

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 18 (1910)

**Heft:** 10

**Artikel:** Einiges über Arbeiterkrankheiten

**Autor:** Ringier, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-545508>

### **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:** 15.03.2025

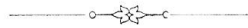
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Bleichsucht, bei Frauen namentlich starke Unterleibsblutungen, dauernde, nicht ohne weiteres offenkundige innere Blutungen, äußere Blutungen aus Hämorrhoiden usw. können hier die Schuld tragen. Endlich können bei den arbeitenden Klassen chronische Vergiftungen mit Blei, Schwefelkohlenstoff usw. vorliegen. Alles das muß im einzelnen Falle geprüft werden. Dabei werden natürlich das Alter, die Beschäftigung und die Angaben des Kranken berücksichtigt. Dies erleichtert es, auf den richtigen Weg zu kommen. Diese ins Einzelne gehende, induktive Methode kann hier auf die richtige Spur helfen.

Ebenso wie in der gesamten Medizin ist es nun auch in den einzelnen Spezialfächern. Ein juckender Hautausschlag kann einfach eine örtliche Erkrankung der Haut sein, kann aber auch das erste Zeichen der Zuckerkrankheit bedeuten. Es möchte also bei jedem derartigen Ausschlag der Urin untersucht werden: Blutungen aus den weiblichen Geschlechtsorganen können von Schwangerschaftsstörungen herühren, können aber auch ein Zeichen für

Entzündungen und Unterleibsgeschwülste der verschiedensten Art sein, von der Gebärmutter, den Eierstöcken, Eileitern, von Verlagerungen oder Verfallsleiden herühren. Und so könnte ich noch massenhaft Beispiele dafür anführen, daß es sich stets zunächst darum handeln wird, festzustellen, was ist die Grundursache des Uebels.

Aus der Anwendung der wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und der möglich objektiven exakten Beobachtung ergeben sich gewisse Tatsachen, diese sind durch logische Schlußfolgerung miteinander in ursächliche Verbindung zu bringen. An der Hand der Erfahrung ist dann zu prüfen, ob sich das Ganze zu einem bekannten Bilde führt. Erst dann ist der Augenblick gekommen, von dem ab man über die rationelle Behandlung sprechen kann. Und nur eine Behandlung, die an diese wissenschaftliche, induktive Methode der objektiven Beobachtung anknüpft, kann einen wirklichen Erfolg bringen. Alles andere ist Tappen im Dunkeln und Zufall.



## Einiges über Arbeiterkrankheiten.

Von Dr. med. E. Ringier in Kirchdorf (Bern).

### III. Chronische Bleivergiftung (Bleikolik).

Die spezifischen Erkrankungen der Bleiarbeiter stellen vielleicht den reinsten Typus solcher Gesundheitschädigungen dar, welche auf eine Bearbeitung von giftigem Arbeitsmaterial zurückzuführen sind, und gehören überhaupt zu den schwersten, in ihren Folgen verhängnisvollsten Formen aller gewerblichen Arbeiterkrankheiten.

Von den in der Bleiindustrie beschäftigten Arbeitern erkranken durchschnittlich 20 bis 40 Prozent an chronischer Bleivergiftung.

Zunächst sind die Hüttenarbeiter gefährdet, und zwar sowohl durch Bleidämpfe, als namentlich durch die gefährliche Ausbreitung bleihaltigen Staubes in der ganzen Umgebung der Hütte.

In hohem Grade der Bleivergiftung ausgesetzt sind ferner die Schriftgießer und Schriftsetzer, sodann die mit Lötten und Verzinnen und mit der Herstellung von Schrot (zum Flaschenspülen) beschäftigten Arbeiter.

Sehr erheblich sind die Gefahren der chronischen Bleivergiftung in denjenigen Gewerben, in denen Verbindungen und

amentlich Oxydationsstufen des Bleies hergestellt und verarbeitet werden. Hierher gehört z. B. die Herstellung des Massicot, der Bleiglätte (Bleioxyd) und der Mennige (Minium). Bleioxyd findet sich ferner häufig in der Glasur der Töpferwaren und im Email der emaillierten Eisenwaren. Bei den porösen Tonwaren insbesondere (Fajence, irdenes Kochgeschirr, gemeine Töpferware) ist die Glasur stets mehr oder weniger stark bleihaltig.

Den stärksten Prozentsatz von gewerblichen Bleivergiftungen liefern aber die Bleiweißfabriken, in deren Kammern die Arbeiter große Mengen von Bleiweißstaub einatmen und sich außerdem noch die Haut und die Kleidung in hohem Maße verunreinigen. Fertiges Bleiweiß wird hauptsächlich verwendet von Malern (in der bekannten weißen Delfarbe) und Lackierern (zu Lackfarben), sowie in Wachs- und Strohhutfabriken usw.

Die Erscheinungen der chronischen Bleivergiftung machen sich nach vier verschiedenen Richtungen hin geltend: als Störung des allgemeinen Befindens und der Ernährung; als Störungen des Empfindens; als Gehirnstörungen; als Störungen der Bewegung.

1. Allgemeiner Zerfall. Infolge der Ablagerung größerer Bleimengen im Körper kommt es zunächst zu einer Reihe von krankhaften Störungen des Allgemeinbefindens, vorerst der Verdauungsorgane, und mittelbar zu hochgradiger Abmagerung. Hand in Hand mit diesen Erscheinungen geht das Auftreten eines zerfallenen bleigrauen Aussehens, Zittern der Extremitäten, Trockenheit der Haut, ein süßlicher Geschmack, übler Geruch aus dem Munde und Pulsverlangsamung. Gleich dem Gesichte können auch die übrigen Hautdecken eine graugelbe Färbung annehmen. Besonders auffällig ist meist schon von Anfang an ein schiefgrauer bis blauschwarzer Saum des Lockern, gewöhnlich auch beträchtlich geschwollenen Zahnfleisches (Bleisaum), der bei der eigentlichen Bleikolik niemals fehlt.

2. Als Störungen der Empfindung sind zu nennen: die Bleikolik; Gliederschmerzen; Empfindungslosigkeit; vorübergehende Blindheit.

Das charakteristische Bild der Bleikolik schließt sich eng an die vorangehenden Störungen des Allgemeinbefindens an. Nachdem einige Zeit hindurch Appetitlosigkeit, schlechter Geschmack im Munde, auch Übelkeit und Stuhlverstopfung vorgeherrscht haben, treten ab und zu Unterleibschmerzen unbestimmter Natur ein, bis plötzlich ein mehr oder weniger heftiger Kolikanfall von mehrtägiger bis mehrwöchentlicher Dauer (mit schmerzfreien Intervallen) das Krankheitsbild zu einem äußerst schweren, ja tragischen gestaltet. Die anfallsweise auftretenden Kolikschmerzen haben einen reizenden, zusammenschnürenden Charakter und erreichen bisweilen einen fast unerträglichen Grad. Von der Mitte des Unterleibs nach allen Richtungen ausstrahlend, können sie so heftig werden, daß selbst kräftige Personen laut schreiend und jammernd sich auf dem Bette umherwälzen und zuletzt dauernd die Bauchlage einnehmen, weil durch Druck die Qualen wesentlich gemildert zu werden pflegen. Der Puls ist dabei stets verlangsamt und hart „wie ein gespannter Eisendraht“, die Atmung dagegen beschleunigt. Die Stuhlverstopfung erreicht gewöhnlich den denkbar höchsten Grad. Ist der Kolikanfall endlich — nach einigen Tagen bis Monaten — vorüber, so kehren, trotz der zurückgebliebenen großen Schwäche, Appetit, Schlaf und Stuhlentleerungen bald einmal zur Norm zurück; ein tödlicher Ausgang der Bleikolik ist außerordentlich selten.

Von allen Bleisymptomen stehen der Bleikolik am nächsten die Gliederschmerzen, die hauptsächlich durch Mennige hervorgerufen werden sollen. Destevers gehen ihnen Muskelschwäche, Eingeschlafenheit der Glieder und allgemeine Müdigkeit voraus. Charakteristisch für die Bleivergiftung ist ein vorzugsweise des nachts auftretender reißender oder boh-

render Schmerz in den Beugemuskeln der Extremitäten und bisweilen auch in den übrigen Muskeln, sowie in den Weichteilen und Knochen. Derselbe wird durch mäßigen Druck gelindert, durch stärkeren gesteigert. Gleichzeitig mit den Schmerzen stellen sich Gebrauchsunfähigkeit der Glieder, selbst Zuckungen und Steifheit derselben ein. Der Anfall dauert gewöhnlich 5 bis 8 Tage und endet meist in Genesung.

Eine merkwürdige Begleiterscheinung der Bleivergiftung ist eine in der Regel beschränkte, aber wiederholt den Ort wechselnde Empfindungslosigkeit, entweder der Haut allein, oder auch der darunter liegenden Weichteile gegen jede Art von Reiz. Die Dauer der stets fieberlosen Affektion beträgt gewöhnlich 1—2 Wochen.

Noch kürzer pflegt eine vierte Form von Bleisymptomen zu verlaufen: die meist mit Gehirnerscheinungen einhergehende doppelseitige Erblindung. Sie ist entweder eine totale oder gestattet dem Kranken doch noch einen Lichtschimmer. Die Pupillen sind dabei erweitert und verengern sich nicht bei direktem Lichtreiz.

3. Von Gehirnstörungen, die entweder für sich allein oder im Zusammenhang mit anderen Bleisymptomen eintreten können und bald kürzer, bald länger andauern, oft sogar zum Tode führen, kennt man hauptsächlich drei Formen: Delirien mit tobuchtartigen Ausbrüchen, ferner Zustände von Schlafrucht und Bewußtlosigkeit und endlich krampfartige Zuckungen (Konvulsionen), die gewöhnlich einen epileptischen Charakter zeigen.

4. Die Bewegungsstörungen infolge chronischer Bleivergiftung lassen sich im allgemeinen unter dem Bilde der sogenannten Bleilähmung zusammenfassen. Sie wird am häufigsten bei Handwerkern beobachtet, welche regelmäßig mit Bleipräparaten in Berührung kommen (Bleisweißer, Anstreicher und Lackierer, Schriftsetzer, Töpfer, Feilenhauer, Weber etc.). Als begünstigende Momente

fallen in Betracht: schlechte Ventilation der Arbeitsräume, Wohnen, Schlafen und Essen in denselben, namentlich auch übermäßiger Alkoholmißbrauch.

Die Lähmung erstreckt sich in erster Linie auf die Streckmuskeln der Finger (zuletzt des Daumens) und der oberen Extremitäten überhaupt und steht ininigem Zusammenhang mit dem gleichzeitig zutage tretenden Muskelschwund („Schwyne“), der so hochgradig sein kann, daß am Rücken der Hände und Vorderarme tiefe Gruben zwischen den Knochen entstehen. In besonders schweren Fällen sind auch die Muskeln der unteren Extremitäten, ja sogar des Rumpfes und des Kehlkopfs (Stimmbänder) an diesen Lähmungserscheinungen beteiligt.

Daß die Gebrauchsfähigkeit der Hände unter dem Einflusse der Lähmung und des Schwundes der Muskulatur erheblich leidet, wo nicht gänzlich aufgehoben wird, ist selbstverständlich und trägt nicht wenig dazu bei, das Bild der chronischen Bleivergiftung zu einem überaus schweren, bisweilen geradezu trostlosen zu gestalten. Je früher aber die unglücklichen Opfer den Schädlichkeiten ihres Berufes entzogen werden, desto eher ist Aussicht vorhanden, daß das Leiden zwar sehr langsam und allmählich, aber doch schließlich noch geheilt werden kann.

Die Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der Bleivergiftung decken sich im großen und ganzen mit den Vorschriften, die wir für die wirksame Bekämpfung der Staubinhalationskrankheiten\*) kennen gelernt haben.

Im Hüttenbetrieb und in den Bleisweißfabriken lassen sich zudem durch besondere technische Schutzvorrichtungen, namentlich aber durch peinliche Reinlichkeit, Bäder und Waschungen, häufiges Wechseln der Kleidung und gesonderte Speiseräume große Erfolge erzielen. Auch die regelmäßige Verabfolgung von

\*) Vgl. Nr. 8 dieses Blattes vom 15. April 1910, Seite 87.

Milch und von Schwefelpillen an die Arbeiter hat sich in vielen Fällen gut bewährt.

Uebrigens haben die Bundesbehörden seinerzeit in Erkenntnis der großen Gefahren, die in der Verwendung von Blei in verschiedenen Gewerbszweigen, namentlich als Färbemittel liegen, die Verwendung von bleihaltigen Substanzen in den eidgenössischen Großbetrieben untersagt, und wenn auch infolge mangels an geeigneten Ersatzmitteln da und dort diese bleihaltigen Substanzen wieder eingeführt wurden, so haben diese Bestrebungen doch

zur Folge gehabt, daß die Bevölkerung und namentlich die damit beschäftigten Arbeiter auf die Gefahren der Bleivergiftung und auf die dadurch so notwendigen Reinlichkeitsmaßregeln wesentlich aufmerksamer geworden sind.

Was die spezielle Bekämpfung der Bleikolik und der Bleilähmung betrifft, so ist sie selbstverständlich Sache des Arztes, gar nicht zu reden von den schweren Gehirn- und Geistesstörungen, die das Leben der betreffenden Arbeiter direkt gefährden.

## In eigener Sache.

Die Redaktion der „Züricher Post“, die seit Neujahr eine förmliche Spezialität daraus gemacht hat, ihr Blatt für die unsinnigsten und giftigsten Angriffe auf die Leitung des schweizerischen Roten Kreuzes zur Verfügung zu stellen, rempelt uns neuerdings an und spielt wegen unserer Fußnote in der letzten Nummer des „Roten Kreuz“ die gekränkte Leberwurf. Damit unser Stillschweigen nicht als Einverständnis ausgelegt werde, müssen wir kurz auf die Auslassungen der „Z. P.“ antworten, die in dem bekannnten schnoddrighochnäsigen Ton gehalten sind, der nicht selten bei der Verteidigung einer schlechten Position den Mangel guter Gründe maskieren soll.

Seit Neujahr hat die „Z. P.“ in ihren Spalten der Polemik gegen das „Rote Kreuz“ nicht weniger als 840 Zeilen eingeräumt. Eine Entgegnung von seiten des „Roten Kreuz“, im Umfang von 134 Zeilen, wurde im Januar von der „Z. P.“ aufgenommen, nachdem deren Redaktion daran eine Anzahl willkürlicher Menderungen vorgenommen hatte. Als wir im April, infolge der immer neuen Angriffe, nochmals 335 Zeilen, mit der ersten Ein- sendung zusammengezählt also wenig mehr als

die Hälfte des Raumes, der den Angreifern bereits gewährt worden war, zur Entgegnung beanspruchten, verlangte die Redaktion der „Z. P.“ Kürzung unserer Ein- sendung auf die Hälfte. Sie mutete also dem Angegriffenen zu, sich mit  $\frac{1}{3}$  des Raumes zu begnügen, den sie dem Angreifer gewährt hatte. Daß wir das Benehmen der Redaktion der „Z. P.“ als ein unloyales empfanden und bezeichneten, und daß wir infolge davon darauf verzichteten, unsern Gang mit Herrn Dr. Z. in den Spalten der „Z. P.“ mit so ungleich langen Spießen auszufechten, ist wohl selbstverständlich. Darin kann uns weder die süßsante Haltung der „Z. P.“-Redaktion wankend machen, wenn sie uns als journalistischen Waisenknaben darzustellen beliebt, noch ihre ebenso unverfroren als bescheiden verkündete „Ueberzeugung“, daß die Kürzung unseres Aufsatzes um 50 % diesem zum großen Vorteil gereicht hätte.

Einen besondern Trumpf glaubt die „Z. P.“ mit der Behauptung auszuspielen, die Redaktion des „Roten Kreuzes“ sei nicht berechtigt, sich über die Behandlung durch die „Z. P.“ zu beklagen, habe sie doch selber einem Ein-