

# Kopf im Bild

## Bahnbrechende Stammzellen

von [Uschi Sorz](#) Ausgabe: [Forschen für die Zukunft \(4/13\)](#)



Foto: Karin Wasner

Auf hochkarätige Preise ist Josef Penninger fast schon abonniert: Den ERC Advanced Grant erhielt der wissenschaftliche Direktor des Wiener Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA) nun bereits zum zweiten Mal. Mit den knapp 2,5 Millionen Euro wird das IMBA seine Erforschung haploider Stammzellen fortsetzen.

Alle Säugetiere besitzen zwei Chromosomensätze (diploid). Forscher nutzen oft Organismen wie Hefe mit nur einem einfachen Chromosomensatz (haploid), weil sich rezessive Mutationen darin aufgrund des Fehlens einer zweiten Genkopie viel einfacher herbeiführen und beobachten lassen. Penninger ist es gelungen, eine haploide Stammzelllinie aus Mauszellen zu generieren und damit ein Paradigma der Biologie zu brechen. Das Verfahren ermöglicht Einblicke in fundamentale biologische Prozesse und birgt großes Potenzial für die Krebstherapie und die Identifizierung an Krankheiten beteiligter Gene. „Stammzellen mit nur einem Chromosomensatz dürfte es eigentlich gar nicht geben“, sagt Penninger. „Cool, dass wir die Ersten waren, die das gemacht haben. Die Möglichkeiten, die uns diese Zellen eröffnen, sind fantastisch.“