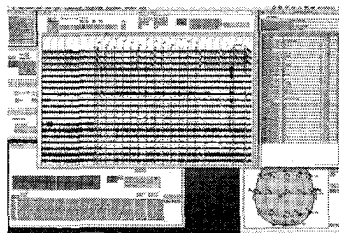


## KUNST UND MEDIZIN

# Denken hörbar gemacht

Wie tönt denken? Unter der Leitung des Instituts für Transdisziplinarität der Hochschule der Künste Bern haben sich Musiker und Mediziner aus der Schweiz, Deutschland, Österreich und Mexiko mit dieser Frage beschäftigt. Vor kurzem haben sie ihr Forschungsprojekt «Denkgeräusche» abgeschlossen. Mittels eines Informatik-Programms und eines so genannten Mehrkanal-Audiodomes können sie nun medizinische EEG-Daten hörbar machen.

Vereinfacht dargestellt funktioniert das so: An 20 Stellen am Kopf werden Hirnströme gemessen. Statt die Messdaten wie gewöhnlich in Kurven darzustellen, ordnet ihnen ein Programm Klänge zu. In aus 20 halbkugelförmig angeordneten Lautsprechern bestehenden Audiodome können die Hirnakti-



Der Computer verwandelt **Datenkurven** in Töne.

vitäten akustisch mitverfolgt werden. Das Prinzip der Umsetzung von Daten in Klänge nennt sich Sonifikation und wird unter anderem bereits in der Wirtschaft und Astronomie angewendet.

Durch eine beschleunigte Wiedergabe lasse sich beispielsweise ein epileptischer Anfall anders begreifen und analysieren als auf

Hunderten von Seiten mit EEG-Kurven, befanden die Mediziner. In der Diskussion um das Funktionieren des Gehirns könne die Sonifikation somit hilfreich sein.

Für die Musiker brachten die Denkgeräusche vor allem interessante Hörerlebnisse und führten zu einer Weiterentwicklung ihrer musikalischen Ausdrucksformen. «Während man beim Betrachten grafischer Datenströme Beobachter bleibt, ermöglicht das Hören einen direkteren Bezug», schreiben die Forscher in ihrem Schlussbericht, «man taucht emotional ein.»

Bereits sind in der Berner Fachhochschule weitere Sonifikationsprojekte in Vorbereitung. Bald sollen mit Hilfe des Audiodomes Datenreihen aus der Landwirtschaft oder Informatik hörbar gemacht werden. (rw)

