

licherweise mit der Stirne auf die eiserne Kante der himmelwärts gewendeten Räder aufschlug, — hierdurch brach er sich das Stirnbein so gründlich, dass Haut, Knochentheile und Hirnmasse am Wagenrade hängen blieben und die gebrochenen Schädelknochen eine weite Kluft zwischen sich liessen. Es erschien unbegreiflich, dass der Verwundete nicht augenblicklich todt blieb, und noch unbegreiflicher, dass er nicht einmal bewusstlos war, sondern aufstand und jammernd, seinen Kopf haltend, ohne Beihilfe in seine Kammer ging.

Der zuerst gerufene Arzt (Bezirksarzt) fand die Verwundung so ausserordentlich, dass er jede Hoffnung aufgebend gar keine Hand an ihn legen wollte und nur auf Zureden der Umgebung durch 2 blutige Nähte (Fig. 1, A. a) die getrennten Hautpartien etwas zusammenzog, — der zweite am nächsten Tage gerufene Arzt Dr. K. fand den Patienten noch bei vollem Bewusstsein und sorgte in richtigem Pflichtgeföhle für gute Wart und Pflege bei der Gemeinde — und bat mich dann zur Berathung.

Ich fand den 49 Jahre alten Joseph B., der stets ein gesunder kräftiger Mensch war, bei vollem Bewusstsein, er gab auf jede Frage die richtige Antwort, er hatte nicht erbrochen und klagte nur über leichte Kopfschmerzen und besonders über Schlingbeschwerden und die Unmöglichkeit zu kauen, — Geschwulst und Entstellung des Gesichtes waren sehr gross. Die Wunde erstreckte sich (Fig. 1, A A) von der Gegend des linken tuber frontis quer über die Stirne bis in das rechte Unterkiefergelenk, die Trennung der Haut betrug der Länge nach 16 C. M., die der Schädelknochen 12 C. M. (Fig. 1, B B — die punktirte Linie gibt die Fortsetzung der Knochenspalte unter der hinaufgezogenen Haut an)¹⁾ und die Kluft der Knochenränder in der Mitte der Stirne 4 C. M., eine Splitterung der Knochen war nur am Sieb- und Nasenbeine und am rechten Augenhöhlerdache zu bemerken und es musste die grosse Spalte mehr durch das Auseinanderweichen der Knochen (des Oberkiefers) als durch Knochensubstanzverlust entstanden sein. Man sah die dura mater in grossem Umfange (Fig. 1, C.) blos liegen und durch Substanzverlust des Gehirns soweit vom Stirnbeine zurückgesunken, dass man ein Taubenei bequem in die Grube hätte legen können, an einer Stelle (Fig. 1, c, D) die dura mater geöffnet und das kräftig pulsirende, wuchernd aussehende Gehirn zu Tage liegend. — Das Siebbein und die Nasenknochen (Fig. 1, f.) waren grossentheils zertrümmert und man konnte durch sie

¹⁾ Schade, dass durch die Suturen die Uebersicht der ganzen Knochenwunde gestört ist.

in die Nasenhöhle sehen, bei jeder In- und Expiration trat ein Luftstrom durch die Stirnbeinkluft unter Geräusch und Schleimrasseln ein und aus. Die rechte Augenhöhle war gleichfalls zertrümmert und der rechte bulbus so gequetscht, dass er mit den angeschwollenen Augenlidern weit vorge- trieben war und blutigen Ausfluss zeigte, Lichtempfindung und Bewegung fehlten ihm ganz, das linke Auge war gesund und unverletzt. Vor dem rechten Ohre war zwischen den Wundrändern der Haut (Fig. 1, E E) der aus seinem Gelenke gerissene Kopf des Unterkiefers und der processus coronoideus, von welchem der muscul. temporalis abgetrennt, (Fig. 1, e) frei zu sehen, der rechte Oberkiefer nach ab- und rückwärts verschoben, so dass die Zahnreihen nicht mehr gut aufeinander gingen. Patient fieberte sehr mässig (Puls 96, Hauttemperatur unbedeutend erhöht) überhaupt der Allgemeinzustand verhältnissmässig äusserst befriedigend. — Die *Behandlung* anbelangend kamen der behandelnde Arzt und ich darin überein, die Wunde häufig durch vorsichtiges Abspülen mit lauem Wasser zu reinigen, sie ausserdem mit Oellappen zu belegen und sie als ein noli me tangere zu betrachten, d. h. jeden Reiz, jede Untersuchung oder weiteres Zunähen zu vermeiden und nur den Unter- und Oberkiefer durch ein unter dem Kinne weg über dem Scheitel fest gebundenes Tuch gegen die Schädelbasis aufwärts zu drücken, dem Kranken häufig Fleischbrühe mit Eigelb einzufüssen und innerlich ein Infus. herb. digital. mit nitrum zu geben, um die Blutwelle gegen das Gehirn abzuschwächen. — Unter dieser einfachsten Behandlung und einer aufmerksamen Wart und Pflege reinigte sich allmählig die Wunde, die Höhlen füllten sich mit guten Granulationen aus, der Pat. bekam keine besonderen Gehirnzufälle und genass zur allgemeinen Verwunderung nach 5 Monaten vollkommen, nur der Verlust des rechten bulbus durch Atrophie war zu beklagen. — Wegen zu hoher Pflegekosten brachte die Gemeinde den Kranken, als er nach 3 Monaten transportabel war, in das Krankenhaus nach Kempten, — dort wurden noch operative Versuche gemacht, durch Ablösung der Haut etc. und höheres Anheften derselben die gesunkenen rechtseitigen Augenlider zu heben und die Entstellung des Gesichtes zu bessern, — ich kann nicht entscheiden, wie viel dadurch erzielt wurde, da ich den Kranken nur in den ersten 6 Wochen nach der Verwundung öfter sah und später nicht mehr. — Erst nach vielen Bemühungen und Versprechungen gelang es mir, im Oktober d. J. den in weiter Entfernung von hier in Arbeit stehenden Joseph B. Behufs Untersuchung und abermaliger Zeichnung zu mir zu bestimmen. — Abbildung Fig. 2 zeigt die Art der Heilung, die ich nun näher beschreiben will. Vergleicht man Fig. 2 mit Fig. 1, so ist, ausser dem Mangel der Geschwulst und der fehlenden Entstellung in den

von der Verwundung frei gebliebenen Gesichtszügen, das Auffallendste die lange und breite Narbe, welche quer über die Stirne sich hinzieht (Fig. 2. A. A) und das flach herabhängende rechte Augenlid (Fig. 2. B). Die Narbe ist nach der an dem Patienten vorgenommenen Messung 13 C.-M. lang und in der rechten Oberaugenhöhlengegend $3\frac{1}{2}$ C.-M. breit und liegt $1\frac{1}{2}$ C.-M. unter dem Knochenniveau der Stirne (Fig. 3. A). Die oberen Ränder des Stirnbeinbrüches sind wellenförmig abgerundet und weit vorragend unter der Haut zu fühlen, die Narbenmasse selbst zeigt mehrere Furchen, als Narbenunterlage lässt sich an den meisten Stellen harte Masse (neugebildeter Knochen) fühlen, nur eine ein Guldenstück-grosse Stelle ober der rechten Augenhöhle (Fig. 2. a) ist weicher und an ihr deutliche Pulsation des Gehirns zu sehen und mit aufgelegtem Finger zu unterscheiden, — an der Stelle des rechten Unterkiefergelenkes (Fig. 2, b) bemerkt man in der Narbe eine tiefe Grube, die die Fingerspitze gut aufnimmt, und in welcher man das capitulum mandibulae bei Kaubewegungen sich frei bewegen fühlen kann. Die rechte Augenbraue hängt schief abwärts und unter der Haut sind hier beim Zufühlen nur unregelmässige Knochentheile erkenntlich, das obere Augenlid hängt einer Klappe ähnlich flach über dem unteren bis zur Mitte der Wange herab, es kann bis zur Augenspalte gehoben werden, man gewahrt aber unter demselben nichts mehr von einem Augapfel. Das Sehvermögen auf dem linken Auge ist zwar gut, soll aber angeblich seit dem erlittenen Sturze merklich an Schärfe verloren haben. Das Gehör ist auf beiden Ohren gut, rechts etwas schlechter als links — der Geruch wurde leider zu prüfen vergessen. Die Funktion des Gehirns ist vollkommen normal und B. arbeitet sogar auf seinem Geschäfte als Zieglerknecht und klagt nur über Kopfweh, wenn er sich allzugrossen Anstrengungen unterzieht.

An der Nasenwurzel nach der linken Gesichtshälfte hin ist eine Knochenerhöhung (Geschwulst) zu sehen (Fig. 2. c), die vom zerbrochenen Nasenbeine herrührt. In der Mundhöhle, am Gaumen, ist ein etwas tieferer Stand des rechten Oberkiefers und eine unregelmässige Stellung der Zahnreihen nachzuweisen, indem die obere Zahnreihe beim Kieferschluss hinter der unteren zu stehen kommt. Um den Substanzverlust in der Stirngegend recht anschaulich zu machen, zeichnete ich den Patienten auch im Profil. (Fig. 3, A.)

Das Bemerkenswerthe in diesem Falle ist, dass nach einem so gewaltigen Sturze aus mindestens 20 Fuss Höhe auf ein eisernes Rad, nach so grossartiger Schädelzertrümmerung, endlich nach Verwundung und Quetschung der harten Hirnhaut und des Gehirns mit Substanzverlust, weder Erscheinungen von Gehirnerschütterung gleich nach der Verwundung, noch von Gehirndruck im Laufe der Heilung eintraten; man muss daher annehmen, dass die Gewalt, mit welcher B. auf das Rad geschleudert wurde, so gross und schnell war, dass sich die von derselben erzeugten Schwingungen der Moleküle nicht weit verbreiten konnten, sondern, ähnlich wie bei Schusswunden, mehr localisirt blieben. In Pirogoff's Kriegs-chirurgie S. 488 ist auseinandergesetzt, dass nicht der Schädelbruch die Verwundeten tödtet, sondern die Verletzung und Quetschung des Peri-cranium, der dura mater und des Gehirns mit den daraus hervorgehenden secundären Erscheinungen und ist hierbei zugegeben, dass die Schädelverletzungen der Stirn- und Schläfengegend die gefährlicheren seien. Trotz all dieser erschwerenden Umstände nun trat bei dem Patienten so vollkommene Heilung ein, dass B. seinem schweren Broderwerbe grösstentheils wie früher nachkommen kann.

Die Knochentafel ist durch die Wunde durch, es kam ähnlich hoch über dem Niveau der Mitte der Wange herab, es kam die zur Augenhöhle gehörigen werden, man gewahrt aber unter demselben nicht mehr von einem Augapfel. Das Sehvermögen auf dem linken Auge ist zwar gut, soll aber angeblich seit dem eintretenden Sturze merklich an Schärfe verloren haben. Das Gehör ist auf beiden Seiten gut, rechts etwas schlechter als links — der Geruch wurde leider zu prüfen vergessen. Die Function des Gehirns ist vollkommen normal und B. erzählt sogar mit seinem Geschäfte als Metzgerei und klagt nur über Kopfschmerz, er sich abzumüssen. Zuständigkeiten unrichtig.

In der Zusammenfassung der linken Gesichtshälfte ist eine Knochenschwundung (Geschwulst) zu sehen (Fig. 2. a), die vom zerbrochenen Nasenbein herührt. In der Mundhöhle am Gaumen ist ein etwas tieferer Stand des rechten Oberkiefers und eine ungewöhnliche Stellung der Zahn- reihen nachzuweisen, indem die obere Zahnreihe beim Kieferschluss hinter der unteren zu stehen kommt. Ein den Substanzverlust in der Stirngegend treibt nachschübe zu machen, schloste ich den Patienten auch im Profil.

(Fig. 3. A.)

Fig. I.

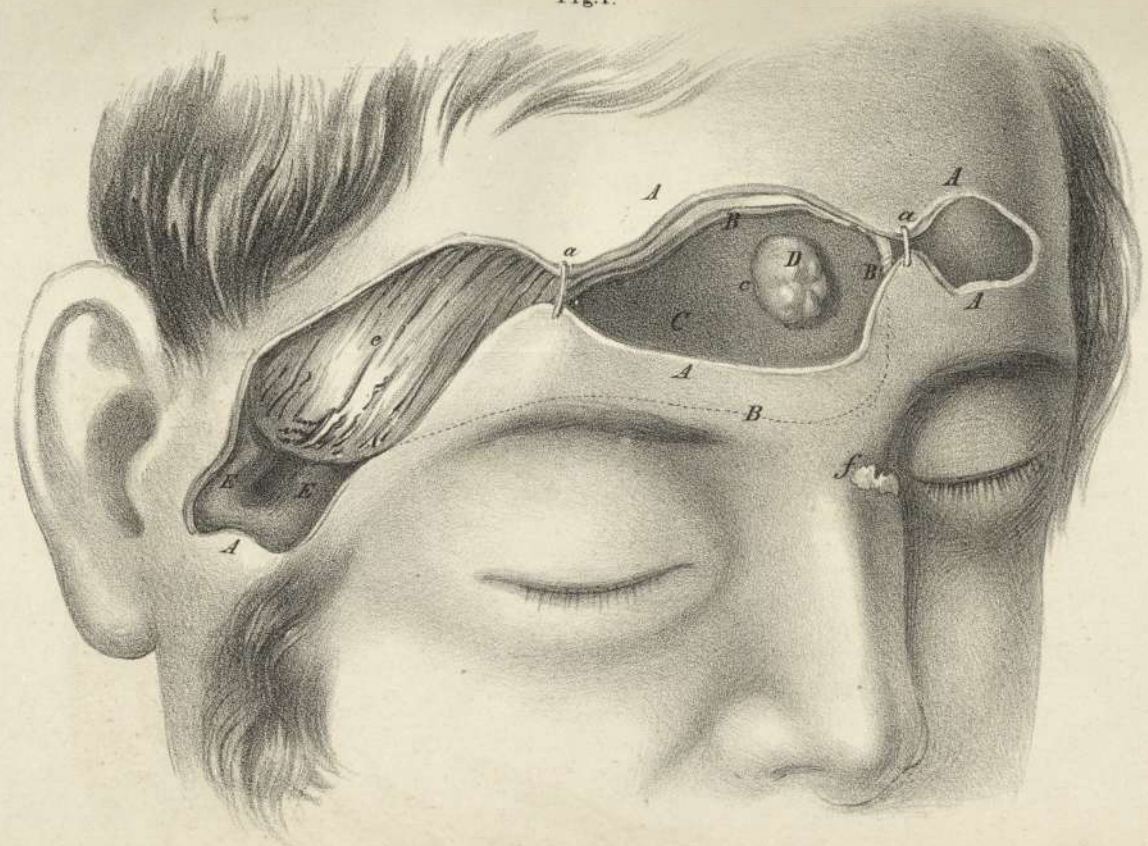


Fig. III.



Fig. II.



