

**Zeitschrift:** Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 18 (1961)

**Heft:** [12]

  

**Artikel:** Aus der Mappe des Schularztes

**Autor:** Klein, H.W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-990855>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

# Aus der Mappe des Schularztes

## Wie erkennt man einen Knochenbruch?

Wenn wir von Bagatellunfällen absehen wollen, so nehmen die Knochenbrüche unter den Sportverletzungen eine zwar je nach Disziplin und Jahreszeit zahlenmässig verschieden, jedoch allgemein wichtige Stelle ein, handelt es sich ja dabei fast durchwegs um Schäden, welche frühzeitig richtig erkannt und behandelt werden müssen, wenn unliebsame Dauerfolgen in den engstmöglichen Schranken gehalten werden sollen. Und dies ist ja unser Ziel.

Deshalb nun einige Hinweise zum Erkennen der Brüche für jedermann.

Das Unfallereignis steht am Anfang. Beim gesunden Menschen dürfen wir es voraussetzen, denn nur eine ungewöhnlich starke momentane Gewalteinwirkung, welche die Normalbelastung um ein Mehrfaches übersteigt, führt bei einem gesunden Knochen zum Bruch. Anders liegen die Verhältnisse in einem Fall krankhaft veränderten oder durch wiederholte Ueberbeanspruchung vorgeschädigten Knochens, wo es schon im Zuge einer alltäglichen Routinebewegung zum Bruch kommen kann; hier sprechen wir von sogenannten krankhaften, Ermüdungs- oder Dauer-Brüchen. Bei ihnen kann also der Unfall ganz fehlen oder dann als unmittelbare Folge des Bruches eintreten. Der Bruch ist unter diesen Umständen oft die Ursache eines Geschehens, welches wir im Augenblick für einen Unfall halten. So kann jedermann stürzen, weil er sich ein Bein gebrochen hat. Doch das ist selten.

## Die eigentlichen Zeichen.

Der Schmerz tritt hier wie bei den meisten Verletzungen für den Verunfallten als erstes Uebel auf; er hat aber sein Gutes auch, ist er doch ein Alarmsignal dafür, dass uns etwas geschehen ist. Aus dem Wo des Schmerzes endlich erhalten wir fast immer einen brauchbaren Hinweis auf das Wo der Verletzung. Wir haben hierbei zu beachten den Ruheschmerz, den Bewegungsschmerz, den Schmerz auf Druck und jenen auf Stauchung, welche wir alle vorsichtig prüfen und zur Erkennung verwenden können.

Die Schwellung stellt sich erst im Laufe von Minuten bis Stunden ein. Auch sie zeigt uns eine Verletzung und deren Lage an. Sie ist die Folge eines Blutaustrittes aus geschädigten oder zerstörten Gefässen ins umgebende Gewebe und einer in der Nachbarschaft gleichzeitig stattfindenden Ansammlung von Gewebsflüssigkeit (ähnlich wie bei Insektenstichen). Gelangt Blut bis unter die Haut, so werden sich nach und nach alle die vom «blauen Auge» her bekannten Regenbogenfarben ausbilden.

Die Rötung tritt Hand in Hand mit der Schwellung auf, als Folge einer erhöhten Durchblutung in der Umgegend des geschädigten Gewebes; die Gefässe sind also weitgestellt, der Stofftransport ist beschleunigt. Dies führt im weiteren zur

Ueberwärmung der angeschwollenen und geröteten Partie. Alle drei Zeichen zusammen machen uns auf einen Entzündungsvorgang aufmerksam, womit der Organismus unter örtlicher Steigerung aller Stoffwechselforgänge eine rasche Reparation des Schadens anstrebt. — Dies kann zuweilen gar dahin führen, dass der Verunfallte sogar eine allgemeine Temperatursteigerung, also Fieber bekommt, was aber in diesem Zusammenhang nicht zu beunruhigen braucht.

Behinderung oder Gebrauchsunfähigkeit des betroffenen Gliedes treten wie der Schmerz in der Regel von Anfang an auf, teils als Wirkung der Schmerzen, teils als Folge der zunehmenden Schwel-

lung — evtl. auch wegen Vorliegen von Nerven- und Muskelverletzungen — andernteils aber auch zufolge der falschen Beweglichkeit, welche sich bei einem Gebrauchsversuch der betroffenen Gliedmasse von selber zeigt oder sich aus einer ungewöhnlichen Haltung und Stellung ergibt, und die wir schliesslich am Verunfallten von Hand durch äusserst vorsichtiges leichtes Hin- und Herbewegen prüfen können, wobei wir uns aber ständig vor Augen halten müssen, dass wir dem Opfer dadurch Schmerzen verursachen sowie auch Gefahr laufen, noch mehr innere Verletzungen, besonders an Blutgefässen und Nerven, zu verursachen. Aus denselben Gründen ist auch auf das folgende Zeichen, nämlich durch leichte Bewegung das Knirschen hervorzurufen, lieber zu verzichten. Es entsteht durch die Reibung der Bruchflächen aneinander. Die heutigen Aerzte haben diese Prüfung verlassen. Anders steht es mit dem Versuch die Stufenbildung nachzuweisen, die Scharte, die Unterbrechung in der sonst glatten Oberfläche des Knochens an der Bruchstelle. Diese können wir, wo es sich um oberflächlich liegende Knochen, wie z. B. das Schien- oder Schlüsselbein, handelt, ganz gefahrlos und leicht feststellen, indem wir mit dem Finger sacht darüber streichen. Ist es schon zur Schwellung gekommen, so versagt freilich dieses Mittel, sowie auch dort, wo es sich um tiefliegende Knochen handelt.

Offene Brüche, bei denen ein Bruchende oder Knochensplitter in der Wunde sichtbar sind oder gar aus ihr herausragen, sind natürlich auf einen Blick zu erkennen. Glücklicherweise sind sie beim Sport recht selten; wir sehen sie mehr bei Verkehrsunfällen.

Es gibt ferner noch Knochenbrüche, die erst auf röntgenologischem oder chirurgischem Wege oder anhand von Nervensymptomen zu beweisen sind, wo also die Diagnose erst vom Arzt, evtl. nur vom Spezialisten gestellt werden kann. Doch das sind Sonderfälle.

Zum Schluss sei nachdrücklich daran erinnert, dass alle Untersuchungen am Verunfallten, sowie alle Manipulationen zu seiner Bergung usw. so schonend und sorgfältig als möglich auszuführen sind, und dass ausser den Zeichen von falscher Beweglichkeit und sichtbarem Bruch ein Zeichen allein nie zur Erkennung des Bruches genügt, dass aber deren mehrere im Verein ihn wahrscheinlich machen.

Wie der Richter «in dubio pro reo» entscheidet, so soll es auch uns ein Gesetz sein, in jedem Zweifelsfall zugunsten des Verletzten zu handeln, indem wir das schlimmste Uebel annehmen und unser Tun danach richten.

Dr. med. H. W. Klein

## Wintersonne und Schnee

locken sicher jeden Jungen im Winter in die Berge. Aber nicht jeder kann sich teure Aufenthalte in Hotels leisten. Für alle jene Jugendlichen, die erlebnisreiche Ferien im Kreise fröhlicher Kameraden verbringen möchten, hat der CVJM seine Winterlager organisiert. Gegen 30 verschiedene Lagermöglichkeiten stehen zu sehr bescheidenen Preisen Buben, Burschen, jungen Männern und Jugendlichen beiderlei Geschlechts offen. Dabei ist aber nicht nur der Tag mit Skifahren ausgefüllt, sondern es steht auch ein Programm für die Abende bereit, das fröhliche Spiele und Diskussionen umfasst. Die Frohbotschaft des Evangeliums bildet das Zentrum täglicher Besinnungen über Lebensfragen. Wer sich für diese Winterlager interessiert, fordert bei der Bundeszentrale der CVJM, Forchstr. 58, Zürich 8, einen Winterlagerprospekt an, aus dem er alles Nähere erfährt.