

# Computersimulation verspricht, Herzeingriffe einzusparen

Kinder mit angeborenen Herzfehlern müssen oft belastende Untersuchungen und Eingriffe über sich ergehen lassen. Im europäischen Projekt „Cardioproof“ haben Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Bildgestützte Medizin in Bremen eine Software entwickelt, mit der sich bestimmte Interventionen vorab simulieren lassen. Das lässt hoffen, künftig auf manch einen Eingriff verzichten zu können.

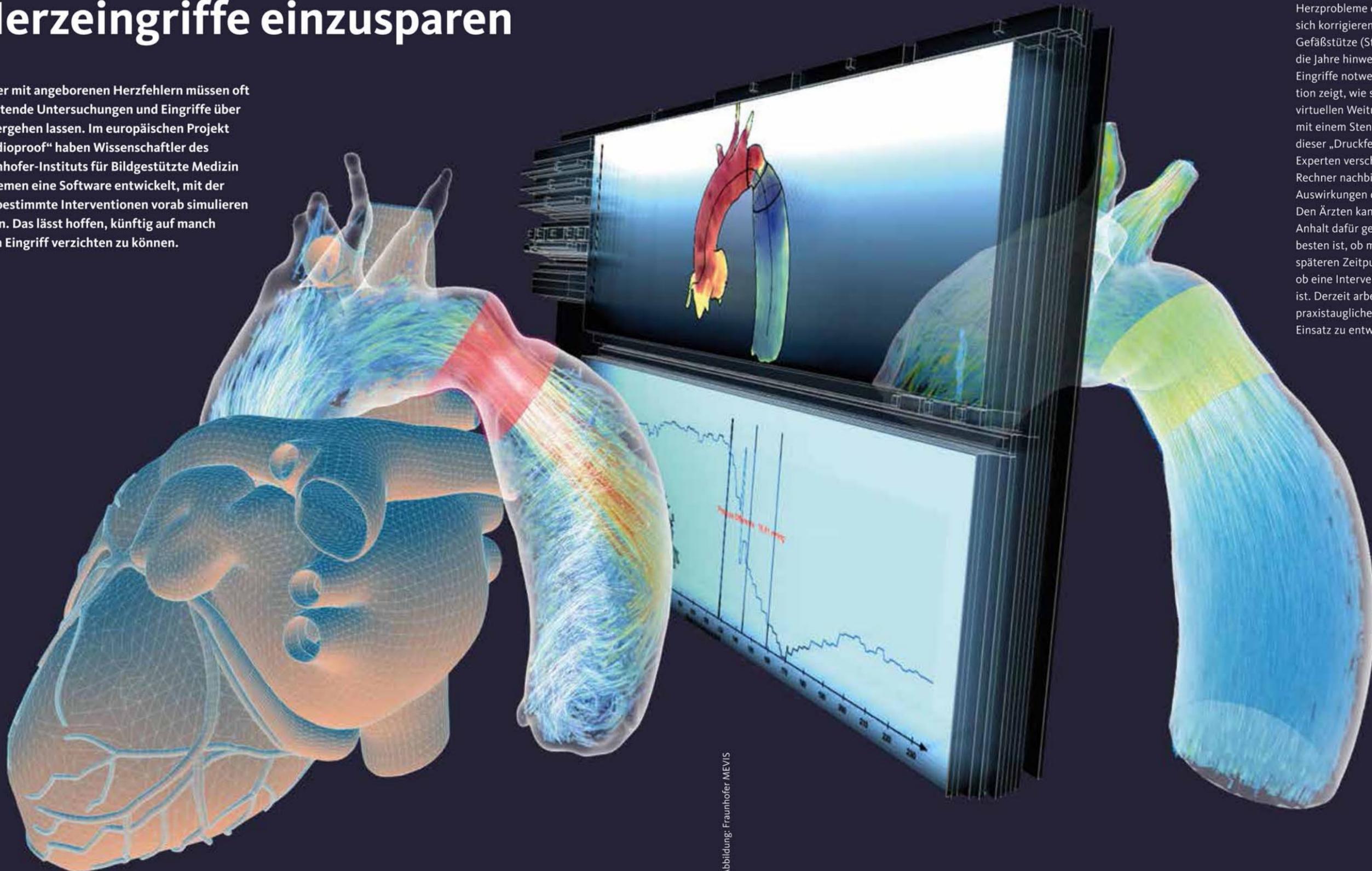


Abbildung: Fraunhofer MEVIS

Bei einer Aortenisthmusstenose ist die Körperschlagader (Aorta) so stark verengt, dass früher oder später lebensgefährliche Herzprobleme drohen. Die Fehlbildung lässt sich korrigieren, indem in die Aorta eine Gefäßstütze (Stent) eingeführt wird. Über die Jahre hinweg sind jedoch oft mehrere Eingriffe notwendig. Die Computersimulation zeigt, wie sich der Blutfluss nach der virtuellen Weitung einer verengten Aorta mit einem Stent verändert. Ausgehend von dieser „Druckfeldsimulation“ können die Experten verschiedene Interventionen im Rechner nachbilden und abschätzen, welche Auswirkungen der jeweilige Eingriff hätte. Den Ärzten kann die neue Software einen Anhalt dafür geben, welcher Eingriff am besten ist, ob man ihn womöglich auf einen späteren Zeitpunkt verschieben sollte oder ob eine Intervention überhaupt notwendig ist. Derzeit arbeiten die Forscher daran, ein praxistaugliches System für den klinischen Einsatz zu entwickeln.

Weitere Informationen:  
[www.cardioproof.eu](http://www.cardioproof.eu)  
[www.mevis.fraunhofer.de](http://www.mevis.fraunhofer.de)