

I.
Original-Abhandlungen.

Untersuchung von menschlichen Warzen.

Von

Prof. Dr. **Hermann Eberhard Richter** in Dresden.

Die von mir untersuchten Warzen hatten sich im Laufe der letzten Jahre bei einem erwachsenen Manne, welcher früher seit seinen Kinderjahren nicht daran gelitten hatte, allmählich gebildet, und zwar zuerst an den Füßen. An einer Stelle, wo die Holznägel der Sohle öfters gerieben hatten, war die erste Warzenmasse entstanden und bis zu Thalergrösse gewachsen, dann andere von Guldengrösse bis Viertelguldengrösse an beiden Füßen hinzugekommen. Dann an den Händen bis zur Grösse einer Zuckererbse, endlich sogar unter den Fingernägeln. Dieses stetige Umsichgreifen veranlasste den Mann, Hülfe zu suchen, welche sich denn auch schliesslich, wie unten berichtet, durch den Gebrauch der Phenyl-(Carbol-)Säure gründlich fand. — Dieser Fall unterschied sich nicht von anderen mir früher vorgekommenen Warzenkrankheiten; ich vermuthete, dass die nachstehenden Ergebnisse auch von anderen Untersuchern gefunden werden dürften.

1. Makroskopisches.

Eine ächte Warze (im Vergleich zur Hornschwiele oder zum Hühnerauge) besteht aus zwei Substanzen, einer centralen und einer peripherischen. Erstere, a, Fig. 12, 1. Taf. II stellt dar eine bröckelige, höckerig-körnige, nach länger dauerndem Wachsthum in Risse zerspringende Erhebung von trüber (meistens durch Schmutz dunkelgrauer) Färbung, welche beim Durchschneiden und Beraspeln eine weisse Fläche bildet: sie wächst nach unten und oben (vertical) und nach den Seiten (horizontal),

indem sie die peripherische Substanz vor sich herschiebt. Besonders auffällig ist ihr Eindringen unter die Fingernägel, wobei sie mit merkwürdiger Energie die Verbindungen des Nagels mit den Weichtheilen langsam, aber sicher durchnagt und an deren Stelle tritt. (Siehe 2, 3 Fig. 12 Taf. II.) Sie bildet auch hier eine körnigbröckelige Masse, die man mit einer Messerspitze herauskratzen kann, und der Nagel wird durch ihre Berührung ebenfalls brüchig (statt seiner normalen wächsernen Zähigkeit), was man beim Abschneiden mittels der Scheere deutlich fühlt.

Die peripherische Substanz (b b, 1, Fig. 12 Taf. II) ist hornartig, durchscheinend, in concentrischen (zwiebelartigen) Schichtungen um die Mittelsubstanz herumgelegt, bleibt beim Durchschneiden und Raspeln durchscheinend und lässt sich in Nichts von der gewöhnlichen Hornsubstanz der Schwielen (z. B. an der Hacke) oder der Hühneraugen unterscheiden.

Der früheste Anfang der Warzenbildung scheint in dem Ausführungsgange der Talgdrüsen statt zu haben. Die früheste Spur der Warze ist nämlich ein kleines lichenartiges Knötchen von derselben Färbung wie die Haut. Wenn man die Spitze dieses Knötchens mittelst eines scharfen Rasirmessers horizontal abschneidet, so sieht man ein weissliches trübes Pünktchen, welches offenbar aus der Fig. 12, 1 sub a bezeichneten Masse besteht und durch Wachstum zu derselben sich umgestaltet. Diese Masse dringt offenbar in einen Hautkanal hinein.

Zu dieser Zeit stösst man beim Abschneiden noch auf kein blutendes Gefässchen. Später aber bilden sich in der Warzenmasse Gefässschlingen aus, welche bei hinreichend tiefen horizontalen Schnitten durch die Warzenmasse als einzelne blutende Pünktchen zu sehen sind. Das Blut ist hellroth, also sind es wahrscheinlich arterielle Haargefässchen der einzelnen von der Warze ergriffenen Hautpapillen. Aber, wie gesagt, anfangs blutet das ausgeschnittene Knötchen nicht und zu dieser Zeit kann man auch noch mittelst Ausschneidens die weitere Entwicklung desselben verhindern.

2. Mikroskopisches.

Die centrale Warzensubstanz (Fig. 12, 1. a) besteht aus grossen vielgestaltigen Epithelialzellen, zwischen und in denen sich äusserst zahlreiche Exemplare eines *Micrococcus* (*Vibrio* u. s. w. der Autoren) befinden. Derselbe besteht in scharfcontourirten,

äusserst kleinen Kügelchen von etwa $\frac{9}{1000}$ Millimeter Durchmesser (mit Hartnack's Micromètre mobile gemessen). Man findet ihn am besten in dem durch die Raspel aus der Warze entnommenen Pulver. Ich sehe diese Micrococcen sehr gut mit Immersions-Objectiv $\frac{1}{18}$ von Merz, desgleichen mit dem Objectiv $\frac{1}{15}$ von Merz und dem ihm etwa gleichstehenden Objectiv N. 8 von Hartnack, aber auch mit Nr. 7 Hartnack. In letzterem stellen sie zwar nur Pünktchen vor, die aber wegen ihrer scharfen Contourirung und wegen ihrer Eigenbewegung bald und leicht erkannt werden. Es fangen nämlich die genannten Micrococcen, sobald sie in Wasser (besonders schwach kalihaltiges) kommen, bald an, taumelnde, wackelnde Bewegungen um die eigene Axe und fortschwimmende, ortsverändernde Bewegungen vorzunehmen. (Am Ort und vom Ort, wie die Turner sagen.) Letztere sind zwar sehr langsam, aber man erkennt sie sicher, wenn man die Distanz (Raumentfernung) eines solchen Kügelchens von einem andern (oder von einer benachbarten Epithelialzelle u. s. w.) in's Auge fasst und festhält. In Wasser vergrössern sich diese Micrococcen, bekommen deutlich eine Wimper (ein Schwänzchen) und bewegen sich dann noch lebhafter. Manchmal bilden sie auch (wie mir scheint) kleine linienförmige Körper (sogenannte Bakterien) oder durch Abschnürung Doppelkügelchen (arabische Achten ∞), also den Anfang von *Leptothryx* (= *Mycothrix* Hallier's). — Die Anordnung und Vertheilung dieser Kügelchen auf den grossen Epithelialzellen ist von der Art, dass ich annehmen muss, sie liegen innerhalb der Epithelialzelle, nicht bloss ausserhalb auf derselben auf.

Häufig sieht man solche Micrococcen in dicken Haufen zusammengeballt (also in einer Zoogloea-Form) und solche Haufen liegen oft ganz deutlich innerhalb der grossen Epithelialzellen, so dass sie manchmal deren ganzen Hohlraum ausfüllen.

Die **peripherische**, Warzensubstanz (Fig. 12, 1, b b.) zeigt unter dem Mikroskop die zwiebelschalenförmige, concentrische Schichtung noch deutlicher, ist aber fast frei von Micrococcen. Hier und da sieht man etwa einen liegen.

Ich habe die Warzenmasse wochenlang in der Hilgen-dorf'schen Kammer*) mit einer Lösung von weinsteinsaurem

*) Diese Kammer, zuerst beschrieben von Hallier, Zeitschr. f. Parasitenkunde, Bd. II S. 8 Taf. 1 Fig. 1, stelle ich mir so dar, dass ich den Hals eines

Ammoniak und Zucker stehen lassen. Es sind daraus starke gegliederte, hier und da kernhaltige, doppeltcontourirte Mycelien entwachsen, aus denen wieder feinere verzweigte, einfach contourirte Fäden hervorgesprosst sind.

3. Therapeutisches.

Die hier besprochene Sorte von Warzen sind schwer zu vertilgen. Ausschneiden (sogar tiefes, zu reichlichen Blutungen Anlass gebendes) und Ausbrennen mittelst Aetzkali, Wiener Kalikalk (in baculis), Dichloressigsäure, Chromsäure, Galvanokautistik verhütet keineswegs in allen Fällen deren Wiederkehr, sogar wenn so tief in's Corium hineingeätzt wurde, dass wochenlange Eiterung und förmliche Narbenbildung nachher folgte!

Doch bleibt es zu rascherer Entfernung der Hornmassen immer indicirt, neben der sofort zu besprechenden specifischen Behandlung das Messer oder die Raspel fleissig anzuwenden. Für einzelne Fälle passt auch das oberflächliche oder tiefe Aetzen mit dem Aetzkalkalk. Nach oberflächlicher Aetzung kratzt man später die erweichte Hornmasse herunter. Um tief mit dem Aetzkalkalkstein (*Lapis causticus vindobonensis*, *Caustique de Filhos*) zu ätzen, verfähre man bei Warzen und anderen Aftergebilden folgendermassen:

Man pinselt um die Warze (oder sonstiges Aftergebild) herum Collodion, um das Uebergreifen der Aetzung in die gesunde Haut zu verhüten. Alsdann tupft man die Warze (u. s. w.) mittels des Aetzstiftes so lange, bis sie weich ist. Endlich rührt man mittels eines zugespitzten Hölzchens darin herum, um das Aftergebilde bis in die Tiefe des Coriums zu Brei zu verwandeln. So verhindert man den gewöhnlichen Fehler der Aetzmittel, dass sie zu viel in die Breite und zu wenig in die Tiefe wirken.

Für kleinere und kleinste Warzen ist das schnellste Vertilgungsmittel: horizontales tiefes Abschneiden, bis die Schnittfläche aus mehreren Löchern blutet und dann Ausbrennen mit Höllenstein. Nach 2 oder 3 Tagen schneidet man den gebildeten schwarzen Schorf wiederum horizontal bis auf's Blut hinweg und ätzt auf's Neue. Um zu diesem Behufe einen recht spitzen Höllen-

kleinen Arzneifläschchens (etwa Grammen- oder Zweigrammen-Fläschchens) abfeilen und mittels einer Harzmasse auf einen Objectträger aufkitten lasse. Die Oeffnung des Fläschchenshalses muss glattgeschliffen werden, damit das Deckgläschen gut darauf passt.

stein zu haben, muss man ihn auf einem benetzten Klümpchen Löschpapier schleifen, eine Methode, die ich schon vor 25 Jahren in Schmidt's Jahrbüchern bekannt gemacht habe, welche aber noch vielen Aerzten unbekannt zu sein scheint.

Für die grösseren und bis thalergrossen Warzen habe ich folgende Mittel in Gebrauch gezogen:

Tannin, entweder in Alkohol gelöst oder mit gleichen Theilen Wasser zu Brei gemacht, diesen linienstark aufgestrichen und mittels Heftpflaster fixirt. Das Wachsthum der Warze wird dadurch gehemmt; da aber die Oberfläche durch die gerbende Einwirkung des Tannin hart wird, so kann die Wirkung nicht sehr in die Tiefe gehen. Man muss daher abwechselnd wieder Messer und Raspel anwenden, um die harte Oberschicht zu entfernen. Dadurch wird die Kur sehr in die Länge gezogen.

Schwefelige Säure, möglichst concentrirt, in destillirtem Wasser gelöst, wurde aufgespritzt und bewirkte sehr schnell, dass die Warze weicher und geschmeidiger, auch fleischfarbiger wurde und dass das Gefühl sowohl für den Patienten als für den betastenden Arzt in der Warze natürlicher wurde. Aber die Wirkung dauert nicht lange; nach wenig Tagen ist die Warze wieder rauh, dürr und wächst empor. [Dies ist ähnlich wie beim Schwefeln des Weines; sobald sich hier die schwefelige Säure durch Oxydation zu Schwefelsäure umgewandelt hat, hört deren schützende Eigenschaft auf.]

Die Behandlung mit concentrirter Essigsäure oder Dichloressigsäure habe ich ganz aufgegeben, weil sie die umliegenden gesunden Hautstellen entzündet und unterhalb der Warze eine unangenehme, schmerzhaft eiternde in den Fächern (Maschen) der Lederhaut hinterliess.

Das essigsäure Kupfer, in Gestalt des auf Leder gestrichenen grünen Cerats (*Ceratum viride*) aufgelegt, erhält zwar die Warzenmasse geschmeidiger und schützt den Fuss gegen den Druck des Schuhwerks, hemmt aber das Wachsthum der Warze nach der Höhe und Breite nicht völlig. (Dasselbe passt besser bei ächten Leichdornen.)

Mein sicher erprobtes Mittel gegen solche Warzen ist die Phenylsäure (oder Carbonsäure, welchen Namen ich wegen der Verwechslung mit *Acidum carbonicum* ganz verbannt wissen möchte). Ich wende bei der jetzigen Billigkeit dieses Präparates nur die chemisch reinste, weisse, krystallisirte

Phenylsäure an, weil sie farblos und daher reinlicher ist und auch nicht so hässlich riecht. Da dieselbe bei der Hautwärme schon schmilzt, so genügt es, eine Kleinigkeit davon auf ein spitzes Hölzchen zu nehmen und die Warze damit einzureiben. (Der Zeitersparniss wegen mag man von letzterer vorher erst möglichst Viel mittelst Schneidens und Raspelns entfernen.) Mit demselben spitzen Hölzchen bohrt man unter die Fingernägel, wenn die Warzensubstanz dahin eingedrungen ist. — Für die grösseren Warzen aber verdünne man die Phenylsäure (wo nöthig, vorher über der Lichtflamme geschmolzen) mit gleichen Theilen Kölner Wasser (oder Lebensbalsam und dergleichen, oder bloss starkem Alkohol) und pinsel damit die Warzenmasse etwa alle zwei oder drei Tage, worauf sie bald schwindet, besonders wenn man von Zeit zu Zeit das hornstoffige Ueberbleibsel derselben mittels der Raspel entfernt und die frischgeraspelte Fläche mit der Phenylsäure bepinselt.

Uebrigens ist es mit der Ausrottung solcher zahlreicher Warzen wie mit der des Ungeziefers (Läuse, Milben u. s. w.). Man muss sie alle zu gleicher Zeit in Angriff nehmen und bei dem Vertilgungskriege keine Pause machen. Wo nicht, so kommen leicht immer wieder neue zum Vorschein.

Das Kratzen der Warzen mit den Fingernägeln muss der Patient gänzlich unterlassen, denn dadurch scheint sich die Warzenbildung unter dieselben einzupfropfen. Wenigstens in dem von mir beobachteten Falle war sie nur an den zum Kratzen gewöhnlich benutzten Kanten der Nägel des dritten, bezüglich zweiten und vierten Fingers entstanden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Parasitenkunde](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [3_1872](#)

Autor(en)/Author(s): Richter Hermann Eberhard

Artikel/Article: [I. Original-Abhandlungen: Untersuchung von menschlichen Warzen 1-6](#)