

**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:** 11 (1903)

**Heft:** 16

**Artikel:** Wie schützt man sich gegen die Gefahren des Kreuzotterbisses?

**Autor:** Buschan, Georg

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-545541>

### **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:** 22.01.2026

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

besten den Sommer hindurch — eine gesundheitsgemäße Lebensweise auch in Bezug auf die Diät führt, Gemüse, Obst, Salat und Milch bevorzugt und im Fleischgenuß mäßige Grenzen nicht übersteigt, so wird man nur mit größtem Vorteile für Körper, Geist und Gemüt dem frischen, fröhlichen Badesport obliegen.

Und damit Glückauf zur Erquickung und Kräftigung im kühlen, klaren, flüssigen Element. Möge der Himmel sein Sonnenlicht reichlich dazu spenden!

### Wie schützt man sich gegen die Gefahren des Kreuzotterbisses?

Eine hygienisch-zoologische Plauderei von Dr. Georg Buschan, Stettin.

(Abdruck aus den „Blättern für Volksgesundheitspflege“.)

Nach den offiziellen Berichten fielen in Indien im Jahre 1899 2966 Menschen den wilden Tieren, davon allein 899 dem Tiger, zum Opfer. Diese Ziffer tritt aber ganz bedeutend noch hinter die Todesfälle zurück, welche der Biß giftiger Schlangen forderte: denn 24,621 Menschen fanden ihren Tod infolge von Schlangenbiß (außerdem 9449 Stück Vieh), eine gewiß immer noch hinter der Wirklichkeit weit zurückbleibende Zahl. Dabei fallen zahllose Schlangen der Vernichtung anheim. In Bengalen z. B. belief sich in dem angeführten Jahre die Zahl der erschlagenen Schlangen, die man den Behörden auslieferte, auf 94,548; dafür wurden 4151 Rupien, das sind ungefähr 8200 Mk. (10,250 Fr.) Jagdprämie bezahlt.

Wer solche schaudererregende Ziffern hört, der wird sich glücklich schätzen, daß er unter unsern Himmelsstrichen einer gleichen Gefahr nicht ausgesetzt ist. Allerdings können wir auch nicht ungestraft unter unseren „Palmen“ lustwandeln, denn unsere Wälder und besonders die Berge beherbergen ebenfalls ein gefährliches Kriechtier, das stellenweise sehr verbreitet ist und dem ahnungslos dahinschreitenden Spaziergänger lebensgefährliche Wunden zufügen kann: ich meine die Kreuzotter (*Pelias Berus* Daud.). Nach Brehm dürfte es in Deutschland wohl kaum ein Gebiet geben, wo die Kreuzotter nicht vorkommt. „Sie ist häufig in Baden, insbesondere im Schwarzwalde, nicht minder auch in Württemberg, wo sie zumal auf der Schwäbischen und Rauhen Alb in größeren Mengen auftritt: sie findet sich in allen Kreisen Baierns, ebenso in ganz Norddeutschland, in einzelnen Heidegegenden stellenweise ungemein häufig, bewohnt nicht minder die Mitte und den Osten unseres Vaterlandes, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Pommern, Posen, Ost- und Westpreußen, lebt ebenso in fast allen Staaten Österreichs, namentlich in beiden Erzherzogtümern ob und unter der Enns, in ganz Böhmen, Mähren, Österreich-Schlesien, Kärnten, Krain, Tirol, Ungarn, Galizien, der Bukowina, Siebenbürgen und der Militärgrenze . . .“ Man kann die Kreuzotter geradezu als Kosmopolit bezeichnen; ihr Verbreitungsbezirk erstreckt sich nämlich „von Portugal nach Osten bis hin zur Insel Sachalin, überschreitet in Skandinavien den Polarkreis und reicht nach Süden, hier einerseits bis ins südliche Spanien, anderseits bis zur Nordgrenze von Persien“. Wo gute Schlupfwinkel, genügende Nahrung und Sonnenschein vorhanden sind, da kann man auf die Anwesenheit der Otter rechnen. Steinige, mit Gebüsch überwucherte Halden, bebuschte Felswände, Heide-, Laub- und Nadelholzdickichte, in denen jedoch der Sonne zugängliche, freie Plätze nicht fehlen dürfen, insbesondere aber Moorgegenden oder Steppen, bieten ihr nach Brehm alles, was sie zum Leben bedarf. An solchen Orten trifft man die Kreuzotter mit Vorliebe an. In wie erschreckender Menge sie stellenweise auftreten kann, erzählt uns derselbe Beobachter aus dem Brennerstädter Forste im Lüneburgischen. Hier wurden beim Heumachen innerhalb dreier Tage auf einer Fläche von nur wenigen Hektaren einige 30 Stück getötet. Außer der Kreuzotter kommt für ein beschränktes Gebiet Deutschlands, nämlich für die Umgebung von Metz, noch eine andere Otternart in Betracht, die Viper (*Vipera Reddi* Fitz.), eine über die östlichen Departemente Frankreichs, die gebirgigen Gegenden der Schweiz (besonders im Jura und einigen Teilen von Waadt und Wallis und im Engadin), sowie über ganz Südeuropa verbreitete Giftschlange. Als dritte Giftschlange Europas will ich noch die Sandviper (*Vipera Ammodytes* Dum.) anführen, die ihren Verbreitungsbezirk in Steiermark, Dalmatien, Ungarn und Griechenland hauptsächlich hat.

Für Deutschland interessiert fast ausschließlich die Kreuzotter. Mit ihr wollen wir uns hier allein beschäftigen und einige vorbeugende Winke geben, falls unseren Lesern auf ihren

Wanderungen etwa das Unglück zustoßen sollte, von einer Kreuzotter gebissen zu werden. Zu-  
vor eine Schilderung des Außern dieses Tieres, wobei uns der sachkundige Brehm als Führer  
dienen soll. Das erwachsene Männchen mißt etwa 63 cm, selten einige Centimeter mehr oder  
weniger; die Länge des Weibchens kann bis auf 75 cm ansteigen. Der nach hinten zu ver-  
breiterte, ziemlich flache Kopf ist gegen den Hals deutlich abgesetzt; von dem seitlich ein wenig  
zusammengedrückten Halse an verdickt sich der Leib allmählich bis zur Körpermitte und ver-  
schmälert sich von da an wieder bis zu dem verhältnismäßig kurzen Schwanz. Der Lippen-  
schild ist dreieckig abgerundet, unten zum Durchgange der Zunge bogenförmig ausgeschnitten;  
jederseits von ihm stehen zwei unregelmäßige, fünfeckige Schilder, neben ihm die großen Nasen-  
löcher. Der Vorderscheitel trägt drei kleine, unregelmäßig dreieckige Schilder, deren vorderster  
mit seiner Spitze zwischen die beiden hinteren sich eindrängt. Vorn in der Nasengegend bilden  
sechs rundliche einen Halbkreis, und zwischen diesen und den großen Augenbrauenschildern lie-  
gen acht andere, ebenfalls rundlich gestaltete Schildchen. Zwei Längsstreifen, von regellosen  
Flecken und Strichen umgeben, nehmen die Mitte des Scheitels ein und nähern sich hier zu-  
weilen bis zur Berührung, beginnen mit dem Augenschilder, laufen von hier aus auf die  
Mitte des Scheitels zu, werden manchmal durch einen gleichfarbigen Fleck verbunden und ent-  
fernen sich wieder voneinander, nach hinten hin ein deutliches Dreieck bildend, dessen Winkel  
nach vorn sich richtet und gleichsam zwischen sich das erste verschobene Viereck der sogleich zu  
besprechenden Rückenzeichnung aufnehmend. — Wenige Schlangenarten dürften so zahlreiche  
Spielarten bezüglich der Färbung aufweisen, wie gerade die Kreuzotter; man hat daraufhin  
sogar verschiedene Varietäten unterschieden. Im allgemeinen kann als Regel gelten, daß die  
Grundfärbung des Männchens in lichten, die des Weibchens in dunklen Farbetönen schattiert  
ist; bei ersterem herrschen also weiße, silbergraue, lichtaschgraue, meergrüne, lichtgelbe, licht-  
braune, bei letzterem braungraue, rotbraune oder ölgrüne, schwarzbraune und ähnliche Farben  
vor. So verschieden auch die Färbung der Tiere sein mag, eins kennzeichnet sie auf den ersten  
Blick als Kreuzottern: dieses „Kreuzzeichen“, wie es Lindt treffend benannt hat, ist ein dunkles  
Längsband, das vom Nacken bis zur Schwanzspitze über den ganzen Rücken im Zickzack sich  
hinzieht. Genau genommen, besteht es aus schief gestellten, verschoben viereckigen oder winkel-  
rechten, querliegenden Nanten, die sich aneinander reihen. Allerdings wollen wir nicht ver-  
hehlen, daß auch bezüglich der Farbe dieses Rückenbandes eine ziemlich Mannigfaltigkeit  
herrscht. Dieselbe richtet sich nach der Grundfärbung des Tieres: bei den hell gelblich-braunen  
oder fast sandfarbenen Kreuzottern sind die Binden und Flecken hell kastanienbraun, bei den  
dunkler gefärbten braun in verschiedenen Abstufungen und bei den ganz dunklen oder kastanien-  
braunen endlich vollkommen schwarz. — Mit Vorliebe sucht die Kreuzotter als Wohnung  
natürliche Anshöhlungen des Bodens unter den Wurzeln der Bäume oder im Gestein, ein  
Mause- oder Mausloch oder einen ähnlichen Unterschlupf auf, in dessen Nähe sich ein  
von der Sonne beschienenes Plätzchen befindet. Denn die Kreuzotter besitzt ein starkes Be-  
dürfnis, ihren Leib den erwärmenden Strahlen der Sonne auszusetzen. Hier liegt sie stunden-  
lang, den Körper zusammengeringelt und den Hals in der Mitte des so gebildeten Tellers  
eingezogen, immer jedoch den Kopf ein wenig emporgestreckt, beständig bereit zum Angriff  
oder zur Verteidigung. Sinnlose Wut ist der hervorstechendste Zug ihres Wesens; blindlings  
beißt sie auf alles ein, was ihr vorgehalten wird, unbekümmert darum, ob sie der Gefahr,  
die ihr daraus droht, gewachsen ist oder nicht. Nur selten geht sie dem Menschen aus dem  
Wege. Daß die Kreuzotter zu springen imstande ist, trifft nicht zu; höchstens vermag sie sich  
ein wenig emporzuschleppen.

Der weitaus gefährdetste Körperteil durch Schlangenbiß sind die Finger und die Hand;  
diese Tatsache erklärt sich daher, daß die Schlangen hauptsächlich Leute beim Beerensuchen  
oder Holzauflesen beißen. Unter 55 in der Schweiz vorgekommenen Fällen von Schlangenbiß,  
über welche Prof. Kaufmann (Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1892, Nr. 22 u. f.) zuver-  
lässige Nachrichten einziehen konnte, betrafen allein 38 die Hände und Finger, 7 Fuß und  
Unterschenkel (wegen des Barfußlaufens), 4 Vorderarm und Ellenbogen, 3 den Oberschenkel  
und 1 die Kehle.

Der Biß der Kreuzotter wird nur als ein ganz leichter Stich empfunden. Die Biß-  
wunde selbst bietet zunächst nichts Auffälliges; man bemerkt an ihr zwei oder vier (je nach der  
Zahl der eingedrungenen Zähne) kleine, nicht tief eindringende Stichpunkte. Die Stellung  
dieser Stiche ist indessen höchst charakteristisch (· · oder · · ·) und dient als Unterscheidungs-

zeichen von den Rissen oder Schrammen, welche von dem Biß der bei uns einheimischen, nicht giftigen Ringelnatter (*Coluber Natrix*) herrühren und ein zickzackartiges Aussehen aufweisen. Die Blutung ist zumeist nur ganz gering. In der Umgebung der getroffenen Stelle macht sich zunächst eine Schwellung bemerkbar, die mehr gegen den Körper zu fortschreitet und unter Umständen von den Extremitäten sogar auf den Rumpf übergehen kann. Gleichzeitig nimmt die Bißstelle eine bläuliche oder violette Färbung an. Es kommt dann weiter zur Anschwellung der nächsten Lymphdrüsen und zur Bildung einer Lymphgefäßentzündung, welche in eitrige Entzündung des Zellgewebes übergehen kann. Die anfänglich nur geringe Empfindlichkeit der Wunde nimmt sehr bald zu und kann sich zu einem sehr heftigen, über das ganze Glied ausstrahlenden Schmerz steigern. Zu diesen örtlichen Erscheinungen gesellen sich zumeist eine Reihe unangenehmer Allgemeinerscheinungen hinzu, wie Hitze, Temperaturerhöhung, kalter Schweiß, Verfall der Gesichtszüge, Herzschwäche, unregelmäßiger, aussetzender Puls, Atembeschwerden, Erbrechen, diarrhöische Entleerungen, Kopfschmerzen, in schweren Fällen Delirien und Krämpfe, selbst Tod. Von 63 Fällen, die Kaufmann in ihren Einzelheiten bekannt wurden, waren in 43 nur lokale Erscheinungen (Schwellung, Schmerzen, Verfärbung, Lymphgefäßentzündung), in 20 Fällen Allgemeinerscheinungen (Zerschlagensein, Erbrechen, Kopfschmerzen, Benommenheit, zweimal Fieber) zu verzeichnen. Heilung erfolgte in 87 % der Fälle, darunter sämtliche Verletzungen, die von der Kreuzotter herrührten; acht Fälle starben, diese waren lauter Vipernbisse. Das Gift der Viper scheint demnach gefährlicher als das der Kreuzotter zu sein. Nach einer von Bollinger, vermutlich für Baiern, wo allerdings auch die Viper angetroffen wird, aufgestellten Statistik über 610 Fälle von Schlangenbiß starben von den Gebissenen ungefähr 10 %. Die Giftwirkung des Kreuzotterbisses beruht nach den neuesten Untersuchungen auf der Anwesenheit von mindestens zwei giftigen Körpern, von denen der eine auf die Gewebe der Bißstelle und ihrer Umgebung, der andere auf die verschiedenen Nervenzentren, im besonderen das Atmungs- und Gefäßzentrum, schädigend einwirkt.

Die Allgemeinerscheinungen stellen sich erst ein, wenn das Gift in die Blutbahn gelangt; sie können unter Umständen sofort sich äußern, wenn z. B. eine Blutader direkt getroffen wird, wie ein von Eisner (Therapeut. Monatshefte 1892, S. 321) beobachteter Fall zeigt: eine Frau wurde in einen Krampfadernknoten gebissen und auf der Stelle traten Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, anhaltendes Erbrechen u. ein. (Schluß folgt.)



### Der Sanitätsdienst an der Marauer Centenarfeier.

Einem in der letzten Nummer vom „Roten Kreuz“ ausgesprochenen Wunsche zufolge machen wir folgende Mitteilungen über den Sanitätsdienst bei der Margauiischen Centenarfeier: Das Sanitätskomitee war gebildet aus den Herren:

Dr. med. G. Schenker, Präsident des Samaritervereins, als Präsident,

Dr. med. Konrad Frey, als Vizepräsident,

Sanitäts-Wachtmeister Henberger als Aktuar und Kassier.

Chef der Samariter war Hr. Henberger, Chef der Samariterinnen Frau Dr. Schenker.

In den Dienst teilten sich außer den beiden Präsidenten sämtliche Herren Ärzte der Stadt, ausgenommen die Spitalärzte, ferner 12 Samariter und 20 Samariterinnen, die in strenger Einteilung genau überwacht und für ihre Handlungen verantwortlich gemacht wurden.

Die Herren Ärzte trugen Civil und die internationale Armbinde, die Samariter waren militärisch uniformiert, ebenfalls mit Armbinde; die Samariterinnen trugen die Binde und weiße Schürzen mit rotem Kreuz. Das aufgebotene Personal amtierte schon während der Proben am 2., 7., 14., 17., 21., 28. Juni und 2./3. Juli und zwar ohne Entschädigung. Für die Festtage vom 4./6. Juli und 12. Juli bezogen die Samariter, welche auch den Nachtdienst auf dem Festplatz und in der Kaserne besorgten, ein angemessenes Honorar und militärische Verpflegung, während die auf Honorar verzichtenden Samariterinnen Gratisverpflegung erhielten.

Die sieben Samariterposten waren folgendermaßen eingerichtet:

I. Der Hauptposten auf dem Festplatz war bezeichnet durch eine große Ambulanceschutze und bestand aus einer für die Nacht mit elektrischem Licht eingerichteten Döcker'schen Baracke mit Männer- und Frauenabteilung zu je sechs Betten, Arztzimmer, Apotheke und Vorrats-