

# Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker

Statistiken und Analysen für das Jahr 2014

Michael Kaschke und Anja Metzelthin

Am Arbeitsmarkt setzt sich der Trend fort, dass mehr Physikerinnen und Physiker, insbesondere jüngere, arbeitslos gemeldet sind. Die Industrie bietet wieder mehr offene Stellen in Forschung und Entwicklung, vergleichbar mit den Jahren 2012 und 2011. Dagegen gibt es insgesamt sowie speziell an Hochschulen weniger offene Stellen. Die Zahlen werden ein wenig dadurch relativiert, dass auch die Zahl der Beschäftigten angestiegen ist. Physikerinnen und Physiker sind also auf dem Arbeitsmarkt weiterhin begehrte Fachkräfte.

Seit dem Vorjahr ist die Zahl der Arbeitslosen im Zielberuf Physiker um 19 Prozent gestiegen. Von den Arbeitslosen sind 80 Prozent männlich und 20 Prozent weiblich. Betrachtet wird der Zeitraum von Oktober 2013 bis September 2014 bzw. für einige Analysen das Gesamtjahresmittel. Nachdem die Zahl der bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldeten Arbeitslosen in den Jahren 2007 und 2008, also vor der Wirtschaftskrise, sehr niedrig war, liegt sie aktuell ungefähr auf dem Niveau des Jahres 2006 (Abb. 1). Bei der Analyse der angegebenen Zahlen ist zu beachten, dass die tatsächliche Zahl der arbeitslosen Physikerinnen und Physiker noch höher anzusetzen ist, da die BA nur die diejenigen Personen in ihrer Statistik führt, die auch in klassische Physikberufe vermittelt werden möchten. Physikerinnen und Physiker, die beispielsweise in der IT, der Finanzbranche oder als Lehrer arbeiten, erfasst die Statistik nicht. Nur etwa ein Viertel aller Physiker arbeiten auch im Zielberuf Physiker [1].

Hinsichtlich der Altersverteilung setzt sich der Trend fort, dass der Anteil der jüngeren Arbeitslosen steigt (Abb. 2). Dieser Effekt sollte in

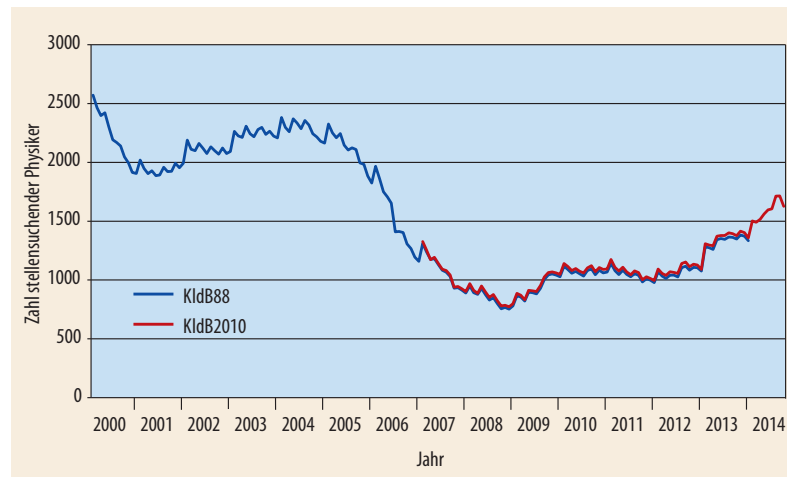


Abb. 1 Die Zahl der stellensuchenden Physikerinnen und Physiker liegt wieder auf dem Niveau von 2006. Im Jahr 2011 hat die BA die Datenauswertung auf eine neue Berufsklassifizierung umgestellt

(von KldB88 auf KldB2010). Vergleicht man die Auswertung nach beiden Klassifizierungen, ergeben sich nur minimale Unterschiede.<sup>+)</sup>

den nächsten Jahren weiter verfolgt werden, gerade mit Hinblick auf die zu erwartenden größeren Absolventenjahrgänge. Die Studienanfängerzahlen sind inzwischen zwar bereits gestiegen, die Zahl der Absolvierenden liegt allerdings noch im Bereich der letzten Jahre. Ein höherer Anteil an jungen Leuten unter den Arbeitslosen kann heißen, dass Absolventen länger als bisher brauchen, um auf dem Arbeitsmarkt Fuß zu fassen. Dies kann darauf hinweisen, dass Absolventen gerade zurückhaltender eingestellt werden. Ist der Einstieg in den Arbeitsmarkt einmal geschafft, scheinen Physikerinnen und Physiker konsequent beschäftigt zu bleiben, da der Anteil älterer Arbeitnehmer unter den Arbeitslosen nicht wieder ansteigt.

Die Daten stimmen mit der BA-Studie „Der Arbeitsmarkt in Deutschland – MINT-Berufe“ überein [2]. Demnach steigen die Arbeitslosenzahlen im ganzen MINT-Sektor. Dieser Anstieg wird in der Studie aber nicht als bedenklich an-

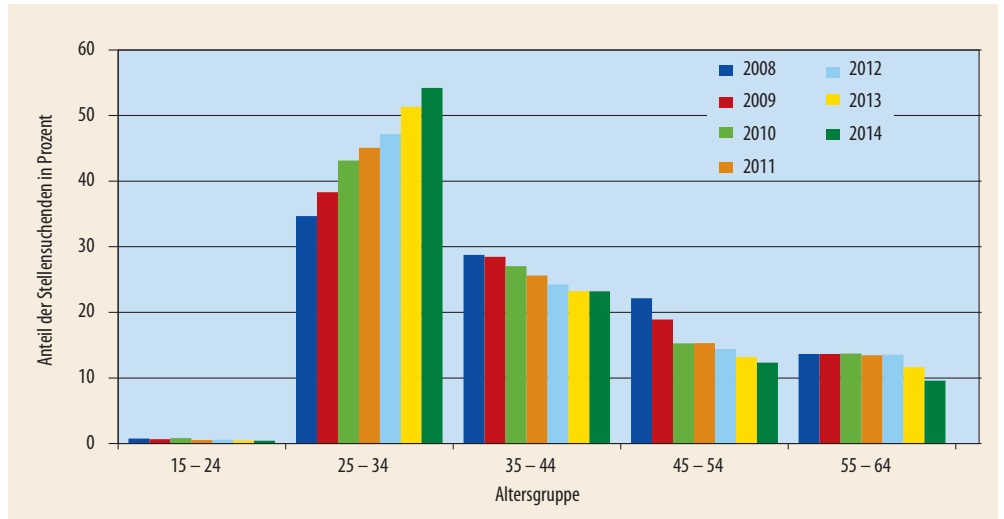
gesehen, sondern damit begründet, dass die MINT-Arbeitslosenzahlen in den letzten Jahren extrem niedrig waren. Nach einer weiteren Studie befinden sich die meisten arbeitslosen Akademikerinnen und Akademiker in einer „Sucharbeitslosigkeit“ zwischen zwei Stellen, die meist weniger als ein halbes Jahr beträgt [3]. Langzeitarbeitslosigkeit von über einem Jahr ist selten, nur 12 % der arbeitslosen Akademiker waren davon betroffen.

Die Zahlen zeigen auch, dass Frauen häufiger arbeitslos wurden als Männer: Im Vergleich zum Vorjahr ist bei den Frauen die Zahl der Arbeitslosen um 27,5 Prozent gestiegen, bei den Männern um 17 Prozent. Auch in der Alterskohorte der 25-bis-34-jährigen Arbeitslosen sind Frauen häufiger betroffen. Allerdings dürfen diese Zahlen nicht überinterpretiert werden, da es sich bei den Frauen immer um kleine Grundgesamtheiten handelt und der Unterschied zu den Männern nur wenige Prozentpunkte beträgt. Dennoch ist es

<sup>+)</sup>  Aus Konsistenzgründen sind in diesem Artikel alle Auswertungen auf KldB2010 umgestellt.

Prof. Dr. Michael Kaschke, Carl Zeiss AG, ist DPG-Vorstandsmitglied für Industrie, Wirtschaft und Berufsfragen, Dr. Anja Metzelthin ist Referentin in der DPG-Geschäftsstelle

Abb. 2 In den letzten Jahren ist der Anteil der gemeldeten stellensuchenden jungen Physiker im Alter zwischen 25 und 34 Jahren kontinuierlich auf über 50 Prozent gestiegen.



sinnvoll, dies in den nächsten Jahren weiter zu untersuchen.

### Beschäftigte

Seit dem Jahr 2012 erhebt die BA auch die Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Zum 31. Dezember 2013 waren 14 752 Personen als Physikerin/Physiker beschäftigt, davon 12 216 Männer und 2 536 Frauen (Abb. 3). Dies bedeutet einen Gesamtzuwachs von gut zwei Prozent im Vergleich zum Vorjahr, der sich auf gut fünf Prozent bei den Frauen und rund 1,5 Prozent bei den Männern verteilt. Dieser Effekt relativiert einen Teil der Arbeitslosenzahlen, allerdings hebt er ihn nicht auf. Auch an dieser Stelle ist zu beachten, dass es sich lediglich um die Beschäftigten im Zielberuf Physiker/Physikerin handelt und daher kein Widerspruch zu der Zahl von 70 000 Angestellten im Ausbildungsberuf Physiker besteht [2]. Dass im Vergleich zum Vorjahr mehr Personen beschäftigt sind und die Beschäftigung von Frauen zugenommen hat, ist auch im kompletten MINT-Sektor zu beobachten [2].

### Arbeitslosenquote

Auf Basis der bei der BA gemeldeten Arbeitslosen und der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten lässt sich nur schwer eine Arbeitslosenquote ermitteln.

Zum einen beschreiben die genannten Zahlen nur die Teilmenge an Physikerinnen und Physikern, die explizit auf dem Gebiet der Physik arbeiten. Weiterhin basiert die Zahl der Arbeitslosen auf der Einschätzung „Physiker“ der BA, die der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf der Einschätzung „Physiker“, die die einzelnen Unternehmen anlegen. Die BA hat eine Arbeitslosenquote im Bereich Physik, Mathematik, Astronomie, Statistik veröffentlicht [3]. Die Rechnung basiert auf Daten aus dem Mikrozensus (eine Stichprobe von einem Prozent aller Haushalte), der die Studienabschlüsse erfasst, also alle dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Personen in den Fachrichtungen. Die damit abgeschätzte Arbeitslosenquote beträgt 2,2 Prozent (für das Jahr 2012). Eine Arbeitslosenquote allein für die Physik wurde nicht ermittelt.

### Stellenangebote

Die Firmen scheinen in diesem Jahr wie im Vorjahr zurückhaltender einzustellen, gerade im produzierenden Gewerbe. Die Zahl der offenen Stellen im Zielberuf Physikerin/Physiker ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken. Gesunken ist auch die Zahl offener Stellen im Bereich Hochschule, während die Industrie wieder mehr Stellen in Forschung und Entwicklung zu besetzen hat – die Zahl befindet sich wieder ungefähr auf dem Niveau von 2012 und 2011. In der Zeitarbeit gibt es ähnlich wenige offenen Stellen wie 2012. Im produzierenden Gewerbe ist die Zahl der offenen Stellen zwar leicht angestiegen, sie liegt aber noch weit hinter den Zahlen von 2011 und 2012 zurück.

Um die Entwicklung der letzten Jahren zu verdeutlichen, zeigt Abb. 4 die auf 2008 normierte Zahl offener Stellen. Eine Analyse aller für Physikerinnen und Physiker

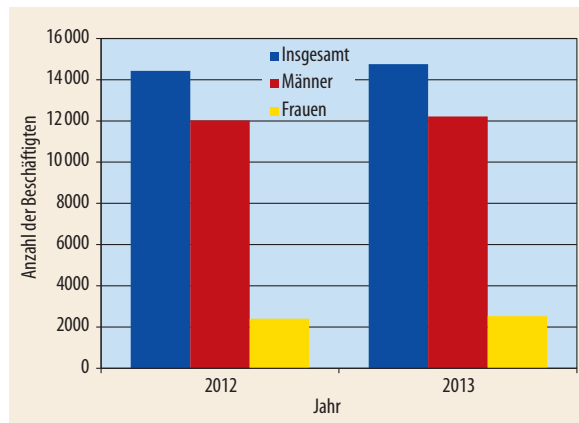
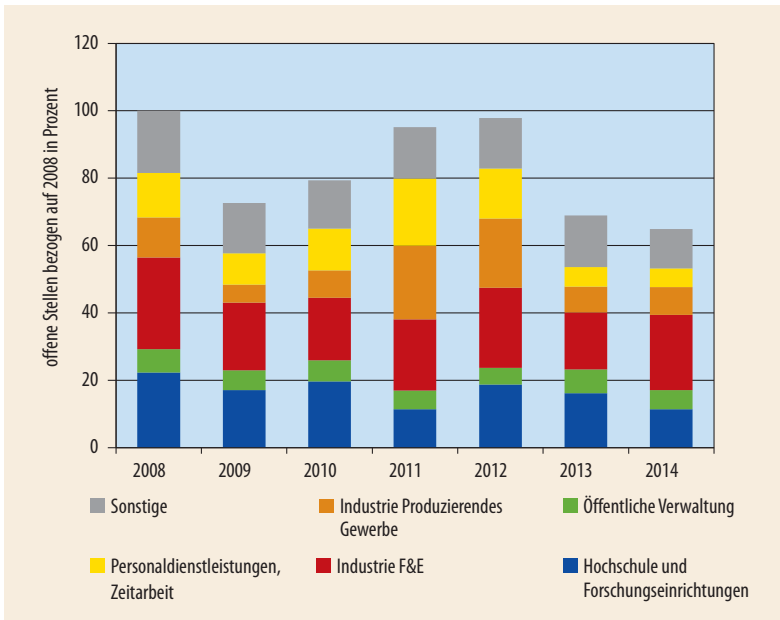


Abb. 3 Die Zahl der beschäftigten Physiker ist von 2012 auf 2013 um 1,5 Prozent gestiegen, die der Physikerinnen um fünf Prozent.



**Abb. 4** Zeitlicher Verlauf der gemeldeten offenen Stellen bezogen auf das Jahr 2008. Die Industrie bietet wieder mehr F&E-Stellen an, insgesamt ist die Zahl der offenen Stellen gegenüber 2013 aber zurückgegangen.

infrage kommenden offenen Stellen ist komplex. Zum einen erfasst die BA lediglich diejenigen offenen Stellen für Physiker, die Firmen dort melden. Die Unternehmen vergeben aber nur weniger als 10 Prozent aller offenen Stellen für Physiker unter Beteiligung der BA [1]. Zum anderen bewerben sich Physikerinnen und Physiker nicht nur auf Stellen, die explizit für sie ausgeschrieben sind. Ebenso kommen Stellenausschreibungen für Ingenieure oder im IT-Bereich infrage. Dieser Bereich ist schwierig zu quantifizieren. Eine ausführliche Abschätzung findet sich in [1].

In den letzten Jahren wurden Rufe nach mehr MINT-Absolventen laut, gerade seitens der Industrie. Dank steigender Studienanfängerzahlen in der Physik werden auch die Absolventenzahlen in den nächsten drei Jahren auf bis zu 4000 pro Jahr steigen [4]. Wünschenswert wäre daher, dass die Unternehmen diese dann auch zügig in den Arbeitsmarkt integrieren.

\*

Unser Dank gilt der Bundesagentur für Arbeit, welche die notwendigen Statistiken generiert und zur weiteren Auswertung zur Verfügung gestellt hat.

#### Literatur

- [1] O. Koppel, Physikerinnen und Physiker im Beruf – Arbeitsmarktentwicklung, Einsatzmöglichkeiten und Demographie – Eine Studie im Auftrag der DPG, Bad Honnef 2010; [www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/arbeitsmarkt\\_2010.pdf](http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/arbeitsmarkt_2010.pdf)
- [2] Bundesagentur für Arbeit: Der Arbeitsmarkt in Deutschland – MINT-Berufe, Nürnberg (2014); <http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Branchen-Berufe/generische-Publikationen/Kurzinfo-Frauen-MINT-2013.pdf>
- [3] Bundesagentur für Arbeit: Gute Bildung – gute Chancen, Der Arbeitsmarkt für Akademikerinnen und Akademiker in Deutschland, Nürnberg (2014); <http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Akademiker/generische-Publikationen/Broschuere-Akademiker-2013.pdf>
- [4] G. Düchs und R. Matzdorf, Physik Journal, August/September 2014, S. 23