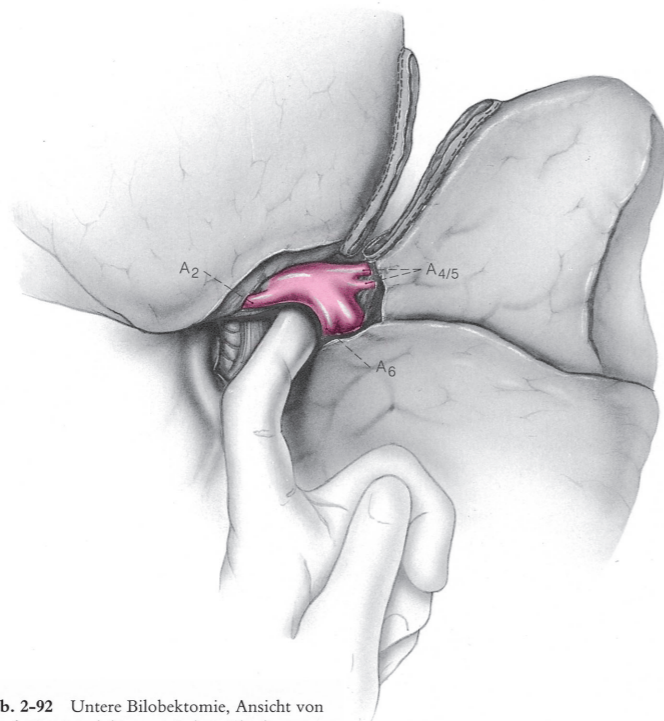


werden (Abb. 2-92). Da Tumoren des Bronchus intermedius die Pulmonalarterie meist mit einbeziehen, verbietet sich die übliche Präparation des Interlobiums mit Darstellung der Arterie von distal (siehe Abb. 2-80).

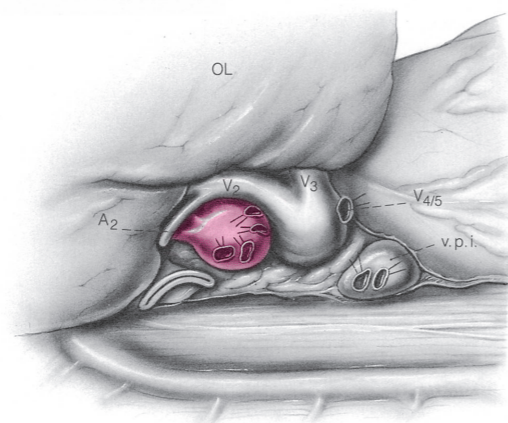
Nach Abdrängen der Lunge nach dorsal wird deswegen jetzt der Hilus von vorne durch Spalten der Pleura wie bei der Mittellappenresektion präpariert (siehe Abb. 2-82). Die Vena pulmonalis superior wird dargestellt und die Venenäste aus dem Mittellappen identifiziert. Es bietet sich an, die Mittellappenvene, wie bei der Mittellappenresektion beschrieben, zu unterfahren, zu ligieren und abzusetzen, wobei nach zentral eine Durchstechungsligatur erfolgen muß. Hiernach erfolgt von dorsal die Darstellung und Ligatur der Unterlappenvene wie bei der Unterlappenresektion nach Spaltung des Lig. pulmonale (siehe Abb. 2-90). Das Präparat ist jetzt noch am Bronchus intermedius, an der A. pulmonalis und an der Parenchymbrücke des Mittellappens zum Oberlappen fixiert. Wenn der Mittellappen nach dorsal gezogen wird, läßt sich ventral der kaudale Teil der A. pulmonalis darstellen, welcher unter den Oberlappenvenenästen verläuft und im Interlobium verschwindet. Der erste Mittellappenarterienast wird freigelegt und ligiert. Nach Durchtrennen der Parenchymbrücke zwischen Oberlappen und Mittellappen wird der Blick auf die posteriore Arterie von vorne frei. Dicht nach ihrem Abgang wird die Pars interlobaris arteriae pulmonalis proximal des Abgangs des 2. Mittellappenarterienastes versorgt. Hierzu werden der Unterlappen nach ventrokaudal und der Mittellappen nach vorne medial abgedrängt. Die peripheren Gefäßaufzweigungen zur Unterlappenspitze, zu den basalen Segmenten und zum Mittellappen werden nach distal einzeln unterbunden und durchtrennt, um ein Abrutschen der zentralen Ligatur zu verhindern.

Nach Durchtrennen der Pulmonalarterie kann der Bronchus intermedius distal des Oberlappenbronchus mit der Nahtmaschine verschlossen und abgetrennt werden (Abb. 2-93).

Die Parenchymtrennungsfläche wird wie beschrieben versorgt (siehe Abb. 2-58), der Bronchusstumpf mit einem gestielten Pleuralappen oder einem Perikardlappen gedeckt (siehe Abschnitt „Deckung des Bronchusstumpfes“).



**Abb. 2-92** Untere Bilobektomie, Ansicht von dorsal. Das Interlobium zwischen Oberlappen- und Unterlappenspitze ist eröffnet, die Pars interlobaris arteriae pulmonalis wird mit dem Finger nach medial abgedrängt, um die Resektionsebene festzulegen.



**Abb. 2-93** Untere Bilobektomie rechts. Situs nach Entfernung von Unterlappen und Mittellappen. V. p. i. = Vena pulmonalis inferior

## Linksseitige Resektionen

### Pneumonektomie links

Der Zugang erfolgt durch den 5. ICR. Die Lunge wird nach medial vorne gezogen und die Pleura mediastinalis entlang des hinteren Hilus in ihrer ganzen Länge eröffnet (Abb. 2-94).

So wird die A. pulmonalis dargestellt, welche hier den Oberlappenbronchus umläuft. Dorsal der Arterie stellt sich der Hauptbronchus mit der Pars membranacea dar, so daß man sich einen Überblick über die zentrale Tumorausdehnung verschaffen kann (Abb. 2-95).

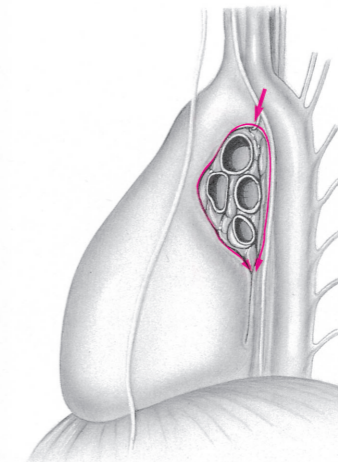
Nachdem die Lunge nach dorsal und kaudal abgedrängt wurde, wird die Pleurainzision bogenförmig über den oberen Hiluspol nach ventral fortgesetzt. Am oberen Hiluspol müssen Vagusäste, welche zum Oberlappen führen, durchtrennt werden.

#### Beachte:

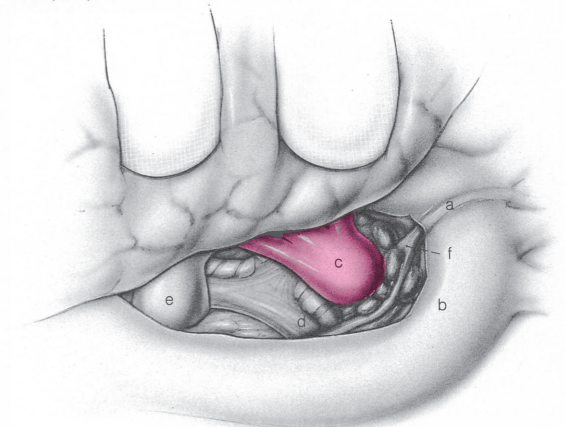
Dies sollte möglichst nahe am oberen Lungenhilus geschehen, um den sich um den Aortenbogen herumschlingenden N. recurrens zu schonen. Befinden sich hier tumoröse Lymphknoten, so muß er allerdings unter dem Gesichtspunkt der Radikalität bewußt reseziert werden.

Nun wird lateral des N. phrenicus die Pleurainzision nach kaudal am Vorderrand des Lungenhilus fortgeführt (Abb. 2-94) und das mediastinale Fett nach vorne abgeschoben. Damit die Vorderseite der A. pulmonalis dargestellt werden kann, müssen das sie bedeckende Bindegewebe und die Lymphknoten exstirpiert werden. Die Gefäßscheide wird an der ventrokranialen Zirkumferenz eröffnet, so daß die Arterie von vorne, kranial und dorsal freipräpariert werden kann (Abb. 2-97). Die dorsale Fläche der Arterie hat enge Beziehung zum darunter liegenden Hauptbronchus. Diese Verwachsungen müssen vorsichtig mit dem Präpariertüpfelchen gelöst werden.

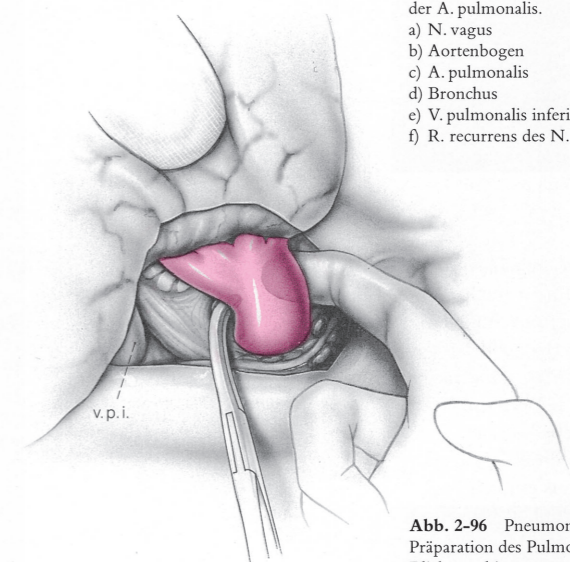
Danach kann der Pulmonalarterienstamm von dorsokaudal nach ventral mit dem Dissektor unterfahren werden, wobei der Zeigefinger der



**Abb. 2-94** Inzision der Pleura mediastinalis bei der Präparation des linken Hilus (Pfeil).



**Abb. 2-95** Pneumonektomie links. Blick auf den linken Hilus von hinten nach Freilegung der A. pulmonalis.  
a) N. vagus  
b) Aortenbogen  
c) A. pulmonalis  
d) Bronchus  
e) V. pulmonalis inferior  
f) R. recurrens des N. vagus



**Abb. 2-96** Pneumonektomie links. Präparation des Pulmonalarterienstammes links. Blick von hinten. V. p. i. = Vena pulmonalis inferior