

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

### **Zellbauhof hält Nervenbahnen instand**

Eine Nervenzelle geht nicht auf, wenn ihrer Nachbarzelle die Hefe ausgeht. Sie fällt in sich zusammen, ihre Kontakte brechen ab: Das neuronale Netz bekommt eine Laufmasche. Ihre ‚Hefe‘ gewinnen Gliazellen aus Peroxisomen, den Organellen zur Abfallbeseitigung. Von den zu verschrottenden Abfällen recyceln Gliazellen die Fettsäuren, aus denen sie eine Isolierschicht für die Zellfortsätze von Nervenzellen stricken. Die fettreiche Markscheide aus Myelin verbessert die Leitungseigenschaften der Fortsätze. Isolierte Nervenbahnen leiten Signale schneller als solche ohne Myelinschicht. Den Signalbeschleuniger bauen Gliazellen nicht nur, sie halten in auch instand. Dazu benötigen sie die Peroxisomen, wie Klaus-A. Nave berichtet. Der Wissenschaftler vom Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin in Göttingen schaltete die Peroxisomen in Gliazellen von Mäusen ab. Daraufhin verkümmerten die isolierten Leitungsbahnen und das Nervengewebe entzündete sich. „Die Peroxisomen der Gliazellen haben eine lebenswichtige Funktion, erstaunlicherweise nicht für die Gliazellen selbst, sondern für die Nervenfasern in ihrer Nachbarschaft“, sagt Nave.