

Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker

Statistiken und Analysen für das Jahr 2019

Susanne Friebe, Alexander Heinrich und Anja Metzeltin

Der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Im Jahresdurchschnitt für 2019 ist die Zahl der Arbeitslosen um 11 Prozent gegenüber 2018 gesunken, und die Zahl der offenen Stellen ist weiter gestiegen. Über die letzten zehn Jahre hat sich die Dauer der Arbeitslosigkeit um 28 Prozent verkürzt.

Die Zahl der in Deutschland tätigen Physikerinnen und Physiker hat sich in den letzten Jahren stetig erhöht. Der Mikrozensus¹⁾ wies 2016 insgesamt 115 100 Erwerbstätige mit einem Hochschulabschluss im Fach Physik aus. Seit 2005 wächst die Zahl der erwerbstätigen Physikerinnen und Physiker im jährlichen Mittel um 2,5 Prozent. Im Vergleich zu allen erwerbstätigen Physikerinnen und Physikern liegt der Anteil derjenigen, die in den klassischen Physikberufen arbeiten, d. h. dem Erwerbsberuf Physiker nachgehen, bei nur rund einem Fünftel. Physikerinnen und Physiker werden bekanntermaßen in verschiedenen Berufen und Branchen hochgeschätzt und sind häufig interdisziplinär tätig. So arbeiten sie zu großen Teilen außerhalb des Erwerbsberufs Physiker (**Abb. 1**), weshalb die konkrete Berufsausübung in vielen Fällen nicht der Physik zugeordnet wird. Beispiele sind laut Mikrozensus die Tätigkeitsfelder Lehre und Forschung, Ingenieurberufe oder sonstige MINT-Expertenberufe. Eine genaue Analyse auf Basis des Mikrozensus 2013 ist in der DPG-Studie „Physikerinnen und Physiker im Beruf – Anschlussstudie für die Jahre 2005 bis 2013“ zu finden [1].

Die Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA), die in diesem Artikel ausgewertet werden, beziehen sich nur auf den Erwerbsberuf Physiker. In der Statistik der BA wird lediglich festgehalten, in welchen Beruf Arbeitssuchende vermittelt werden möchten, nicht aber, welchen Studienabschluss sie haben. Die Zahlen beziehen sich also nur auf rund 22 Prozent aller erwerbstätigen Physikerinnen und

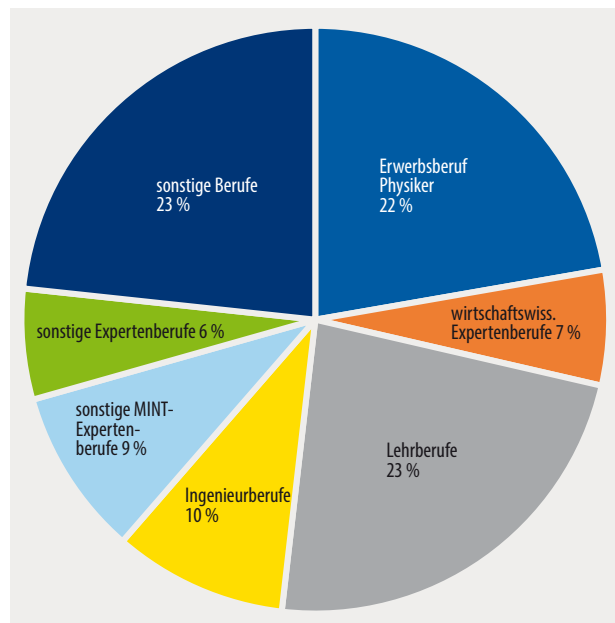


Abb. 1 Erwerbstätige Physikerinnen und Physiker arbeiten in sehr unterschiedlichen Berufen.

Physiker.²⁾ Physikerinnen und Physiker, die beispielsweise in IT- oder Finanzberufen, in der Beratung, als Geschäftsführer oder als (Hochschul-)Lehrer arbeiten wollen, erfasst die Statistik folglich nicht. Weiterhin beziehen sich die Daten der BA auf sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, bzw. Personen, die solch eine Tätigkeit suchen. Daher sind beispielsweise Selbstständige und Beamte nicht erfasst.

Arbeitslose

Von 2018 auf 2019 hat die Zahl der Arbeitslosen³⁾ im Erwerbsberuf Physiker um elf Prozent im Jahresdurchschnitt abgenommen, jeweils von Oktober des vorangehenden Jahres bis September berechnet. Damit setzt sich der Trend der letzten Jahre noch fort, in denen die Zahl der arbeitslosen Physikerinnen und Physiker kontinuierlich gesunken ist (**Abb. 2**). Parallel dazu steigt seit 2017 die Zahl der gemeldeten Stellen an, was auf eine Verbesserung des Arbeitsmarktes schließen lässt. Das Minimum bei den Arbeitslosenzahlen im Jahr 2008 ist durch die hervorragende Arbeitsmarktsituation vor der Wirtschaftskrise zu erklären. Sieht man sich allerdings die monatlich erhobenen Arbeitslosenzahlen an, ist zu erkennen, dass die Kurve in

1) Der Mikrozensus ist eine statistische Erhebung, an der nach Zufallskriterien bestimmte Haushalte beteiligt sind. Sie basiert auf der Selbstauskunft der Teilnehmenden.

2) Zum Erwerbsberuf Physiker werden in dieser Auswertung (wie auch in denen der vorhergehenden Jahre) folgende Berufskennziffern gezählt: 41404, 41484, 41494, 41414 und 41403.

3) 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.

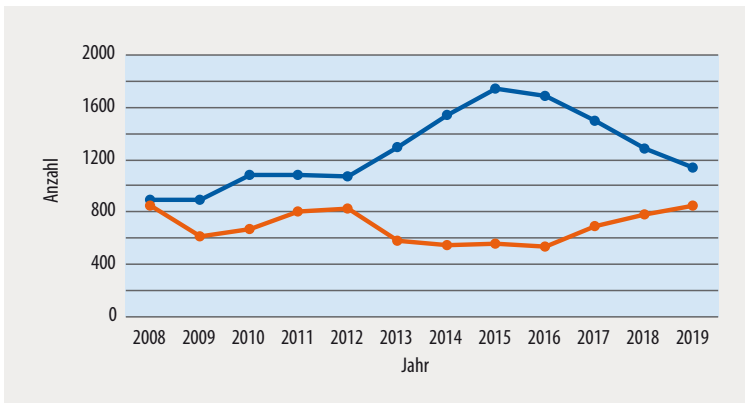


Abb. 2 Die Zahl der arbeitslos gemeldeten Physikerinnen und Physiker ist in den letzten Jahren gesunken (blau), während die Zahl offener Stellen gewachsen ist (orange).

den letzten Monaten nicht weiter sinkt, sondern auf gleichbleibendem Niveau verharrt. Wie sich die Zahlen im kommenden Jahr entwickeln, ist derzeit noch nicht abzusehen.

Von den Arbeitslosen im Jahr 2019 waren 80 Prozent Männer und 20 Prozent Frauen, was den Werten des Vorjahres entspricht. Im gesamten Akademikerbereich sind die Arbeitslosenzahlen 2018 um vier Prozent gesunken [2]. Die Bundesagentur für Arbeit gibt eine Arbeitslosenquote für das Jahr 2017 für die Kategorie Mathematik, Statistik, Physik von 2,4 Prozent an [3]. Diese Quote lässt sich ungefähr auf Physikerinnen und Physiker übertragen, für die allein in der Literatur jedoch kein Wert zu finden ist. Im gesamten Akademikerbereich beträgt die Arbeitslosenquote 2,2 Prozent. Interessant ist, dass die Arbeitslosenquote auch im Akademikerbereich über die Fachrichtungen durchaus streut. Im Bereich Bank- und Versicherungskaufleute liegt sie bei 1,3 Prozent, im Bereich Redaktion, Journalismus, Verlagswesen oder PR bei 4,5 Prozent [3].

In den letzten Jahren haben wir kontinuierlich das Alter der arbeitslosen Physikerinnen und Physiker beobachtet. Sorge bereitet, dass der Anteil an Berufseinsteigerinnen und -einsteigern unter den Arbeitslosen über die Jahre anstieg. Der Berufseinstieg schien immer schwieriger zu

werden. Dieser Trend ist seit einigen Jahren gebrochen. Seitdem die Arbeitslosenzahlen im Erwerbsberuf Physiker generell sinken, also seit 2016, verringert sich auch der Anteil der Berufseinsteigerinnen und -einsteiger unter den Arbeitslosen. Zum Zeitpunkt des Maximums im Jahr 2015 lag der Anteil der Alterskohorte 25 bis 34 Jahre an allen Arbeitslosen bei 55 Prozent, im Jahr 2019 nur bei rund 50 Prozent (**Abb. 3a**). In den anderen Alterskohorten steigen die Anteile dementsprechend an. Dieser Anstieg fällt in der Alterskohorte 35 bis 44 Jahre etwas deutlicher aus als in den beiden anderen. Bei Frauen und Männern gibt es hier so gut wie keine Unterschiede.

Die BA erhebt auch die Dauer der Arbeitslosigkeit. Sie betrug im Jahr 2019 im Mittel über alle Kohorten 219 Tage und steigt mit zunehmendem Alter: 142 Tage bei den 25- bis 35-Jährigen im Vergleich zu 378 Tagen bei den 55- bis 65-Jährigen (**Abb. 3b**). Im Mittel betrachtet hat sie sich in den letzten zehn Jahren um 28 Prozent verkürzt.

Beschäftigte

Seit dem Jahr 2012 erhebt die Bundesagentur für Arbeit auch die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland. Die Ermittlung der Daten zu den Beschäftigten unterscheidet sich von der Erhebung des Mikrozensus und der Arbeitslosenzahlen. Die Zahl der Arbeitslosen basiert auf der Definition „Physiker“ der BA. Beim Mikrozensus liegt eine Selbstauskunft vor. Die Beschäftigten werden von den beschäftigenden Unternehmen gemeldet und basieren daher auf der Definition „Physiker“, welche die einzelnen Unternehmen anlegen. Die Anzahl der so beschäftigten Physikerinnen und Physiker ist 2018 – wie auch in den letzten 10 Jahren – im Mittel um 1,1 % gestiegen (**Abb. 4a**). Bei den Frauen ist der Anstieg im Mittel mit 3,8 % deutlich höher als bei den Männern mit 0,5 %.

Stellenangebote

Eine Analyse aller für Physikerinnen und Physiker infrage kommenden offenen Stellen ist komplex. Zum einen sind

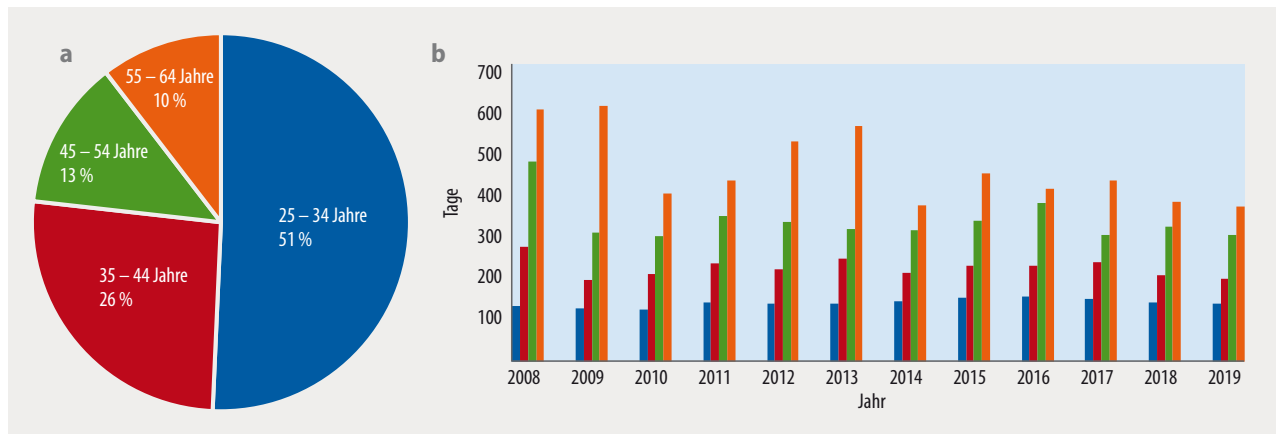


Abb. 3 Bei den Arbeitslosen stellt die Alterskohorte der 25- bis 34-Jährigen den größten Anteil und die der 55- bis 64-Jährigen den kleinsten (a, 1118 Personen entsprechen 100 Prozent). Bei der mittleren Dauer der Arbeitslosigkeit zeigen sich genau umgekehrte Verhältnisse (b). Die Alterskohorten 15 bis 24 Jahre und 65 bis 74 Jahre sind nicht aufgeführt.

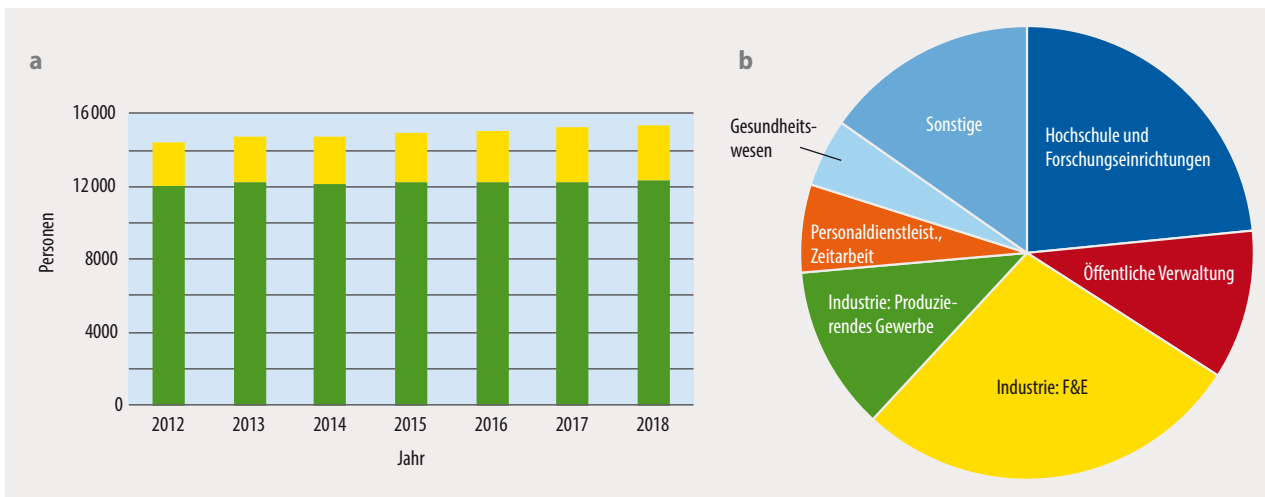


Abb. 4 Die Zahl der Beschäftigten im Erwerbsberuf Physiker ist in den letzten Jahren leicht angestiegen, wobei der Zuwachs bei Frauen (a, gelb) höher ausfällt als bei Männern (grün). Auch die Angebote offener Stellen im Erwerbsberuf Physiker zeigen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten (b, 845 Stellenangebote entsprechen 100 Prozent).

bei der BA lediglich die offenen Stellen erfasst, welche die Firmen für den Bereich Physik melden. Tatsächlich vergeben Unternehmen aber nur weniger als zehn Prozent der offenen Stellen unter Beteiligung der BA [2]. Außerdem 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. Aus den vorhandenen Daten lassen sich im jährlichen Vergleich dennoch Trends ablesen.

Die Zahl der offenen Stellen für Physikerinnen und Physiker, die bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet sind, ist im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um rund zehn Prozent gestiegen. Dieser Anstieg verteilt sich fast gleichmäßig über alle Branchen. Lediglich im produzierenden Gewerbe ist die Anzahl der offenen Stellen gesunken – genau wie im Bereich „Sonstiges“, also den Wirtschaftsgruppen, die nicht weiter sinnvoll zu unterteilen sind.

Rund 50 Prozent der offenen Stellen finden sich in Forschung und Entwicklung entweder an der Hochschule oder in Industrie und Wirtschaft (**Abb. 4b**). In diese Bereiche steigen Absolventinnen und Absolventen häufig ein. Zudem handelt es sich um ein Kerngebiet des Erwerbsberufs Physiker.

Zusammenfassung

Wie auch im letzten Jahr ist festzuhalten, dass sich der Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker gut entwickelt hat. Die Zahl der offenen Stellen ist in fast allen Wirtschaftsbereichen gestiegen. Während die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten leicht gewachsen ist, ist die Zahl der Arbeitslosen im Jahresmittel weiter gesunken. Allerdings stagnieren diese Zahlen über die letzten Monate auf einem erfreulich niedrigen Niveau, sodass die weitere Entwicklung spannend bleibt.

*

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 – Anschlussstudie für die Jahre 2005 bis 2013 – Eine Studie im Auftrag der DPG, Bad Honnef (2016); www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/arbeitsmarktstudie_2016.pdf
- [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
- [3] Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Akademikerinnen und Akademiker, Nürnberg, April 2019, <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Berufe/generische-Publikationen/Broschuere-Akademiker.pdf>

Autoren

Dr. Susanne Friebe, Phoneon, ist DPG-Vorstandsmitglied für Industrie und Wirtschaft, **Alexander Heinrich**, Universität Konstanz, ist DPG-Vorstandsmitglied für junge Mitglieder und Berufsfragen, **Dr. Anja Metz** ist Referentin in der DPG-Geschäftsstelle