

# Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker

Statistiken und Analysen für das Jahr 2010

Lutz Schröter

Der Arbeitsmarkt für Physiker und Physikerinnen im Jahr 2010 zeigt den Einfluss der Finanzkrise. Erste Anzeichen für eine Entspannung sind allerdings bereits zu erkennen. So steigt die Anzahl der bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldeten Arbeitssuchenden gegenüber dem Vorjahr nicht mehr an und es werden wieder mehr Stellen gemeldet.

Nach wie vor scheinen junge Physiker und Physikerinnen eher von Arbeitslosigkeit betroffen zu sein als berufserfahrene. Gleichwohl zeigen Analysen, dass es auch viele unbesetzte Stellen gibt.

## Stellenangebote

Laut den Jahresberichten der Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit entwickelt sich der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung analog zur wirtschaftlichen Lage [1, 2]. So stieg die Anzahl der bei der BA gemeldeten offenen Stellen im Berichtszeitraum um etwa 11,2 Prozent.

Bei den gemeldeten Stellenangeboten werden seit diesem Jahr nur noch solche des ersten Arbeitsmarktes ohne geförderte Stellen ausgewiesen. Dadurch entstehen im Vergleich zu den Vorjahren Ungenauigkeiten. Die Analyse zeigt, dass maximal drei bis fünf Prozent der gemeldeten Stellen davon betroffen sind. Sie sind in der Tabelle unter „Sonstige“ ausgewiesen, sodass der Fehler in den übrigen Segmenten zu vernachlässigen ist.

Die meisten der gemeldeten Stellenangebote kamen 2010 mit etwa 24,2 Prozent aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Das sind zwar etwa 10,1 Prozent mehr

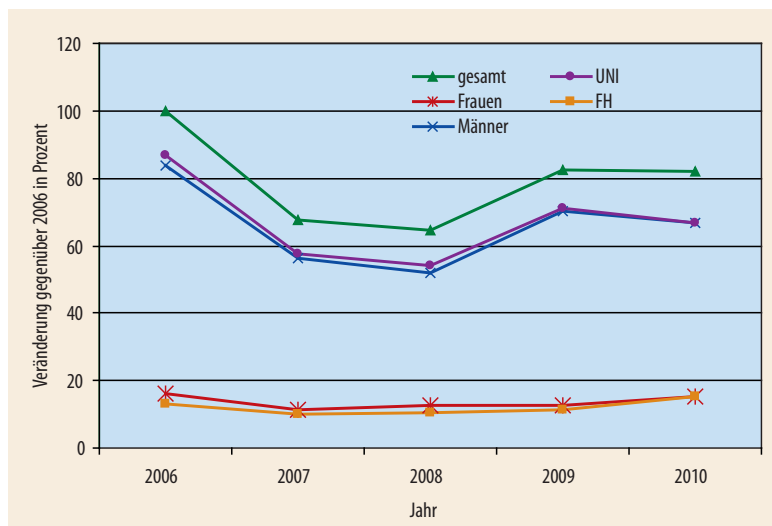


Abb. 1 Entwicklung der Zahl der arbeits-suchend gemeldeten Physikerinnen und

Physiker bezogen auf das Jahr 2006.

als 2009, aber die absolute Zahl der gemeldeten Stellenangebote in diesem Bereich hat das Niveau von 2008 noch nicht wieder erreicht.

In der Forschung und Entwicklung mit den Schwerpunkten Natur- und Ingenieurwissenschaften, insbesondere Elektrotechnik, Lasertechnik, Mikrotechnik und Medizin, sind die Stellenangebote im Vergleich zum letzten Jahr um 13,9 Prozent gesunken und setzen damit einen Trend von 2008 fort.

Die Angebote aus dem produzierenden Gewerbe steigen erfreulicherweise wieder etwas an, was auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zurückzuführen ist.

Der im Jahr 2009 beobachtete Anstieg der Stellenangebote im Gesundheitssektor hat sich nicht fortgesetzt. Der Absolutwert für 2010 bewegt sich auf ähnlichem Niveau wie in den Jahren bis 2007.

Als typisches Anzeichen für eine anziehende Konjunktur lässt sich die Zunahme der Angebote bei Personaldienstleistungen und Zeitarbeit interpretieren.

Bei allen hier berücksichtigten Stellenangeboten handelt es sich allerdings nur um die Stellen, die auch bei den Agenturen für Arbeit gemeldet worden sind. Nicht berücksichtigt sind dagegen solche Stellen, die zwar für Physikerinnen und Physiker potenziell geeignet sind, aber z. B. für Ingenieure oder Mathematiker ausgeschrieben wurden. Ebenso unberücksichtigt sind Stellen, die Arbeitgeber direkt auf ihren Seiten im Inter-

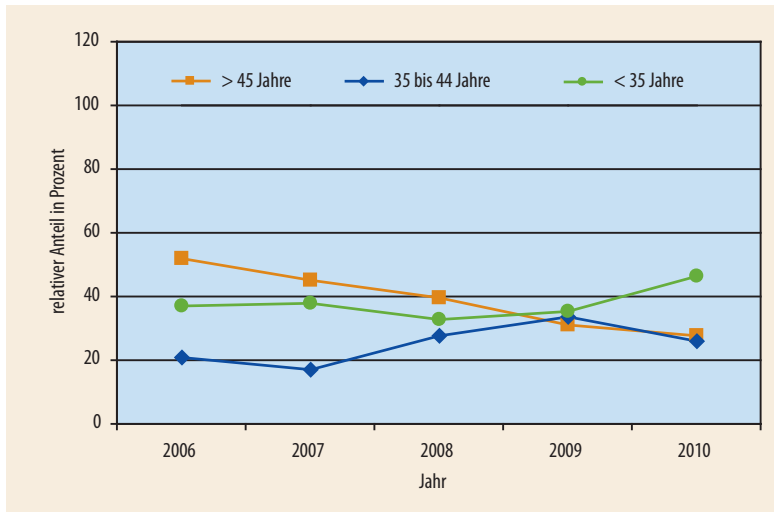
Dr. Lutz Schröter  
(c/o Volkswagen AG,  
Postfach 15010, 38436  
Wolfsburg) ist DPG-  
Vorstandsmitglied  
für Industrie, Wirt-  
schaft und Berufs-  
fragen.

Segmentverteilung der gemeldeten Stellen		
	2009	2010
F&E	26,1 %	22,6 %
Hochschule und Forschungseinrichtungen	21,8 %	24,2 %
Produzierendes Gewerbe	4,2 %	4,8 %
Personaldienstleistungen, Zeitarbeit <sup>#)</sup>	10,2 %	12,9 %
Öffentliche Verwaltung	7,0 %	4,6 %
Architektur- und Ingenieurbüros	3,6 %	6,9 %
Gesundheit und Sozialwesen	6,0 %	3,8 %
Softwareentwicklung	< 1 %	1,0 %
Unternehmensberatungen	1,2 %	k. A.
Sonstige	20,9 %	21,2 %

#) Der Anteil der Angebote bei Personaldienstleistungen und Zeitarbeit weicht für 2009 von dem seinerzeit im Physik Journal publizierten Wert ab, weil im Jahr 2010 nachträglich Zuordnungen verändert und die Zahl für das Jahr 2009 rückwirkend korrigiert wurde (vgl. [3]).

Quelle: [1]

Abb. 2 Entwicklung der Zahl der arbeitssuchenden Physikerinnen und Physiker nach Altersgruppen, normiert auf die Gesamtzahl des jeweiligen Jahres.



net anbieten oder aufgrund von Blindbewerbungen vergeben. Die durchschnittliche Meldequote von offenen Stellen bei der Bundesagentur für Arbeit beträgt etwa 8,5 Prozent, sodass die auf diesen Zahlen beruhende Tabelle unter Umständen ein verzerrtes Bild der segmentspezifischen bzw. branchenspezifischen Stellenangebote geben kann [2].

### Arbeitslosenzahlen

Seit 2006 hat sich das Berichtswesen der Bundesagentur für Arbeit verändert. Die DPG hatte daher 2009 eine Studie zum Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker in Auftrag gegeben, die im Februar 2010 veröffentlicht worden ist [2, 5]. Darin findet sich ein detaillierter Einblick in die Struktur des Arbeitsmarktes für Physikerinnen und Physiker auf der Basis des Mikrozensus. Die Studie zeigt auch, dass eine Hochrechnung der zielberufsbezogenen Daten<sup>+) der BA auf den Ausbildungsberuf grundsätzlich möglich ist (die zielberufsspezifischen Daten der BA repräsentieren dabei nur rund ein Viertel der Gesamtheit der Physikerinnen und Physiker). Da die Daten der BA zumindest eine Trendaussage zum Arbeitsmarkt ermöglichen, sollten sie zunächst als Basis für Relativaussagen herangezogen und in regelmäßigen Abständen ausführlicher überprüft werden.</sup>

Abb. 1 zeigt die zielberufsspezifischen Arbeitslosenzahlen der BA für 2010. Die dargestellten Werte

stammen von Ende September 2010. Zu diesem Zeitpunkt gibt es die geringsten Schwankungen und die Daten sind für das Gesamtjahr repräsentativ. Sie wurden auf das Jahr 2006 (gesamt) normiert.

Gegenüber dem Jahr 2009 ist die Zahl der für den Zielberuf Physiker als arbeitssuchend gemeldeten Personen um 0,7 Prozent zurückgegangen. Damit werden die Absolutwerte des Jahres 2006/07 erreicht. Der Frauenteil beträgt etwa 18,6 Prozent und ist im Rahmen normaler Schwankungen konstant. Die Verteilung der weiblichen und männlichen Arbeitssuchenden auf Universität und FH hat sich nicht signifikant verändert.

Beim Vergleich der Arbeitssuchenden nach Altersgruppen haben sich in den letzten Jahren Veränderungen ergeben. So hat sich die Zahl der Arbeitssuchenden bei den über 45-Jährigen seit 2006

halbiert (Abb. 2). Damals waren rund 50 Prozent aller Arbeitssuchenden Physikerinnen und Physiker älter als 45 Jahre, heute stammen dagegen die meisten aus der Gruppe der unter 35-Jährigen. Eine altersgruppenspezifische Meldequote ist nicht bekannt. Daher lässt sich aus den Daten nicht ableiten, ob sich junge Physikerinnen und Physiker häufiger als ihre älteren Kolleginnen und Kollegen arbeitssuchend melden oder tatsächlich überproportional arbeitssuchend sind.

Abb. 3 zeigt die Veränderung der Alterstruktur der als arbeitssuchend gemeldeten Physiker und Physikerinnen mit dem Zielberuf Physiker und Physikingenieur gegenüber 2009. Besonders in den Altersgruppen bis 34 Jahre haben sich deutlich mehr Personen stellensuchend gemeldet. Dabei handelt es sich wohl in erster Linie um Absolventen mit dem Abschluss Diplom oder Master bzw. Promotion. Diese Daten bestätigen den Eindruck, dass Absolventen zunehmend mehr Zeit und Energie benötigen, um eine Stelle zu finden.

Dagegen hat sich die Lage für die Altersgruppe von 35 bis 39 Jahren gegenüber 2009 etwas entspannt. Der Absolutwert liegt heute sogar unter dem Wert für 2008.

Entgegen der Entwicklung im letzten Jahr betreffen die Veränderungen Frauen und Männer in Bezug auf die Altersverteilung gleichermaßen. Aufgrund der geringen Fallzahlen in einigen Altersgruppen sind die Werte aber mit

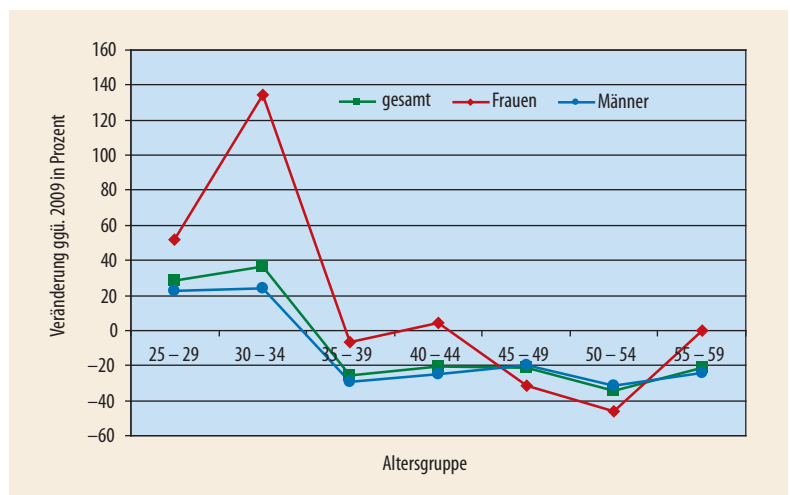


Abb. 3 Veränderung der Altersstruktur der gemeldeten stellensuchenden Physi-

ker und Physikerinnen bezogen auf das Jahr 2009.

+) Zielberuf bezeichnet den angestrebten Beruf, z. B. Physiker, im Unterschied zum Ausbildungsberuf, der darüber Auskunft gibt, was jemand gelernt hat, aber nicht, was er damit werden möchte.

relativ großen Fehlerintervallen behaftet, sodass große Ausschläge sehr bedacht interpretiert werden müssen.

Da die BA weder die Ausbildungsberufe noch die Grundgesamtheit der dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden ausgebildeten Physiker und Physikerinnen erhebt, können die auf den Zielberuf bezogenen Rohdaten unter Umständen ein verzerrtes Bild ergeben. Branchen- und ausbildungsberufsspezifische, repräsentative Daten sind daher nur in [2] zu finden.

## Erholungskurs in Sicht

Nach spürbaren Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 scheint sich in der zweiten Jahreshälfte 2010 am Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker langsam der wirtschaftliche Erholungskurs widerzuspiegeln, und die Nachfrage steigt. Das Vorkrisen-Niveau an Stellenmeldungen wird allerdings noch deutlich unterschritten. Der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker entwickelte sich zwar günstiger als die Gesamtbeschäftigung in der Bundesrepublik, die um 1,6 Prozent gesunken ist; allerdings weniger dynamisch als für alle Beschäftigten mit (Fach-)Hochschulabschluss (plus 3,6 Prozent). In der mittelfristigen Perspektive zeigt sich jedoch, dass die Beschäftigung von Physikern im Vergleich zu anderen Berufsgruppen sehr stabil war und selbst in wirtschaftlich schlechteren Zeiten nur geringen Schwankungen unterlag [2, 3].

Aufgrund der aktuellen Daten ist davon auszugehen, dass sich der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker weiterhin positiv entwickeln wird. Zwar hat unter dem Eindruck der Krise die in [2] für August 2009 mit 4900 abgeschätzte Anzahl offener, nicht in den Daten der Bundesagentur für Arbeit erfasster Stellen abgenommen, dürfte aber nach wie vor mit ein bis zwei vollständigen Absolventenjahrgängen enorm hoch sein. Vor diesem Hintergrund scheint es, dass auch das Anwachsen der Diplom/

Master- und Promotionsabschlüsse nicht zu einer Übersättigung des Arbeitsmarkts führen wird, sodass aus heutiger Sicht die mittelfristigen Aussichten für Physikerinnen und Physiker sehr gut sind. Auch der mit fast 10 000 Neueinschreibungen kürzlich gemeldete Anstieg der Studienanfängerinnen und -anfänger lässt darauf hoffen, die identifizierte Fachkräftelücke zu schließen [2, 3].

Abzuwarten bleibt, welchen Einfluss die Umstellung auf die Bachelor/Master-Abschlüsse auf den Arbeitsmarkt hat. Eine Auswertung der Entwicklung des Arbeitsmarktes in Bezug auf diese Abschlüsse ist wichtig, um die Auswirkungen der Reform beurteilen zu können. Allerdings wird die Interpretation der Arbeitsmarkteffekte auf Basis der zunehmend eingeschränkten Datenlage sich eher schwierig gestalten und valide Aussagen, insbesondere zum Bachelor in der Physik, werden erst in einigen Jahren möglich sein.

Obschon zur Auswertung der Arbeitsmarktdaten eine Reihe von Annahmen getroffen werden musste, erlaubt die Auswertung auf der Basis der BA-Daten nach wie vor eine plausible positive Prognose für die Entwicklung des Arbeitsmarktes. Die Zahl der arbeitssuchend gemeldeten Physiker und Physikerinnen (Zielberuf) liegt weiterhin auf einem erfreulich geringen Niveau.

\*

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

- [1] R. Beckmann, Bundesagentur für Arbeit; Einzelauswertung
- [2] 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)
- [3] L. Schröter, Physik Journal, Dezember 2009, S. 35
- [4] G. U. Nienhaus, Physik Journal, August/September 2010, S. 26
- [5] O. Koppel und L. Schröter, Physik Journal, März 2010, S. 27