

Kreuzotterbisse.

Von Dr. med. Ismar Mühsam, Arzt, Tiefenfurt, Kreis Bunzlau.

Wir Aerzte der Görlitzer-Bunzlauer Heide können Erfahrungen über Vergiftungen durch Kreuzotterbisse haben. Nicht jedes Jahr ist die Gefahr der Vergiftung durch Kreuzotterbisse gleich gross. Die Häufigkeit dieser Schlangen war im Jahre 1925 grösser denn je.

Freilich meint Herr Hegemeister Falkenbach, Forsthaus Wohlen, im Schreiben vom 4. September 1925, im Auftrage des Herrn Oberforstmeisters Wagner, Kohlfurt-Bahnhof, Magistrat Görlitz:

„Eine Zunahme der Kreuzotter ist hier nicht zu bemerken. Eher könnte man eine Abnahme annehmen; denn es kommen jetzt viel weniger Kreuzottern zur Ablieferung als vor 10 bis 20 Jahren, auch sind in den letzten Jahren viel weniger Leute durch die Kreuzotter gebissen worden als früher.

Wenn auch die Kreuzotter in den trockenen Lagen des Reviers nicht fehlt, ist ihr Vorkommen auf dem frischeren Boden in der Nähe der Teiche am häufigsten. Den Moorboden bevorzugt sie entschieden, weil sie im Mull ein warmes und fast stets trocken bleibendes Nest findet. Namentlich die Stellen, die stark mit Mottenkraut (*Ledum*) und Heide bewachsen sind, werden bevorzugt. Diese Ortskenntnis machten sich früher die alten Waldarbeiter zunutze; sie suchten, meist Sonntags in den Vormittagsstunden, dort systematisch nach Kreuzottern. Manche brachten es auf 50—60 Stück im Monat und verschafften sich eine kleine Nebeneinnahme, denn früher gab es noch 50 Pfg. Fangprämie. Diese Prämie wurde allmählich auf 25, 20 und 10 Pfg. herabgesetzt. Jetzt liefert kaum noch jemand eine erschlagene Kreuzotter ab. Daher fehlt auch eine zahlenmässige Uebersicht über ihr Vorkommen.

Das damals durch die hohe Prämie veranlasste Suchen nach der Kreuzotter kann doch nicht sehr stark zu ihrer Abnahme beigetragen haben. Die Leute, die den Fang verstanden und sich damit befassten, starben aus. Es müssen andere Momente für die Veränderung massgebend sein. Wahrschein-

lich die intensivere Wirtschaft im Walde, die Entwässerung, die Unterdrückung des Bodenüberzugs, die Einschränkung der der Kreuzotter zusagenden Oertlichkeit.

Vor einigen Jahren fand ich in einem Stubben, auf den ich mich setzen wollte, 9 Stück kaum drei Tage alte Kreuzottern; das war Ende Oktober.

Die Häufigkeit war früher so stark, dass man immer gewärtig sein musste, sie im Gehöft, im Garten, ja selbst im Hause anzutreffen. Der beste Schutz der Kinder waren die Teckel. Sie stellten jede Kreuzotter. Kam man den Hunden zu Hilfe, dann wollte die Kreuzotter flüchten, wurde aber sofort gefasst. Fast immer wurden die Hunde gebissen. Sie bekamen unförmige Köpfe, die Kehlwamme schwoll an, sie konnten kaum sehen. Nach vier bis fünf Tagen verging die Geschwulst; sie wurden wieder munter und immer schärfer. Einging kein Hund. Die Kulturfrauen waren an den Orten, wo es viele Ottern gab, sehr ängstlich; alle Augenblicke gab es Geschrei. Natürlich auch mal wegen einer Natter. Dorthin nahm ich die Teckel mit, zur Beruhigung der Leute. Sie kannten das, und 5 bis 6 Ottern, an einem heissen Nachmittag, waren ein gewöhnliches Resultat.

Wenn Aussagen der Herren Forstbeamten schon im Frühjahr 1925 gehäuftes Auftreten dieser Reptilien erwarten liessen, so bestätigten Notizen in den Zeitungen der benachbarten Kreise, dass im Verlaufe des Jahres 1925 häufig auch tödliche Bisse beobachtet wurden. Erfahrungen über einen Zyklus der Häufigkeit dieser Untiere sind mir sonst nicht bekannt. Naturgesetze über Häufigkeitswechsel wie Flugjahr der Maikäfer, der Forleule, der Nonne, der Heuschrecke sind mir nicht bekannt. Wer häuft die Heringschwärme, den Lauf der Lemminge? Allein für den Paolowurm der Südsee stellt der Biologe Fliess, Arzt in Berlin, sein Gesetz der 23 und 28 Tage auf, welches auch im Ablauf des Lebens des Menschen herrscht. Sei dem wie ihm wolle, das Jahr 1925 ist ein hohes Jahr der Kreuzottern: ihre Gefahr ist gross.

Einen Sammelbericht über Erfahrungen der Heideärzte habe ich für die Naturforschende Gesellschaft Görlitz (Herr Direktor Dr. Herr) angeregt. Für den grösser gedachten Sammelbericht besitze ich Material von folgenden Aerzten:

1. Dr. Mühsam-Tiefenfurt aus den Jahren 1920 bis 1925,
2. Dr. Thiel-Kohlfurt-Bahnhof, letzte Jahre,
3. Dr. Brennecke-Waldau O.-L., letzte Jahre,
4. Dr. Freyer-Bunzlau, letzte Jahre,
5. Dr. Hagedorn-Görlitz, letzte Jahre,
6. Dr. Clemm-Seidenberg O.-L., letzte Jahre,
7. Dr. Köhlisch-Naumburg a. Qu., jetzt Lauban, letzte Jahre.

Die **Zahl** der Fälle beträgt:

1920—1925: Dr. Mühsam-Tiefenfurt	3—5	3 Bisse
jährlich i. d. Sommermonaten: Dr. Thiel-Kohlfurt-Bahn.	3—5	"
jährlich: Dr. Brennecke-Waldau O.-L.	2—3	"
1925: Dr. Freyer (Dr. Burowski) Bunzlau	1	"
in den letzten Jahren: Dr. Hagedorn-Görlitz	4	"
in den letzten Jahren: Dr. Clemm-Seidenberg	2	"
seit 1919: Dr. Köhlisch-Naumburg a. Qu.	4	"
	<hr/>	22 Bisse

Ueber die **Verteilung der Geschlechter** der Gebissenen teilen mit:

Dr. Mühsam	2 w., 1 m.
Dr. Freyer	— " 1 "
Dr. Hagedorn	3 " 1 "
Dr. Clemm	1 " 1 "
	<hr/>

also unter 10 Gebissenen 6 w., 4 m.

Dabei gelangen nicht alle Fälle in die Hände der Aerzte. Die Heilerfolge lehren Gesundung in der ärztlichen Behandlung; (einen Todesfall! der nicht auf die Vergiftung allein zu schieben ist). Wenn Tageszeitungen zu glauben ist, ist bei Unbehandelten tödlicher Ausgang mehrfach angegeben worden. Also ist dem natürlichen Ablauf gegenüber die Therapie der Aerzte erfolgreich.

Wie werden die **heilsamen Massnahmen** geschildert?

Dr. Mühsam: Ich erhielt meine Patienten, nachdem von Angehörigen die Wunden ausgesaugt und das kranke Körperglied nahe der Verletzung abgeschnürt war: ca. eine Stunde nach Biss.

Zweimal wurde mit starker Lösung von Kalium hypermanganicum geätzt.

Einmal wurde die Wunde mit Paquelin ausgebrannt.

Zweimal wurde Umspritzung intramuskulär 1% Kal. hyp.-Lösung um den Primäraffekt gemacht.

Einmal Spiritusverband.

Zweimal als Antidot und Analepticum zentral reichlich Pferdeserum gemischt Diserum IV, 2-Dosen-Ampulle — Pferdeserum IV, Diserum IV Ampulle.

Es wurde erwartet, dass das artfremde Serum Reaktionen auslösen würde, welche dem Faulgifte der Kreuzotter entgegen wirken.

Ueber den Verlauf berichte ich:

2. Fall Frau U. (5. 7. 23 bis 7. 9. 23, 4. 4. 24 bis 16. 4. 24).

3. Fall Jüngling Fr.

2. Frau A. U., Ehefrau des E. U. aus M., Kr. B., Stelle 22.

5. 7. 23, 8¹/₂ vorm.

Beim Heuaufraffen am sonnigen Morgen Kreuzotterbiss in den kleinen Ballen der rechten Hand, in der Nähe des Handgelenkes.

Der Mann schlug die Kreuzotter tot auf das Geschrei der Frau, saugte die Wunde aus und schnürte sofort mit Bindfaden ab. Alles auf dem Felde! Die Frau lief sofort zum Arzt, bei dem sie um 9¹/₄ vorm. eintraf.

Hier: Handbad mit starker Lösung (blaurot) von übermangansaurem Kali. Anaesthetie mit Chloräthyl: Aetzung mit salpetriger Säure und Kalium permanganat-Kristallen, Umspritzung der Wunde mit 1% frischer Lösung von Kalium permanganatum. Verband mit in Kalium permanganat-Lösung (blauroter Lösung) getränktem Mull, darüber Spiritusverband unter Billrothbattist, Mullbinde, Cambricbinde. Ich gebe 100 g Lösung von 10% Kalium permanganat mit zum Anfeuchten des Verbandes. Ich lege um den Oberarm leicht stauenden Heftpflasterstreifen.

Abends 8 Uhr. Temp. 37,4°, Puls 90.

Arm dick bis zur Schulter, gerötet, warm, fleckig. Ich nehme den ringförmigen Bonnaplaststreifen ab. Ich injiziere auf der Streckseite des Oberarmes unter Chloräthyl 2 Ampullen Diserum. Ich umspritze nochmals die Bistellen am rechten Handballen mit 1% Kalium permanganat-Lösung, Spiritusverband, Mullbinde. Um den Arm kalte Umschläge mit rosaroter Lösung von Kalium permanganat.

6. 7. 23.

Schwellung der rechten Hand, des rechten Armes, der rechten Schulter, der rechten Rückenseite. Sugillationen. Vasculäre Rötung. — Feuchte Behandlung mit Kalium permanganat-Lösung.

8. 7. 23.

Bäder und feuchte Verbände mit Kalium permanganat-Lösung.

9. 7. 23, abends.

Patientin ausser Bett, macht Umschläge mit Kalium permanganat-Lösung. Viele Blasen auf der Streckseite der rechten Hand und des rechten Unterarmes. Die Schwellung am rechten Oberarm und Rücken fällt. Die Blasen werden nicht geöffnet. Temperatur bis 39°.

In den folgenden Tagen platzen die Blasen und versickern, trübes Serum. Kühle Umschläge mit Kalium permanganat-Lösung (rosarot). Die Patientin entfiebert. Die Schwellungen verschwinden. Nach 14 Tagen arbeitet Patientin wieder. Schwäche des rechten Armes besteht lange.

30. 8. 23.

Nach Entbindung am 29. 8. 23 treten Krämpfe mit Bewusstseinsverlust auf, heut vormittags Krämpfe 11 Uhr, nachmittags 3 Uhr, abends 6 Uhr, 8 Uhr in meiner Gegenwart. Die Eklampsie post partum wird mit Narkose durch Pantopon, Scopolamin (Digalen, Strophantin) intramuskuläre Injektion in die Beine bekämpft. — Species diureticae — Pulv. fol. Digitalis 0,01 No. X.

31. 8. Patientin liegt in Narkose ohne Krämpfe.

2. 9. 23. Patientin ist leidlich klar.

7. 9. 23 ohne Besonderheiten im Wochenbett. — Nephrose besteht.

Im April 1924 wird Schwangerschaft festgestellt und im Consil mit Facharzt, wegen bestehender ein- bis zweimonatlicher Schwangerschaft, durch Nephrose (Eklampsiegefahr weiterhin!) gefährdet, Abortus artificialis eingeleitet. Nach Gesundung nochmals Behandlung und Unterweisung zur Verhütung einer Schwangerschaft.

In diesem Falle der Frau U. haben also zum guten Erfolge geführt: Aussaugen der Wunde, feste Bindfadenumschnürung durch den Ehemann; durch den Arzt: Aetzungen, Umspritzen der Wunde mit Kalium permanganat, Einspritzung artfremden Serums, Verbände mit Kalium permanganat, Stauung durch ringförmige Heftpflasterstreifen. Das Krankenbild war schwer. Der Schlangenbiss rief nach Monaten schwere Eklampsie post partum hervor, machte durch Nephrose die Frau unfähig, vorläufig weiter Schwangerschaft ohne Gefährdung des Lebens durch Eklampsie zu ertragen,

Krankheitszustände vom 5. 7. 23 bis 10. 8. 23

29. 8. 23 bis 7. 9. 23 Eklampsie

9. 4. 24 bis 16. 4. 24 Abortus artificialis

Dauer also vom 5. 7. 23 bis 16. 4. 24.

3. Fall R. F., 16 Jahre, aus Heiligensee, Kreis Sagan. Angeblich Biss der Kreuzotter in die linke Ferse, bei der Morgenarbeit am sonnigen Tage im Heu.

23. 6. 25, 8—9 vorm.

Mutter hatte ausgesaugt und mit Lederriemen den Unterschenkel über den Knöcheln fest umschnürt. — Ich brenne gründlich mit Paquelin aus, umspritze die Ferse mit 1% KMnO_4 , feuchter Verband mit KMnO_4 -Lösung, Mull, Watte, Mullbinde, Cambricbinde, Gewancplast. In den linken Unterschenkel intramuskulär injiziere ich Pferdeserum (Serüle Behring) Diserum IV (Rekordspritze Ampulle).

Die Ortskrankenschwester von Heiligensee wird von mir instruiert: Feuchte Verbände mit KMnO_4 , — später 19. 6. Pulververbände mit Xeroform. 4. 7. 25. Patient erscheint in der Sprechstunde mit Wundschorf der linken Ferse.

Nach dieser guten Erfahrung werde ich diese Therapie festhalten: Aussaugen und Umschnüren durch den Laien; — durch den Arzt: Ausbrennen der Wunde mit dem Glüheisen (Paquelin), Umspritzen mit 1% KMnO_4 -Lösung, Wundverband mit dunkler KMnO_4 -Lösung, Abstauen durch Pflasterring oberhalb der Wunde, Einspritzung von reichlichem artfremdem Serum oberhalb (zentral) der Wunde.

Herr Dr. Thiel-Kohlfurt-Bahnhof berichtet über eine Behandlung:

„Die Behandlung besteht in oberflächlicher Spaltung der Haut im ganzen Gebiete der Schwellung und damit Eröffnung der das Gift führenden Lymphbahnen, Ausgiessung mit H_2O_2 und aseptischem Verbands. Ausserdem intravenös ein Kalkpräparat (Injektion von Afeuil). Kalkpräparate sollen antidotisch wirken.“

Schwellungen der befallenen Extremitäten bleiben oft noch lange bestehen. Sonst wurden keine nachteiligen Folgen gesehen.“

Herr Dr. Brennecke-Waldau schreibt über Behandlung:

„Behandlung bestand im Kauterisieren der Wunde und Anwendung von Analeptika.“

Herr Dr. Freyer-Bunzlau:

„Der ärztliche Vertreter behandelte einen Kreuzotterbiss am rechten Fuss. Der Patient kam eine Stunde, nachdem er gebissen war. Die Behandlung bestand in Exzision der Bissstelle. Patient war vom 23. bis 29. Juli im Krankenhaus und wurde mit geheilter Wunde, auf eigenen Wunsch, entlassen.“

Herr Dr. Hagedorn, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung Stadt-Krankenhaus Görlitz:

„Ich habe die Bissstellen umschnitten und antiseptisch verbunden (Fuss oder Unterschenkel). Eine Frau hatte schwere Schleimhautblutungen der Augen, der Nase, des Darmes. Drei andere hatten keine allgemeinen Erscheinungen; alle vier sind geheilt entlassen.“

Herr Dr. Clemm, Seidenberg O.-L. berichtet:

„Zwei Fälle von Kreuzotterbiss von Dr. Walter Nic. Clemm, Seidenberg.“

Vor einer Reihe von Jahren suchte mich von ausserhalb ein junges Mädchen in der Sprechstunde auf mit der Angabe, von einer Otter beim Heuwenden auf einer Waldwiese gebissen zu sein.

Die Wundfurchen der beiden Giftzähne war deutlich am Fussrücken zu sehen, die Umgebung jedoch nur gelinde geschwollen. Ich legte nach sofortiger Abschnürung des Beines die beiden Wunden durch tiefe Einschnitte bloss, füllte sie mit Kaliumpermanganat-Kristallen und legte Druckverband auf. Gleichzeitig riet ich, sofort nach Heimkehr das Bett aufzusuchen und starken Alkohol im Ueberschuss zu geniessen. Letzterer Rat ward leider nicht befolgt, und eine Lähmung des vergifteten Beines war die Folge, die sich erst allmählich im Laufe eines halben Jahres verlor.

Als dann einige Jahre später ein Mann sein ebenfalls von der Otter am Waldsaum in den Fuss gebissenes Kind brachte, das er sofort auf sein Rad geschwungen hatte, um mit ihm zu mir zu eilen, ordnete ich sofortige Verbringung ins Krankenhaus an, wo ich nach kräftiger Abschnürung des Beines (die ich bereits bei mir vorgenommen hatte) ebenfalls die Wunde spaltete und mit Kalium permanganat ausätzte, wonach Dauerabschnürung liegen blieb. Ausserdem ward ein steifer Grog nach Seemannsart dem Kinde verabfolgt, das auf diesen „ostpreussischen Maitrank“ in langdauernden tiefen Schlaf verfiel, ohne jedoch irgendwelche Rauschzustände zu zeigen und — gesund wieder erwachte. Nach einigen Tagen konnte das Kind geheilt das Krankenhaus verlassen.

Ich glaube, durch diese beiden Parallelfälle gezeigt zu haben, von welch hoher Bedeutung die sofortige Anwendung von Alkohol in grossen Gaben für die Bekämpfung des Schlangengebisses ist und verweise dieserhalb auf eine vor einigen 20 Jahren auf Veranlassung des † R. Kobert in seiner „Zeitschrift für Krankenpflege“ erschienene längere Abhandlung, in der ich auch darauf hingewiesen habe, dass enorme Mengen von Alkohol in solchen Fällen, ohne jede Rauschwirkung, tatsächlich entgiftend auf die Giftglobuline und Giftalbumosen sich stürzen, welche durch die Schlange dem Kreislauf des Gebissenen eingeflösst werden. Weiterhin verweise ich auf die Vorschrift der österreichischen Heeresleitung, die bei Eröffnung des Karstkrieges gegen Montenegro jeden Mann mit einer Flasche Rum ausrüstete, die der Bekämpfung des Bisses der dort so häufigen Viper dienen sollte.“

Herr Dr. Köhlisch-Naumburg a. Qu., jetzt Lauban, berichtet über vier Fälle Exzision.

„Die Wunde mit 3 bis 10% NH_3 -Lösung umspritzt und dann wie üblich weiter behandelt. Anfangs immer noch für 1—2 Stunden ein Schlauch um den Oberschenkel gelegt.

Gewöhnlich kamen die Patienten „abgebunden“, d. h. sie hatten einen Bindfaden um den Unterschenkel gelegt, was natürlich zwecklos war, da die Blutgefässe ja zwischen den Knochen liegen.

Der letzte Fall kam dadurch zum Exitus, dass genau acht Tage nach dem Biss Fieber auftrat. Die fast verheilte Exzisionswunde war infolge Barfusslaufens infiziert worden. Leider wurde der Arzt erst zwei Tage später geholt, als nichts zu machen war: eine fondrogante Phlegmonie. . . .“

Dieser Sammelbericht über Kreuzotterbisse hätte ein grösseres Material zur Unterlage haben können, wenn mehr Aerzte sich zu ihren Mitteilungen herabgelassen hätten. Herr Dr. O. Herr, Direktor

des Museums der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, hatte eine freundliche Aufforderung an etwa 50 Herren abschwimmen lassen, ich habe an etwa fünf mir bekannte Herren geschrieben — gleichwohl können aus dem kleinen zusammengekommenen Material einige nicht unwichtige Lehren gezogen werden. Wir stehen der Vergiftung durch Kreuzotterbiss nicht machtlos gegenüber.

Bewährt haben sich:

Aussaugen der Wunde, Umschnürung des Körperteils oberhalb der Wunde durch elastisches Material von seiten der Angehörigen; der Arzt soll die Wunde, soweit Schwellung besteht, ausschneiden und aseptisch oder antiseptisch verbinden.

Ich glühe die Wunde mit dem Paquelin aus, ätze mit KMnO_4 und umspritze mit 1% KMnO_4 -Lösung, injiziere artfremdes Serum (Serüle Behring Pferdeserum oder Ampulle Diphtherieserum). Elastische oder Heftpflasterumschnürung für Stunden oberhalb der Wunde. Ich verbinde feucht mit dunkler KMnO_4 -Lösung im Verbandmittel.

Empfohlen wird Afeñil intravenös.

Starker Alkohol im Bette wird gelobt.

Nach Herrn Falkenbach-Wohlen bei Kohlfurt ist zu hoffen, dass intensivere Waldwirtschaft, wie sie jetzt aus anderen Gründen erfolgt, durch Waldbearbeitung die Niststellen der Kreuzottern stört und eine Abnahme der Zahl der Kreuzottern erfolgt.

Ist es angezeigt, Belehrungen in den Tageszeitungen von seiten zuständiger Gremien erfolgen zu lassen, wie z. B. von seiten der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz?
