

# Herz- und Gefäßchirurgie Freiburg – neue Aufgaben, neue Herausforderungen

Das Universitätsklinikum Freiburg ist ein Krankenhaus der Maximalversorgung. Sämtliche Fachrichtungen der Medizin sind hier durch eigene Fachkliniken und Institute vertreten.

Das Klinikum der 1457 gegründeten Albert-Ludwigs-Universität ist auf drei Standorte verteilt:

- das Zentralklinikum
- die Außenkliniken Psychiatrie und Hautklinik
- die medizinisch-theoretischen Institute

Das Universitätsklinikum vereinigt in seinen Gebäuden Krankenversorgung, Forschung und Lehre. Mit ungefähr 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist es der größte Arbeitgeber in der Region. Der Bettenbestand liegt bei annähernd 1.800 Planbetten in 110 Stationen.

med. Dr. h. c. Friedhelm Beyersdorf. Gemeinsam mit der Herz- und Gefäßchirurgie des Herzzentrums Bad Krozingen, die ebenfalls von Prof. Beyersdorf geleitet wird, ist somit ein großes Zentrum in unserer Region entstanden.

## LEISTUNGSSPEKTRUM DER HERZ- UND GEFÄSSCHIRURGIE FREIBURG – BAD KROZINGEN

Das heutige Leistungsspektrum erfasst die ganze Bandbreite der Erwachsenen- und Kinderherzchirurgie sowie der Gefäßchirurgie. Im vergangenen Jahr konnten in enger kollegialer Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen (Kardiologie, Angiologie und pädiatrische Kardiologie) insgesamt ca. 3.500 operative Eingriffe durchgeführt werden.

von Kindern mit angeborenen Herzfehlern wurde in den letzten Jahren stark intensiviert, was auch daran sichtbar wird, dass die operierten Kinder immer jünger werden und der Anteil der Kinder unter einem Lebensjahr auf über 100 Fälle gestiegen ist.

Sonstiger Schwerpunkt der Abteilung ist die Versorgung von Menschen mit schwerster Herzinsuffizienz. So wurden im letzten Jahr insgesamt 60 Patienten mit den unterschiedlichsten Herzunterstützungssystemen bis hin zum Total Artificial Heart versorgt.

Für die intensivmedizinische Versorgung nach der Operation steht, unterstützt durch moderne technische Ausstattung, eine herz- und gefäßchirurgische Intensivstation bereit und garantiert die optimale Versorgung von bis zu 20 Patienten.

Neben der klinischen Tätigkeit spielt sowohl die klinische als auch die experimentelle Forschung der Abteilung eine wichtige Rolle. Die Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie beteiligt sich weiterhin auch an mehreren Hilfsprojekten in aller Welt, seien es Sachmittelspenden an ein Krankenhaus in Sibirien oder OP-Einsätze in Laos und El Salvador.

## KARDIOTECHNIK

Das kardiotechnische Team des Herz-Kreislauf-Zentrums am Standort Freiburg besteht momentan aus 7 Mitarbeitern, welche drei OP-Säle im zentral angelegten OP der chirurgischen Klinik betreuen. Drei Kollegen sind Absolventen der Akademie für Kardiotechnik in Berlin, vier haben ein Medizintechnik-Studium an der Fachhochschule Furtwangen absolviert. Alle Mitarbeiter der Abteilung besitzen das Zertifikat des European Board of Cardiovascular Perfusion. Seit 2003 ist Christoph Benk Leiter der Kardiotechnik am Standort Freiburg.

Zu unserem Arbeitsgebiet gehört nicht nur die Versorgung der herzchirurgischen Operationssäle mit der Herz-Lungen-Maschine und sonstigem technischen Equipment. Im Lauf der letzten Jahre konnten wir uns in den verschiedensten Bereichen innerhalb und außerhalb des OPs engagieren:



Abb. 1: Die Chirurgische Klinik, vom zentralen Park aus gesehen

Charakteristisch für das Zentralklinikum ist der Gebäudekomplex „Lorenzring“. Er wurde von 1926 an errichtet. Nach seiner Zerstörung im Krieg folgte 1952 der Aufbau nach den gleichen Plänen. In den Folgejahren erweiterte man dieses in sich geschlossene Baukonzept um weitere Satellitenkliniken.

Im Lorenzring befindet sich auch das Herz-Kreislauf-Zentrum Freiburg mit der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie unter der ärztlichen Leitung von Prof. Dr.

Die Hälfte der gesamten operativen Eingriffe nimmt die Herzchirurgie vor. Erfreulicherweise konnte die Anzahl der Operationen mit Herz-Lungen-Maschine trotz eines in Deutschland rückläufigen Trends im letzten Jahr auf gleichem Niveau zum Vorjahr gehalten werden. Dabei fällt die Hälfte aller Operationen mit HLM auf die Koronarchirurgie. Mit einem weiteren großen Anteil der Operationen mit HLM (> 200) sind die Korrekturen von kongenitalen Vitien vertreten. Die Versorgung



Abb. 2: Herzzentrum Bad Krozingen

### Innerhalb

- Bereitstellung von VAD-Systemen
- Bereitstellung von ECMO- und ECLS-Systemen sowie IABPs
- Vorbereiten der Klappen bei apikalem Aortenklappenersatz
- neurologische Überwachung (MEP/SEP-Messungen) bei thorakalen Stents
- Zytostatikaperfusionen (sowohl thorakal als auch intraperitoneal)

### Außerhalb

- Koordination des VAD-Programms sowie Betreuung der inzwischen ca. 20 Patienten, welche mit einem VAD versorgt worden sind (sowohl inner- als auch außerhalb der Klinik)
- Transport von Hochrisiko-Patienten mit IABP, ECMO und ECLS
- Organtransporte mittels Organ Care Systems
- Mitarbeit in klinischen Forschungsprojekten und kardiotechnische Unterstützung bei tierexperimenteller Forschung
- Engagement in der Forschung mittels eigener Forschungsprojekte wie z. B. der Sensorentwicklung oder Strömungsanalyse
- aktive Mitarbeit in der Fachhochschule Furtwangen, Abt. Villingen-Schwenningen, bei Forschungsprojekten und bei der Ausbildung
- Ausbildung von Praktikanten aus kardiotechnischen Lehrstätten sowie die Bereitstellung und Betreuung von Diplomarbeiten im eigenen Kardiotechnik-Labor

Durch das große Aufgabenspektrum, welches ein Universitätsklinikum bietet, und durch das sich ständig erweiternde Spektrum der medizinischen und technischen Möglichkeiten in der Patientenver-

sorgung gestaltet sich das kardiotechnische Aufgabenfeld sicherlich auch weiterhin sehr interessant und abwechslungsreich.

Vielleicht sind die rückläufigen Zahlen der Operationen, die mit Unterstützung der Herz-Lungen-Maschine durchgeführt werden, auch als Chance zu sehen, den Tätigkeitsbereich und somit die Einsatzmöglichkeiten der Kardiotechniker im großen Maße zu erweitern.

Dipl.-Ing. Rolf Klemm  
Herz- und Gefäßchirurgie, Kardiotechnik  
Freiburg



Abb. 3: Das Team der Kardiotechnik (v. l. n. r.): Susanne Prassek, Sven Maier, Christoph Benk (Itd. Kardiotechniker), Thomas Pfeiffer, Rolf Klemm, Felix Schmidt; es fehlt Silke Zemann (Stv.).