

# Der Zellatlas

Mehrere Forscherteams haben zusammen den bislang umfangreichsten Zellatlas des menschlichen Gehirns erstellt und unter anderem mehr als 3.000 Typen von Hirnzellen ermittelt. Sie hatten etwa untersucht, wie Nervenzellen im Gehirn in ihren Funktionen voneinander abweichen. Insgesamt 21 Studien, die Teil der »Brain Initiative« der US-Gesundheitsbehörde NIH sind, werden in den Fachjournalen *Science*, *Science Advances* und *Science Translational Medicine* präsentiert.

Ein Team um Kimberly Siletti vom Karolinska Institut in Stockholm analysierte Gewebe aus 14 menschlichen Gehirnen. Es klärte mit einer neuen Methode auf, welche RNA-Folgen in den einzelnen Hirnzellen vorhanden waren. RNA (Ribonukleinsäure) dient unter anderem als Überträger der Information aus dem Erbgut, um Proteine herzustellen. Je nach den Aufgaben von Zellen unterscheiden sich die RNA-Sequenzen in ihnen, woraus die Forscher 3.313 verschiedene Typen von Zellen ableiten konnten. Der Datensatz für diese Arbeit umfasste mehr als drei Millionen Gehirnzellen.

In zwei weiteren Studien untersuchten Forscher die Epigenetik einzelner Gehirnzellen. Epigenetische Mechanismen bestimmen, wie oft welches Gen in einer Zelle aus dem Erbgut abgerufen wird. Die Epigenetik wird auch von der Umwelt, von Ernährung und Alterung beeinflusst. Aus diesen drei Studien zusammengenommen, ist ein Hirnzellatlas entstanden, der einzelne Zelltypen charakterisiert und sie bestimmten Gehirnregionen zuordnet. Dieser Atlas ist für alle Wissenschaftler frei zugänglich.

»Dies ist wirklich der Beginn einer neuen Ära in der Hirnforschung, in der wir besser verstehen können, wie sich Gehirne entwickeln, wie sie altern und von Krankheiten in Mitleidenschaft gezogen werden«, sagte Joseph Ecker vom Salk Institute, der an mehreren der Studien beteiligt war. Die Aktivitäten für den Hirnzellatlas sind im Projekt Brain Initiative Cell Census Network gebündelt. (dpa/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/460990.gehirnforschung-der-zellatlas.html>