

Die folgende Reportage ist am 3. Juni 1995 im Bad Lauterberger Tageblatt erschienen und wenige Tage später in der Braunschweiger Zeitung. Ein Nachdruck ist ausdrücklich nur mit Zustimmung des Autors gegen entsprechender Honorierung gestattet. Im übrigen hat sich bis heute einiges geändert, nicht nur die Namen.

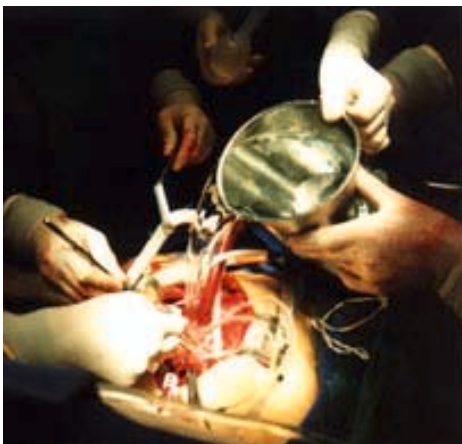
Dem Herzen eine Hilfestellung geben –  
Beobachtungen bei einer Herzoperation im Städtischen Klinikum Braunschweig

## Einem Herzchirurgen über die Schulter geschaut

*BRAUNSCHWEIG.* Seit zwei Monaten kommen Herzpatienten des Städtischen Klinikums Braunschweig nach ihrem operativen Eingriff zur Nachbehandlung und Rehabilitation nach Bad Lauterberg in die Kirchberg-Klinik. Wie berichtet, leitet dort Professor Dr. Günter Linß die neue kardiologische Abteilung. Doch was passiert vorher, bevor die Patienten nach Bad Lauterberg kommen? Wie läuft eine solche Operation ab? Das TAGEBLATT war dabei.

Von Karl Heinz Bleß

Das Herz des 57jährigen Gerhard M. im offenen Brustkorb ist vanillegelb. Und es steht still. Doch der Patient lebt. Die Funktionen von Herz und Lunge hat die vorübergehend Herz-Lungen-Maschine übernommen. Für einen Teil der Herzoperation pulsiert das Herz nicht. Damit es nicht unnötig Sauerstoff verbraucht, haben die Ärzte des Operationsteams um Professor Dr. Günter Frank die Temperatur des Herzens auf 13 Grad abgesenkt: mit einem Liter Eiswasser, das der Chefarzt in die offene Brusthöhle gegossen hat und das Oberärztin Dr. Doris Lowes, auf der linken Seite des Patienten stehend, wieder absaugte, als sich das Herz abgekühlt hatte. Gleichzeitig war über einen Schlauch ein herzlähmendes Medikament in das Organ gepumpt worden. Auffällig wenig Blut ist in dem offenen Brustkorb zu sehen.



Eiswasser wird in die Brusthöhle gegossen.



Blick in den Operationssaal. Im Vordergrund die Herz-Lungen-Maschine.

### 4 bis 5 Operationen pro Tag

Professor Frank ist Chefarzt der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie am Städtischen Klinikum Braunschweig in der Salzdhahmer Straße. Fünf Oberärzte und 15 Assistenten stehen dem Herzchirurgen zur Seite – in dieser Klinik mit 70 Betten. Das gesamte Klinikum hat 1 600 Betten. Ein Drittel der rund 1 000 Operationen im Jahr führt der Chefarzt selbst durch.

### Schnell und präzise

Für das Operationsteam gelten jetzt zwei Stichworte gleichermaßen, die sich zu widersprechen scheinen: schnell und präzise. Deshalb legt Frank auch Wert darauf, "daß nur

Profis im Team sind. Das kann nicht jeder!" Je schneller das Herz wieder seine Funktion übernehmen kann, desto besser ist das für den Patienten. Er wird sich um so schneller von der Operation erholen, je kürzer die Herz-Lungen-Maschine eingesetzt war. Sie läßt das Blut gleichmäßig durch den Körper fließen, ohne Pulsschlag. Auf dem Monitor sind statt Kurven nur gerade Linien zu sehen.

Gleichzeitig gilt es, präziser als ein Feinmechaniker zu arbeiten. Professor Frank hat ein Gestell mit Lupenbrille auf dem Kopf, vor der Stirn eine Lampe mit einem Durchmesser eines 10-Pfennig-Stückes, die genau auf sein Sehfeld leuchtet. Dabei geben die großen Lampen über dem Opera-

tionistisch schon sehr viel Licht, leuchten das gesamte Operationsfeld aus.

### Ein Venenbypass

"Skalpell", kommandiert Frank knapp und in ruhigem Ton. Im Hintergrund ist leise ruhige Musik zu hören. Ein milder, ganz eigener Geruch kommt aus der großen offenen Wunde, gemischt mit dem Geruch von Latex der dünnen Einmalhandschuhe, die alle am Operationstisch tragen. Der OP-Pfleger, der direkt rechts neben Frank steht, legt ihm zügig das kleine Messer so in die Hand, wie er es für den Einsatz braucht. Mit bloßem Auge ist das Herzkranzgefäß kaum zu erkennen. Nur kurz kratzt Frank das gelbe Gefäß an, dann ein zweites Mal. Nun ist ein ein bis zwei Millimeter kleines Loch im koronaren Gefäß vorhanden. Mit einem kurzen, dünnen Draht überprüft der Chirurg das Gefäß: Er hat es richtig getroffen, es ist offen. Hier, unterhalb einer verengten Stelle des Gefäßes, näht er nun ein Stück Vene an, als Bypass. Der Bypass ist praktisch eine Umleitung für eine stark verengte Stelle im Herzkranzgefäß, die dem Patienten immer wieder bei Anstrengungen Schmerzen bereitete. Koronargefäße sind Adern, die für die Eigenversorgung des Herzens zuständig sind.

Zwei solcher Stellen hat Gerhard M., die an diesem Morgen behandelt werden. Zwei Bypässe bekommt er in diesen Minuten.



Vorsichtig wird eine Vene aus dem Bein herausgetrennt.

### Aus dem Bein geschnitten

Die Vene hatte zuvor Assistenzarzt Dr. Klaus Wiegand dem linken Bein entnommen. Dazu hatte er die vom Sterilisationsmittel curryfarbene Haut auf der Innenseite des Beines vorsichtig aufgeschnitten und die nicht lebenswichtige Vene herausgelöst – beginnend oberhalb des Knöchels bis hinauf zum Oberschenkel. Er hatte sie gesäubert und die beim Herauslösen entstandenen winzigen Löcher wieder vernäht. Jetzt ist er dabei, das Bein wieder zuzunähen.: erst die Unterhaut und dann die Oberhaut.

### Hohe Anpassung

Professor Frank hat sich für ein Stück der Vene entschieden und sie auf Länge geschnitten. Am Ende ist die Vene schräg abgeschnitten, so dass die Schnittfläche größer ist als bei einem geraden Schnitt. Nun näht er rund um das feine Loch des Herzkranzgefäßes die Vene an. Ein Faden ist es, Stich an Stich. Damit sich der Faden nicht verheddert, hat Oberärztin Lowes beide Hände voll zu tun, um den Faden immer wieder hoch und stramm zu halten. Hier kommt es auf höchste Genauigkeit an. Man merkt dem Operateur die Anspannung an. Das ist Streß. Eine falsche Bewegung, und er weist seine Teammitglieder im bestimmten, manchmal scharfen Ton zurecht.

"Schere" ist das Stichwort an den OP-Pfleger, das signalisiert: die Naht ist fertig.

Nun das andere Ende der Vene. Se wird direkt an die Aorta angenäht, die Hauptschlagader, die aus dem Herzen kommt. Damit kein Blut aus dieser Ader herausströmt, hat der Chirurg sie in Längsrichtung unterhalb der Öffnung abgeklemmt. Hochkonzen-

triert näht Frank; in wenigen Minuten ist der aorto-koronare Venenbypass fertig.

### Nur eine Naht nötig

Der zweite Bypass ist ein anderer, allerdings mit gleicher Funktion: Diesmal wird nicht ein Venenstück aus dem Bein die "Umleitung" für eine verengte Gefäßstelle bilden, sondern die Arteria mamaria interna, eine Arterie, die ihren Anfang bereits in der Nähe des Herzausgangs hat. Sie lag bisher direkt unter dem Brustbein und leitete frisches Blut in den Bauchdeckenbereich. Auch sie ist nicht lebensnotwendig. Deshalb hatte Oberärztin Lowes sie zuvor von der Thoraxwand mühsam abgelöst. Professor Frank näht diese Arterie jetzt an ein Herzkranzgefäß an. Die Arterie als Bypass hat den Vorteil, dass man nur eine Naht benötigt, weil sie ja an einem Ende schon richtig sitzt.

### Die kritische Phase

Jetzt kann das Herz seine pulsierende pumpende Tätigkeit wieder übernehmen, ebenso die Lunge. Das ist die eigentlich kritische Situation während der Operation: wenn der Mensch



Ein gespannter Blick auf die Monitore – Im Vordergrund die Notfallmedikamente.

von der Herz-Lungen-Maschine abgeklemmt wird und das Herz wieder schlagen und damit seine Funktion wieder aufnehmen soll. Dann herrscht eine äußerst gespannte Atmosphäre im dunkelgrün gekachelten Operationssaal mit den großen Schiebetüren aus Edelstahl. Der Anästhesist am Kopfende des Patienten und der Arzt an der Herz-Lungen-Maschine sind absolut gefordert. "Es geht bei uns immer um einen kranken Menschen. Da weiß man nie, wie der reagiert", hatte der Anästhesist gerade er-

läutert. Medikamentös muss dieser Arzt alles im Griff haben. Auch muss er mit den Geräten dafür sorgen, dass notfalls für einen Elektroschock alles vorbereitet ist.

Das Blut fließt bereits seit einiger Zeit wieder über das Herz, und damit wurde das lähmende Medikament ausgespült. Langsam steigt die Temperatur des Herzens Richtung 37 Grad. Auf dem Monitor, auf dem bei den grünen, gelben und roten Kurven während des Einsatzes der Herz-Lungen-Maschine kein Ausschlag zu sehen war, ändert sich das Bild. Zunächst flimmert das Herz nur, dann fängt es etwas unrhythmisch an zu schlagen und "stolpert" gleichsam in seinen Rhythmus hinein. So soll es sein. Das Herz von Gerhard M. hat genau so reagiert, wie es sollte. Eine besondere "Aufforderung" an das Herz mittels Elektroschock ist nicht nötig.

### Körper wieder verschließen

Doch die Operation ist längst noch nicht zu Ende. Zunächst müssen die Schläuche, die das Blut über die Herz-Lungen-Maschine leiteten, entfernt und die Öffnungen im Herzen verschlossen werden.

Chefarzt Frank geht. Im OP nebenan, wo ebenfalls eine Herzoperation begonnen hat, wird er eine defekte Herzklappe ersetzen. Die Oberärztin stellt sich wieder auf die andere Seite

des Operationstisches und macht weiter. Sie spannt den Herzbeutel über dem Herzen mit Fäden und entfernt den Spreizer (genau: Thorax-Sperrer), der bisher den Brustkorb aufhielt. Nun muss die Brust wieder verschlossen werden. An Edelstahldrähten befinden sich jeweils kräftige Nadeln, mit denen die beiden Seiten des Brustbeins so aneinandergedrückt, wie sie eine Einheit bildeten, bevor die Säge es längs geteilt hatte. Mit einem Seitenschneider trennt der Assistenzarzt zunächst die Nadeln ab und lässt die Drahtenden mit Klemmen bestückt, seitlich am Brustkorb hinabhängen. Dann tauschen beide Ärzte die Drahtenden und ziehen gemeinsam an den gekreuzten Drähten den Brustkorb wieder zusammen. Dieser schließt sich. Die einzelnen Drahtenden werden umeinander gedreht und dann kurz abgeschnitten. Sie werden im Körper bleiben. Nun näht die Oberärztin die Haut wieder zusammen. Die Naht wird schnell verheilen, der Knochen zusammenwachsen.

### Zwei Stunden zuvor

Nur eine Narbe wird dann daran erinnern, dass die Chirurgin zwei Stun-



Mit einer Säge wird das Brustbein längs geteilt.

den zuvor mit einem Kauter, einem elektrischen Glühbrenner, der schneidet und mit Hitze blutende Stellen sofort verschweißt, die Haut aufschneidet. Dabei stieg eine dünne Fahne Dampf und Qualm auf und verbreitete einen scharfen Brandgeruch. Dann setzte die Ärztin in sehr brutal anmutender Weise eine spezielle Stichsäge an und schnitt den Brustkorb von unten nach oben auf einer Länge von 20 Zentimetern auf. Die Kurven auf dem Monitor schlugen beim Sägen heftig aus. Für den daliegenden Körper offenbar ein absoluter Streß!

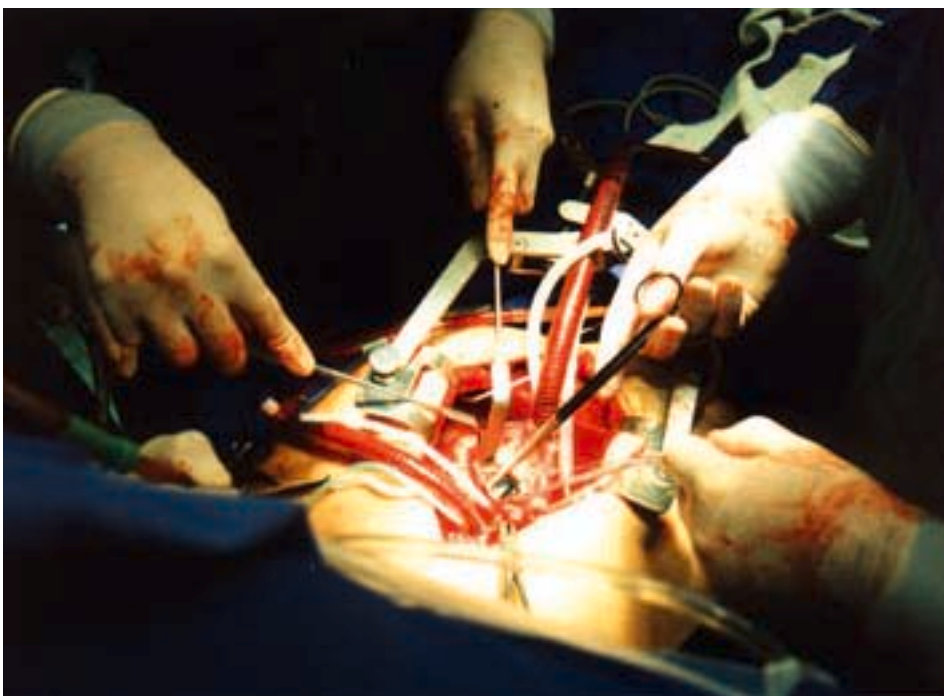
### Abbau am Operationstisch

Während sie jetzt näht, demontiert die Anästhesie die zahllosen Kabel für die Meßgeräte und die meisten Schläuche für die Infusionen. Die zahlreichen sterilen blauen Tücher, mit denen der Körper des Patienten abgedeckt war, werden entfernt, die Wunden sind versorgt. Nun, zweieinhalb Stunden nach Operationsbeginn, wird der Patient auf die Wachstation geschoben.

Wenn alles normal läuft, kann er in zwei Tagen auf die normale Station und eine Woche später zur Nachbehandlung nach Bad Lauterberg in die Kirchberg-Klinik verlegt werden.

### Glücksfall für Bad Lauterberg

Bei den Patienten hier hat es sich schnell herumgesprochen, dass es ein Glücksfall ist, wenn man nach Bad Lauterberg verlegt wird, weil in der Kirchberg-Klinik eine optimale medizinische Versorgung unter Professor



Das dunkle Teil in der Mitte ist eine künstliche Herzklappe aus Metall.

Linß gewährleistet ist und die Kurort-Atmosphäre den Erholungsprozeß beschleunigt. So sieht es auch Frank, der dieses Konzept als Modellversuch entwickelt hat und deshalb voll unterstützt, "weil es professionell ist". Mittelfristig sollen hier die Patienten auch auf die Operation vorbereitet werden, damit sie nicht erst im Braunschweiger Klinikum etwa abspecken müssen oder ihr Diabetes eingestellt werden muss. Auch könne man den einzelnen Patienten auf die bevorstehende Operation besser psychisch vorbereiten. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass die neue kardiologische Abteilung in Bad Lauterberg voll ausgelastet ist.

**[www.bless-online.de/herzclub/  
inhalt1.htm](http://www.bless-online.de/herzclub/inhalt1.htm)**