

# Weiterhin gute Aussichten für Physikerinnen und Physiker auf dem Arbeitsmarkt

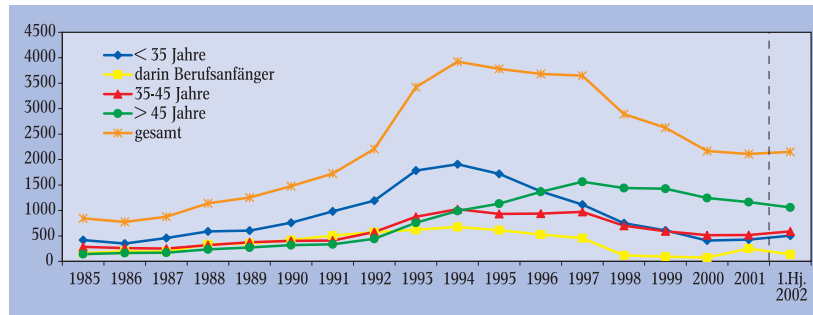
Statistiken, Analysen, Trends für 2002

Peter Egelhaaf

**Auch bei schwächer gewordener Konjunktur sind die Berufschancen der Physikerinnen und Physiker als gut bis sehr gut zu bewerten. Nach den starken Rückgängen der Arbeitslosigkeit von Physikern<sup>1)</sup> in den letzten Jahren sind die Zahlen von 2001 auf das erste Halbjahr 2002 nahezu gleich geblieben. Mittelfristig sind aber durch die weiter abnehmenden Absolventenzahlen mit Diplom und Promotion eine mangelnde Deckung des Bedarfs und damit hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt für den einzelnen Bewerber gegeben.**

Nach dem Jahresbericht 2001 der Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV) in Bonn boten sich gute Beschäftigungschancen Physikern auch 2001 nicht nur in den traditionellen Einsatzfeldern, sondern auch in der IT-Branche [1]. Der allgemein beklagte Mangel an Informatikern und jungen Ingenieuren ergab auch für Physiker gute Chancen, sofern entsprechende Computerkenntnisse vorhanden waren. In vielen Bereichen zeigt sich eine hohe Substitution zwischen Physikern und Elektroingenieuren, etwa in der Halbleitertechnologie oder der Mikrosystemtechnik.

Die meisten Stellenangebote kamen für Physiker aus den Forschungszentren, wissenschaftlichen Instituten und Hochschulen. Die Elektroindustrie folgt danach mit einer gewissen Abschwächung in 2001. Die Medizintechnik hatte einen zunehmenden Bedarf. Diese drei Bereiche machten zusammen zwei Drittel der gesamten Nachfra-



**Abb. 1:** Zeitliche Entwicklung der Arbeitslosenzahlen bei Physikern, aufgeschlüsselt nach Altersstufen, sowie Berufsanfängern unter 35 Jahren.

ge aus. Der Ausschuss Industrie und Wirtschaft (AIW) in der DPG lag 2002 mit seinem Industrietagethema „Physik und Medizin“ bei der Frühjahrstagung in Regensburg voll im Trend.

Nach dem ZAV-Jahresbericht wurden die Physiker zuerst für Forschung und Entwicklung gesucht (etwa die Hälfte aller Angebote), zweitwichtigstes Gebiet war Produktion und Fertigung. Physikalischer Sachverstand bei Anpassung von Fertigungsabläufen oder bei der Qualitätssicherung ist hier förderlich.

Deutlich nahm die Zahl der Stellenangebote für pädagogisch-didaktische Aufgaben zu. Hochschulen, Weiterbildungseinrichtungen oder Computerunternehmen suchten 2001 mehr als im Vorjahr nach geeigneten Physikern. Erhöhter Bedarf war auch im Patentwesen, hier war die Zusatzausbildung zum Patentanwalt erforderlich.

Wenn nicht spezielle Anforderungen vorlagen, war für Absolventen der Einstieg in die Industrie problemlos. Als Generalisten unter den Naturwissenschaftlern konnten Physiker auch leicht in alternative

Beschäftigungsbereiche vordringen (Beratungsfirmen, Banken u. a.). Unter den Arbeitslosen im mittleren Alter waren auch manche, die als wissenschaftliche Mitarbeiter mehrere Zeitverträge hintereinander hatten und jetzt die Hochschule verlassen mussten.

Die Fortbildungsmaßnahmen über die Bundesanstalt für Arbeit befassten sich vor allem mit der Vermittlung von Computerkenntnissen, betriebswirtschaftlichen Grundkenntnissen und Fremdsprachen.

In der fortgeschriebenen Statistik der ZAV sind die arbeitslosen Physikerinnen und Physiker aufgeschlüsselt nach Altersgruppen in Tabelle 1 enthalten [2]. In der Gruppe der unter 35-Jährigen sind die Berufsanfänger noch einmal extra aufgeführt. In der dazugehörigen Abbildung 1 erkennt man, dass nach einem stärkeren Rückgang der Gesamtzahl in den Jahren 1998 bis 2000 für 2001 ein schwächerer Rückgang und im 1. Halbjahr 2002 praktisch ein Verharren auf dem Niveau von ca. 2100 Arbeitslosen blieb. Dem Anstieg bei den unter 45-Jährigen stand eine kleinere

Dr. Peter Egelhaaf, Robert Bosch GmbH, Postfach 106050, 70049 Stuttgart. Peter Egelhaaf ist DPG-Vorstandsmitglied für Berufsfragen und wissenschaftlichen Nachwuchs.

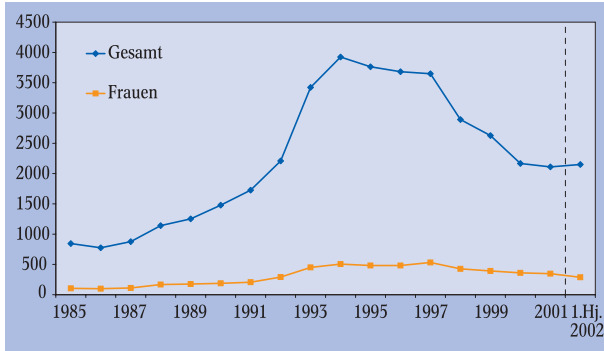
1) Der Begriff Physiker umfasst im Folgenden sowohl weibliche als auch männliche Physiker.

**Tabelle 1: Altersstruktur arbeitsloser Physiker (UNI + FH)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
< 35 Jahre	419	350	457	587	604	758	982	1192	1785	1907	1720	1376	1114	750	606	410	428	504
darin Berufsanf.	163	198	191	336	352	417	505	572	620	674	613	526	456	118	93	74	251	135
35–45 Jahre	285	261	251	319	375	402	410	575	878	1025	931	938	972	701	592	513	516	589
> 45 Jahre	141	164	169	235	274	318	334	442	759	992	1132	1367	1563	1441	1429	1244	1166	1058
gesamt	845	775	877	1141	1253	1478	1726	2209	3422	3924	3783	3681	3649	2892	2627	2167	2110	2151

ab 1995 inklusive Neue Bundesländer, 2002 nur erstes Halbjahr

Zahl bei den über 45-Jährigen gegenüber. Dabei kann bei letzteren sowohl eine Eingliederung in den Arbeitsmarkt als auch der eher wahrscheinliche Übergang in den Ruhestand eine Rolle spielen. Die Tatsache, dass die Zahl der Berufsanfänger, die sich arbeitslos gemeldet haben, gestiegen ist, deutet auf eine etwas verlängerte Bewerbungsphase hin.



**Abb. 2:** Zeitliche Entwicklung der Arbeitslosenzahlen bei Physikerinnen und Physikern.

Betrachtet man bei den Arbeitslosenzahlen den Anteil der Physikerinnen allein, so erkennt man eine weitere Abnahme. Nach der Statistik ging die Zahl von 347 (2001) auf 288 (1. Hj. 2002) zurück, d. h. um 17 Prozent (Abb. 2).

Versucht man eine Aussage über den weiteren Trend im Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker zu machen, so wird die insgesamt gute Ausgangslage anhalten. Berücksichtigt man die Abnahme der Absolventenzahlen mit Diplom von 2055 (1999/2000) über 1762 (2000/01) auf 1454 (2001/02) sowie mit Promotion von 1504 (2000/01) auf 1371 (2001/02) und ein An-

springen der Konjunktur spätestens in 2003 [3], so werden die Chancen für Physiker weiter wachsen und ein Mangel an jungen Nachwuchsteilnehmern eintreten. Damit müssten auch die Chancen für die Altersgruppe ab 35 und älter bei zusätzlicher Qualifikation wieder ansteigen. Es ist auch zu beobachten, dass große Firmen etwas unabhängig von konjunkturellen Schwankungen eine mittel- und langfristige Personalakquisition im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich verfolgen und damit auch dem Mangel an geeigneten Mitarbeitern Rechnung tragen.

Eine ausgesprochene Mangel-situation scheint sich z. B. auf dem Gebiet der Kerntechnik anzubahnen. Seit 1998 haben keine Studenten mit einem Vollstudium der Kerntechnik die deutschen Hochschulen verlassen. Auch die Zahl der Absolventen mit Kerntechnik als Nebenfach beträgt zur Zeit nur etwa 50 pro Jahr. Die Zahl der offenen Stellen in der Kerntechnik wird in den kommenden Jahren drei- bis vierstellig werden [4]. Die Mangel-situation gilt auch im erweiterten Bereich der Strahlenforschung, die für wichtige Gebiete wie Radioökologie, Strahlenbiologie, Strahlenphysik, Strahlenchemie, Strahlenschutzmesstechnik und Strahlentherapie Grundlage ist. In einem Meinungsbeitrag im Physik Journal hat der DPG-Fachverbandsvorsitzende für Strahlenphysik und Strahlenwirkung, Prof. H. G. Paretzke, diese Situation sehr ein-

dringlich geschildert und zu Abhilfemaßnahmen aufgerufen [5].

Abschließend kann man feststellen, dass die Werbeaktionen um Physikstudenten weiterhin sinnvoll und dringend erforderlich sind, um den Anforderungen einer Gesellschaft gerecht zu werden, deren wirtschaftliche und industrielle Basis Naturwissenschaft und Technik beinhaltet. In dieser Richtung arbeitet auch der AIW durch Aktionen wie die Gestaltung des Industrietags (2003: „Kommunikation“), Wiederaufnahme des Laborbesichtigungsprogramms, jetzt unter dem Titel „Physiker in Industrie und Wirtschaft – ein Tag vor Ort“, und der Intensivierung der Beiträge aus Industrie und Wirtschaft im Physik Journal.

\*

Die statistischen Daten wurden freundlicherweise von der Arbeitsmarktinformationsstelle der Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV), Bonn durch Dr. Bernhard Hohn zur Verfügung gestellt.

#### Literatur

- [1] Jahresbericht 2001, Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV), Bonn
- [2] Arbeitsmarktzahlen, Arbeitsmarktinformationsstelle der ZAV, Bonn
- [3] R. Kassing, Physik Journal, September 2002, S. 58
- [4] Kolloquium „Perspektiven in der Kerntechnik, 26. – 29.9.2002 Karlsruhe, Deutsches Atomforum e. V.
- [5] H. G. Paretzke, Physik Journal, Juni 2002, S. 3