkopf* ausübt. Dadurch wird auch diese *Luxation* in eine *Lux. axillaris erecta* verwandelt. Weil aber der *Kapselriss* auswärts des *Caput longum* des *Triceps* zu suchen ist, ist es vortheilhaft, die *Hinabführung* des *Humerus* in der früher angegebenen Weise erfolgen zu lassen.

Wir dürfen nunmehr die *Acten* über unser Thema schliessen. Man wird mit uns wohl der Meinung sein, dass die *Elevationsmethode* als eine sehr leichte, bequeme, schnelle, sichere, humane und ratio-

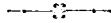
nelle Reductionsmanipulation zu preisen ist, und daher es verdient, in dem Capitel der Schulterluxationen an erster Stelle (wie Stetter es gethan) genannt und empfohlen zu werden. Hoffa theilt sie, wie man eingangs gesehen hat, erst an dritter Stelle mit und schreibt (S. 191): „Sollen wir schliesslich eine Kritik aller dieser Operationsverfahren geben, so würden wir empfehlen, im gegebenen Falle die genannten Methoden in der aufgezählten Reihenfolge zu versuchen.“ Dieser Ansicht sind wir nicht; das hiesse die Lehren der Neuzeit theilweise in Schatten stellen. Gurlt stimmt indirect unserer Ansicht bei, indem er (in Eulenburg's Real-Encyclopädie, Bd. XVIII, S. 25, 1889) beachtenswerth schreibt: „Das Verfahren mit der verticalen Erhebung des Armes ist in frischen Fällen das beliebteste und am schnellsten zum Ziele führende Verfahren.“

Bei Kocher rivalisirt die Elevationsmethode mit der Rotationsmethode. Er sagt (l. c. S. 12): „Von 13 Schulterverrenkungen unter den Rabenknochen, welche wir seit unsrer letzten Publikation“ (1870, eine neue Reductionsmethode für Schulterverrenkung, Berl. kl. Wochenschr. Nr. 4) „zu behandeln hatten, wurden 11 nach unserer Methode mit Leichtigkeit, meist zum Erstaunen der Patienten, eingerichtet.“ (Lowe u. Andreversichern dasselbe mit der Elevationsmethode.) „Nur bei 2 derselben versagte die Rotations-Flexion ihren Dienst und führte die Abduktion zum Ziele.“ Bei der Lux. axillaris humeri (incl. erecta) dagegen empfiehlt er die Elevationsmethode (S. 16: „1. Abduction (Elevation) des Armes, um das Lig. coraco-humerales zu erschaffen, und 2) Zug in der gegebenen Elevation oder gleichwerthiger Druck von unten auf den Kopf“). Dieselbe habe auch eine Lux. axillaris, aus einer erecta herbeigeführt, reponirt; „die Rotation war ohne Erfolg.“ Daraus möge man erschliessen, ob es nicht besser und rationeller ist, mit entspannten Bändern und Kapseltheilen zu arbeiten, als deren Spannung (in der Rotationsmethode) zu benutzen, um bei Hindernissen in „frischen“ Fällen Aussicht auf Zerrungen, Zerreibungen und Fracturen zu haben, was

z. B. v. Moselig-Moorhölz, Stetter und Hoffa erwähnen. Letzterer sagt (S. 191): „Man kann mit den Rotationsmethoden eine sehr grosse Kraft entfalten, und eignen sie sich daher besonders zur Zerspaltung von Adhäsionen bei veralteten Luxationen. Man muss stets sehr vorsichtig zu Werke gehen, da man sonst nicht nur den Knochen zerbrechen, sondern auch die Gefässe und Nerven zerreißen kann.“

„Wahl macht Qual“, und Dr. Englisch sagt wohl nicht unrichtig: „Betrachten wir die einzelnen Luxationen bezüglich der Methoden der Reposition allein, so finden wir nur höchst wenige, wo die Ansichten der einzelnen Autoren übereinstimmen („Ueber Luxationen im Allgemeinen“, 2. Heft der „Wiener Klinik“, 1875).“ Wenn wir Gehörtes und Gelesenes in unsrer nahezu 2 Decennien alten medicinischen Thätigkeit uns vergegenwärtigen, so müssen wir uns wandern, dass die rohen Repositionsverfahren, z. B. die veralteten Cooper'schen, heutzutage noch so vielfach (oft, wie wir gesehen haben, zum grossen Schaden des Patienten) angewandt werden. Die Jahrhunderte alte Lehre von dem Hauptwiderstande der Muskeln ist noch in dem Kopfe manches Collegen zu finden. Es ist das ein Schauspiel, das sich oft im Leben gegenüber Objekten findet, welche eine halbe Ewigkeit hindurch sich in das Denken und Thun eingerostet, und deshalb eine so perennirende Constitution haben. Darum sieht man noch immer Methoden (z. B. mit permanentem Zug durch Gewichte, an Wollsträngen etc.) zu dem Zwecke aufzulaufen, um den Muskelwiderstand „als das wesentliche Reductionshinderniss“ zu brechen. Selbst Prof. Pick schreibt (l. c. S. 353): „Eines der Haupthindernisse der Reposition ist Muskelcontraction.“ Wer aber einmal in Hinsicht der Reductionen ganz nach dem Geiste der Neuzeit operirt hat, der wird, durch den glücklichen, mühelosen Erfolg belehrt, mit vollem Herzen die Titulaturen unterschreiben, mit welchen Prof. Krönlein das auf die Muskeln hinielende Reponiren brandmarkt: er nennt es ein „fehlerhaftes“, „veraltetes“, „rohes, gewaltsames“, „widersinniges, irrationelles Verfahren“, das „schlechteste aller Verfahren.“ —

«Lebenslauf.»



Der Verfasser vorstehender Arbeit, Peter Anton Mayntzer, kath. Confession, wurde am 18. Februar 1847 in Zell a. d. Mosel (Rheinpreussen) als Sohn der Eheleute und Gutsbesitzer Pet. Ant. Mayntzer und Anna Maria Eva Mayntzer geb. Caspari geboren. Den Elementarunterricht genoss er in seiner Vaterstadt; die gymnasiale Bildung eignete er sich in Trier an, welches er im Herbste 1868 mit dem Zeugniß der Reife verliess. Darauf besuchte er als Student der Medicin die Universität zu Bonn, wo er im 4. Semester (1870) das Tentamen physicum bestand. Das 6. Semester verlebte er auf der Universität zu Würzburg, und kehrte nach Bonn zurück, wo er seine Studien vollendete und das Staatsexamen absolvirte. Seine Approbation als Arzt trägt das Datum: „Berlin, den 24. Juli 1873“. Nach Verlauf des einjährigen Militärdienstes liess er sich in seiner Heimath als „Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer“ nieder, wo er noch als solcher thätig ist. Das Examen rigorosum behufs Erlangung der med. Doctorwürde bestand er zu Heidelberg am 19. December 1889.

Seine Lehrer waren in **Bonn:**

Schultze, de la Valette, Pflüger, Wüllner, Kekulé, Rindfleisch,
Binz, Obernier, Veit, Hanstein, Busch, Doutrelepont,
Schaaffhausen, Saemisch, Rühle;

in **Würzburg:**

Dehler, v. Scanzoni, Rossbach, v. Tröltzsch, v. Welz, v. Bamberger,
Stöhr, v. Recklinghausen.



11687

1871