

Wirtschaftslage beeinflusst Arbeitsmarkt

Der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker

Matthias Zimmermann, Tobias Ruf und Anja Metzelthin

Physikerinnen und Physiker haben weiterhin gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Dennoch zeigen die Stellenmarktdaten im laufenden Jahr erste Indizien, dass sich nach einem „Zwischenhoch“ im Anschluss an die Corona-Pandemie nun die schlechtere gesamtwirtschaftliche Lage in Deutschland und weltweit auswirkt. Die Zahl der offenen Stellen ist um knapp die Hälfte gesunken, die letzten beiden Monate verzeichnen einen schnellen Anstieg der Arbeitslosen. Allerdings bleiben beide Werte auf dem Niveau vor Corona.

Für den Arbeitsmarkt von Physiker:innen gibt es zwei Datenquellen – die Zahlen des Mikrozensus und die der Bundesagentur für Arbeit [1]. Erstere basieren auf einer umfangreichen Befragung und Modellbildung. Dadurch beleuchten sie einen um drei bis vier Jahre zurückliegenden Stand des Arbeitsmarktes – aktuell das Jahr 2021. Der Mikrozensus betrachtet alle erwerbstätigen Physiker:innen, die nach Selbstauskunft einen akademischen Physikabschluss besitzen. Das sind insgesamt 131 700 Personen [2], die in vielen Berufen arbeiten (Abb. 1). Den Anteil mit einer Tätigkeit in klassischen Physikberufen, also dem „Erwerbsberuf Physiker:in“, bezieht der Mikrozensus mit knapp 20 Prozent [3]. Die Daten der Bundesagentur erscheinen monatlich bzw. jährlich und beziehen sich lediglich auf die Gruppe „Erwerbsberuf Physiker:in“ aus dem Mikrozensus. Daten zu Arbeitslosen und offenen Stellen für „Physiker:innen“ erhält die DPG jährlich als Sonderauswertung basierend auf den September-Zahlen des jeweils betrachteten Jahres. Die im Folgenden von der Bundesagentur angegebenen Zahlen zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beziehen sich immer auf das Ende des Kalenderjahres [4].

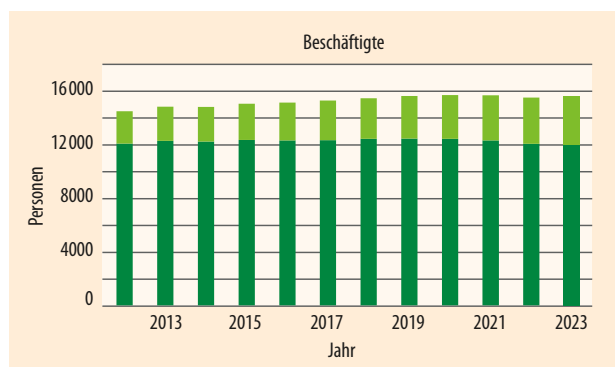


Abb. 2 Die Bundesagentur für Arbeit erhebt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im „Erwerbsberuf Physiker:in“ für Frauen (hellgrün) und Männer (dunkelgrün) seit 2012. Seitdem hat sich bei den Männern wenig verändert, sodass der Anstieg insgesamt im Wesentlichen durch die Frauen zustandekommt.

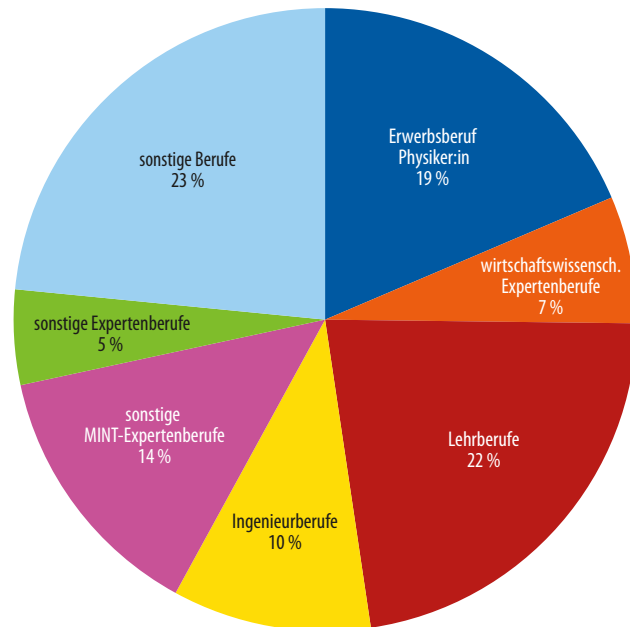


Abb. 1 Unter den vielfältigen Berufsfeldern für Physikerinnen und Physiker macht der „Erwerbsberuf Physiker:in“ rund 20 Prozent aus.

Beschäftigte

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Physiker:innen ist 2023 mit 15 470 Personen quasi gleich geblieben (+0,2 Prozent; Stichtag: 31. Dezember 2023). Dabei gleicht ein Anstieg bei den Frauen um 3,7 Prozent das Absinken bei den Männern (–0,9 Prozent) aus (Abb. 2). Arbeitgeber:innen melden diese Daten der Bundesagentur für Arbeit, sodass sie auf der im jeweiligen Unternehmen angewandten Definition „Physiker:in“ basieren und die Gesamtheit etwas geringer ausfällt als beim Mikrozensus. Während seit 2012 der Anteil an Frauen in der Physik unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 17 auf 23 Prozent gestiegen ist, blieb die Zahl der Männer annähernd konstant. Warum es diese Entwicklung gibt und wie sie zu bewerten ist, bedarf einer eingehenderen Untersuchung, als es im Rahmen dieses Berichts möglich ist.

Offene Stellen

Die Bundesagentur erfasst nur offene Stellen, die Arbeitgeber:innen für den „Erwerbsberuf Physiker:in“ melden. Entsprechend ist der Stellenmarkt deutlich größer, da Physiker:innen in weitaus mehr Berufszweigen tätig sind. Auch vergeben Unternehmen in der Physik weniger als zehn Prozent ihrer offenen Stellen unter Beteiligung der Bundesagentur für Arbeit [5]. Dennoch weisen die dort registrierten offenen Stellen auf Trends hin. Im Vergleich

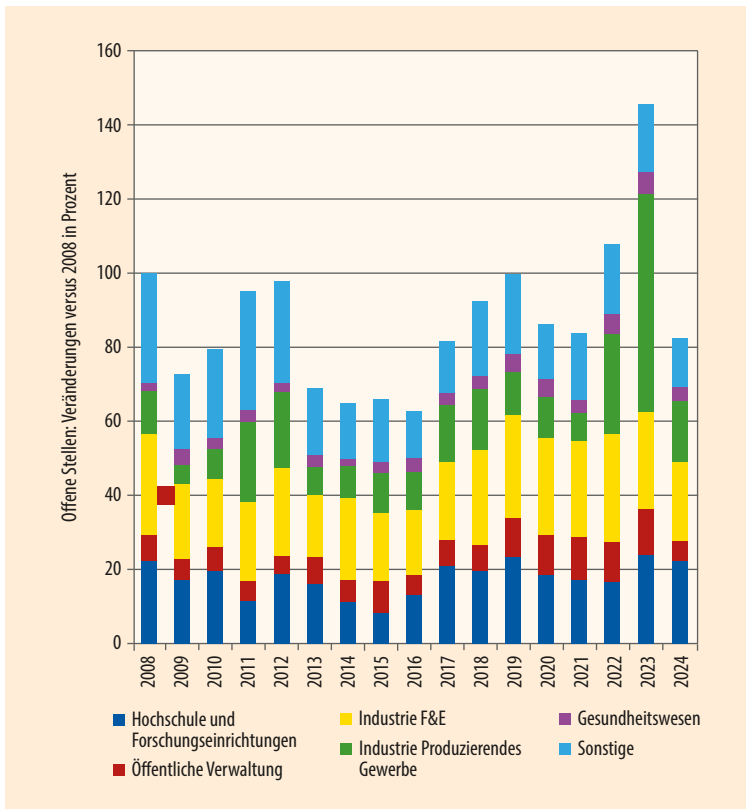


Abb. 3 Die offenen Stellen für Physiker:innen bei der Bundesagentur für Arbeit lassen sich nach Branchen aufgeschlüsselt relativ zur Gesamtzahl 2008 auftragen.

zu 2023 ist die Zahl der offenen Stellen in diesem Jahr um rund 45 Prozent gesunken (**Abb. 3**)! Nachdem die Zahl der offenen Stellen in den letzten beiden Jahren stark gewachsen war, scheint der beobachtete Abfall auf die schlechte wirtschaftliche Lage hinzuweisen. Speziell im Sektor „Industrie Produzierendes Gewerbe“ ging die Zahl offener Stellen nach einem sehr starken Anstieg 2023 nun deutlich zurück. Im laufenden Jahr ist die Zahl der offenen Stellen in Bezug auf das Jahr 2008 auf 80 Prozent gesunken, was dem langjährigen Mittel entspricht.

Arbeitslose

Die Bundesagentur hat für 2023 eine „studienfachspezifische Arbeitslosen-

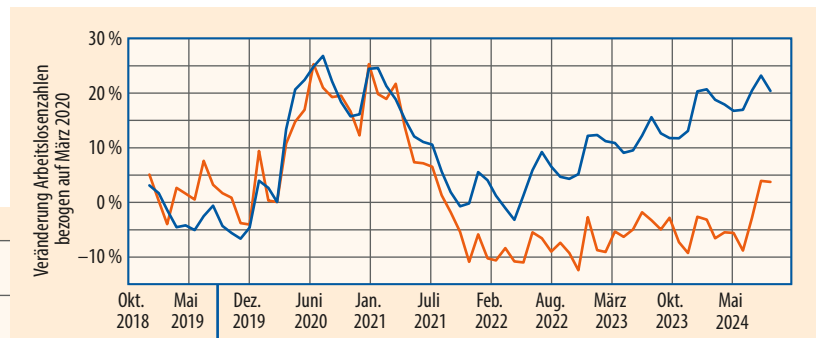
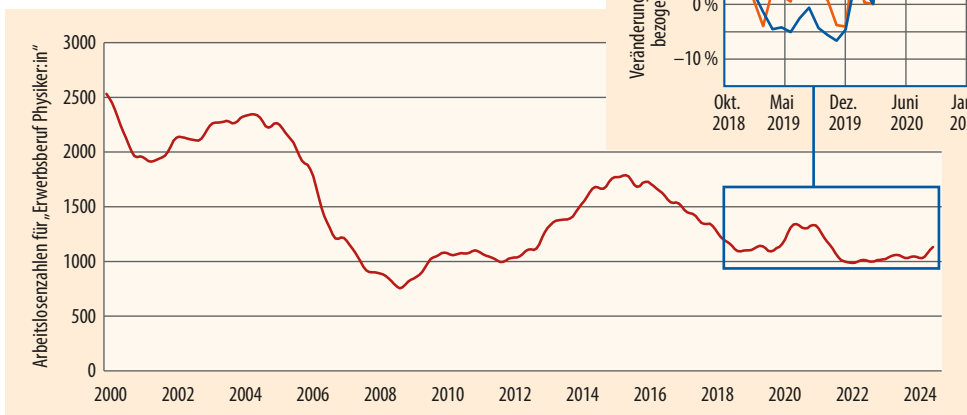


Abb. 4 Die Arbeitslosenzahlen für den „Erwerbsberuf Physiker:in“ (rot) sind nach einem Anstieg während der Coronapandemie schneller gesunken als im Gesamtarbeitsmarkt. Das Inset zeigt ihre prozentuale Veränderung (orange) im Vergleich zum deutschen Gesamtarbeitsmarkt (blau) bezogen auf März 2020.

quote für die Physik“ von 2,2 Prozent veröffentlicht [6]. Diese niedrige Quote entspricht quasi „Vollbeschäftigung“. Absolute Arbeitslosenzahlen zum „Erwerbsberuf Physiker:in“ ermittelt die Bundesagentur monatlich. Im Vergleich zum Vorjahr (Berichtszeitraum Oktober bis September) ist die Zahl insgesamt um rund 2,5 Prozentpunkte leicht gestiegen (**Abb. 4**). Dabei gleicht ein Zuwachs von 13 Prozent bei Frauen ein minimales Absinken bei Männern (-0,5 %) nahezu aus. Unter den Arbeitslosen des Jahres 2024 beträgt der Frauenanteil 25 Prozent (Vorjahr: 23 %). Die veröffentlichten Zahlen basieren auf Personen, die nach Definition der Bundesagentur arbeitslos sind und bei ihrer Meldung angeben, eine Stelle im „Erwerbsberuf Physiker:in“ zu suchen [7]. Die Arbeitslosenzahlen im „Erwerbsberuf Physiker:in“ verhielten sich während der Corona-Pandemie ähnlich den gesamten Arbeitslosenzahlen. Nach Höchstständen während der Infektionswellen sind sie inzwischen wieder gesunken; seit Mitte 2021 entwickeln sich die Arbeitslosenzahlen im „Erwerbsberuf Physiker:in“ sogar besser als der gesamte Arbeitsmarkt (**Abb. 4, Inset**). Allerdings steigen sie bei den Physiker:innen nach Juni 2024 stärker an. Im Gesamtarbeitsmarkt ist dieser Effekt nicht zu sehen, wahrscheinlich wegen größerer saisonaler Schwankungen; die nächste Auswertung wird zeigen, ob sich dieser Anstieg für die Physik fortsetzt. Die Zahl arbeitsloser Physiker:innen lag selbst auf dem Höhepunkt der Corona-Pandemie weit entfernt von den Höchstständen 2015 und 2004; der Anstieg seit Juni 2024 hat auf das Niveau vor Corona geführt.

Dauer der Arbeitslosigkeit

Die Dauer der Arbeitslosigkeit im Jahr 2024 beträgt gemittelt über alle Altersgruppen 194 Tage. Mit 48 Prozent findet sich knapp die Hälfte der arbeitslosen Physiker:innen in der Kohorte der 25- bis 34-Jährigen: Sie sind durchschnittlich 147 Tage arbeitslos – derselbe Wert wie im Vorjahr und auf ähnlichem Niveau wie vor der Corona-Pandemie.

Vermutlich fiel der Berufseinstieg während der Pandemie schwerer. Auch wenn die Pandemie die Hightech-Branche wirtschaftlich weniger getroffen hat, verzögerten sich Neueinstellungen teils um einige Monate. Der Anteil der 35- bis 44-Jährigen (26 %) und 45- bis 54-Jährigen (11 %) unter den arbeitslosen Physiker:innen fällt ähnlich gering wie in den letzten Jahren aus. Zusammenfassend bestätigt sich: Physiker:innen, die einmal den Weg in das Berufsleben gefunden haben, werden nur selten arbeitslos.

Zusammenfassung

Der Arbeitsmarkt für Physiker:innen hat sich nach der Corona-Pandemie deutlich erholt. Nach dem starken Anstieg der offenen Stellen in den letzten beiden Jahren ist ihre Zahl nun um die Hälfte gefallen, was vermutlich die Gesamtwirtschaftssituation widerspiegelt. Über das Jahr gemittelt ist die Zahl der Arbeitslosen nur wenig gestiegen; ein schneller Anstieg nach Juni 2024 muss weiter beobachtet werden. Trotzdem stehen Personen mit einem Physikabschluss auf dem Arbeitsmarkt gut da.

*

Wir danken der Bundesagentur für Arbeit für die Bereitstellung der statistischen Daten.

Literatur und weitere Hinweise

- [1] Der Mikrozensus ist eine statistische Erhebung, an der nach Zufallskriterien bestimmte Haushalte beteiligt sind. Sie basiert auf der Selbstauskunft der Teilnehmenden.
- [2] Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2021
- [3] Zur Definition des „Erwerbsberufs Physiker:in“: O. Koppel, Physikerinnen und Physiker im Beruf – Anschlussstudie für die Jahre 2005 bis 2013 – Eine Studie im Auftrag der DPG, Bad Honnef (2016); https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/pix-studien/arbeitsmarktstudie_2016.pdf
- [4] Zum „Erwerbsberuf Physiker:in“ zählen in dieser Auswertung (wie auch in den vorhergehenden Jahren) folgende Berufskennziffern: 41404, 41484, 41494, 41414 und 41403. Dies ist eine Untergruppe der in den Veröffentlichungen der Bundesagentur für Arbeit oft allgemein ausgewerteten Gruppe „414 – Physiker“.
- [5] O. Koppel, Physikerinnen und Physiker im Beruf – Arbeitsmarktentwicklung, Einsatzmöglichkeiten und Demographie – Eine Studie im Auftrag der DPG, Bad Honnef (2010); https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/pix-studien/studien/arbeitsmarkt_2010.pdf
- [6] Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt (Online-Bericht) – Akademiker/-innen, Nürnberg, August 2024; https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/AkademikerInnen/Generische-Publikationen/Gesamt-PDF-AkademikerInnen.pdf?__blob=publicationFile&v=9
- [7] Arbeitslose sind Arbeitssuchende, die vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von mindestens 15 Stunden wöchentlich suchen, den Vermittlungsbemühungen der Agentur für Arbeit oder des Jobcenters zur Verfügung stehen und sich bei einer Agentur für Arbeit oder einem Jobcenter arbeitslos gemeldet haben.

Die Autor:innen

Dr. Matthias Zimmermann, DLR, Institut für Quantentechnologien, Ulm, ist DPG-Vorstandsmitglied für junge Mitglieder und Berufsfragen, **Prof. Dr. Tobias Ruf**, Wilhelm Büchner Hochschule, Darmstadt, ist DPG-Vorstandsmitglied für Industrie und Wirtschaft und **Dr. Anja Metzethin** ist Referentin in der DPG-Geschäftsstelle.

Physik Journal

Dossier Physiker:innen im Beruf



Zum Dossier

