

Supronal® — ein Mittel zur Bekämpfung der Nekrobazillose bei Wasserschildkröten

WERNER SEELENTAG & HANS DIETER LEHMANN

Mit 4 Abbildungen

KLINGELHÖFFER (1955) und PAULER (1967) haben infektiöse Erkrankungen der Haut und des Panzers von Wasserschildkröten beschrieben. Trotz gewisser Unterschiede in der Schilderung der Symptome, die diese Autoren geben, kann unseres Erachtens kein Zweifel an einer pathogenetischen Identität bestehen. Nach unseren eigenen Beobachtungen nimmt diese Krankheit folgenden Verlauf: Zunächst treten weiße Flecken in der Epidermis der Weichteile, bevorzugt an Kopf und Füßen, sowie des Panzers auf. Die Flecken stellen lokale Gewebnekrosen dar, die sich leicht abstreifen lassen, so daß die blutende Unterhaut zum Vorschein kommt. Aus kleinen, stechnadelkopfgroßen Stellen entwickeln sich größere, konfluierende Partien, die einen bräunlichen Farbton annehmen (Abb. 1, 2). Die befallenen Weichteile machen infolge der Schwellung einen deformierten Eindruck (Abb. 3). Im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung beginnen die Krallen auszufallen, oder sie brechen bei leichter Berührung ab, die Hornränder der Mundöffnung lösen sich und gehen partiell oder total verloren, im Panzer entstehen flächenhafte Erosionen (Abb. 3, 4). Der Tod tritt nach Wochen oder Monaten wohl auf Grund einer Septikämie oder allgemeiner Entkräftung ein.

Diese Erkrankung ist ansteckend. Es gibt jedoch offensichtlich eine natürliche Resistenz, denn bei Gemeinschaftshaltung werden häufig nicht alle Exemplare derselben Art befallen oder einige Arten bleiben überhaupt verschont. Das letztere beobachteten wir bei *Pseudemys*-Arten, *Geoclemys hamiltoni* und *Pelomedusa subrufa*. Auch PAULER (1967) nennt eine ganze Reihe von Schildkröten, die bei ihm frei von dieser Krankheit blieben. Seine Angaben decken sich aber nur zum Teil mit unseren Befunden. Es dürfte deshalb nicht gerechtfertigt sein, eine speciesspezifische Disposition anzunehmen, wenn man auch vermuten kann, daß Arten mit dicker, stark verhornter Epidermis, wie *Chelydra* und andere, weniger gefährdet sind.

Bei mikroskopischer Untersuchung des nekrotischen Gewebes konnten von uns Streptokokken, Staphylokokken und Sporenbildner nachgewiesen werden. Ob es sich dabei tatsächlich um die Krankheitserreger oder nur um eine Sekundärbesiedelung handelt, läßt sich aus einem derartigen Befund nicht entscheiden. Die Tatsache aber, daß eine Heilung durch Sulfonamide möglich ist, spricht auf jeden Fall für eine bakterielle Genese. Wir schlagen deshalb vor, diese Erkrankung als Nekrobazillose zu bezeichnen.

Abb. 1. Nekrobazilliose bei *Chelodina longicollis*. —
Aufn. Dr. H. D. LEHMANN.
Necrobacillosis in *Chelodina longicollis*.



Als Therapiemaßnahme empfiehlt KLINGELHÖFFER (1955) Bäder mit starkem Kochsalzzusatz und ein Bepinseln mit hochprozentigem Alkohol, wobei er allerdings keine Konzentrationsangaben macht. PAULER (1967) konnte seine Tiere durch das Sulfonamid Furoxon® heilen, wenn er 20 g Furoxon®-W in 10 l Wasser löste und die Schildkröten drei Wochen lang in dieser Lösung hielt.

Dem Zweitgenannten von uns begegnete die Nekrobazilliose zum ersten Mal bei juvenilen *Chelodina longicollis*. Von insgesamt drei Tieren erkrankten kurz nach dem Erwerb zwei Exemplare, während das dritte nie derartige Erscheinungen zeigte. Als Therapeutikum verwendeten wir Supronal®-Emulsion, ein Gemisch der beiden Sulfonamide Marbadal® und Debenal®-M, das für veterinärmedizinische Indikationen im Handel ist. Der gesamte Tierkörper wurde damit eingepinselt und die Patienten anschließend für 24 Stunden trocken gehalten. Nach eintägigem Aufenthalt im Wasser wurde die gleiche Behandlung einschließlich Trockenhaltung wiederholt. Die Heilung war bereits wenige Tage später feststellbar, und die Haut epithelisierte sich neu.

Im Bestand des Erstgenannten von uns trat die Nekrobazilliose häufiger auf. Es wurden davon sowohl frisch bezogene als auch länger gepflegte Schildkröten befallen. Anfangs wurden diese, der Angabe von KLINGELHÖFFER folgend, in Kochsalzlösung gehalten. Als Konzentration kamen 0,35 ‰ zur Anwendung. Ein Erfolg stellte sich nach etwa einem halben Jahr ein, allerdings nur bei frühzeitigem Behandlungsbeginn und kräftigen, gut fressenden Stücken. Später wurde dann ebenfalls Supronal® eingesetzt und damit bereits nach zwei Tagen ein Erfolg gesehen. Trat dieser dann nicht ein, so wurde die Medikation wiederholt. Erfolgreich war die Behandlung bei 1 *Kinosternon spurrelli*, 2 *Clemmys c. caspica*, 1 *Clemmys guttata*, 1 *Cuora amboinensis*, 1 *Hardella thurjii*, 1 *Kachuga smithii*, 1 *Kachuga t. tentoria*, 1 *Siebenrockiella crassicollis*, 1 *Malaclemys terrapin*, 1 *Podocnemis cayennensis*, 1 *Emydura krefftii* und 2 *Lissemys p. punctata*. Bemer-

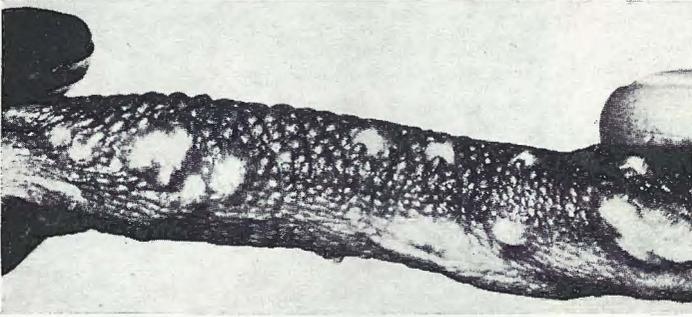


Abb. 2. Nekrobazillose bei *Chelodina longicollis*. — Aufn. Dr. H. D. LEHMANN.
Necrobacillosis in *Chelodina longicollis*.

kenswert ist, daß bei genesenen Schildkröten die Hornränder der Mundöffnung wieder völlig nachwachsen. Tiere, die so schwach waren, daß sie bereits keine Nahrung mehr aufnehmen konnten, ließen sich allerdings auch mit Supronal® nicht mehr retten. So blieb die Behandlung erfolglos bei 2 *Kachuga t. tecta* und 1 *Kachuga dhongoka*.

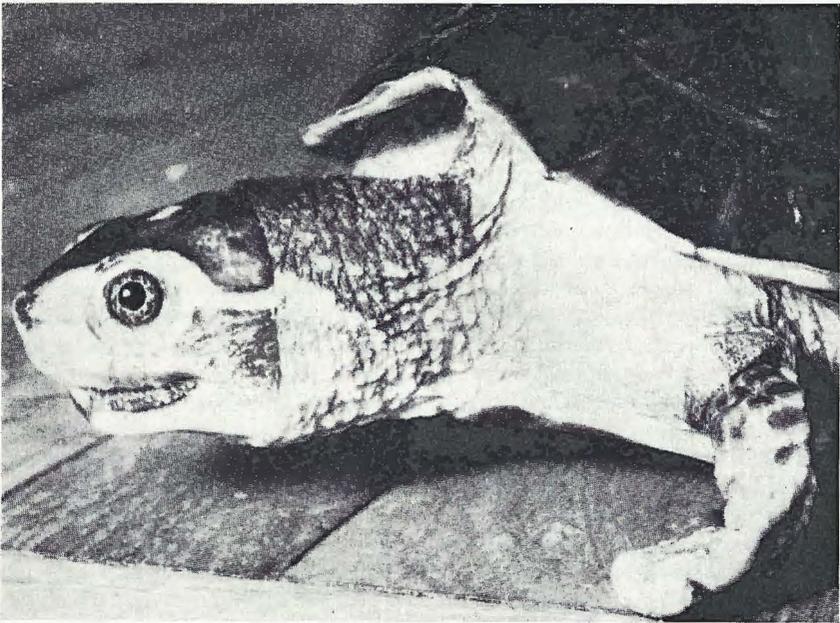


Abb. 3. Nekrobazillose am Vorderbein und Kopf (Verlust der Hornschneiden am Unterkiefer) einer *Chinemys reevesii*. — Aufn. W. SEELENTAG.
Necrobacillosis of foreleg and head (loss of lower horny beak) in *Chinemys reevesii*.

In jüngster Zeit erwies sich auch ein Behandlungsversuch der Nekrobazillose mit Bayrena® (LEHMANN, 1972) als erfolgreich. Die Dosierung betrug, wie bei der Coccidiose, 80 mg Wirkstoff/kg am ersten, und 40 mg/kg am zweiten bis siebten Behandlungstag. Die Injektion der Lösung erfolgte subkutan an der Außenseite der Hinterbeine. Die lokale und allgemeine Verträglichkeit des Prä-



Abb. 4. Nekrobazillose am Panzer einer *Kachuga t. tentoria*. — Aufn. W. SEELENTAG.
Necrobacillosis of shell in *Kachuga t. tentoria*.

parates war sehr gut. Bei schweren und fortgeschrittenen Erkrankungsfällen könnte deshalb eine kombinierte Anwendung von Supronal® und Bayrena® vorgenommen werden.

Bei aquatilen Schlangen (*Erpeton tentaculatum*, *Enhydryis plumbea*, *Cerberus rhynchops* und *Acrochordus javanicus*) konnten wir früher tödlich verlaufende Hauterkrankungen beobachten, die im Erscheinungsbild der hier geschilderten Nekrobazillose der Wasserschildkröten außerordentlich ähnlich waren. Bislang hatten wir keine Gelegenheit, Supronal® und Bayrena® dagegen einzusetzen. Ein Versuch erscheint aber erfolgversprechend.

Da die Nekrobazillose eine ansteckende Krankheit ist, muß eine gründliche Desinfektion des Aquariums mit der Behandlung parallel gehen. Wir verwenden dazu Sagrotan® in einer Konzentration von 4 ‰ bei einer Einwirkungsdauer von vier Stunden. Ein wiederholtes, gründliches Nachspülen darf nicht vergessen werden.

Zusammenfassung

Gegen eine als Nekrobazillose bezeichnete Erkrankung der Haut und des Panzers von Wasserschildkröten ist Supronal®-Emulsion wirksam. Die Tiere werden mit der Emulsion eingepinselt und anschließend für 24 Stunden trocken gehalten. Nach einem eintägigen Aufenthalt im Wasser ist eine Wiederholung der Behandlung meist erforderlich.

Summary

Supronal®-Emulsion is effective against a necrobacillosis which attacks skin and shell of turtles. The animals are spread with the emulsion and kept away from water for one day. Generally, a second medication is necessary one day thereafter.

Schriften

- KLINGELHÖFFER, W. (1955): Terrarienkunde. — Stuttgart (A. Kernen).
LEHMANN, H. D. (1972): Zur Behandlung der Coccidiose bei Reptilien. — Salamandra, 8 (1): 48-49. Frankfurt am Main.
PAULER, I. (1967): Furoxon W als Mittel gegen Schildkröten- und Molchkrankheiten. — Aquar. Terrar. Z., 20: 220-221. Stuttgart.

Verfasser: WERNER SEELENTAG, 5000 Köln 21, Thusneldastraße 31,
Dr. HANS DIETER LEHMANN, Biologisches Institut Dr. Madaus & Co., 5000 Köln 91, Osterheimer Straße 198.