

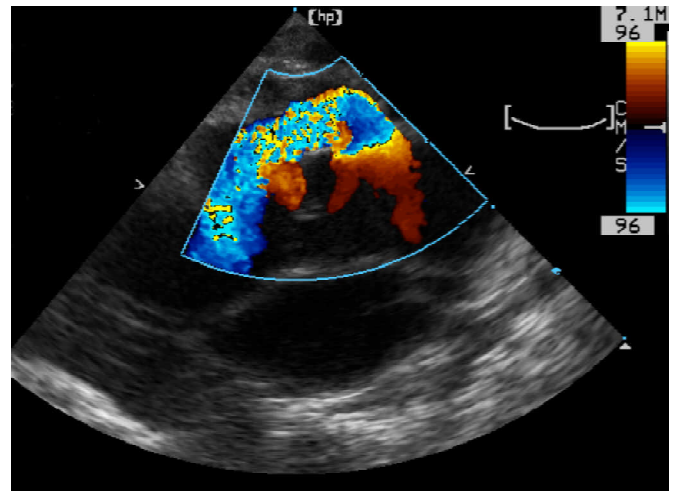
## Ultraschall und seine Echos: Diagnostik mit leisen Tönen



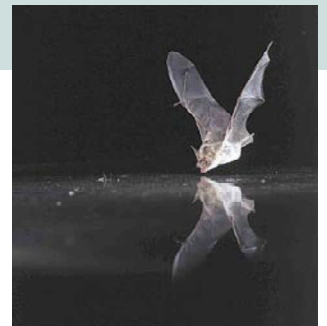
Herzfehler gehören zu den häufigsten angeborenen Anomalien des Menschen und betreffen fast 1/100 Neugeborenen (0,7%) . Die wichtigsten Aufgaben der Herzdiagnostik im Kindesalter bestehen darin

- angeborene Herzfehler möglichst frühzeitig zu erkennen
- die notwendige Therapie zu planen
- und bei gesunden Kindern einen Herzfehler sicher auszuschließen

Die ideale Untersuchungsmethode sollte sichere Informationen liefern, die kleinen Patienten möglichst wenig beeinträchtigen und nicht gefährden. Für die Diagnostik von Neugeborenen und kleinen Säuglingen besitzt die Echokardiographie diese Voraussetzungen.



## Die ideale Untersuchungsmethode sollte die kleinen Patienten möglichst wenig beeinträchtigen und nicht gefährden



Die Echokardiographie verwendet Ultraschallwellen die mit Frequenzen von 2 – 12 MHz über Schallköpfe in den Körper gesandt werden. Aus den Echos werden bewegte Bilder des Herzens, der Herzkammern, der Herzklappen und der großen Gefäße errechnet. Eine besondere Form der Echokardiographie, die Dopplersonographie, ermöglicht die Berechnung der Geschwindigkeit des strömenden Blutes im Herzen und in den großen Blutgefäßen. Dies erlaubt Aussagen über mögliche Engstellen oder Undichtigkeiten an Herzklappen.

Die aktuelle Forschung hat das Ziel die Qualität der echokardiographischen Bilder (Auflösung, Bildfrequenz) weiter zu verbessern und genauere Aussage über den Zustand des Herzmuskels zu machen (Gewebedoppler). Die Fortschritte in der Datenverarbeitung erlauben demnächst auch eine drei-dimensionale Betrachtung der Bilder.

