



Blick in die Zelle: gleiche Farbe bedeutet gleichzeitig aktiv. umg

## Struktur und Aktivität

Neuartige Methode

Mithilfe einer neuen Mikroskopie-Methode können Forscher vom Exzellenzcluster 171 „Mikroskopie im Nanometerbereich“ am DFG-Forschungszentrum Molekularphysiologie des Gehirns (CMPB) parallel die Aktivität und Struktur gesamter Netzwerke von Nervenzellen aufzeichnen. Bisher war es nicht möglich, derartige Untersuchungen gleichzeitig an zusammenhängenden Einheiten von Nervenzellen durchzuführen.

Möglich macht dies die neuartige Technologie des „Activity Correlation Imaging“. „Das speziell weiterentwickelte Verfahren liefert uns parallele Aussagen zu Struktur und Aktivität von Zellen innerhalb des Netzwerkes“, sagt der Leiter der Studie, Prof. Detlev Schild, Direktor der Abteilung Neurophysiologie und Zelluläre Biophysik an der Universitätsmedizin Göttingen. An den Forschungsarbeiten waren Wissenschaftler im Exzellenzcluster 171 am DFG Forschungszentrum Molekularphysiologie des Gehirns (CMPB) sowie des Bernstein Zentrums für Computational Neuroscience (bccn) Göttingen beteiligt.

Die neue Methode des Activity Correlation Imaging macht es möglich: Die farblich markierten Nervenzellen eines Netzwerkes liefern den Wissenschaftlern Aussagen über Aktivität und Struktur. Zellen gleicher Farbe sind dabei gleichzeitig aktiv. Die Ergebnisse der Studie wurden in der Fachzeitschrift „Biophysical Journal“ veröffentlicht. *jes*