

GERMAN RESOURCES ON THE MARIANA ISLANDS DIGITAL LIBRARY

compiled by Dirk HR Spennemann

726. Schnee, Paul. 1911. "Drei Fälle von Verletzung durch den giftigen Fish Syancea." [Three cases of injury caused by the poisonous fish Syancea]. *Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene* 15, pp. 312–316.

The paper describes the symptoms and manifestations of three cases of fish poisoning caused by people stepping on or otherwise injuring themselves on the spines of the stone fish (*Syancea* sp).

Source of Annotated Bibliography Entry:

Dirk H. R. Spennemann (2004) *An Annotated Bibliography of German Language Sources on the Mariana Islands*. Saipan, Commonwealth of the Northern Mariana Islands : Division of Historic Preservation. ISBN 1-878453-71-8.

The German Resources on the Mariana Islands Digital Library is a project jointly supported by:

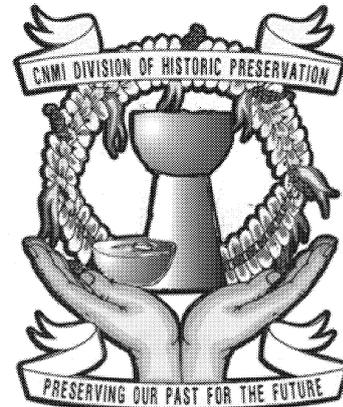
CHARLES STURT
UNIVERSITY



The Johnstone Centre,
Charles Sturt University,
Albury, Australia



Northern Mariana Islands
Council for the Humanities,
Saipan, CNMI



Historic Preservation
Office,
Saipan, CNMI

Archiv

für

Schiffs- und Tropen-Hygiene,

unter besonderer Berücksichtigung der
Pathologie und Therapie

unter Mitwirkung

DES INSTITUTS FÜR SCHIFFS- UND TROPENKRANKHEITEN IN HAMBURG
und von

Prof. Dr. von BÄELZ, Stuttgart, Dr. BASSENGE, Berlin, Dr. van BRERO, Buitenzorg, Prof. Dr. BRIEGER, Berlin, Dr. BRODEN, Léopoldville, Prof. Dr. CALMETTE, Lille, Prof. Dr. ALDO CASTELLANI, Colombo, Prof. Dr. DIEU-DONNÉ, München, Prof. Dr. EHRLICH, Frankfurt a. Main, Dr. A. EYSELL, Cassel, Prof. Dr. FIRKET, Lüttich, Dr. FISCH, Aburi (Goldküste), Prof. Dr. FÜLLEBORN, Hamburg, Dr. GLOGNER, Radebeul, Dr. MAX JOSEPH, Berlin, Dr. KÖNIG, Tegel, Prof. Dr. KOLLE, Bern, Prof. Dr. KOSSEL, Heidelberg, Dr. M. KRAUSE, Berlin, Dr. G. C. LOW, London, SIR PATRICK MANSON, London, Dr. MARTIN, Makassar, Prof. Dr. ERICH MARTINI, Tsingtau, Dr. M. MAYER, Hamburg, Dr. MONCORVO, Rio de Janeiro, Prof. Dr. MÜHLENS, Hamburg, Prof. Dr. NOCHT, Hamburg, Dr. G. H. NUTFALL, Cambridge, Dr. OTTO, Hamburg, Dr. E. PFISTER, Kairo, Prof. Dr. A. PLEHN, Berlin, Prof. Dr. RHO, Venedig, Dr. ROTHSCHUH, Aachen, Prof. Dr. RUBNER, Berlin, Prof. Dr. RUGE, Kiel, Dr. SANDER, Berlin, H. SCHELENZ, Cassel, Dr. SCHEUBE, Greiz, Prof. Dr. SCHILLING, Berlin, Dr. SCHOEN, Berlin, Prof. Dr. STEUDEL, Berlin, Prof. Dr. STICKER, Bonn, Dr. STRONG, Manila, Dr. PAUL G. WOOLLEY, Cincinnati (Ohio), Prof. Dr. ZIEMANN, Duala,

mit besonderer Unterstützung der

DEUTSCHEN KOLONIAL-GESELLSCHAFT

herausgegeben von

Prof. Dr. C. Mense, Cassel.

15. Band.

Mit 17 teils farbigen Tafeln und vielen Textabbildungen.



Leipzig, 1911.

Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Drei Fälle von Verletzung durch den giftigen Fisch *Synanceia* (Nufu).

Von

Dr. med. Schnee, Kaiserl. Regierungsarzt auf Saipan.

Es liegt in der Natur des Menschen, alles von dem ihm ge-
läufigen Gestaltenkreise Abweichende durch Ausschmückungen, sei
es nach der guten, sei es nach der bösen Seite hin, sonderbarer
zu machen, gleich als verspürte er das Bedürfnis, die ohnehin
zwischen beiden Arten der Objekte bestehende Kluft noch zu ver-
größern. Alles Fremde und Fremdartige erscheint naturgemäß ge-
heimnisvoll und somit verdächtig, weiß doch niemand sicher, ob die
in jenem schlummernden unbekanntem Eigenschaften und Kräfte
sich nicht etwa in verderblicher Weise an ihm betätigen werden!

Um mich auf ein zoologisch-gesundheitliches Beispiel zu be-
ziehen, erinnere ich nur an die in allen wärmeren Ländern vor-
kommenden Geckonen, die unermüdlichen Fliegen-, Mücken- und
Mottenjäger der Wohnhäuser. Infolge ihrer auffallenden Gestalt,
ihrer Vorliebe für die Dunkelheit, ihres Dahnhuschens an den
Wänden, sagt man ihnen z. B. in Italien die tollsten Dinge über
eine freilich nur in der Volksphantasie vorhandene Giftigkeit nach. —
Nach meinen neuen Erfahrungen will es mir beinahe scheinen, als ob
etwas Ähnliches auch bei jenen Giftfischen vorläge, mit denen sich
unsere anspruchlosen Zeilen beschäftigen sollen. Um nicht mißver-
standen zu werden, erkläre ich gleich hier, daß diese Fische keineswegs
harmlos sind wie die Geckonen, indessen scheint mir ihre Gefähr-
lichkeit stark übertrieben zu sein.

Die Synanceien bilden eine kleine Gruppe plump-grotesker
Fische mit schuppenloser, dafür aber warzenbedeckter Haut. Ihr
riesiges Maul ist schräg nach oben gestellt. Diese Geschöpfe sind
Verwandte der im Mittelmeer lebenden Drachenkopfe (*Scorpaena*),
Tiere, die man nicht selten in den Seewasseraquarien der Groß-
städte zu sehen Gelegenheit hat, wo sie durch ihren sonderbar ge-
stalteten rot-, braun- und schwarzfleckigen Körper und die pigment-
losen Augen auffallen. Sie besitzen spitze Stacheln in der Rücken-

flosse und galten bei den Alten für höchst giftig, während heute allgemein anerkannt wird, daß die von ihnen zugefügten Verletzungen die verwundete Stelle nur mechanisch zu schädigen vermögen. — Die *Synanceia* sind indessen wirklich giftig. Vier Arten derselben leben im Indisch-Pazifischen Ozean, von denen *S. horrida* L. und *verrucosa* Schrad die verbreitetsten sind. Die bei Saipan vorkommende „Nufu“ genannte Art dürfte mit der um die benachbarte Insel „Guam“ lebenden identisch sein. Sie wird von den Amerikanern als *S. thersites* Seale bezeichnet. Aus leicht erklärlichen Gründen bin ich hier draußen nicht imstande festzustellen, welchem europäischen Speziesnamen er entspricht. *Horrida* und *Verrucosa* stehen sich übrigens „sehr nahe“, was ja meistens heißt, daß es mit der Artabgrenzung seine Schwierigkeit hat, daß beide Formen mehr oder weniger ineinander übergehen, sie somit auch dieselben Eigenschaften besitzen.

Viele Fische haben neben weichen „Strahlen“ auch harte, knochenartige „Stacheln“ in ihren Flossen, was von Barschen her wohl jedem Leser bekannt sein dürfte.

Die Nufuarten — in Samoa bezeichnet man sie als „nofu“ oder *ngofu* — haben in ihrer Rückenflosse nicht weniger als 13 Stacheln, die an eine starke Fischgrate erinnern. Sie sind breitgedrückt und besitzen ebensowohl auf ihrer Vorder- als auch Rückseite eine flache Längsrinne. Unweit ihres oberen, spitzen Endes liegt ein kugelig sich vorwölbender Giftsack. Diese Gebilde sind in eine dicke, die Flosse bis zu ihrem oberen Ende umgebende Haut mit eingeschlossen. Auf Druck, z. B. wenn jemand auf den regungslos im flachen Wasser liegenden Nufu tritt, ergießt sich der Inhalt in die erwähnte Rinne und gelangt somit naturgemäß auch in die Wunde, welche die Stacheln soeben verursachten. In den drei von mir beobachteten Fällen war die Verletzung zweimal dadurch zustande gekommen, daß der Betreffende auf den vom gleichfarbten Meeresboden sich gar nicht abhebenden Fisch getreten hatte, der, so unglaublich träge er sonst ist, in solchem Falle doch sehr energisch seine Stacheln emporrichtet.

Nunmehr wende ich mich zu den Krankengeschichten.

Fall I. Patient, ein etwa 18jähriger Eingeborener, trat vor ca $\frac{1}{4}$ Stunde beim Fischen auf einen Nufu. Da er nicht gehen kann, wird er von zwei Männern, welche bei dem Unfall zugegen waren, herbeigetragen. Der Verletzte stöhnt laut, das Schmerzgefühl ist offenbar groß. An der Unterseite der rechten großen Zehe liegt ein oder zwei Millimeter tief eine blau gefarbte Blase vom Umfange einer großen Erbse. Auf ihr sieht man ein dunkles Pünktchen, die

Stichöffnung. Zehen und Fußrücken sind geschwollen; gegen Berührung und spontan sehr empfindlich, in erster Linie die mediale Partie des letzteren. Die Sohle ist dagegen nicht schmerzhaft. Ebenso ist die Innenseite der ganzen Extremität bis zu der Leistengegend hin „wie Feuer“. Die betreffenden Stellen fühlen sich heiß an, doch erweist sich die Körpertemperatur als normal (37,3°). Die Heftigkeit des Schmerzes ließ nach etwa einer halben Stunde nach, der Fuß bleibt bei Berührung immer noch recht empfindlich. Über die angewendete Therapie reden wir weiter unten im Zusammenhange! Erst nach $\frac{3}{4}$ Stunden kann Patient stark hinkend, auf äußeren Fußrand und Hacken auftretend, die Poliklinik verlassen. Die gesetzten Veränderungen bilden sich nur langsam zurück. Am dritten Tage ist die Geschwulst etwas geringer, die große Zehe ist aber immer noch sehr verdickt, dabei knorpelartig hart. Der Schenkel schmerzt nicht mehr, wohl aber der odematöse Fußrücken. Am vierten Tage ist das Fußgelenk heiß, die Drüsen der Leistengegend sind geschwollen, 38,8°. Da Patient trotz seines Leidens herumgelaufen war, wie festgestellt werden konnte, wurde er nunmehr im Hospital aufgenommen, wo er besser zu beaufsichtigen ist. Bett-ruhe und Umschläge mit essigsaurer Tonerde bewirkten, daß am nächsten Morgen das Gelenk zwar noch etwas empfindlich, aber von normaler Temperatur war. Die große Zehe ist weißlich verfarbt, selbst auf Druck nicht mehr empfindlich. Die Inzisionswunde selbst sieht schwarz aus. Die Leistendrüsen sind noch geschwollen, 37,6°. Am anderen Tage sind sie kleiner und erbsenartig unter der Haut zu fühlen, weiter abwärts ein fast halbfinger langes Gebilde, das ich als eine geschwollene ungewöhnlich große Schenkeldrüse ansprechen mochte. Die Temperatur war und blieb von jetzt an normal. Patient wird auf seinen Wunsch entlassen. Am 23. Mai, also zehn Tage später, erscheint Patient mit zwei mächtigen Geschwüren auf dem Fußrücken wieder. Dieselben sind kraterförmig vertieft, mit schmierigem Eiter belegt, von der Größe eines Drei- resp. Einmarkstückes, später entstand noch ein drittes, welches gespalten wurde. Erst am 6. Juni konnte dieser Eingeborene, der auch im Krankenhause häufig aufstand und herumliefe, entlassen werden.

Fall II betrifft einen etwa 30jährigen Japaner, der einen frisch gefangenen anscheinend toten Nufu wiederholt anfaßte und auf nicht ganz aufgeklärte Weise (der Fisch wäre noch nicht völlig tot gewesen!), einen Stich in den Zeigefinger, Gegend des Metakarpo-phalangeal-Gelenks erhielt. Die Rötung ging in diesem Falle bis zum halben Handrücken hinauf, der Schmerz bis zum Ellenbogen. Eine deutliche Stichwunde oder Blase war nicht bemerkbar, nur ein starkes Odem, aus dem sich bei der sofort vorgenommenen Inzision reichlich Serum entleerte. Die Schmerzhaftigkeit war nach Angabe des Patienten eine erhebliche. Als ich ihn zuerst sah, war es etwa 6 Uhr abends, zufällig traf ich ihn gegen 8 Uhr nochmals in seinem Laden und horte, es tue nur noch wenig weh. Die Nacht verlief gut. Am andern Morgen war der Handrücken noch geschwollen, das Gefühl etwas abgestumpft. Serum trat auf Druck immer noch aus. Dieser Zustand dauerte noch weitere 24 Stunden an, ein leichtes Juckgefühl stellte sich ein. Patient kam nicht wieder. Ich habe ihn aber in den nächsten Tagen wiederholt gesprochen, irgend weitere Folgen der Verletzung aber nicht bemerken können.

Fall III Am 21. Juni sah ich einen 35 Jahre alten Chamorro in der Poliklinik, der mit dem linken Fuß auf einen Nufu getreten und dabei zwei Stiche bekommen hatte.

Seine kleine Zehe ist stark bläulich verfarbt und kolbig geschwollen, der Sack mit Flüssigkeit durch die Haut sichtbar. Zweiter Sticheffekt erbsengroß in der Gegend des Metatarsalköpfchens II, resp. des Großzehenballens. In diesem Falle war offenbar mehr Gift eingedrungen, daher dauerte der heftige Schmerz auch länger, nämlich gegen vier Stunden an. Keine Temperatursteigerung, 37,5° Unterschenkel warm, das ganze Bein bis zur Hüfte schmerzhaft. Drusen empfindlich. NB. Wie sich bald herausstellte, hatte Patient beiderseits alte Knöchelgeschwüre; auch auf der gesunden rechten Seite waren die Drusen allerdings weniger stark geschwollen! Die Randpartie des Einschnittes in die kleine Zehe sieht weiß aus und scheint nekrotisch werden zu wollen. Die Nacht war ziemlich gut. Das Bein auch am nächsten Morgen gegen Berührung und Bewegung noch empfindlich. Das Fußgelenk kann der Schmerzen halber noch nicht bewegt werden, Knie etwas schmerzhaft, Oberschenkel normal. Auch am 23. war der Fuß noch bis zum Knöchel hinauf geschwollen, dabei empfindlich. Patient fühlt leichte Berührung an der kleinen Zehe nicht, das Perzeptionsvermögen der vierten Phalange scheint gleichfalls herabgesetzt.

Hinsichtlich der Therapie habe ich mich andauernd beschränkt, je mehr ich zu der Überzeugung kam, daß der Stich der hiesigen (vielleicht auch der anderen *Synanceia*-arten) zwar sehr schmerzhaft ist, aber keine wesentlichen Gefahren birgt. Das gilt natürlich nur für Verletzungen an den äußeren Enden der Extremitäten. Das Gift ist indessen, abgesehen von seiner schmerzberreitenden Eigenschaft, nicht so ganz unschuldig. Mein hier geborener Hospitaljunge behauptete sogar, bei Nichtbehandlung werde der verletzte Finger schwarz und falle ab. Ich habe keinen Grund das zu bezweifeln. — Mit einem tiefen Einschnitte und energischem Ausspülen scheinen mir indessen diejenigen therapeutischen Maßregeln erfüllt zu sein, die so ein Fall erfordert. Bei meinem ersten Patienten habe ich in der Gegend der Wunde eine Spritze Ammoniak entleert, bei Nr. II habe ich mich auf eine halbe beschränkt und bei Nr. III davon überhaupt abgesehen. Weiterhin habe ich nur Umschläge mit Sublimat und essigsaurer Tonerdelösung angewendet, trotzdem konnte ich, wie aus dem Geschilderten hervorgeht, mit den Erfolgen durchaus zufrieden sein.

Ich muß somit die *Synanceia* für bedeutend besser als ihren Ruf erklären. Das erscheint recht sonderbar, wenn man die Literatur ansieht. Ich kann von derselben hier draußen nur Bezug nehmen auf Günthers Ichthyologie, in der es allgemein heißt, daß, wenn jemand auf eine *Synanceia* tritt, er nicht selten daran zugrunde geht. Des weiteren steht mir noch zur Verfügung: „Taschenberg, die giftigen Tiere.“ Hierin lese ich: „Wyatt Gill berichtet von einer *Synanceia* der Südsee, die von den Ein-

geborenen No'u genannt wird, daß sie dreien Bewohnern von Aitutaki, während seines dortigen Aufenthalts, den Tod gebracht habe, obwohl keine Mühe gescheut wurde, die Wirkung des Giftes unschädlich zu machen.“ Derselbe Wyatt Gill berichtet von einem Mädchen, das an der Hand verletzt wurde und dreißig Stunden später am Starrkrampf starb. Ich bin naturgemäß hier draußen nicht in der Lage festzustellen, ob Genannter wirklich ein Arzt oder nur ein dilettierender Missionar war. Wenn jemand am Starrkrampf stirbt, so stellt die Verletzung nur die Gelegenheitsursache dar, die wirkliche Todesursache ist eben die spätere Infektion mit den in den Tropen so verbreiteten Tetanusbazillen. Ich nehme an, daß auch die drei oben erwähnten Fälle infolge von Sekundärinfektion wohl mit demselben Virus zugrunde gingen. Auch ¹⁾ ein weiterer aus Mauritius mitgeteilter Fall, Fußverletzung, Tod nach drei Tagen, scheint mir hierherzuziehen zu sein. Daß diese Verletzungen indessen manchmal ubel ablaufen, beweist ein anderer dort erwähnter Fall, in dem der Tod nach einer halben Stunde eintrat. Es ist nicht unmöglich, daß diesmal irgend ein größeres Gefäß oder eine besonders gefährliche Stelle getroffen wurde. Auf eine größere eingedrungene Giftmenge, woran man auch denken konnte, dürfen wir hierbei wohl kaum zurückgreifen.

Da *Synanceia* an jedem seiner 13 Stacheln je zwei Giftsäcke mit 0,5 g Flüssigkeit enthält, so wurde das 13 g Gift machen. Es ist nun behauptet, diese ganze Menge konnte mit einem Male in den Fuß eindringen, sie wurde dann natürlich sehr bedeutende toxische Erscheinungen hervorrufen. Das dürfte indessen nur theoretisch möglich sein. Wenn die vorderen Stacheln dieser Tiere auch mehr oder weniger senkrecht emporgerichtet werden, so stehen die übrigen doch etwas nach hinten. Auch kann man wohl kaum auf diese schlupfrige Halbkugel, die der Fisch bildet, sehr fest auf-treten, zumal man ja im Wasser nicht Galopp zu laufen pflegt. Kurzum, es will mir recht unwahrscheinlich vorkommen, daß jemand eine größere Anzahl von Stichen erhält. Außer den angeführten kenne ich persönlich noch einen vierten Fall, den ich auf Jaluit behandelt habe, auch hierbei handelte es sich nur um zwei Stiche. Wenn ich also von der Eventualität absehe, daß jemand etwa auf den Fisch mit dem ganzen Körper fällt, so glaube ich annehmen zu dürfen, die Giftmenge kann im einzelnen Falle keine sehr große werden.

¹⁾ Taschenberg, Die giftigen Tiere S. 183 und 184