

## FORSCHER

Forscher sind das zentrale Element des Forschungs- und Entwicklungssystems.

### Definition

Als Forscher gelten akademisch ausgebildete Fachkräfte, die mit der Konzipierung und Hervorbringung neuer Kenntnisse, Produkte, Prozesse, Methoden und Systeme befasst oder auch direkt in das Management von Projekten einbezogen sind. Dazu gehören Forscher, die sowohl in der zivilen und militärischen Forschung in staatlichen Einrichtungen, Hochschulen und Forschungsinstituten als auch im Unternehmenssektor arbeiten.

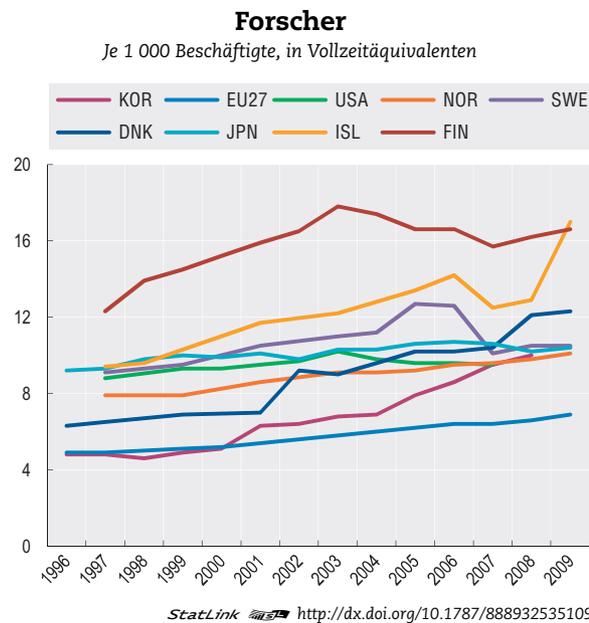
Die Zahl der Forscher wird in Vollzeitäquivalenten gemessen (d.h. eine Person, die die Hälfte ihrer Arbeitszeit auf FuE verwendet oder in diesem Bereich halbtagsbeschäftigt ist, wird als 0,5 Personen/Jahr gezählt) und in jedem Land je Tausend beschäftigte Personen ausgedrückt. Sie umfasst das Personal, das im Lauf eines Jahres im Bereich FuE tätig ist.

### Vergleichbarkeit

Die Daten über Forscher wurden auf der Grundlage der Methodik des *Frascati Manual* der OECD zusammengestellt. Die Vergleichbarkeit im Zeitverlauf wird in gewissem Umfang durch Verbesserungen der Erfassung in den nationalen FuE-Erhebungen sowie durch Bemühungen der Länder beeinflusst, die internationale Vergleichbarkeit der von ihnen erhobenen Daten zu verbessern.

Für die Vereinigten Staaten handelt es sich bei der Gesamtzahl der Forscher ab 2000 um Schätzungen der OECD. Außerdem ist für die Vereinigten Staaten Militärpersonal ab 1985

nicht in den Daten enthalten. Für China werden die Daten über Forscher gemäß der im *Frascati Manual* der OECD enthaltenen Definition des Begriffs Forscher von 2009 erfasst.



## Überblick

Im OECD-Raum waren im Jahr 2007 rd. 4,2 Millionen Personen als Forscher tätig, etwa zwei Drittel davon waren im Unternehmenssektor beschäftigt.

Im Jahr 2007 gab es im OECD-Raum rd. 7,6 Forscher je 1 000 beschäftigte Personen, gegenüber 5,9 Forscher im Jahr 1995. Dieser Indikator hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren stetig erhöht.

Unter den großen OECD-Regionen weist Japan die höchste Forscherzahl im Verhältnis zur Gesamtbeschäftigung auf, gefolgt von den Vereinigten Staaten und der Europäischen Union.

Am höchsten ist die Zahl der Forscher je 1 000 Beschäftigte in Finnland, Island, Dänemark und Neuseeland. Auch Japan, Korea, Schweden, Norwegen und die Vereinigten Staaten können hohe Forscherquoten vorweisen. Demgegenüber ist die Zahl der Forscher je 1 000 beschäftigte Personen in Chile, Mexiko und der Türkei niedrig.

Was die großen Nicht-OECD-Länder anbelangt, war in China ein stetiger Anstieg der Forscherzahl zu verzeichnen, wenngleich das Land mit einer Gesamtquote von 1,5 je 1 000 beschäftigte Personen im Jahr 2009 weiterhin deutlich unter dem OECD-Durchschnitt lag. In der Russischen Föderation ist die Zahl der Forscher je 1 000 beschäftigte Personen seit 1994 gesunken, doch ist dort die Quote mit 6,4 Forschern auf 1 000 Beschäftigte 2009 mit der der EU-Länder vergleichbar.

## Quelle

- OECD (2011), *Main Science and Technology Indicators*, OECD Publishing.

## Weitere Informationen

### Analysen

- OECD (2011), *OECD-Wissenschafts-, Technologie- und Industrieausblick 2010*, OECD Publishing.
- OECD (2011), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD Publishing.

### Statistiken

- OECD (2011), *OECD Science, Technology and R&D Statistics*, OECD Publishing.

### Zur Methodik

- OECD (2002), *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific and Technological Activities*, OECD Publishing.

### Websites

- OECD Measuring Science and Technology, [www.oecd.org/sti/measuring-scitech](http://www.oecd.org/sti/measuring-scitech).
- OECD Science, Technology and Industry, [www.oecd.org/sti](http://www.oecd.org/sti).
- OECD Science, Technology and Industry Scoreboard (ergänzendes Material), [www.oecd.org/sti/scoreboard](http://www.oecd.org/sti/scoreboard).



**Forscher**

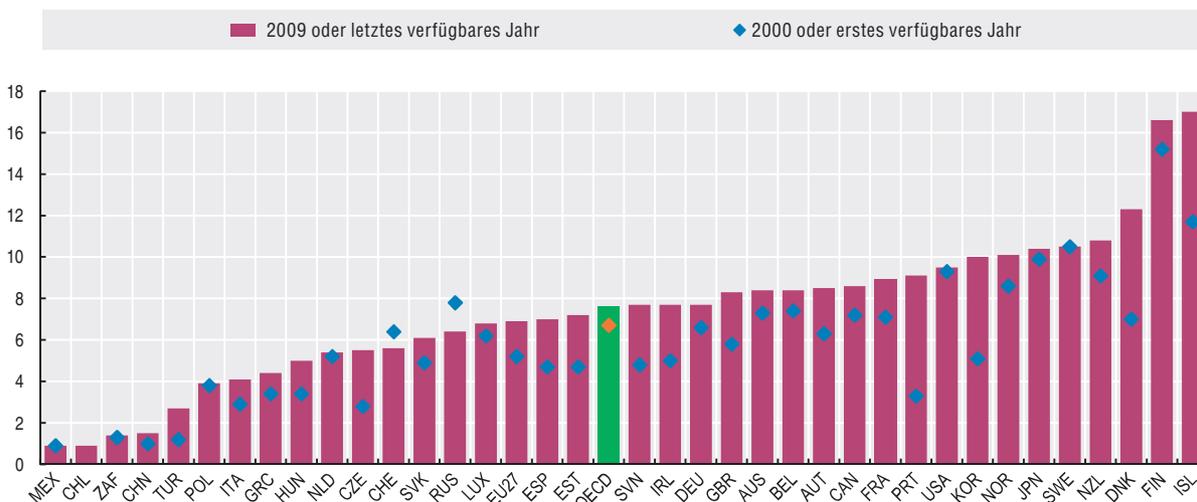
Je 1 000 Beschäftigte, in Vollzeitäquivalenten

|                  | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Australien       | 7.3  | ..   | 7.3  | ..   | 7.3  | ..   | 7.8  | ..   | 8.3  | ..   | 8.5  | ..   | 8.4  | ..   |
| Belgien          | 6.5  | 6.7  | 6.9  | 7.4  | 7.4  | 7.7  | 7.4  | 7.4  | 7.7  | 7.8  | 8.1  | 8.3  | 8.4  | 8.4  |
| Chile            | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | ..   | 0.9  | 0.9  | ..   |
| Dänemark         | 6.3  | 6.5  | ..   | 6.9  | ..   | 7.0  | 9.2  | 9.0  | 9.6  | 10.2 | 10.2 | 10.4 | 12.1 | 12.3 |
| Deutschland      | 6.1  | 6.3  | 6.3  | 6.6  | 6.6  | 6.7  | 6.8  | 6.9  | 6.9  | 7.0  | 7.2  | 7.3  | 7.5  | 7.7  |
| Estland          | ..   | ..   | 4.9  | 5.2  | 4.7  | 4.6  | 5.2  | 5.1  | 5.7  | 5.5  | 5.4  | 5.6  | 6.1  | 7.2  |
| Finnland         | ..   | 12.3 | 13.9 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.5 | 17.8 | 17.4 | 16.6 | 16.6 | 15.7 | 16.2 | 16.6 |
| Frankreich       | 6.8  | 6.8  | 6.7  | 6.8  | 7.1  | 7.2  | 7.5  | 7.7  | 8.1  | 8.1  | 8.3  | 8.6  | 8.9  | ..   |
| Griechenland     | ..   | 2.7  | ..   | 3.5  | ..   | 3.4  | ..   | 3.5  | ..   | 4.3  | 4.2  | 4.4  | ..   | ..   |
| Irland           | 4.8  | 5.0  | 5.1  | 4.9  | 5.0  | 5.1  | 5.3  | 5.5  | 5.9  | 5.9  | 6.0  | 6.0  | 6.9  | 7.7  |
| Island           | ..   | 9.4  | 9.6  | 10.3 | ..   | 11.7 | ..   | 12.2 | ..   | 13.4 | 14.2 | 12.5 | 12.9 | 17.0 |
| Italien          | 3.5  | 3.0  | 2.9  | 2.9  | 2.9  | 2.9  | 3.0  | 2.9  | 3.0  | 3.4  | 3.6  | 3.7  | 3.8  | 4.1  |
| Japan            | 9.2  | 9.3  | 9.8  | 10.0 | 9.9  | 10.1 | 9.8  | 10.3 | 10.3 | 10.6 | 10.7 | 10.6 | 10.2 | 10.4 |
| Kanada           | 6.6  | 6.6  | 6.6  | 6.7  | 7.2  | 7.5  | 7.4  | 7.7  | 8.1  | 8.3  | 8.4  | 8.7  | 8.6  | ..   |
| Korea            | 4.8  | 4.8  | 4.6  | 4.9  | 5.1  | 6.3  | 6.4  | 6.8  | 6.9  | 7.9  | 8.6  | 9.5  | 10.0 | ..   |
| Luxemburg        | ..   | ..   | ..   | ..   | 6.2  | ..   | ..   | 6.7  | 6.8  | 7.2  | 6.4  | 6.6  | 6.6  | 6.8  |
| Mexiko           | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.6  | ..   | ..   | ..   | 0.9  | 1.0  | 1.1  | 0.9  | 0.9  | ..   | ..   |
| Neuseeland       | ..   | 6.2  | ..   | 6.2  | ..   | 9.1  | ..   | 10.4 | ..   | 10.5 | ..   | 10.8 | ..   | ..   |
| Niederlande      | 4.9  | 5.0  | 5.1  | 5.3  | 5.2  | 5.5  | 5.3  | 5.3  | 5.9  | 5.8  | 6.3  | 5.9  | 5.8  | 5.4  |
| Norwegen         | ..   | 7.9  | ..   | 7.9  | ..   | 8.6  | ..   | 9.1  | 9.1  | 9.2  | 9.5  | 9.6  | 9.8  | 10.1 |
| Österreich       | ..   | ..   | 5.1  | ..   | ..   | ..   | 6.3  | ..   | 6.7  | 7.3  | 7.3  | 7.8  | 8.4  | 8.5  |
| Polen            | 3.6  | 3.7  | 3.7  | 3.8  | 3.8  | 4.0  | 4.1  | 4.3  | 4.4  | 4.4  | 4.1  | 4.0  | 3.9  | 3.9  |
| Portugal         | 2.7  | 2.9  | 3.0  | 3.2  | 3.3  | 3.5  | 3.7  | 4.0  | 4.0  | 4.1  | 4.8  | 5.5  | 7.8  | 9.1  |
| Schweden         | ..   | 9.1  | ..   | 9.5  | ..   | 10.5 | ..   | 11.0 | 11.2 | 12.7 | 12.6 | 10.1 | 10.5 | 10.5 |
| Schweiz          | 5.6  | ..   | ..   | ..   | 6.4  | ..   | ..   | ..   | 6.1  | ..   | ..   | ..   | 5.6  | ..   |
| Slowak. Rep.     | 4.7  | 4.7  | 4.8  | 4.5  | 4.9  | 4.7  | 4.5  | 4.7  | 5.2  | 5.2  | 5.5  | 5.7  | 5.6  | 6.1  |
| Slowenien        | 5.0  | 4.6  | 4.9  | 5.0  | 4.8  | 4.9  | 5.0  | 4.1  | 4.4  | 5.7  | 6.3  | 6.5  | 7.1  | 7.7  |
| Spanien          | 3.7  | 3.8  | 4.0  | 3.9  | 4.7  | 4.7  | 4.8  | 5.2  | 5.5  | 5.7  | 5.8  | 5.9  | 6.4  | 7.0  |
| Tschech. Rep.    | 2.5  | 2.4  | 2.5  | 2.7  | 2.8  | 3.0  | 3.0  | 3.2  | 3.3  | 4.8  | 5.2  | 5.3  | 5.6  | 5.5  |
| Türkei           | 0.9  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.2  | 1.2  | 1.2  | 1.7  | 1.7  | 2.0  | 2.1  | 2.4  | 2.5  | 2.7  |
| Ungarn           | 2.6  | 2.8  | 2.9  | 3.0  | 3.4  | 3.5  | 3.5  | 3.6  | 3.6  | 3.8  | 4.2  | 4.2  | 4.5  | 5.0  |
| Ver. Königreich  | 5.1  | 5.1  | 5.5  | 5.7  | 5.8  | 6.1  | 6.6  | 7.1  | 7.5  | 8.0  | 8.1  | 8.0  | 8.0  | 8.3  |
| Ver. Staaten     | ..   | 8.8  | ..   | 9.3  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 10.2 | 9.8  | 9.6  | 9.6  | 9.5  | ..   | ..   |
| EU27 insgesamt   | 4.9  | 4.9  | 5.0  | 5.1  | 5.2  | 5.4  | 5.6  | 5.8  | 6.0  | 6.2  | 6.4  | 6.4  | 6.6  | 6.9  |
| OECD insgesamt   | ..   | 6.2  | ..   | 6.6  | 6.7  | 6.9  | 7.0  | 7.4  | 7.3  | 7.5  | 7.6  | 7.6  | ..   | ..   |
| China            | 0.8  | 0.8  | 0.7  | 0.7  | 1.0  | 1.0  | 1.1  | 1.2  | 1.2  | 1.5  | 1.6  | 1.8  | 2.1  | 1.5  |
| Russ. Föderation | 9.2  | 8.9  | 8.4  | 7.9  | 7.8  | 7.8  | 7.4  | 7.3  | 7.1  | 6.8  | 6.7  | 6.6  | 6.4  | 6.4  |
| Südafrika        | ..   | 0.9  | ..   | ..   | ..   | 1.3  | ..   | 1.2  | 1.5  | 1.4  | 1.5  | 1.5  | 1.4  | ..   |

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932505868>

**Forscher**

Je 1 000 Beschäftigte, in Vollzeitäquivalenten



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932505887>

