

(Aus der 1. chirurgischen Abteilung [Vorstand: Prof. *B. Breitner*] und dem Pathologischen Institut [Vorstand: Prof. *A. Priesel*] der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)

## Ein Fibroadenom einer Nebenbrustdrüse im rechten Labium maius.

Von

R. Friedel.

Mit 5 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 30. April 1932.)

Die bei den Wirbeltierembryonen angelegten Milchleisten finden ihren atavistischen Ausdruck beim Menschen in der als Polythelie und Polymastie bezeichneten Mehrfachausbildung von Brustwarzen bzw. Brustdrüsen. Diese Überschußbildungen stellen kein seltenes Vorkommnis dar, lassen sich aus der Entwicklungsgeschichte erklären, ja das Vorhandensein eines einzigen Paars von Brustdrüsen bei den Primaten ist nach *Corning* vielmehr als Rückbildung anzusehen.

*Strahl* und *Hirschland* deuten schon bei 4 mm langen, 5wöchigen Menschenembryonen eine symmetrische rechts und links dicht hinter dem Armstummel nachgewiesene Ektodermverdickung als früheste Milchdrüsenanlage. Später, bei Embryonen von 6–8 mm Länge kennzeichnet eine mehrschichtige Epithelzone, von der Achsellöhle bis auf die Innenseite des Oberschenkels reichend, die Milchlinie oder den Milchstreifen, aus dessen kranialem Abschnitt im 2. Embryonalmonat (SStL 14–15 mm) die schon mit bloßem Auge sichtbar vorspringende Milchleiste (*O. Schultze*) wird.

Im Verlaufe dieser erfolgt die Bildung von als „Milchhügel“ (*Bonnet*) bezeichneter, umschriebener, linsenförmiger Epithelzellenanhäufungen, welche sich rosenkranzartig hintereinanderreihen, während die Zwischenstücke bald verschwinden. Nur das vierte Paar der Milchhügel, vom Kopf aus gezählt, erfährt einen weiteren Ausbau, die übrigen bilden sich zurück. Bleibt aber eine derartige Anlage bestehen und findet eine Weiterentwicklung statt, tritt sie schließlich als Nebenbrustdrüse oder -warze in Erscheinung.

Als stärkster Fall solcher Überschußbildungen gilt *Neugebauers* Fall mit 10 Brustwarzen beiderseits, davon 2 oberhalb und 6 unterhalb der normalen Brustdrüsen. Nach *Iwai* sind bei Japanern überzählige Milchdrüsen häufiger oberhalb als unterhalb der normalen, bei Europäern ist das Umgekehrte der Fall (*Leuchtenstern*).

Die Deutung der im Schrifttum aufscheinenden, abirrenden Brustwarzen auf der Schulterhöhe und am Rücken ist als solche schwierig und

unwahrscheinlich, vielleicht aber darin zu finden, daß bei dem ventralen Vorrücken der Milchleisten einzelne Epithelknospen am Rücken stehen bleiben und zur Weiterentwicklung gelangen.

Die Häufigkeit der Polythelia bzw. Polymastie ist eine verhältnismäßig große, krankhafte Veränderungen solcher Überschußbildungen sind aber selten. Beschrieben sind Gewächse gut- und bösartigen Charakters (*Kaufmann*), am häufigsten im Bereich von Nebendrüsenanlagen in der Achselhöhle. Einzig in seiner Art dürfte ein Fall sein, der im nachstehenden mitgeteilt werden soll.

22jährige, unverheiratete Frau: Seit ihrem 14. Lebensjahr wachsen eines eigenständlichen Anhangs in der Schamgegend, der ihr nie Schmerzen verursachte. Bei der Untersuchung ein pendelndes, hodenähnliches Gebilde in einem gestielten häutigen Fortsatz der rechten Schamlippe (Abb. 1). Haut darüber leicht verschieblich, abhebbar, gerunzelt, hodensackhautähnlich, mit zarten Härchen bedeckt und in der Gegend der Stielbasis mit mehreren warzigen kleinerbsengroßen ebenfalls derberen Erhebungen. Am 10. 6. 31 das Gebilde in Narkose abgetragen (*Friedel*) und gleichzeitig die Reduktion der hypertrophischen rechten Schamlippe vorgenommen.

Befund des pathologischen Instituts (*A. Priesel*): „Ein etwa 8 cm langes in der peripheren Hälfte bis 3 cm dickes von zarter gerunzelter Haut überzogenes gestieltes Gebilde, die Haut gegen die Abtragungsfläche zu mit Haaren bedeckt. Ebenfalls nahe der Abtragungsstelle in der Haut mehrere bis erbsengroße Vorwölbungen von mehr weißlicher Farbe. Auf einem nach erfolgter Härtung in Formolalkohol angelegten Schnitt findet sich, scharf umschrieben und ohne festeren Zusammenhang mit der deckenden Haut, nach der Tiefe zu ein etwa 4 cm langes derbfaserig-weißliches, grob gelapptes Gewächs mit kleinen spaltförmigen, teilweise verzweigten Hohlräumen (Abb. 2). Histologisch das Gewächs nach Art eines *Fibroadenoms der Mamma* aufgebaut, dessen epitheliale, von kernreichem lockerem Bindegewebe umschlossene Formationen in kernarmem Gewebe eingelagert sind. Darnach liegt offenbar ein Gewächs, ausgehend von einer akzessorischen Brustdrüsenanlage, vor“.

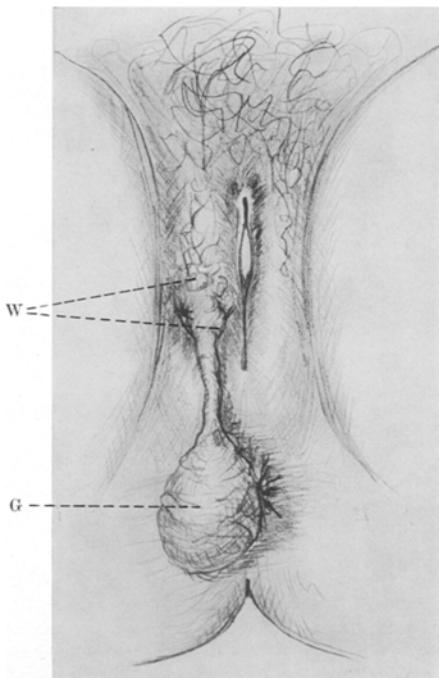


Abb. 1. Ansicht der äußeren Geschlechtsteile mit dem vom rechten Labium ausgehenden Gewächs G. Bei W warzige Hautverdickungen in der Umgebung des Stielabganges.

Eine der angelegten Schnittfläche in ganzer Ausdehnung entnommene Scheibe wurde zur mikroskopischen Untersuchung verwendet. Die das Gebilde deckende Haut überall ziemlich stark pigmentiert im Bereiche der Keimschicht des Plattenepithels. Das Pigment besonders reichlich in der Tiefe der Einsenkungen zwischen den Papillen. Gegen den Abtragungsrand entsprechend den erwähnten warzigen Erhebungen, reichliche große Talgdrüsengruppen mit und ohne Haaranlagen, sowie, meist in der Tiefe unterhalb von ihnen, Gruppen weiter von kubischem Epithel ausgekleideter, aufgeknäuelter Drüschenkanälchen. Die großen Plasmaleiber ihrer Zellen stark eosingefärbt und buckelig in die Lichtung vorspringend. Offenbar Schweißdrüsen von sog. apokrinem Typus. In der Tiefe unterhalb des breiten

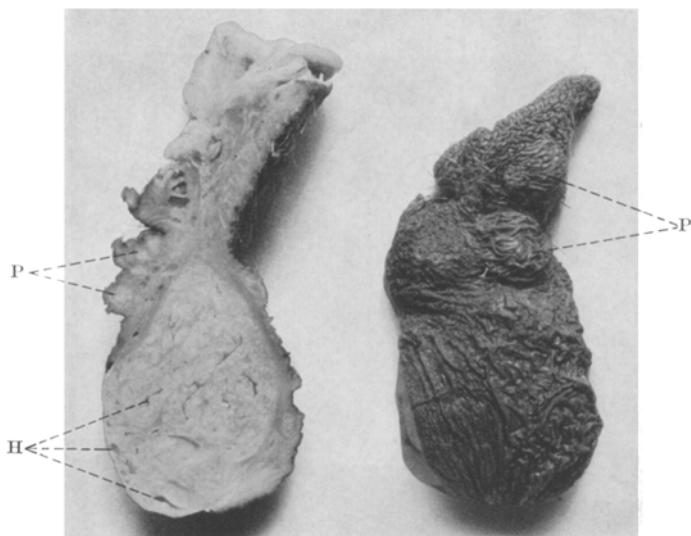


Abb. 2. Das Gewächs nach Abtragung und Alkohol-Formolhärtung. (Der ursprünglich lange dünne Stiel geschrumpft.) Oberfläche und Durchschnitt. P warzige Erhebungen in der Haut nahe der Abtragungsstelle; H Hohlräume in dem Gewächs, welche teils enge Spalten, teils rundliche oder längliche Lücken darstellen.

Coriums lockeres Binde- und Fettgewebe. Je mehr vom Stiel entfernt, desto spärlicher die erwähnten drüsigen Hautanhänge; über dem freien Ende fehlen sie völlig. Glatte Muskulatur in der Haut nicht erkennbar.

Der derbere, der endständigen Auftriebung zugrunde liegende Knoten von dem deckenden Corium durch eine dünne Zone lockeren lamellären, schmale Züge von Fettzellen enthaltenden Bindegewebes getrennt. Seine äußerste Lage bildet wieder etwas dichteres Bindegewebe, auf welches dann ein eigenartiges Gewebe folgt (Abb. 3). Letzteres baut das Gewächs auf und erscheint durch Züge lockeren Bindegewebes, welches hier und da auch kleine Fettgewebsinseln enthält, unvollkommen in Läppchen unterteilt, die am Durchschnitt feine unregelmäßig verzweigte Spalten oder rundliche Lücken enthalten. (Die größerem Spalten durch die Schrumpfung bei der Alkoholvorbehandlung schon mit freiem Auge deutlich erkennbar, vgl. Abb. 2.) Diese Hohlräume von Epithel ausgekleidet, welches meist aus 2 Lagen besteht, deren innere kubisch oder höher ist und oft eigenartige stark mit Eosin färbbare tropfenähnliche Fortsätze gegen die Lichtung zu trägt. Die äußere Zelllage kubisch, stellenweise auch aus größeren auffallend hellen, unfärbbaren Leib

besitzenden Zellen aufgebaut. Nach außen von dem Epithel eine meist schmale Zone lockeren kernreichen Bindegewebes, auf welche dann wieder dichteres kernarmes Fasergewebe folgt. Die unregelmäßige Gestalt der größeren, meist im Inneren oder ganz in der Mitte der einzelnen läppchenähnlichen Bezirke gelegenen Hohlräume dadurch bedingt, daß wechselnd hohe und breite, von Epithel in der geschilderten Weise überkleidete Papillen in einen Hohlraum hineinragen und

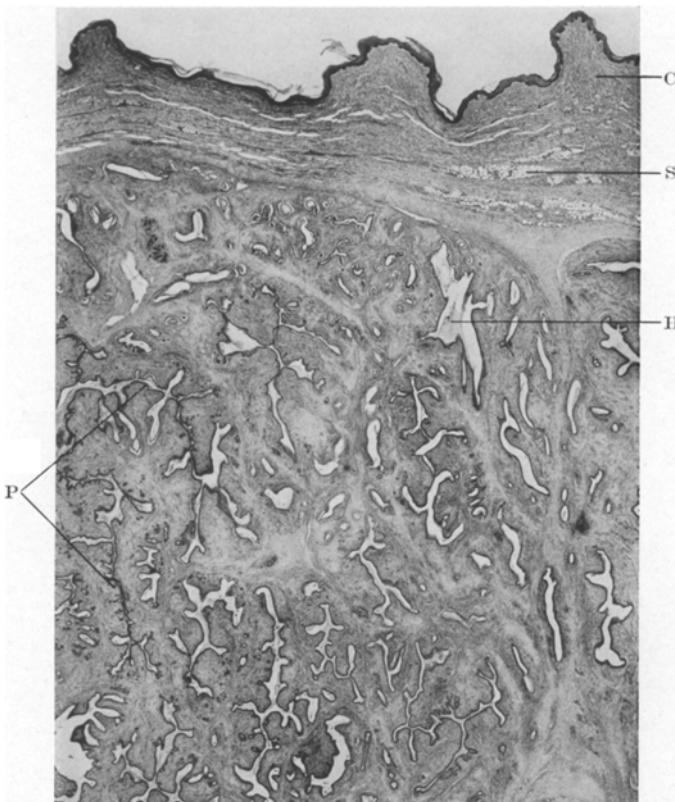


Abb. 3. Von einem Schnitt durch die Randteile des Gewächses bei Lupenvergrößerung (Zeiß Planar 50 mm). C Haut, S Unterhautfettzüge. In dem Gewächsgewebe selbst weitere Hohlräume H mit gleichförmigen, geschrumpften Gerinnungsmassen, ferner enge, durch einwachsende Papillen stark verunstaltete Hohlräume P.

dasselbst bis zur Berührung einander genähert sind; so wird dann der Raum zu einem eigentlich verzweigten Spaltsystem. Gelegentlich sind solche epithelüberzogene Bindegewebspapillen quer getroffen, dann gleichsam frei in der Lichtigkeit des Hohlräumes liegend, wodurch das Bild des sog. „Fibroma intracanaliculare“, wie es für manche Brustdrüsengewächse kennzeichnend ist, entsteht. Nach außen von den zentralen Hohlräumen, an ihre Ausläufer anschließend, ebenfalls zu innerst von dem kernreichen lockeren Bindegewebe umsäumt, drüsige, meist röhrenförmig gestaltete oder nach Art von Schweißdrüsen aufgeknäulte und von einfachem Zylinderepithel mit länglichen chromatinreichen Kernen ausgekleidete Bildungen. Ihre Anordnung und Gestalt zeigt oft größte Ähnlichkeit mit dem Drüsengewebe der Mamma



Abb. 4. Von einem der Drüsengänge des Gewächses; stärkere Vergrößerung (Zeiß Obj. DD, Okul. 2). Die innere zylindrische Zellage I zeigt gegen die Lichtung gerichtete plasmatische Fortsätze. Die äußere Zellage B besteht aus eigenartigen großen Zellen mit hellem Protoplasma.

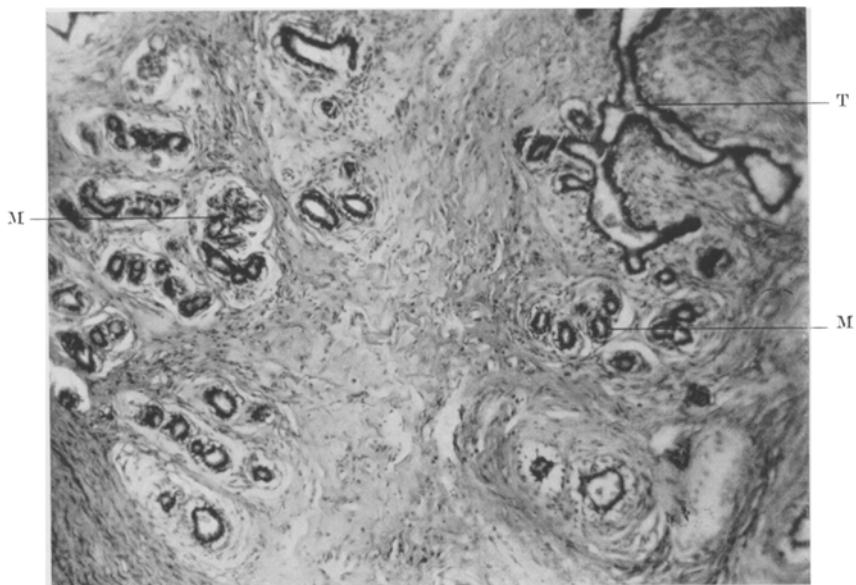


Abb. 5. Von den Randteilen des Gewächses. Mittlere Vergrößerung (Zeiß Obj. A, Okul. 2). Bei T unregelmäßig verzweigte Hohlräume. M drüsige Bildungen von großer Ähnlichkeit mit solchen der normalen Brustdrüse.

(Abb. 5). Ihre Lichtung eng, anscheinend leer. Auch die erwähnten verzweigten Spalten zumeist leer, enthalten nur hier und da gleichförmig geronnene, durch die Schrumpfung von dem Epithel stark zurückgezogene Massen, in denen sich äußerst spärlich kleine Rundzellen oder anderweitige Zellreste finden. In dem subepithelialen lockeren Bindegewebe an vielen Stellen Anhäufungen kleiner Rundzellen. Sie liegen nicht nur in der Wand der großen verzweigten Spalten, sondern umgeben namentlich auch die an der Läppchenaußenzone angeordneten schlauchförmigen Drüsen.

Nach *Mallory* das lockere unter dem Drüseneipithel gelegene Bindegewebe blau gefärbt, das dichtere Zwischengewebe dagegen rötlich. Gitterfaserdarstellung nach *Bielschowsky-Maresch* ergibt in dem erwähnten lockeren Gewebe lumenwärts feine netzförmig angeordnete Fibrillen, deren Ausläufer stellenweise zwischen die basale Zelllage des Deckepithels einstrahlen. Elastische Fasern fehlen im Bereiche des Gewächses vollkommen und finden sich nur in den Bindegewebssügen zwischen dessen Läppchen, hier offenbar an Blutgefäße gebunden. Im Corium der deckenden Haut sind sie in gewöhnlicher Weise angeordnet.

Um zusammenzufassen, handelt es sich also um ein gestieltes Gewächs der rechten großen Schamlippe einer jungen Frau, welches mit dem Einsetzen der Geschlechtsreife entstanden war und im geweblichen Aufbau größte Ähnlichkeit mit einem Fibroadenom der Brustdrüse zeigte. Die scharfe Abkapselung und das übrige Verhalten des fibro-epithelialen Gebildes sprachen für dessen Gutartigkeit. Mehrere, den Grund des Stieles umgebende, in der Haut gelegene warzige Erhebungen von größerer Derbheit bestanden histologisch nur aus umfanglichen Talgdrüsenlagern, an welche sich stellenweise Schweißdrüsen anschlossen.

Schon auf Grund der eigenartigen Beschaffenheit der durch das gehärtete Gewächs gelegten Schnittfläche war vermutet worden, daß es sich um ein Fibroadenom nach Art der die Brustdrüse kennzeichnenden Gewächse handle. Wie eingangs erwähnt, kommen überzählige Brustdrüsenanlagen auch außerhalb des eigentlichen Milchstreifens, unter anderem an den großen Schamlippen mitunter zur Beobachtung. Manche Forscher sehen in diesen fehlerhaften Bildungen einen Atavismus, einen Rückschlag, was von anderen wieder abgelehnt wird. „Nicht bestimmte Punkte des Ektoderms sind für die Bildung der Milchdrüsen vorbestimmt; vielmehr kommt die Potenz zur Bildung von Milchdrüsen und Brustwarzen ursprünglich einem großen ektodermalen Gebiet — vielleicht dem ganzen Epidermisbereich — zu“ (*A. Fischel*). Normal wird diese Fähigkeit während des Fetallebens auf ein immer engeres Gebiet beschränkt, sie kann aber ungewöhnlicherweise an einzelnen Stellen erhalten bleiben und so die Bildung überzähliger Drüsen anregen. Deren Gebiet ist in der Brust- und Leistengegend besonders groß, die zahlreichsten Beobachtungen wurden ebenda erhoben. Ganz allgemein kann es sich in solchen Fällen zunächst handeln um eine wahre Hypermastie, wenn eine Warze mit Ausführungsgängen und Drüsenkörper vorhanden ist. *McFaerland* berichtete in jüngster Zeit über einen Fall von Brustdrüsengewebe in der großen Schamlippe einer schwangeren Frau,

bei welchem sich sogar Colostrumabsonderung in der überzähligen Brustdrüse feststellen ließ. Liegt nur eine Warzenbildung mit Ausführungsgängen ohne Drüsenkörper vor, dann spricht man bekanntlich von Hyperthelie. Auch Milchdrüsengewebe ohne Warze, aber mit selbständigen Ausführungsgängen der einzelnen Drüsen an der Hautoberfläche wurde beobachtet und als Hyperadenie bezeichnet. In dem uns vorliegenden Fall scheint es sich um das letztere gehandelt zu haben, um eine Drüsenanlage ohne Warzenbildung, die wohl sekundär den Zusammenhang mit der Hautoberfläche verlor.

Als Ausgangspunkt der gutartigen Gewächse der Brustdrüse sieht man namentlich dann, wenn sie in jüngerem Lebensalter auftreten, durch Entwicklungsstörungen abgetrennte fetale Teile der Drüse an. Das frühzeitige Offenbarwerden der Geschwulst in unserem Fall, das Wachstum gerade um die Zeit der Geschlechtsreife, zu welcher auch sonst die weibliche Brustdrüse ihren Wachstumsantrieb erfährt, spricht hier, abgesehen von der Lokalisation, für eine bereits im Fetalen Leben erfolgte Anlage, derart vielleicht, daß sich die überzählige Drüse bis auf den „Gewächskern“ rückbildete, welcher dann im entsprechenden Zeitpunkt durch hormonalen Reiz in Wucherung geriet. Als eigenartigen Nebenbefund müssen wir noch die Anwesenheit der erwähnten Warzen am Grunde des Gewächsstieles kurz würdigen. Sie sind derart gelagert, als ob das eigentliche Gewächs aus ihrer Mitte heraus entstanden wäre. Damit haben sie in bezug auf das letztere eine ähnliche Anordnung, wie die sog. *Montgomeryschen* Drüsen in den Randabschnitten des Warzenhofes zur Brustwarze selbst. Auch diese „physiologischen“ Warzen enthalten nur zum kleinsten Teil Nebenmilchdrüsen, bestehen daneben vorwiegend aus Schweiß- und Talgdrüsen, so daß auch histologisch ein Vergleich mit den in unserem Fall gefundenen nicht allzu weit hergeholt erscheint. Sicher verdanken sie ihre Anwesenheit derselben Entwicklungsstörung, welche die Bildung des Gewächses verursachte.

Von anderen, an den äußerlichen weiblichen Geschlechtsteilen gelegentlich zur Beobachtung gelangenden Gewächsen ist das vorstehend beschriebene gut zu unterscheiden. Doch ist daran zu erinnern, daß gerade in dieser Gegend Geschwülste von Schweißdrüsen gelegentlich vorkommen, sog. *Hidradenome*. Ihr Aufbau ist aber meist der eines drüsigen-papillären Adenoms, wodurch sie mitunter zur Verwechslung mit Adenocarcinommetastasen Veranlassung gegeben haben. Die Beschaffenheit des Gerüstes weicht in unserem Fall — ganz abgesehen von dem übrigen für einfache Schweißdrüsengewächse ungewöhnlichen Aussehen — doch wesentlich ab und gleicht wieder völlig jener des typischen Brustdrüsenadenoms. Auch die Anwesenheit der hypertrofischen Talgdrüsen spricht, wie oben gesagt, eher im Sinne der von uns gegebenen Deutung. Andererseits ist aber zuzugeben, daß es sich bei der Brust-

drüse überhaupt nur um eine abgeänderte Schweißdrüse handelt und daß deswegen Geschwülste jener unter Umständen mit solchen dieser größte Ähnlichkeit besitzen können. In unserem Falle fehlten subepitheliale elastische Grenzhäutchen, wie sie öfters in Schweißdrüsengewächsen vorkommen, und die erwähnte eigenartige Gestaltung des Bindegewebes um die drüsigen Formationen sowie die Gestaltung der letzteren selbst gehören nicht zu den verschiedenen geläufigen Bildern des Adenoma hidradenoides, wie sie z. B. *Pick* beschreibt.

---

### Schrifttum.

*Bonnet*: Die Mammaorgane im Lichte der Ontogenie und Phylogenie. *Erg. Anat.* **2** (1892); **7** (1898). — *Corning, H. K.*: Entwicklungsgeschichte des Menschen. München und Wiesbaden 1921. — *Fischel, A.*: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Wien u. Berlin: Julius Springer 1929. — *Iwai, Teizo*: A statistical study of the Polymastie of the Japanese. *Lancet* **173**, 753—759 (1907). — *Jaschke, Th. v.*: Die weibliche Brust. Biologie und Pathologie des Weibes. Herausgeg. von *Halban u. Seitz*, Bd. 5, 2. Teil, S. 1265. 1926. — *Leuchtenstern*: Über das Vorkommen und die Bedeutung der supernummären (akzessorischen) Brüste und Brustwarzen. *Virchows Arch.* **73** (1878). — *McFuerland, J.*: Mammary gland situated on the labium majus. *Arch. of Path.* **11**, 236 (1931). — *Neugebauer, F. L.*: Eine bisher einzig dastehende Beobachtung von Polymastie mit 10 Brustwarzen. *Zbl. Gynäk.* **1886**. — *Pick*: Schweißdrüsengewächse. *Virchows Arch.* **175** (1904). — *Schultze, O.*: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Brustdrüsen. *Verh. physik.-med. Ges. Würzburg, N. F.* **26** (1891); *Anat. Anz.* **7** (1892).

---