

# Beobachtungen über chemischen Blutnachweis

Autor(en): **Schær, Eduard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **95 (1912)**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90231>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ble du problème pourra être faite dans un avenir assez rapproché, tant au point de vue du phénomène de la cémentation elle-même que des équilibres qui en sont l'origine.

3. Prof. Dr. Eduard SCHÆR (Strassburg i. E.) *Beobachtungen über chemischen Blutnachweis.*

Der Vortragende weist zunächst darauf hin, dass bei dem Nachweise von Blut, resp. Blutfarbstoff in vielen Fällen, namentlich wenn es sich um sehr kleine Mengen oder um starke Verunreinigungen des Blutes mit fremden Materien handelt, neben der spektroskop. Untersuchung und der bekannten Herstellung der sog. Häminkristalle nach Teichmann noch anderweitige Methoden des Nachweises durch gewisse chemische Reaktionen in hohem Grade wünschenswert sein können. Es gilt dies sowohl bei der Identifizierung von Blutflecken, als bei dem Blutnachweise in Sekreten und Exkreten wie Harn, Faeces u.s.w.

Im Laufe der letzten 50—60 Jahre sind zu diesem Zwecke eine Anzahl von Methoden aufgefunden und empfohlen worden, unter denen vom Vortragenden fünf verschiedene Reaktionen kurz besprochen und mit einigen kritischen Bemerkungen begleitet werden.

Diese Reaktionen zeichnen sich, wie kurz ausgeführt wurde, ungeachtet verschiedener Empfindlichkeit durch vollständigste Korrelation aus, da sie sämtlich auf der Bildung gefärbter Oxydationsprodukte unter der Einwirkung des durch Blutfarbstoff aktivierten Hydroperoxydes beruhen und abgesehen von der Verschiedenheit der verwendeten oxydablen Substanzen unter sonst gleichen Umständen in gleicher Weise auftreten.

Die älteste dieser Blutnachweisungsmethoden ist die als *Van Deen-Schönbein'sche* Reaktion bekannte Blaufärbung des *Guajakharzes*, bei der ursprünglich als oxydierendes Agens insoliertes Terpentinöl, später die sog. Hünefeld'sche Lösung verwendet wurde, welche vorteilhaft durch eine analog zusammengesetzte Hydroperoxyd-Lösung ersetzt werden kann, ebenso wie auch das Guajakharz sich durch die empfindliche Guajakonsäure ersetzen lässt. Etwas neueren Datums ist die zuerst von *Klunge* beobachtete, später von dem Verfasser weiter bearbeitete

*Aloin*-Reaktion, bei der ein intensiv himbeerrot gefärbtes Oxydationsprodukt des Aloins bzw. des Isobarbaloins entsteht; sodann die von *Adler* empfohlene *Benzidin-Reaktion* mit grünblauem Oxydationsprodukt, ferner die von *Adler* und von *Fürth* beschriebene Methode mit *Leukomalachitgrün*, bei der durch Oxydation das intensiv färbende Malachitgrün entsteht, endlich die von dem Vortragenden unlängst beschriebene *Hydrocoerulignon*-Probe, welche auf der Oxydation dieser letztern Verbindung zu purpurrot gefärbtem Coerulignon beruht.

Als bemerkenswerte Tatsache ist die einer neuen Mitteilung von *Fürth's* zu entnehmende Beobachtung zu erwähnen, wonach selbst kleine Mengen von Pyridin, wenn dasselbe als Lösungs- bzw. Extraktionsmittel des Blutfarbstoffes verwendet oder bei der Reaktion der bluthaltigen Flüssigkeit zugesetzt wird, die Leukomalachitgrün-Reaktion in erheblichem Maasse verstärkt. Dies gilt nach Beobachtungen des Vortragenden auch für die Guajakblau- und Benzidinblau-Reaktion, in geringerem Grade für die Aloinrot- und Coerulignonprobe.

Der zweite von dem Vortragenden berührte Gegenstand betrifft die Aufschliessung und Auflösung auf Leinwand oder auf Textilstoffen und anderweitigen Substraten befindlichen Blutflecken nach der schon mehrfach veröffentlichten, aber vielleicht noch ungenügend bekannten Methode der Behandlung der Blutflecken mit konzentrierter (75—80 prozentiger), wässriger *Chloralhydratlösung* (bei sehr alten Flecken nach vorheriger Befeuchtung mit stärkerer Essigsäure). Es gelingt auf diese Weise, selbst sehr alte Blutflecken restlos in Lösung zu bringen, was der Vortragende durch Vorweisung einiger Leinwandstücke illustriert, deren dunkel-rotbraune Blutfärbung durch Behandlung mit Chloralhydrat bis auf einen schwachen, bräunlich-grauen Schatten verschwunden ist.

Schliesslich behandelt der Vortragende noch in Kürze die aus der Litteratur genügend bekannten Fehlerquellen der auf Oxydations-Erscheinungen beruhenden Blutreaktionen und die zur Vermeidung von Irrtümern zu verwendenden Cautelen.