



## Python@Library im GGG: Programmieren & Datenanalyse mit Python

Hallo,

Mein Name ist David. Ich freue mich Dich kennenzulernen und mit Dir gemeinsam Programmierung und Datenanalyse zu lernen.

Kurz über mich: Seit 2011 arbeite ich als Wissenschaftler bei Roche Pharma Forschung in Basel. Mein Fachgebiet ist *Computational Biology*, oder *rechnergestützte Biowissenschaft*. Ich arbeite sozusagen genau an der Schnittstelle zwischen Computern und Biologie. Zusammen mit meinen Kollegen trage ich die Verantwortung dafür, dass die Roche Medikamente nicht nur wirksam, sondern auch sicher für unsere Patienten sind. Dafür entwickle ich Algorithmen und Software, die Daten sammeln und analysieren. Ich schlage neue Experimente vor und interpretiere ihre Ergebnisse. Meine Arbeit hilft dabei, die richtigen Moleküle für die Entwicklung neuer Medikamenten auszuwählen.

Gleichzeitig betreue ich junge Forschende, Studenten und Lernende. Die Co-Trainer für Python@Library, Giulia Ferraina und Jannick Lippuner, sind zum Beispiel meine Lernenden im 4. Lehrjahr in der Fachrichtung Informatik. Ihre tägliche Arbeit trägt dazu bei, dass wir intelligente Softwaresysteme haben, die repetitiven Arbeit automatisieren und uns ermöglichen, neue Erkenntnisse aus vorhandenem Wissen und riesigen Mengen von Daten zu machen.

Ich bin fest davon überzeugt, dass wir mehr Talente wie Giulia und Jannick brauchen, die sowohl Biologie als auch Informatik verstehen, die an der Schnittstelle zwischen den beiden Welten arbeiten. Ich setze mich dafür ein, dass wir gemeinsam mehr über unseren Körper und über die Krankheiten wissen - und das mit Hilfe von Computern, Daten, und wissenschaftlichen Methoden.

Um Dir einen Einblick in unsere Arbeit zu geben, spielen wir heute ein Spiel: Wir simulieren gemeinsam eine klinische Studie, um die Wirksamkeit eines neuen Medikaments zu prüfen. Den Software-Code, den wir entwickeln, findest Du hier: <https://github.com/Accio/2024-01-GGG-PythonAtLibrary>. Zuhause kannst Du das, was wir gemacht haben, wiederholen, indem Du den Code hier ausführst: <https://jupyter.org/try-jupyter/lab/>. Du kannst sogar Tools wie [ChatGPT](#) benutzen, um noch mehr mit den Daten oder mit dem Code zu spielen.

Haben wir Deine Interesse geweckt? Könntest Du Dir vorstellen, in der Forschung zu arbeiten? Roche Basel bietet spannende Programme an, zum Beispiel das Schullabor *Experio Roche*, und 15 Lehrberufe - Informatik ist ebenfalls dabei! Mehr Information findest Du hier: <https://basel.lehre.roche.com/>.

Falls Du weitere Ideen oder Fragen hast, schreibe bitte mir an [jitao\\_david.zhang@roche.com](mailto:jitao_david.zhang@roche.com). Ich freue mich darauf.

Mit besten Grüßen,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. David Zhang".

J. David Zhang  
Basel, Januar 2024