

Münstersche Zellforscher finden „Turbolader“

Erfolg für Max-Planck-Wissenschaftler

Münster ■ Das münstersche Max-Planck-Institut (MPI) macht einen weiteren Schritt zum Stammzell-Forschungszentrum von Weltruf. Wissenschaftler des Teams um Institutsleiter **Prof. Hans Schöler** (Foto) haben nach eigenen Angaben einen „Turbolader für den Zell-Neustart“ entdeckt. Der Mechanismus soll es in Zukunft weitaus leichter machen, normale Körperzellen zu so genannten „Alleskönnerzellen“ umzuprogrammieren.

Auf diesem Gebiet gehören die Münsteraner schon heute zur internationalen Spitze. Mediziner und Patienten in aller Welt erwarten sich von den Ergebnissen neue Therapien, um vor allem Krankheiten des Nervensystems effektiver behandeln können – zum Beispiel Parkinson. Zugleich setzt die Politik auf Schölers Verfahren, weil es die umstrittene Forschung an embryonalen Stammzellen überflüssig macht.

200 Zelltypen

Stattdessen können die MPI-Wissenschaftler seit einiger Zeit menschliche Hautzellen so beeinflussen, dass sie die Eigenschaften von Stammzellen annehmen. Das heißt: Sie können sich in jeden der mehr als 200 Zelltypen des Körpers verwandeln. Ein Prozess, der aber bisher sehr



mühsam ist. Nur bei einem von 10 000 Versuchen gelingt die Umwandlung in eine so genannte „induzierte pluripotente Stammzelle“ (IPS).

Bis sie „geerntet“ werden können, vergehen bis zu vier Wochen.

Der MPI-Biologe Nishant Singhal hat nun ein Verfahren entwickelt, um in den Zellen nach Proteinen zu suchen, die das Umprogrammieren beschleunigen und die Ausbeute erhöhen. Dabei stießen er und seine Kollegen auf einen Komplex, der genau das tut – indem er einen bestimmten Abschnitt des Erbguts an- und ausschaltet.

Das Ergebnis sorgt in der Fachwelt für Furore: Die Umwandlung von normalen in IPS-Zellen gelingt nun in jedem 22. Fall. Das, versprechen die münsterschen Forscher, war aber erst der Anfang: Derzeit testen sie weitere Proteine, die den Prozess noch schneller machen sollen. Einziger Haken: Bisher wurde der „Turbolader“ nur an Zellen von Mäusen getestet. Die Wissenschaftler sind aber guter Hoffnung, dass sich die Ergebnisse auf Menschen übertragen lassen. ■ gle