

## II.

**Geschrumpfter Brustdrüsencancre mit Sandkörpern. Carcinoma mammae cicatricans cum corporibus arenaceis.**

Von Prof. Ackermann.

(Hierzu Taf. III. Fig. 3.)

Das Präparat, auf welches sich die nachstehende Mittheilung bezieht, stammt von einer 43jährigen Frau, der im Frühling 1865 beide Brüste extirpiert wurden. Herr Regimentsarzt Dr. Stahl in Schwerin, welcher die eine Brust entfernt hatte, theilte mir gütigst mit, dass nach Angabe der Kranken die rechte Brust etwa zwei, die linke bereits drei Jahre vor der Operation geschwollen und schmerhaft gewesen sei. Später sind dann beide Drüsen, namentlich die linke, hart und atrophisch geworden und diese letztere hat bei der Operation einen kleinen, derben, gegen Berührung äusserst empfindlichen, auf dem Pectoralis major kaum verschiebbaren Knoten dargestellt. Fünf Wochen nach der Operation ist die schon vorher stark abgemagerte Kranke verstorben, nachdem sie noch zu wiederholten Malen lebhafte, mit Miliaria verbundene Fiebererscheinungen dargeboten.

Von den beiden in Spiritus conservirten Brustdrüsen ist die linke in einen etwa höhnereigrossen, etwas abgeflachten, fast knorpelharten, durchweg carcinomatösen Tumor umgewandelt, welcher in seinen centralen Abschnitten unmittelbar und fest mit der Cutis verschmolzen, in seinen peripherischen Gegenden aber durch eine voluminöse Fettschicht von derselben getrennt ist. In der Nähe der etwas eingezogenen Brustwarze ist der Cutisüberzug ungefähr in der Grösse eines Groschens seicht vertieft, etwas atrophisch und ziemlich stark pigmentirt. In den tieferen Lagen der Cutis findet sich überall da, wo dieselbe mit dem Carcinom verschmolzen ist, ein dichtes Filzwerk von elastischen Fasern, in welchem hie und da, namentlich in den tiefer gelegenen Abschnitten, deutliche, mit Zellen erfüllte Krebsalveolen sichtbar sind. Auch in den angrenzenden, schon ausserhalb des Cutisgebietes liegenden Gegenden ist der Reichthum an elastischen Fasern noch sehr gross, obwohl sie hier nicht ein so dichtes Gewirr wie in unmittelbarer Nähe der Cutisoberfläche, sondern vielmehr ein zierliches Netz- und Maschenwerk darstellen. Das Krebsgerüst besteht ausser den elastischen Fasern aus einem vorwiegend derben, grade- und breifaserigen, an manchen Stellen aber auch lockigen und mehr feinfaserigen Bindegewebe. Die den Inhalt der Alveolen bildenden Zellen sind ziemlich gleichförmig, rundlich oder polygonal. Sie besitzen durchweg nur je einen umfänglichen, glänzenden Kern und einen Durchmesser von etwa 0,009 Mm.

Ungefähr 6 Mm. unter der Cutisoberfläche, in geringer Entfernung von der bereits erwähnten seichten Vertiefung derselben befindet sich in der Geschwulst ein bohnengrosser Heerd mit etwas unbestimmten, jedoch noch deutlich erkennbaren Grenzen. Er ist von zum Theil sehr breiten Fettstreifen in so grosser Anzahl durchzogen, dass er überwiegend gelb und opak erscheint. Zwischen den Zügen des fettig metamorphosirten Gewebes unterscheidet man jedoch auch noch deutlich

transparente Krebssubstanz. Die Resistenz des Knotens scheint ein wenig beträchtlicher zu sein, als die des benachbarten Krebsgewebes; namentlich bemerkt man beim Schneiden oft deutlich ein etwas grösseres Hinderniss, wie von eingelagerter harter Substanz. Nach oben zu wird er von dem in die tieferen Schichten der Cutis hineingewucherten Krebsgewebe begrenzt, welches ihn auch sonst überall umgibt, mit Ausnahme einer einzigen Stelle, wo er bis unmittelbar an das gerade hier sehr stark entwickelte subcutane Fettgewebe heranreicht.

In der ganzen Ausdehnung des Heerdes trägt das Gewebe zahlreiche Sandkörper, welche gewöhnlich in Haufen und zuweilen so dicht beisammen liegen, dass sie sich fast berühren und dem Object das Aussehen eines Steinpflasters geben. Die Grösse der Haufen ist sehr schwankend; einzelne bestehen aus einigen wenigen Körpern, andere aus hundert und darüber. Zuweilen liegen die Sandkörper auch mehr zerstreut und vereinzelt, ziemlich oft in einfachen, längeren oder kürzeren Reihen, welche die Formen spindlicher Krebsalveolen deutlich wiedergeben. Vorwiegend finden sie sich allerdings im verfetteten Gewebe, oft genug aber sind sie auch von durchaus wohl erhalten Krebssubstanz umgeben. Gewöhnlich sieht man sie dann deutlich im Inneren von Alveolen oder man vermag doch, einzelne Krebszellen in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft zu erkennen, zuweilen jedoch wird eine kleinere oder grössere Geweblücke auch durch einen oder mehrere Sandkörper ganz allein ausgefüllt. Ihrer grossen Mehrzahl nach haben sie eine drusige Oberfläche und eine etwas irreguläre, häufig längliche Form; nur selten sind sie einfach kuglig. Die drusigen Formen sind bei Weitem die grössten. Ihr Längsdurchmesser kann eine Ausdehnung von 0,09 Mm. erreichen, während der Durchmesser der kugligen Formen zwischen 0,006 Mm. und 0,04 Mm. zu schwanken pflegt. Salzsäure löst ihre Kalksalze schnell unter Entwicklung von Gasblasen und man erkennt dann leicht die Zusammensetzung ihrer Grundsubstanz aus Schichten, welche in den kugligen Formen gewöhnlich um ein einfaches Centrum abgelagert sind, während die drusigen Formen aus mehreren concentrisch geschichteten und zuweilen sehr unregelmässig zusammengelegerten Körpern bestehen, welche dann in der Regel noch wieder von einer oder mehreren gemeinsamen Schichten umgeben werden. Die Centra der geschichteten Körper werden häufig durch ein oder einige zellen- oder kernähnliche, homogene oder leicht rauhe Gebilde dargestellt, über deren speciellere Beschaffenheit indess auch starke Vergrösserungen keinen weiteren Aufschluss geben. Ganz, oder auch nur zum Theil unverkalkte Körper habe ich übrigens in Präparaten der Geschwulst, welche nicht mit Säure behandelt waren, niemals aufzufinden können. Carmin färbt die Sandkörper, so lange sie kalkhaltig sind, sehr intensiv; eine Jodreaction war aber weder an den kalkhaltigen noch an den entkalkten Körpern aufzufinden.

Die vorstehende Beschreibung liefert, wie mir scheint, den Beweis, dass es sich in diesem Falle um Sandkörper in einem geschrumpften Krebs der Brustdrüse handelt. Prof. Virchow, welcher zwar angiebt<sup>1)</sup>, dass Sandkörper in vielen Geschwülsten vor-

<sup>1)</sup> Geschwülste. Bd. 2. S. 111.