

## Klinik für Thoraxchirurgie und intrathorakale Gefäßchirurgie

Informationen für Mediziner

### Malignome der Thoraxwand

Chefarzt Prof.Dr.med. Martin Teschner (HUST Wuhan)

Telefon (04221) 99-4263, Telefax (04221/99-4265  
E- Mail: Teschner.Martin@klinikum-delmenhorst.de

<b>Kapitel</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Allgemeine Hinweise</li><li>2. Klinische Beispiele<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Kasuistik 1</li><li>2.2 Kasuistik 2</li><li>2.3 Kasuistik 3</li></ol></li></ol>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 1. Allgemeine Hinweise

Prinzipiell können von allen Gewebestrukturen der Brustwand maligne oder benigne Tumoren ausgehen. Sie sind dann als primäre Tumore vorwiegend mesenchymaler Herkunft. Zu beobachten sind insbesondere

- Rhabdomyome und Rhabdomyosarkome
- Osteome und Osteosarkome
- Fibrome und Fibrosarkome
- Lymphome und maligne Lymphome
- Angiome und Angiosarkome (sehr selten)
- Neurinome und Neurosarkome sowie
- Mischtumoren wie Angiofibrome oder Angiofibrosarkome etc.

Sekundäre Malignome der Thoraxwand finden sich insbesondere als

- Fernmetastasen
- Implantationsmetastasen (z.B. eines malignen Pleuramesothelioms nach Thorakoskopie oder eines Bronchialkarzinoms nach perthorakaler Punktion).

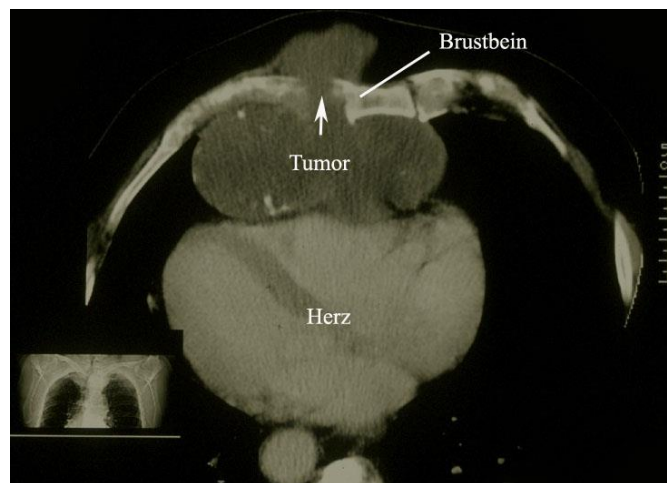
Weiterhin kann es im Bereich der Thoraxwand zu einer Tumorinfiltration per continuitatem kommen (z.B. bei Bronchialkarzinomen, malignen Thymomen etc).

Mammakarzinome werden in zertifizierten Mammazentren versorgt; wenn diese Karzinome die Brustwand und das Lungenparenchym infiltrieren, werden sie interdisziplinär unter Einsatz thoraxchirurgischer Techniken sowie der rekonstruktiven (plastischen) Chirurgie reseziert. Das Gleiche gilt auch für ausgedehnte Brustwandrezidive eines Mammakarzinoms.

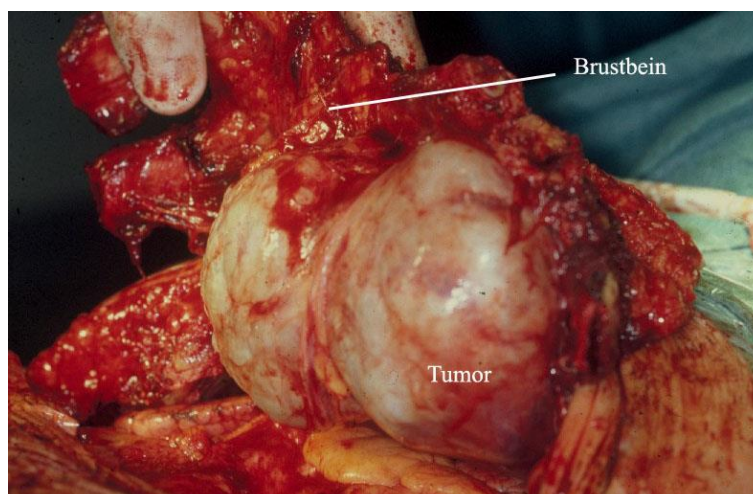
## 2. Klinische Beispiele

### 2.1 Kasuistik 1

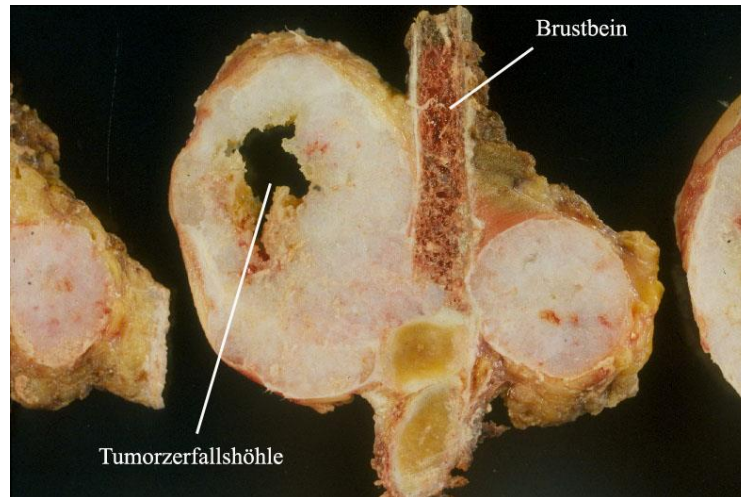
74-jähriger Patient mit schmerzloser, nicht geröteter derber Vorwölbung über dem kaudalen Sternumdrittel. Seit 3 Monaten deutliche Größenprogredienz. Arztbesuch aufgrund der mechanischen Behinderung beim Schließen des Hemdes sowie des Tragens der Krawatte.



**Abb. 1** Tumor im Bereich des anterioren Mediastinums (präkardial) mit Sternuminfiltration und transossärer Propagation in das prästernale subkutane Fettgewebe; CT- Thorax, Ausschnitt, 74-jähriger Patient.



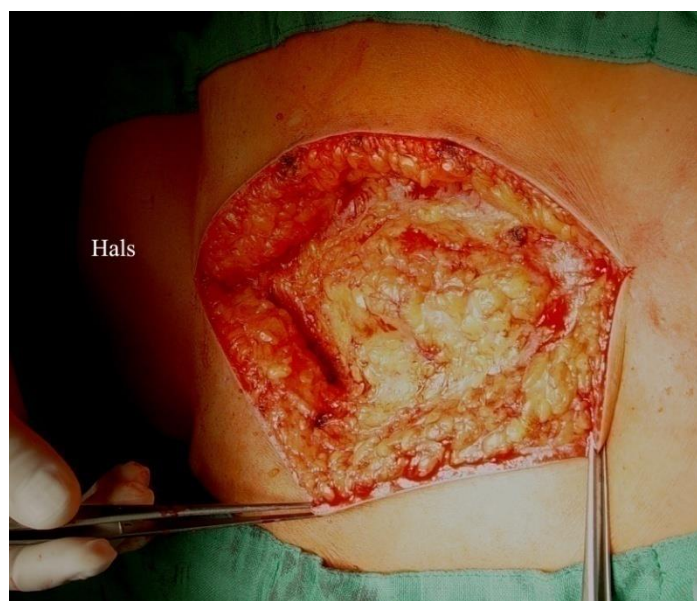
**Abb. 2**    Intraoperativer Situs: En- bloc- Resektion des Tumors mit partielle bi-lateraler Entfernung des Rippenbogens sowie der Rippenansätze C4-C6 und des Brustbeins auf einer Länge von 8cm.



**Abb. 3**    Resektat, Querschnitt: retrosternaler Tumoranteil mit zentral nekrotischer Höhlung als Hinweis auf die hohe Malignität (G3); Sternum destruiert; der prästernale Tumoranteil infiltrierte das Subkutangewebe: Histopathologisch handelte es sich um ein Rhabdomyosarkom, ausgehend von der Interkostalmuskulatur.

## 2.2    Kasuistik 2

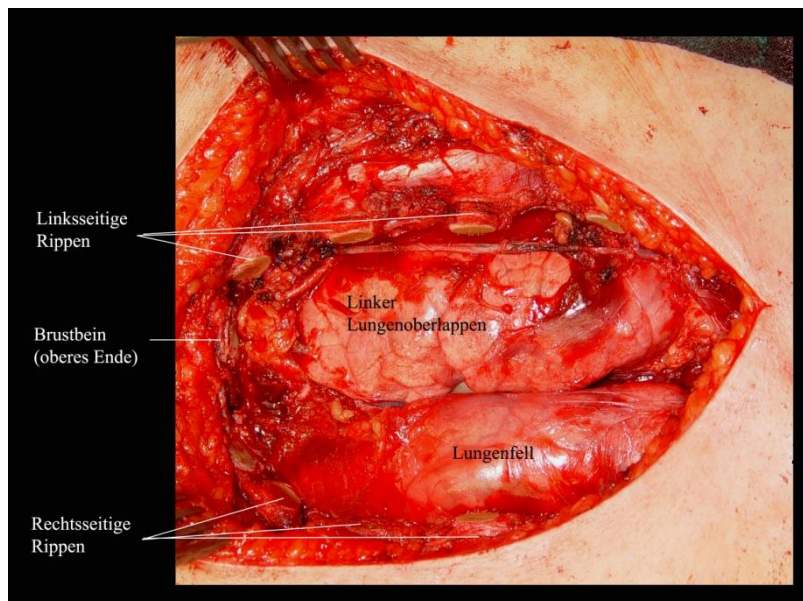
58-jährige Patientin mit isolierter Sternum- Metastase eines Ovarialkarzinoms.  
Radiomorphologisch sowie skelettszintigraphisch komplette Destruktion des Brustbeins.



**Abb. 4**    Operationssitus nach Inzision der Haut und des Subkutangewebes; deutliche Vorwölbung des Tumors über dem Brustbein.



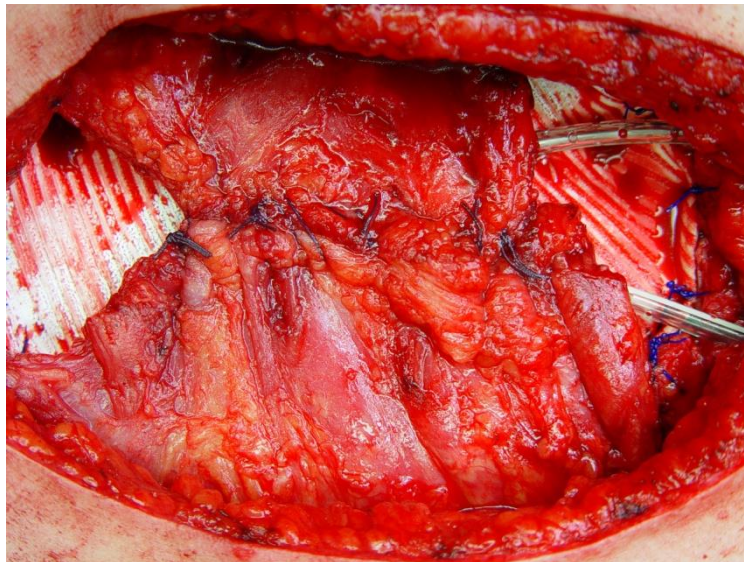
**Abb. 5**    Resektat ex- situ eröffnet; ausgedehnte Tumordinfiltration des Subkutangewebes. Das Brustbein selbst ist komplett durch die Metastase destruiert und nicht mehr zu erkennen.



**Abb. 6**    Operationssitus nach kompletter Sternumresektion; linksseitig musste die Pleura mediastinalis mit reseziert werden (oben im Bild), hier sind Anteile des Lungenoberlappens zu erkennen, die sich über das anteriore Mediastinum legen.



**Abb. 7**    Plastischer Sternumersatz nach kompletter Resektion des Brustbeins mittels e-PTFE- Patch (Dual<sup>®</sup>-Mesh), mit Einzelknopfnähten zirkulär eingebracht.



**Abb. 8**    Plastische Deckung des Implantats nach Mobilisation der Pectoralis-Muskulatur und Drainage des Wundbereichs.

### 2.3    Kasuistik 3

71-jährige Patientin; Z.n. Ablatio mammae mit axillärer Lymphadektomie rechts 2003 aufgrund eines Adenokarzinoms (pT4/pN2a/M0,G3, L1, R1; ER-/PR-negativ). Seit 1 Jahr deutlich größenprogredienter Tumor im Bereich der rechten Thoraxwand. Die Patientin lehnte bis dato schulmedizinische Behandlungen ab.



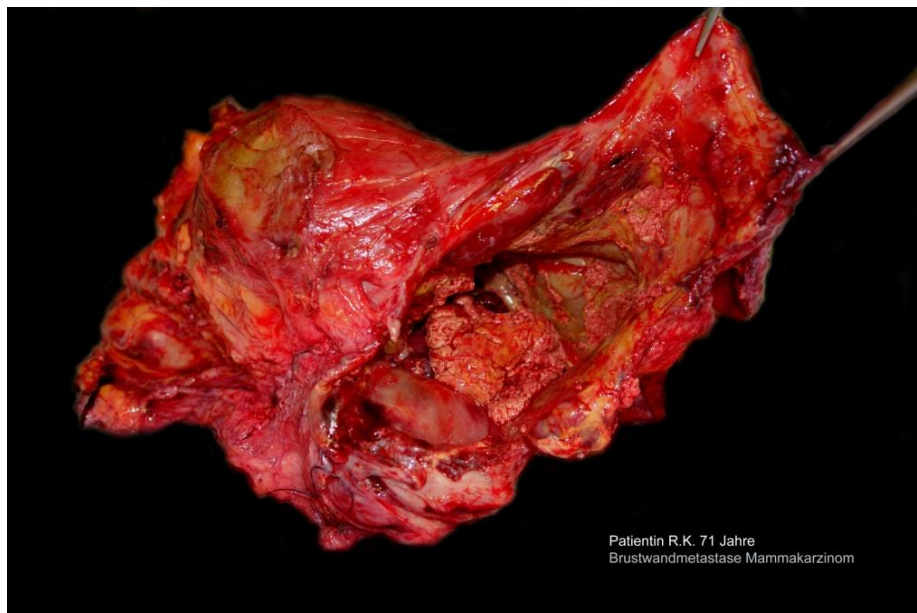
**Abb. 9**    Klinischer Befund der 71-jährigen Patientin mit Rezidiv eines Mammakarzinoms im Bereich der rechten Thoraxwand.



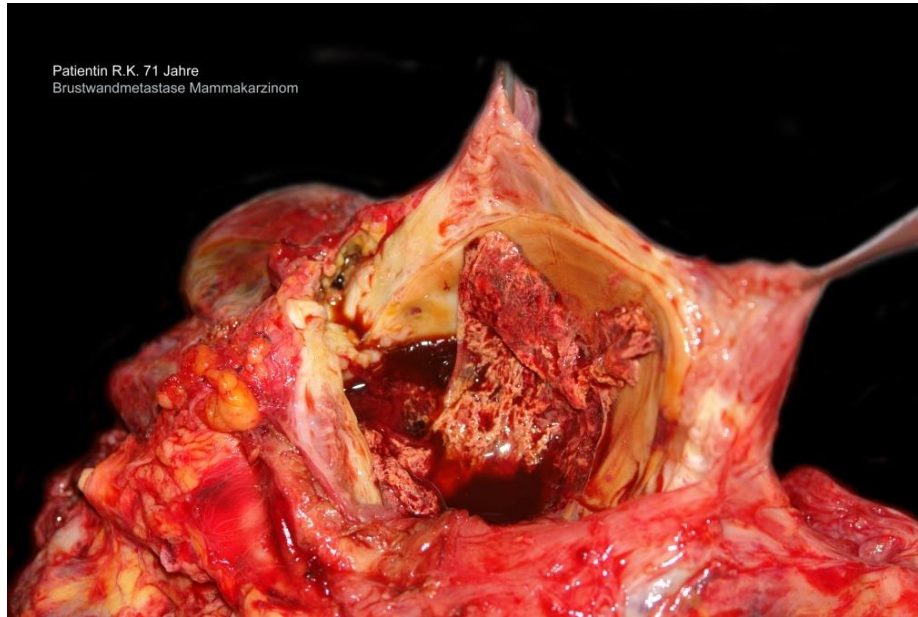
**Abb. 10**    Klinischer Befund in der medialen Ansicht. Drohende Spontanperforation der Haut.



**Abb. 11** CT- Thorax; Ummauerung der axillären Gefäße, Sternum- und Rippendestruktion; auf weiteren Schnittebenen sind ausgedehnte intrathorakale Tumorinfiltrationen erkennbar.



**Abb. 12** Resektat; 24 x 23cm großer, mehrfach gekammerter Tumor mit zentralen Gewebsnekrosen und einem Gesamtgewicht von 7,6kg.



**Abb. 13** Resektat, Detailansicht; eröffnete Tumornekrosehöhle. ausgeprägte Lymphangiosis und Hämangiosis carcinomatosa. Perifokal granulierend- resorptive Entzündungsreaktion.



**Abb. 14** Klinischer Befund 12 Tage nach Resektion des Thoraxwandrezidivs mit Entfernung der 2.- 4. Rippe und myoplastischer Defektdeckung.

Zusammenfassendes histopathologisches Resultat: Ausgedehnte, knotig konfluierende Karzinom-infiltrate in flächenhaft fibrosiertem und vernarbtem Fettbinde-, Skelettmuskel- und Weichgewebe mit zystisch umgewandelten Tumornekrosen bzw. Tumordegenerationsarealen sowie einer ausgedehnten resorptiven Entzündungsreaktion. Mäßig differenziertes Adenokarzinom, (rpT3/pNx/Mx/L1/V1, G2, R2; ER- und PR-positiv, Her2-negativ).