

Vorbereitungsmaterial Sekundarstufe 1

Berufe in und um Wissenschaft



Überblick

Basierend auf Bildern aus den Medien haben Kinder und Jugendliche oftmals vorgefertigte Meinung darüber, wie Menschen in der Wissenschaft aussehen und was sie tun. Aber sind wirklich alle Forscher/innen zerstreute Professoren mit weißen Laborkitteln?

In dieser Übung tauschen sich Lernende über ihre eigenen Vorstellungen von Wissenschaftler/innen und wissenschaftlichen Berufen aus und hinterfragen diese kritisch.

Ziel ist es, der Klasse einen Überblick über die Vielfalt wissenschaftlicher Berufe abseits von Stereotypen zu bieten und dies am Beispiel eines Schulbesuchs durch eine/n Forscher/in weiter zu vertiefen und greifbar zu machen.

→ Benötigte Materialien

- Pro Kind 1 Arbeitsblatt „Wer in der Wissenschaft arbeitet, ist/kann/sollte...?“
- Papierkärtchen (A6-Format)
- Stifte/Marker
- Tafel/Whiteboard
- Magnete/Klebeband
- Smartphone oder Kamera

→ Zeit

50 Minuten

→ Empfohlenes Alter

10–14 Jahre (Sekundarstufe 1)

→ Schlüsselbegriffe

Wissenschaft Berufsorientierung
Berufsbild Forscher/in Stereotypen
wissenschaftliche Karrieren
Role Models

→ Lernziele

Die Schüler/innen

- wissen, dass Karrieren in und um Wissenschaft ganz verschieden sein können
- können ihre eigenen Vorstellungen über Menschen in der Wissenschaft formulieren und kritisch hinterfragen
- wissen, dass in allen Menschen und in ihnen selber Forschergeist steckt
- können Fragen an Wissenschaftsbotschafter/innen formulieren



Unterrichtsverlauf

Einleitung (Plenum, 20 min)

Erklären Sie den Schüler/innen, dass bald ein/e Wissenschaftler/in in die Klasse zu Besuch kommen wird.

Heute finden wir heraus, was wir schon über die Arbeit von Wissenschaftler/innen wissen und wir überlegen gemeinsam, worüber wir mit der Person, die uns besucht, sprechen wollen.

→ Wie wird man eigentlich Forscher/in?

Fragen Sie die Kinder, ob sie selbst Menschen in wissenschaftlichen Berufen kennen.

Sammeln Sie Antworten und besprechen im Plenum, was diese Berufe gemeinsam haben und was sie unterscheidet (z.B. Muss man dafür studiert haben? Wo arbeiten Forscher/innen? Wie arbeiten Forscher/innen?). Achten Sie hierbei auf eine wertfreie Diskussion über verschiedene Forschungsgebiete und Karrierewege (z.B. „Sinnhaftigkeit“ von Grundlagenforschung, soziales Ansehen nicht-akademischer Berufe).

Manche Antworten werden nicht in die engere Definition wissenschaftlicher Berufe passen bzw. Grenzfälle sein. Besprechen Sie mit der Klasse, welche wissenschaftlichen Elemente in diesen Berufen stecken (z.B. experimentieren, recherchieren, rechnen, messen ...).

Übung 1: Wer in der Wissenschaft arbeitet, ist/kann/sollte...? (Einzelübung, 15 min)

- Teilen Sie das Arbeitsblatt mit dem Titel „Wer in der Wissenschaft arbeitet, ist/kann/sollte...?“ aus.
- Bitten Sie die Schüler/innen, jeweils fünf Begriffe zu notieren, die ihnen zu Menschen in der Wissenschaft oder wissenschaftlichen Berufen einfallen. Dies können Adjektive sein (z.B. „klug“, „kreativ“), Fähigkeiten (z.B. „gut rechnen können“), Tätigkeiten (z.B. „Fragen stellen“), oder Gegenstände (z.B. „Mikroskop“).
- Die Schüler/innen diskutieren ihre Begriffe im Plenum. Sammeln Sie häufig genannte Begriffe auf

Papierkärtchen oder an der Tafel. Ähnliche oder verwandte Begriffe können gruppiert werden. Achten Sie darauf, mit den gesammelten Begriffen wertfrei umzugehen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Auch negativ konnotierte Begriffe oder stereotype Vorstellungen dürfen vorkommen.

- Halten Sie das Tafelbild mit allen gesammelten Begriffen fotografisch fest, heben Sie die Kärtchen auf. Dies ist für die Reflexion nach dem Besuch der Wissenschaftsbotschafter/in notwendig. Hier kommt auch das Arbeitsblatt der Schüler/innen noch einmal zum Einsatz.

Übung 2: Sammeln von Fragen für den Besuch (Plenum, 15 min)

Stellen Sie die Person, die Sie besuchen wird, kurz vor und erklären Sie, was ihr Forschungsgebiet ist. Fragen Sie die Kinder, was ihnen dazu einfällt.

- Sammeln Sie die Fragen der Schüler/innen an der Tafel.
- Diskutieren Sie auch Fragen mit Fokus auf Berufswahl und Karrierewege: Wie wird man XY? Wie schaut ein typischer Arbeitstag aus? Welche Auf-

gaben sind besonders spannend? Wollte die Person schon immer XY-Forscher/in werden?

- Klären Sie mit den Schüler/innen, wer welche Fragen stellen möchte.

Nachbereitung

Nehmen Sie sich in der Stunde nach dem Schulbesuch Zeit, um nochmals auf die von der Klasse gesammelten Begriffe einzugehen.

Besprechen Sie mit der Klasse:

- Sind all diese Begriffe noch passend oder hat sich die Meinung der Schüler/innen geändert? Soll etwas entfernt werden? Sind neue Begriffe dazugekommen?
- Welche dieser Begriffe treffen auf den/die Wissenschaftsbotschafter/in zu?
- In welchen Punkten finden die Schüler/innen Ähnlichkeiten zwischen sich selbst und dem/der Wissenschaftsbotschafter/in? Wo sind sie verschieden?
- Wer möchte vielleicht später einen wissenschaftlichen Beruf ergreifen? Warum, warum nicht?
- Lassen Sie die Schüler/innen ihre Gedanken im unteren Teil des Arbeitsblattes zusammenfassen.



Hintergrundinformation

Kinder und Jugendliche der Sekundarstufe 1 stehen vor wesentlichen Entscheidungen, was ihre berufliche Zukunft betrifft. Während manche Berufe und Karrierewege den Schüler/innen bekannt und greifbar erscheinen, ist es bei anderen schwieriger, sich ein konkretes Bild zu machen und sich mit diesen Rollen zu identifizieren.

Bei Berufen in und um Wissenschaft basieren die Vorstellungen junger Menschen oft auf gesellschaftlich vorherrschenden Stereotypen oder Darstellungen aus den Medien (z.B. Einstein, Sheldon Cooper). Dadurch erscheinen diese Karrieren oft unzugänglich oder unattraktiv – sei es, weil diese Berufe als „trocken“ oder „langweilig“ wahrgenommen werden, oder weil Jugendlichen keine ausreichenden Identifikationsfiguren geboten werden, um sich selbst diese Berufe zuzutrauen.

Die Vielfalt von Berufen in der Wissenschaft

Muss man immer gute Noten haben, um Forscher/in zu werden? Muss man auf die Uni gehen? Können Menschen aller Geschlechter, Kulturen und Bildungsniveaus einen wissenschaftsnahen Beruf ergreifen?

Solche und ähnliche Fragen können im Zuge der oben beschriebenen Übung aufkommen. Diese können als

Diskussionsgrundlage dienen, um gemeinsam über vorgefertigte Meinungen und Rollenbilder zu reflektieren. Die Übung und der Besuch durch eine/n Wissenschaftsbotschafter/in sollen die Jugendlichen dazu anregen, die Vielfalt an Berufen in und um Forschung kennenzulernen und ihre bisherigen Vorstellungen kritisch zu hinterfragen.

Zwar sind die Botschafter/innen größtenteils im klassisch akademischen Bereich tätig, erwähnen Sie bei der Vor- und Nachbereitung des Besuchs aber, dass es durchaus auch Lehrberufe und nicht-akademische Tätigkeiten gibt, die sich mit Wissenschaft befassen. Forschung ist Teamarbeit und hinter wissenschaftlichen Entdeckungen stehen nicht nur Professor/innen, sondern auch Labortechniker/innen, Tierpfleger/innen, Wissenschaftsjournalist/innen und viele mehr.

In ganz vielen Berufen steckt Wissenschaft und jede/r kann Forschergeist in sich selbst entdecken!

Literatur

→ Über den Bezug junger Menschen zu wissenschaftlichen Karrieren

Archer, L., Moote, J., Macleod, E., Francis, B., & DeWitt, J. (2020). ASPIRES 2: Young people's science and career aspirations, age 10–19



Arbeitsblatt

Wer in der Wissenschaft arbeitet, ist/kann/sollte...?

Was denke ich jetzt, nachdem ich eine/n Wissenschaftsbotschafter/in kennengelernt habe? Was war überraschend? Was war neu? Was hat sich bestätigt?

.....

.....

.....