

GENB

YOUNG BIOVOICES
FOR A SUSTAINABLE
FUTURE

BIOECONOMY *careers and skills of the future*

Karriereskizze:

Wissenschaftliche*r

Mitarbeiter*in/

Wissenschaftliche*r

Assistent*in



GE
GE
GE
GE

OUR CONSORTIUM



Funded by
the European Union

www.genb-project.eu

info@genb-project.eu

Karriereskizze:
Wissenschaftliche*r Assistent*in

Über die Karriereskizze

Die Karriereskizze dient als Sensibilisierungsinstrument für Lehrer*innen und Berufsberater*innen. Es bietet den Schüler*innen konkrete Beispiele für Berufe, die in direktem Zusammenhang mit der Förderung der Bioökonomie stehen und erläutert die für eine Karriere in diesem Bereich erforderlichen Fähigkeiten.

Copyright



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Dieses Dokument wird unter der Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED) lizenziert, die es den Nutzer*innen erlaubt, das Material in jedem Medium oder Format für nicht-kommerzielle Zwecke zu verbreiten, zu verändern, anzupassen und darauf aufzubauen, solange der/die Urheber*in genannt wird. Wenn Sie das Material umarbeiten, anpassen oder darauf aufbauen, müssen Sie das geänderte Material unter denselben Bedingungen lizenzieren. Wenn Sie auf diesen Bericht zugreifen oder ihn verwenden, erklären Sie sich mit den Bedingungen der CC BY-NC-SA-Lizenz einverstanden. Den vollständigen Text der Lizenz finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>

OUR CONSORTIUM



KARRIERESKIZZE: WISSENSCHAFTLICHE*R ASSISTENT*IN



Kateryna Ivanova (Wissenschaftliche Assistentin, TU Dresden)

Mein Name ist Kateryna Ivanova, ich bin in der Ukraine geboren, aber in Italien aufgewachsen, wo ich meinen Abschluss gemacht habe. Ich habe Biologie in Ferrara und anschließend molekulare Biotechnologie in Dresden studiert. Während meines Masterstudiums lernte ich die so genannte "Mikrofluidik" kennen, eine innovative Technologie, die es Forscher*innen ermöglicht, Proben zu analysieren, die nur wenige Mikroliter groß sind, d. h. kleiner als ein Blutstropfen. Das hat mich so begeistert, dass ich beschloss, meine Masterarbeit dieser Technologie zu widmen. Nach meinem Abschluss setzte ich meine Arbeit in diesem Feld als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz-Institut für Festkörper und Werkstoffe (Dresden) fort. Derzeit bin ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Dresden tätig und helfe auch beim Aufbau mikrofluidischer Methoden.



ÜBERBLICK ÜBER DIE TÄTIGKEIT

Ich beschäftige mich mit der Entwicklung und dem Aufbau von Mikrofluidik-Technologien, die in der Biomedizin, der synthetischen Biologie und der Zellbiologie eingesetzt werden. Meine derzeitige Arbeit hat keinen direkten Bezug zur Bioökonomie. Dennoch ist die Mikrofluidik eine Schlüsseltechnologie, die die Entwicklung im Bereich der Biotechnologie und der (nachhaltigen) Chemie beschleunigt, die beide für die Bioökonomie unerlässlich sind. Darüber hinaus trägt die Mikrofluidik zur Verringerung des Reagenzienverbrauchs bei und ermöglicht somit die Reduzierung von Abfällen in Form von Laborverbrauchsmaterialien, Lösungsmitteln usw. Wir alle wissen, dass dies für eine nachhaltige Gesellschaft unabdingbar ist!

OUR CONSORTIUM



Karriereskizze:
Wissenschaftliche*r Assistent*in



WAS HAT DICH INSPIRIERT?

Ich interessiere mich seit meiner Kindheit für Naturwissenschaften und habe mich schon damals für diesen Bereich interessiert. Die unvorhersehbare Natur dieses Berufsfeldes und der Einfluss, den ich als Forscherin auf künftige Verbesserungen in den Bereichen Gesundheit und Umwelt ausüben kann, haben mich dazu inspiriert, den Weg einzuschlagen, den ich jetzt verfolge und an dem ich Freude habe.



TYPISCHER ARBEITSTAG

Ich beginne meinen Tag immer mit einer Tasse Kaffee und lese meine E-Mails. Berücksichtigend dass die Wissenschaft von Natur aus unberechenbar ist, plane ich meine Experimente, Berichte und Sitzungen immer zu Beginn der Woche. Ich führe meine geplanten Experimente durch und mache mir sogar Notizen zu feinen Details, die für den nächsten Schritt wichtig sind. Das Sammeln und Analysieren der Daten aus den Experimenten gehört ebenfalls zum Forscher*innendasein, findet aber nicht täglich statt. Bei Bedarf kann ich meine Arbeit im Rahmen einer Präsentation vorführen.



STUDIUM UND BERUFSWEG

Ich habe Biowissenschaften an der Universität Ferrara (Italien) studiert und meinen Master an der Technischen Universität Dresden (Deutschland) in molekularer Biotechnologie gemacht. Derzeit bin ich in Dresden tätig. Alle meine Kolleg*innen, sowohl die Bachelor- als auch die Master-Absolvent*innen, setzen ihre Karriere in der Wissenschaft fort. Einer hat einen Job in der Biotech-Industrie bekommen, ein anderer promoviert und wieder andere unterrichten.

OUR CONSORTIUM



Karriereskizze:
Wissenschaftliche*r Assistent*in



SCHLÜSSELKOMPETENZEN

Kritisches Denken: Oft muss man sich in die wissenschaftliche Literatur vertiefen, um einige Protokolle und Ideen zu finden, aber es ist nicht alles Gold, was glänzt. Kritisches Denken ist also die Grundlage für Forscher*innen.

Zusammenarbeit: Man arbeitet nie allein, sondern muss zunächst in seinem Team zusammenarbeiten und oft sind Forschungsprojekte das Ergebnis der Bemühungen mehrerer Institute/Organisationen.

Datenpräsentation: Die Verarbeitung von Daten ist eine häufig wiederkehrende Aufgabe, daher ist es wichtig zu lernen, wie man sie organisiert, analysiert und an seine Forschungsprojektleiter*innen oder die Öffentlichkeit weitergibt.

Strategische Planung: Wie bereits erwähnt, geht es in der Forschung auch um Unannehmlichkeiten, daher ist strategische Planung wichtig, um einen Plan B zu haben, falls Plan A nicht funktioniert.

Kreativität: Ich dachte, dass dies etwas ist, das Künstler*innen vorbehalten ist, aber als ich anfang, als Forscherin zu arbeiten, war ich überrascht, wie kreativ ich war. Manchmal hat man eine Idee, aber nicht das nötige Material, also fängt man an, sich umzusehen und aus dem, was einem zur Verfügung steht, etwas zu machen.

Diese Fähigkeiten sind sowohl im akademischen Bereich als auch in der Biotech-Industrie nützlich.



HERAUSFORDERUNGEN

Es kann sein, dass die Versuchsergebnisse nicht so ausfallen, wie man es erwartet. Das ist am Anfang (wenn man als Forscher*in beginnt) schwer zu verkraften, aber mit der Zeit lernt man, wie man diese Daten sinnvoll und zu seinem Vorteil nutzen kann. Auch

OUR CONSORTIUM



Karriereskizze:
Wissenschaftliche*r Assistent*in

Unannehmlichkeiten sind ein Muss in der Forschung, daher muss man in der Lage sein, sich anzupassen und seinen Zeitplan neu zu gestalten.



WAS LIEBST DU AN DEINEM JOB?

Es ist dynamisch, jeder Tag ist ein neues Abenteuer. Forschung ist cool und manchmal auch unvorhersehbar, auch wenn man lange Zeit dem gleichen methodischen Ansatz folgt. Manchmal spricht man mit seinen Geräten, als ob sie lebendig wären, und fleht sie an, reibungslos zu funktionieren. Es macht Spaß, wenn man auf so etwas wie Toy Story steht, es ist die Erwachsenenversion davon.



AUF DEM WEG ZU EINER BESSEREN WELT

Die Mikrofluidik ist eine großartige Technik, die viele Möglichkeiten bietet, wie z. B. die Mikrofluidik auf Papierbasis, die im Fall der COVID-19-Schnelltests verwendet wird. Einige der entwickelten Geräte werden auch zur Überwachung der Wasserqualität eingesetzt. Meistens braucht man nur wenige Mikroliter Probe und es ist nicht zeitaufwendig, so dass man schnell Ergebnisse erhält. Ein weiterer Vorteil der Mikrofluidik ist, dass es sich um winzige Geräte handelt (allerdings nicht immer), die leicht transportiert/verschickt werden können.



DEIN RAT AN STUDIERENDE

Stelle immer Fragen und denke daran, dass es keine dummen Fragen gibt!

OUR CONSORTIUM



Karriereskizze:
Wissenschaftliche*r Assistent*in



DEIN RAT AN LEHRER*INNEN UND ELTERN

Diskutiert mit den Schüler*innen/Kindern diskutieren und sagt ihnen nicht einfach nur, was sie tun sollen, weil ihr Erwachsene seid und es besser wisst. Bietet ihnen die Möglichkeit, ihre Meinung zu einem Thema zu äußern und ihre eigenen Recherchen anzustellen.



WEITERE INFORMATIONEN

[Science Communication Lab](#)

[iBiology](#)

[Miltenyi Biotec](#)

[Just Biotech Geeks](#)

[Better Data Visualizations](#) by J. Schwabish

OUR CONSORTIUM

