

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 17 (1941-1942)

**Heft:** 18

**Artikel:** Die Gipsschiene

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-711156>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

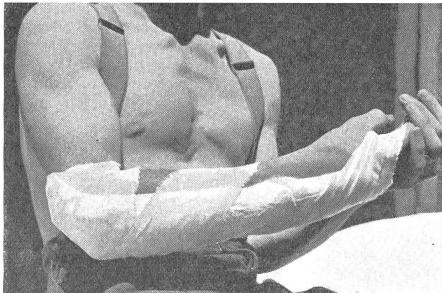


Bild 1: Gipsschiene zur Immobilisation von Frakturen der Vorderarmknochen, des Handgelenkes und der Mittelhand. — Eclisse de plâtre pour immobilisation en cas de fractures de l'avant-bras, du poignet et de la main. — Asta di gesso per fissare le fratture all'avambraccio, al polso e al metacarpo. (Z.-Nr. N M 7340.)

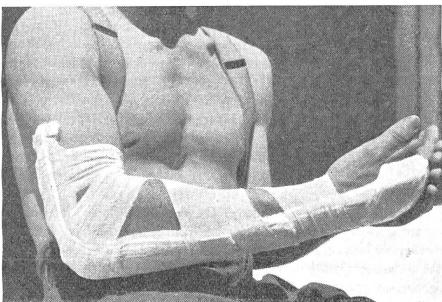


Bild 2: Gipsschiene zu Vorderarm-Schaftknochenbrüchen; hier empfiehlt sich eine Verstärkung der Schiene im Ellbogenwinkel. — Eclisse de plâtre pour fracture de l'avant-bras. Dans ce cas, un renforcement de l'éclisse au coude du bras est indiqué. — Asta di gesso per fratture al braccio e all'avambraccio. In questo caso siamo di fronte ad un rinforzo dell'asta all'altezza del gomito. (Z.-Nr. N M 7338.)

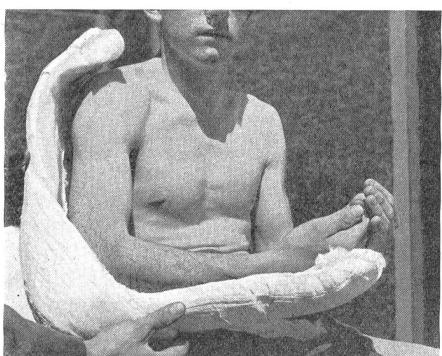


Bild 3: Gipsschiene für Oberarmfrakturen. Zur Ruhigstellung des Schultergelenkes muß die Schiene bis über die Schulter gezogen werden. — Eclisse de plâtre pour fractures de la partie supérieure du bras. Afin d'assurer l'immobilité de l'articulation de l'épaule, il faut tirer l'éclisse jusque sur l'épaule. — Asta di gesso per le fratture al braccio. Perchè l'omero possa rimanere immobile è necessario che il gesso avvolga anche la spalla. (Z.-Nr. N M 7339.)

## Die Gips-

### Ein Beitrag zur Immobilisation Stell-

Von San.-Major Brun,

Der Antransport der Kriegsverletzten, also auch derjenigen mit offenen Schußfrakturen zu der Stelle der feldchirurgischen Versorgung der Wunden ist Hauptaufgabe des Truppenarztes, neben den andern dringlichsten Hilfslinien, die sich auf Hebung des Allgemeinbefindens, Stillung von Blutungen, Schmerzbefreiung usw. beziehen. Es ist eine Aufgabe, die für den Truppenarzt und sein Sanitätspersonal beruflichem Können und soldatischer Schulung die höchsten moralischen und physischen Leistungen erfordert.

Für den Antransport ist nicht allein die Strecke entscheidend, die der Verletzte zu durchlaufen hat, sondern vor allem auch die Zeit, die dafür gebraucht wird, denn die primäre Wundversorgung ist, wenn immer möglich, in der 8—12-Stundenspanne durchzuführen und damit weitgehend entscheidend für das Schicksal des Verletzten. Nicht nur diese erste Wundversorgung mit Exzision und Offenlassen hat weitgehendsten Einfluß auf den Wundverlauf, sondern ebenso sehr auch die möglichst früh einsetzende Immobilisation der verletzten Extremität und baldmögliche körperliche und seelische Ruhigstellung des ganzen Menschen. Unser beruflicher Alltag zeigt uns immer wieder, wie das Weiterschreiten einer Wundinfektion in weitgehendstem Maße durch eine wirklich gute und konsequent durchgeführte Ruhigstellung aufgehalten werden kann. Gelingt es uns ja auch, die tuberkulöse Lunge, ein tuberkulöses Gelenk durch Ruhigstellung zur Heilung zu bringen. In Kriegs- und vorgeschobenen Sanitätsstellen konnte ich mich immer wieder davon überzeugen, wie segensreich eine lokale und allgemeine Ruhigstellung auf den verletzten Organismus sich auswirkt, wie eine ruhige Nacht nach einer Morphinbeinspritzung den Abfall hohen Fiebers erreichen ließ.

Ich habe die volle Überzeugung, daß die zuverlässige Immobilisation bei einer Schußfraktur so wichtig ist für den Wundverlauf, wie die Wundexzision selbst. Dementsprechend soll sie ebenfalls möglichst früh einsetzen und beide Aufgaben, Exzision und Immobilisation, sind weitmöglichst im Zusammenhang zu lösen.

Aber unmöglich kann die Fraktur als solche Gegenstand der Behandlung in vorderer Stellung sein. Die Schußfraktur ist dort nur Gegenstand der Eingriffe für die Wundversorgung, die Stellung der Fragmente ist hier noch gleichgültig: es handelt sich nur darum, die Wunde, in diesem Falle kombiniert mit einer Knochenverletzung, als solche der definitiven Versorgung und die Extremität einer möglichst vollkommenen Ruhigstellung zuzuführen. Genaue Reposition und Retention der Fraktur, also die eigentliche Knochenbruchbehandlung, in einer Großzahl der Fälle mit dem Mittel der Extension, kann erst Aufgabe der endgültigen Versorgungsstelle sein. Die Immobilisation ist somit unter primitiven Verhältnissen nach Anlegen eines deckenden Notverbandes der Wunde schon für den Antransport weitmöglichst zu schaffen, für den Abtransport dann aber bei günstigeren Verhältnissen so zu vervollkommen, daß mit möglichst wenig Etagen die lediglich transportfähigmachte immobilisierte Fraktur dem definitiven Versorgungsplatz mit geringster Wundschädigung zugeführt werden kann. Selbst nach 1—2 Wochen ist diese Fraktur noch in einem Zustand, der mit den verschiedensten Behandlungsmethoden, hauptsächlich mit der Extension, die nötigen Stellungskorrekturen noch möglich sind.

## Schiene

### von Kriegsfrakturen in vorderen Lungen

Stab einer M.S.A.

Jede planlose Verzettelung von Repositionsmanövern, auch die Anwendung von Extension, sind bis zur definitiven Stellungskorrektur zu unterlassen und es ist nur zuverlässig zu immobilisieren.

Das wenige, das für den Antransport zur Verfügung steht, stellt an die Geschicklichkeit und Improvisationsgabe der an vorderster Stelle tätigen Hilfskräfte große Aufgaben, vor allem den unentwegten Willen zu helfen und die Kunst des Sichbeschränkens auf das absolut Notwendige und Zweckmäßigste.

An der Stelle, wo die äußern Bedingungen für die endgültige feldchirurgische Versorgung der frischen Wunde gegeben sind, sollen und können auch die Voraussetzungen für eine nun bessere Immobilisation zur Transportfähigkeit geschaffen werden.

Schon im Bulgarisch-Türkischen Kriege, bei welchem ich eine Schweizer Mission des Roten Kreuzes hinter den Linien von Adrianopel leitete und wo wir etwa die Aufgabe hatten, die bei uns heute einer chirurgischen Ambulanz kommt, kam ich zur Überzeugung, daß die Anwendung des Gipsverbandes zum mindesten bis an solche Stellen vorgetrieben werden sollte. Es handelte sich um die Transportfähigmachung von Verwundeten, die in der Regel einen sehr weiten und beschwerlichen Transportweg bis zu der endgültigen Versorgungsstelle vor sich hatten. Ich machte schon damals die Erfahrung, daß sich der Gipsverband, hauptsächlich in seiner Anwendung als starke Gipsschiene, ein- und besonders mehrteilig, bewährte. Es ist klar, daß die Gipsschienen eine außerordentlich vielseitige Anwendung erlauben, auch die, bei denen nötige Verbandwechsel an der Wunde möglichst ohne Störung der Immobilisation vorgenommen werden, auch so, daß schnürende Bindentouren aufgeschnitten und ersetzt werden können, ohne daß dabei die Schienen entfernt werden müssen und die Immobilisation gestört wird.

Wenn somit eine weitgehende Individualisierung in den Händen des Geübten möglich ist, so scheint aber anderseits für feldmäßigen Gebrauch vorerst notwendig, nur einige wenige Typen, die immer wieder zur Anwendung kommen, zu standardisieren. Die Sache wird dadurch sehr vereinfacht und die Instruktion erleichtert, aber dieses wenige muß beherrscht werden.

Die Immobilisation einer Schußfraktur kann mit wenig Ausnahmen nur dann für einen Transport genügend sein, wenn sie die beiden benachbarten Gelenke miterfaßt. Der Gipsschienerverband, welcher allein in Frage kommt — denn der zirkuläre Verband ist hier abzulehnen — wird die Belastung eines Transportes, insbesondere im Gebirge nur dann aushalten, wenn er sehr solide ist. Dieses ist zu erreichen damit, daß man die Gipsschienen von vornherein stärker macht als im gewöhnlichen Friedensbetrieb, dann aber auch damit, daß sie doppelt angelegt werden, z. B. in Form der U-Schienen. Da es, wie schon erwähnt, nicht darauf ankommt, jetzt schon eine genauere Reposition der Fragmente zu erreichen, dieses überhaupt hier vorn in den meisten Fällen nicht möglich ist, somit nur eine ungefähre Stellung in Frage kommt, bedingt das Anlegen der Gipsschienen auch keine besonderen Kenntnisse und Fertigkeiten.

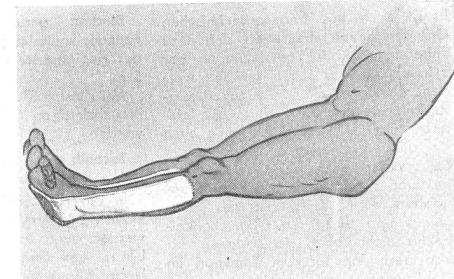


Bild 4: U-förmige Gipsschiene für Frakturen im Fuß-, Knöchel- und unterem Unterschenkelgebiet. — Eclisse de plâtre en forme d'U pour fractures du pied, de la cheville et de la jambe. — Asta di gesso in forma di U per fratture ai piedi, alla caviglia, alla tibia e alla fibula.

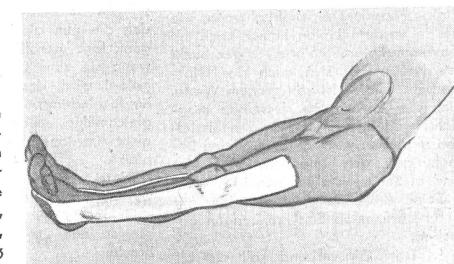


Bild 5: Verlängerte U-förmige Gipsschiene für Frakturen des mittleren und oberen Unterschenkels und des Kniegelenks. — Eclisse de plâtre allongée en forme d'U pour fractures des parties moyenne et supérieure de la jambe, ainsi que de l'articulation du genou. — Asta di gesso in forma di U allungata, per fratture del femore, del ginocchio e della rotula.

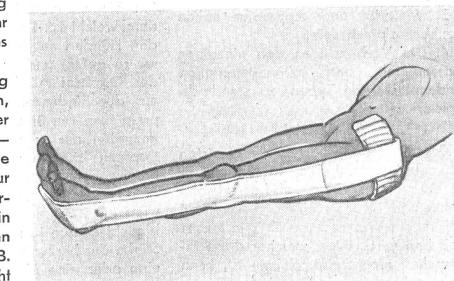


Bild 6: Gipsschiene für Frakturen im Gebiet des Oberschenkels und des Hüftgelenks mit T-Schenkel über Bauch und Rücken. — Eclisse de plâtre pour fractures de la cuisse et de la hanche. — Asta di gesso per fratture nella regione del femore e del bacino con un'asta in forma di T che avvolge il corpo.

Es ist auch aus transporttechnischen Gründen davon abzusehen, daß dazu unbequeme Abdunktionsstellungen der Extremitäten hier schon gewählt werden, wichtig ist allein die zuverlässige Ruhigstellung der Fraktur. Aus letzterem Grunde konnte ich mich auch für die verschiedenen Modelle der Extensionsschienen bei Oberschenkelfrakturen für Transportzwecke nie begeistern, denn sie stellen das Hüftgelenk und damit die Oberschenkelfraktur nicht ruhig, sie schienen mir also besonders für den Transport im Gebirge nicht recht geeignet.

Für die Herstellung dieser Gipsschienen sind die Voraussetzungen technisch und materiell so einfach, daß entgegen mancher anderer Meinung deren Anwendung nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung schon an vordern Stellen, hauptsächlich für den Abtransport möglich ist.

Neben den üblichen Verbänden mit Holz-, Pappdeckel-, Drahtschienen, wie sie in vordern Linien immer noch mit unverminderter Vorteil gebraucht werden, eignet sich auch der Gipsverband und es ist von großem Werte, daß die Anwendung desselben möglichst weit in die vordern Sanitätsstellen gefrieben wird, da er in vielen Beziehungen den Improvisationen der andern Schienen überlegen ist.

Seine Anwendung ist aber hier nur unter bestimmten Einschränkungen gegeben.

1. Der Gipsverband soll nur als Schienerverband zur Anwendung kommen. Zirkuläre Gipsverbände sind für längere Transporte Verwundeter ungeeignet, wegen der Gefahr der Abschnürung der eingegipsten Extremität und der Erschwerung, selbst Unmöglichkeit einer Wundkontrolle.

2. Die Technik des Gipsschienerverbandes soll so einfach sein, daß sie vom Sanitätspersonal geleistet werden kann.

3. Material und Apparatur sollen denkbar einfach sein.

4. Die Verbände an den einzelnen Extremitäten und Extremitäten Teilen sind auf wenige Typen zu standardisieren.

#### A. Material.

**Gips:** guter Gips ist in den meisten Baumaterialhandlungen zu finden. Er ist darauf zu prüfen, ob er absolut trocken ist und, zu einem dicken Brei mit kaltem Wasser angerührt, in kurzer Zeit hart wird. Gips, welcher diese Eigenschaft nicht zeigt, «lahm» ist, kann nicht gebraucht werden.

Der Gips muß in Blechbüchsen aufbewahrt werden, welche feuchtigkeitsdicht schließen. Am besten werden die Büchendeckel mit Leukoplaststreifen abgedichtet.

**Binden:** ganz locker gewobenes Baumwollmaterial billigster Qualität ist das geeignete. Breite 15 cm, Länge 5 m.

Mit diesem Material können die gebrauchsfertigen Gipsbinden hergestellt werden.

#### Technik der Herstellung der Gipsbinden.

In ein glatt gehobeltes Brett von zirka 1 m Länge und 30 cm Breite werden quer, etwa in der Mitte der Länge des Brettes je 2 etwa 10 cm lange Nägel senkrecht eingeschlagen und zwischen diese ein Brettchen gestellt von 30 cm Länge, 10 cm Breite und 2 cm Dicke. Das Brettchen soll ganz lose, zwischen den Nägeln stehen. Unter diesem Brettchen wird die Binde durchgezogen. Auf der einen Seite des Brettcchens wird Gips aufgehäuft und nun unter Gips und Brettchen die Binde durchgezogen und schrittweise aufgerollt. Es ist wichtig, daß die nun gipsbeladene Binde nur ganz lose gerollt wird, damit dann, wenn sie zum Gebrauche in Wasser gelegt wird, das letztere gut in die Binde eindringt und dadurch der Gips gleichmäßig angefeuchtet wird und nicht im Innern der Binde trocken bleibt.

Diese so gebrauchsfertigen Binden werden am besten im Vorrat hergestellt und in gut verschlossenen Büchsen an den Ort des Verbrauchs gebracht.

#### Herstellung der Gipsschienen.

Dazu braucht es Gipsbinden, gewöhnliches Wasser (am besten lauwarm, nicht heiß, ohne jeden Zusatz), 1 Brett oder irgendeine glatte Auflagefläche (Tisch, Türe, usw.) von 1 bis 1½ m Länge. Die Gipsbinde wird langsam, um den Gips nicht herauszuschüttten, in ein mit Wasser gefülltes Becken eingelegt und dann ist zu warten bis sie vollständig vom Wasser durchweicht ist. Dann wird sie mit beiden Händen an ihren Enden im Wasser so gefaßt und herausgehoben, daß der Gipsbrei möglichst nicht seitlich aus der Bindenrolle herausläuft, dann preßt man die Binde etwas zusammen, immerhin nur so weit, daß sie noch tropfnäß ist. Sie wird nun auf dem Brett abgerollt, und zwar in der nötigen Länge hin und her bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Dazu braucht es nun je nach der Länge und Stärke der herzustellenden Gipsschiene eine oder eine Mehrzahl von Binden. Im letztern Falle ist die ungefähre Zahl der benötigten Binden von vornherein in die Schale einzulegen, allerdings nicht mehr als 3—4 auf einmal, damit die Herstellung der Schiene im Abwickeln der Binden flüssig vor sich

geht und die Schiene nicht durch die Verzögerung der Herstellungszeit schon zu ziehen beginnt und dann deswegen nicht mehr so gut anmodelliert werden kann. Die so auf dem Brett hergestellte, noch tropfnasse Schiene wird mit der Hand angestrichen, ihre Seitenränder werden etwas eingeschlagen und geglättet, darauf kommt, während die Schiene noch auf dem Brett liegt, eine Lage roher Rollwatte von derselben Länge und Breite zur Polsterung der Schiene. So zubereitet wird die Schiene vom Brett abgehoben und möglichst noch ganz weich an den bezüglichen Körperteil anmodelliert und mit Binden angewickelt.

Da die Längen der Schienen naturgemäß verschieden sind, wird vorher, am einfachsten mit einem Stück Binde, das Längenmaß an dem zu schienenden Körperteil genommen und dieses Bindenstück seitlich auf das Brett gelegt, auf dem man die Schiene herstellt.

Je nach der Beanspruchung, welcher die Gipsschiene ausgesetzt ist, muß sie nur schwach oder dann wieder sehr stark gemacht werden, ebenso ist natürlich auch die Breite einer solchen Schiene, je nachdem sie für Finger, Arm oder Bein bestimmt ist, verschieden.

Es ist im Prinzip günstig, Doppelschienen zu verwenden, am besten und einfachsten in Form der U-Schiene. Sie ist sehr leicht anlegbar und auch abnehmbar, ist weniger druckgefährlich und naturgemäß doppelt so stark und widerstandsfähig als eine einfache Schiene.

#### Die einzelnen Typen der Gipsschienen.

##### A. Gipsschienen für Frakturen an der oberen Extremität.

**Die Schienen für Hand und Vorderarm** sind so einfach, daß eine besondere Beschreibung nicht nötig ist. Eine dorsale oder volare Schiene reicht vom Ellbogen bis an die Basis der Finger. Sie eignet sich allerdings nur zur Immobilisation von Frakturen im distalen Bereich der Vorderarmknochen und für das Handgelenk und die Mittelhand.

Sobald es sich darum handelt, weiter abwärts gelegene Vorderarmteile ruhig zu stellen, also Brüche der Vorderarmschaftknochen, muß unbedingt das Ellbogengelenk in den Gipsverband miteinbezogen werden. Er wird an der Streckseite angelegt, reicht von der Mitte des Oberarmes bis an die Basis der Finger. Da der Winkel am Ellbogen der schwache Teil der Gipsschiene ist und leicht einbricht, wird die Schiene von vornherein um etwa 30 cm länger als nötig gemacht. Vor

Anlegen der Gipsschiene an den Arm wird ein Stück von 30 cm Länge abgeschnitten und nachdem die Schiene an den Arm angewickelt ist, dieses Stück als Verstärkung des Winkels am Ellbogen seitlich angelegt und angewickelt.

Alle **Frakturen des Oberarmes** mit Ausnahme derjenigen in der direkten Nähe des Ellbogengelenks müssen das **Schultergelenk mit ruhigstellen**. Darin liegt die Wichtigkeit dieses Verbandes. Das Schultergelenk kann ruhiggestellt werden, wenn man mit dem Verband, einerseits vom Oberarm nach vorn auf das Schlüsselbein, anderseits von hinten auf das Schulterblatt übergeht. Dazu verwendet man zwei Schienen, die erste verläuft über die Schlüsselbeinregion, über die Schulterhöhe, an der Streckseite des Oberarmes herunter, um den Ellbogen zur Streckseite des Vorderarmes und zur Hand bis an die Basis der Finger, die zweite geht über die Fläche des Schulterblattes, dann über die Schulterhöhe hinüber, und an der Aufenseite des Oberarmes hinunter und verstärkt am Ellbogen den schwachen Winkel der ersten Schiene dadurch wirksam, daß sie ihn umgreift.

Als Transportverband ist die für die eigentliche Behandlung der Fraktur sonst geforderte Abduktionsstellung des Armes nicht nötig und wäre auch unpraktisch.

#### B. Gipsschienen für Frakturen an der untern Extremität.

1. Bei **Frakturen im Fuß-, Knöchel- und untern Unterschenkelgebiet** eignet sich am besten die U-Schiene, welche innen und außen dicht unter dem Kniegelenk beginnt. Das Kniegelenk wird also nicht miteinbezogen.

2. **Frakturen des mittlern und oberen Gebietes des Unterschenkels und im Bereich des Kniegelenkes** werden ebenfalls mit der U-Schiene fixiert. Diese reicht dann bis zur Mitte des Oberschenkels, schließt also Fuß- und Kniegelenk ein. Handelt es sich um die Ruhigstellung eines Kniegelenkschadens insbesondere, so soll die U-Schiene noch weiter hinaufreichen und den ganzen Oberschenkel miteinbeziehen. Diese U-Schienen sollen von vornherein recht stark gemacht werden.

3. Handelt es sich um die Ruhigstellung eines **Oberschenkelbruches, einen Schenkelhalsbruch oder sonstigen Schaden des Hüftgelenkes**, so ist in jedem Falle notwendig, Knie- und Hüftgelenk in den Gipsverband einzubeziehen, mit Vorteil zugleich auch Unterschenkel und Fuß. Dieser Verband stellt die größte technische Anforderung. Die Aufgabe wird eben-

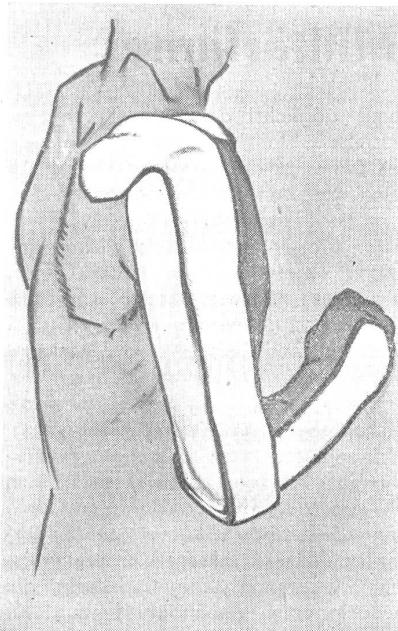


Bild 7: Gips-Doppelschiene für komplizierte Oberarmfrakturen. — Eclisse double pour fractures compliquées de la partie supérieure du bras. — Asta doppia di gesso per fratture complicate al braccio.

falls mit Gipsschienen gelöst. Eine Schiene reicht, an der Innenseite des Oberschenkels, möglichst hoch oben beginnend, bis zum Fuß, denselben noch so umfassend, daß sie an der Aufenseite der Fußsohle aufhört. Diese erste Gipsschiene wird mit einigen Binden angewickelt, eine zweite Gipsschiene reicht von oberhalb des Beckenkammes, an der Aufenseite des Beines verlaufend, zum Fuß hinunter und wird an der Fußsohle über die erste innere Gipsschiene, diese also hier verdoppelt und verstärkt, bis an den inneren Fußrand geschlagen. Um die Länge dieser Gipsschiene zu bestimmen, mißt man also vom inneren Fußrand ausgehend, an der Aufenseite des Beines hinauf bis unter die Achsel. Ist nun diese Schiene ebenfalls an das Bein gewickelt, so wird T-förmig oberhalb und über dem Beckenkamm querlaufend eine starke, 50 cm lange Gipsschiene angelegt, welche hinten bis über die Mitte des Rückens, vorn bis über die Mitte des Bauches reicht. Dann wird das obere Ende der äußern Längsschiene über diesem queren Schenkel zurückgeschlagen und das ganze mit Bindentouren um das Becken und den obersten Teil des Oberschenkels angewickelt.

Da es beim Liegen leicht vorkommt, daß der quere T-Schenkel einbricht, ist zu empfehlen, diesen letztern sehr kräftig zu machen. Als sehr geeignet hat sich für diesen T-Schenkel ein entsprechend langes Stück Cramerschiene

bewährt, welches vorher an den Körper angepaßt und mit Watte und Binden etwas gepolstert wird. Sie wird in derselben Weise wie die T-Gipsschiene angelegt und angewickelt.

Da naturgemäß der Verschleiß von Gipsbinden beim Großbetrieb ein ganz erheblicher ist, insbesondere auch deshalb, weil die Gipsschienen, wie schon erwähnt, sehr stark und widerstandsfähig gemacht werden müssen, ist für uns immer wieder die Frage zur Diskussion gekommen, ob es nicht mit irgend welchen **Verstärkungen, Einlagen in die Schienen in Form von Armierung** derselben möglich wäre, Binden sparen zu können, ohne daß damit die Festigkeit der Schienen beeinträchtigt würde. Wir haben deswegen mit den verschiedensten Materialien Versuche gemacht, mit Drahtgeflechten, Holzspänen, Schnüren, Gurten, Papier usf. Die Versuche befriedigten nicht, bis ich schließlich auf das **einfachste und geeignete Material** gekommen bin, das **Stroh**. Dasselbe hat den Vorteil, einmal wohl ausnahmslos an den in Betracht kommenden Arbeitsstellen immer ohne weiteres greifbar zu sein, zudem ist es ein denkbar billiges Material.

Für die Herstellung von Gipsschienen wird es vorher in gewöhnlichem Wasser eingeweicht. Während man nun bei der Herstellung der Gipsschiene die Binde in hin- und hergelegten Touren auf dem Brett herstellt, werden zwischen die einzelnen Lagen jeweils Strähne von Strohhalmen gelegt. Versuche haben gezeigt, daß diese Armierung der Schienen mit Stroh eine sichtliche Verstärkung derselben bedingt, wodurch dann natürlich mit dem Gipsbindenmaterial entsprechend gespart werden kann.

Ich möchte deswegen mit diesen stroharmierten Gipsschienen ausgedehnte Versuche machen.

Das ist das Tröstliche in allem Dunkel der nächsten Zukunft, in welchem jeder eines Angriffs gewörlig sein muß, daß ewige Gesetze des Rechts und der Wahrheit bestehen, die sich auch von den Mächtigen nicht ungestraft verletzen lassen und daß die Wahrheit, früher oder später, sicher zum Siege gelangt. Carl Hilti.

\*  
Das menschliche Wesen ist auf ein soziales Zusammenleben mit gegenseitigem wahrem und tatbereitem Mitgefühl berechnet. Wo nur Selbstliebe, Selbstverteidigung, Selbstvergrößerung den Grundkern der Lebensauffassung bildet, da erfüllt der Mensch sicherlich seine Bestimmung nicht und gelangt auch nicht zu dem Wohlbefinden, das für ihn möglich ist. In diesem ganz allgemeinen Sinne ist jeder verständige Mensch ein Sozialist. Carl Hilti.