

## Weibliche Hormone – Männliche Hormone

Brustkrebs ist in den meisten Fällen östrogenabhängig. Das heißt, der Tumor kann sich nur entwickeln und weiterwachsen, wenn ihm genügend weibliche Hormone zur Verfügung stehen.

**Östrogene sind weibliche Hormone – Androgene sind männliche Hormone.** Diese Aussage ist allerdings nur die halbe Wahrheit. In Wirklichkeit sind sowohl bei Frauen, wie auch Männern beide Sexualhormone im Hormonhaushalt vorhanden.

Östrogene entstehen bei beiden Geschlechtern u.a. mit Hilfe des Enzyms Aromatase durch die Umwandlung anderer hormoneller Vorstufen. Dies geschieht vorwiegend im Fettgewebe.

**Beim Mann** wird insbesondere auch das Testosteron durch die Aromatase in Östrogene umgewandelt. Aber auch in den Hoden werden weibliche Hormone produziert.

**Bei der Frau** werden in den fruchtbaren Jahren während des weiblichen Zyklus hohe Mengen von Östrogen

erzeugt. Wenn die Eierstöcke nach den Wechseljahren die Funktion einstellen, erfolgt bei der Frau die Östrogenproduktion nur noch durch die Umwandlung mit Hilfe der Aromatase.

So erklärt sich, dass Frauen nach den Wechseljahren einen ähnlich geringen Östrogenspiegel haben wie Männer. Aber auch dann erkranken Frauen meist an einem östrogenabhängigen Brustkrebs. Offensichtlich reichen die geringen Mengen an weiblichen Hormonen noch aus, um den Brustkrebs zu stimulieren. Es gibt also keinen Grund, warum nicht auch in den Milchgängen beim Mann, der einen vergleichbaren Östrogenspiegel hat wie Frauen nach den Wechseljahren, Brustkrebs entstehen kann.

Es ist zu vermuten, dass die fehlenden hohen Mengen an weiblichen Hormonen, wie sie bei Frauen vor den Wechseljahren erzeugt werden, ein weiterer Grund sind, warum Männer deutlich seltener an Brustkrebs erkranken.



**netzwerk**  
**Männer mit Brustkrebs e.V.**

**Warum auch  
Männer  
an Brustkrebs  
erkranken können**



Unter Schirmherrschaft und mit finanzieller  
Förderung der Deutschen Krebshilfe e.V.  
**Deutsche Krebshilfe**  
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Unter dem Dach der  
FrauenSelbsthilfe nach Krebs  
Bundesverband e.V.



In Deutschland erkranken jährlich ca. 70.000 Frauen an Brustkrebs. In der Öffentlichkeit ist es allerdings nur wenig bekannt, dass auch Männer an Brustkrebs erkranken können. In Deutschland sind dies jährlich ca. 600 Männer.

Um zu verstehen, warum auch jeder Mann von dieser lebensbedrohenden Erkrankung betroffen sein kann, ist es hilfreich, über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der geschlechtsspezifischen Ausprägung des Brustdrüsengewebes Kenntnis zu haben.

## Die weibliche Brust

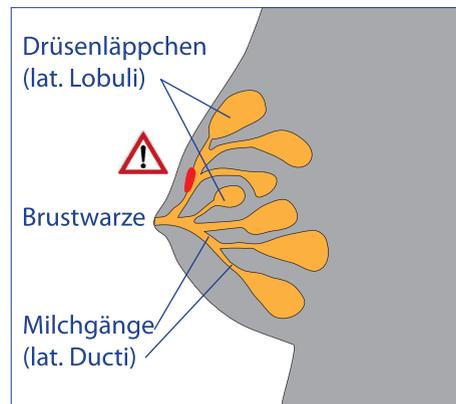
Die weibliche Brust besteht hauptsächlich aus

den **Drüsenläppchen (lat. Lobuli)**, die bei entsprechender Hormonausschüttung Milch produzieren

den **Milchgängen (lat. Ducti)**, die die Milch von den Drüsenläppchen in die Brustwarze transportieren

der **Brustwarze**

**Fett- und Bindegewebe, Blut- und Lymphgefäße.**



Bis zur Pubertät haben Jungen und Mädchen nur eine kleine Menge von Brustgewebe, das aus einigen wenigen Milchgängen unter der Brustwarze besteht.

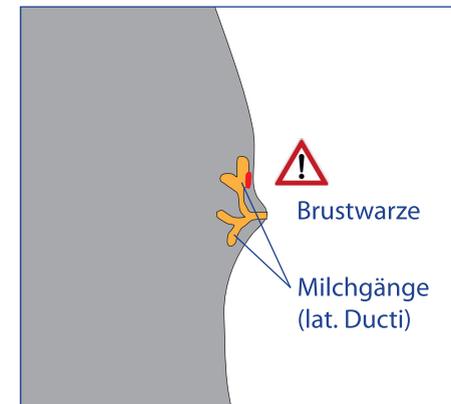
Mit einsetzender Pubertät bewirken die weiblichen Sexualhormone bei Mädchen, dass die Milchgänge wachsen, sich die Drüsenläppchen bilden und das Bindegewebe und Fettgewebe sich vermehrt.

## Die männliche Brust

Bei Jungen wachsen die Milchgänge nicht wesentlich weiter und es werden normalerweise keine milchbildenden Drüsenläppchen angelegt.

**Aber bei jedem erwachsenen Mann bleiben die angelegten Milchgänge erhalten!**

Die männliche Brust besteht hauptsächlich aus



den rudimentär angelegten Milchgängen (lat. Ducti) der Brustwarze

Fett- und Bindegewebe, Blut- und Lymphgefäße.

In den Zellen dieser Milchgänge kann sich, wie bei jedem Gewebe, insbesondere mit zunehmendem Alter, der Brustkrebs entwickeln.

Dass gerade die Zellen der Milchgänge für solche Veränderungen anfällig sind, zeigt die Tatsache, dass auch bei Frauen der ductale Brustkrebs (ductal = in den Milchgängen) mit ca. 80% die häufigste bösartige Veränderung der Brust ist.

So ist es nicht verwunderlich, dass auch die Milchgänge in der männlichen Brust Krebszellen entwickeln können.

Da Männer in der Regel keine milchbildenden Drüsenläppchen entwickeln, kommt der lobuläre Brustkrebs bei ihnen praktisch nicht vor.

Die geringe Ausprägung der Milchgänge ist wohl ein Grund, warum beim Mann der Brustkrebs deutlich seltener ist als bei Frauen.