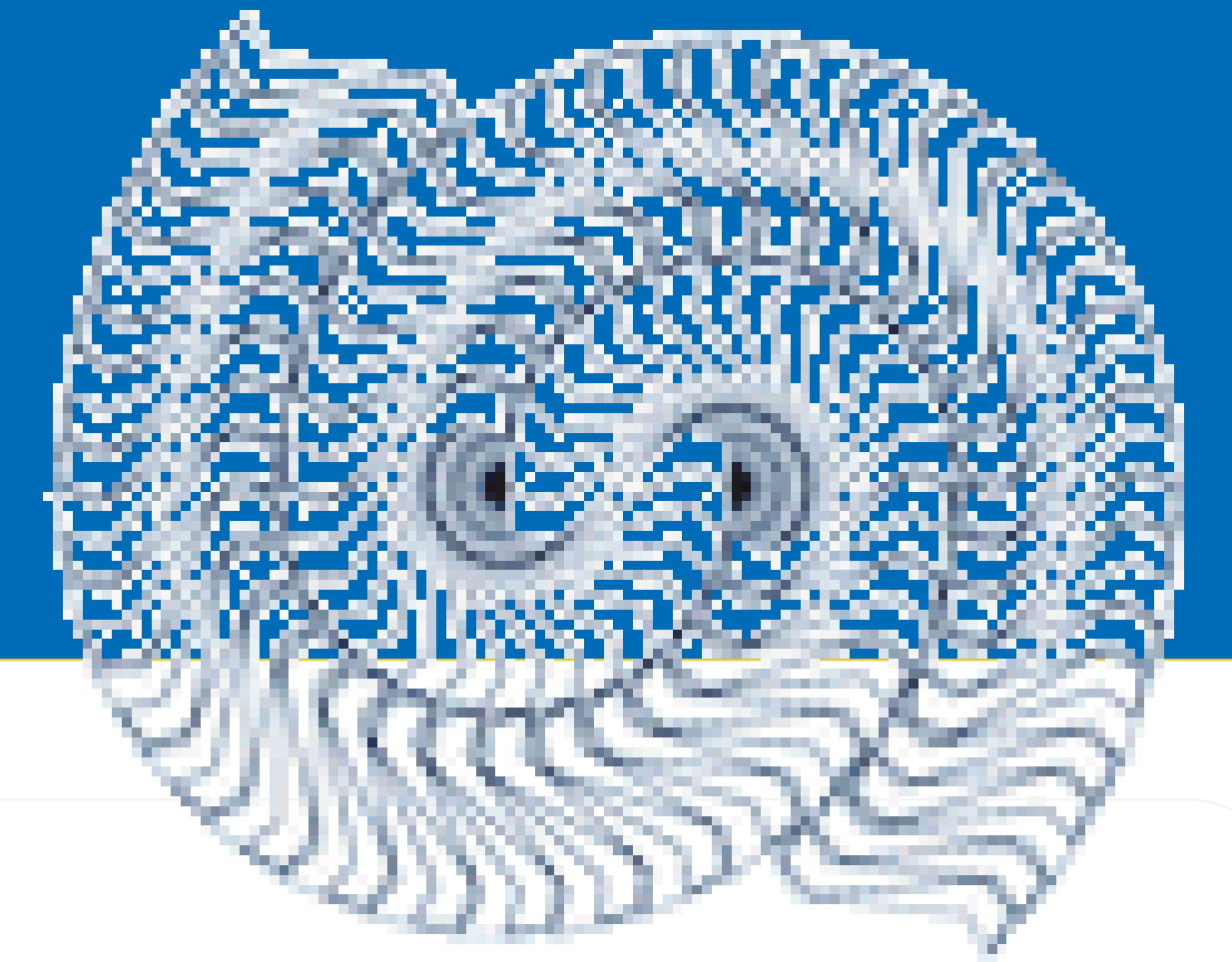


Praxisbezogene Studieneingangsphasengestaltung

Gezielte Qualifizierung für Wissenschaft und Praxis von Biomathematik-Studierenden des ersten Semesters



Mathematics Is Biology's Next Microscope, Only Better;
Biology Is Mathematics' Next Physics, Only Better. (Joel E. Cohen)

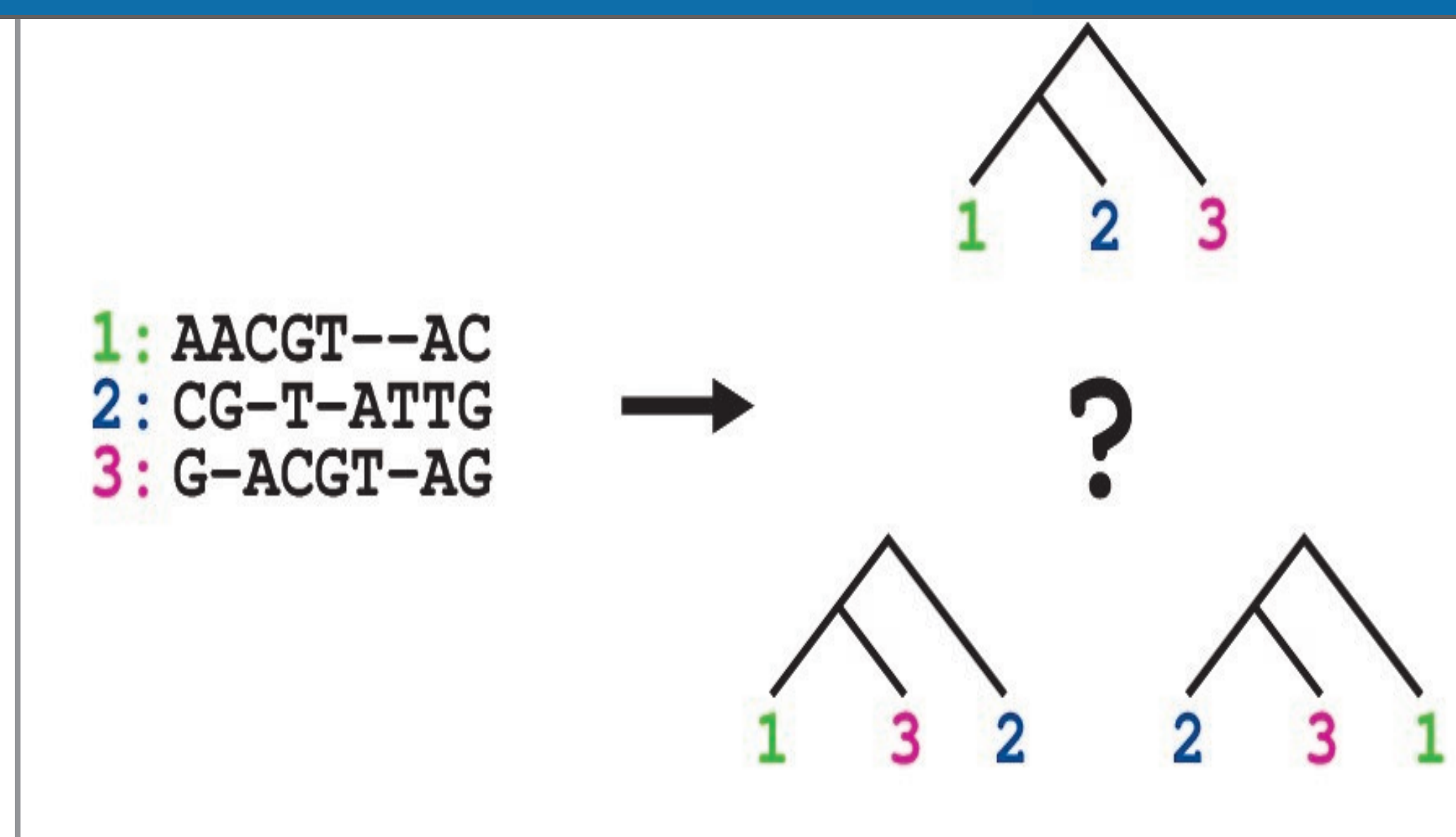
Beschreibung der Ausgangslage:

Zu Beginn ihres Studiums besuchen Biomathematik-Studierende lernintensive Lehrveranstaltungen, die ein Grundverständnis der Fächer Biologie und der Mathematik vermitteln, um sich, aufbauend auf diesem Wissen, im weiteren Studienverlauf zu spezialisieren. Dieser sinnvolle und notwendige Studienaufbau verhindert aber gleichzeitig, sich mit den reizvolleren Studieninhalten der Biomathematik zu beschäftigen, was erst ab dem 2. Semester geschieht. Daraus ergeben sich kritische Phasen in der Studieneingangsphase, die letztlich nicht nur zu einem Studienfachwechsel, sondern auch zu einem Studienabbruch führen können.

Seit dem Wintersemester 2013 wurden Maßnahmen entwickelt und durchgeführt, die gezielt auf die Bedürfnisse von Erstsemesterstudierenden der Biomathematik fokussieren, um sie besser, insbesondere praxisnahe, an ihr Studium und die erforderlichen Denkweisen des Faches heranzuführen.

Lösungsversuche:

Maßnahmen	Ausführende und Beteiligte	Wirkung/angestrebtes Ziel
Semesterübergreifende interdisziplinäre Vernetzungsveranstaltung, Besuch des Darwineums in Rostock	<ul style="list-style-type: none"> mindestens eine Lehrperson aus dem Bereich der Biomathematik Vertreter der Fachschaft Studierende höheren Semesters (u. a. studentische Hilfskräfte) 	<ul style="list-style-type: none"> Vermittlung eines Eindrucks über die verschiedenen Aspekte der Biomathematik Veranschaulichung der Anwendungsgebiete der Mathematik in der Biologie (moderne Biologie braucht Mathematik) Vernetzung der Studierenden untereinander
Einführungsvorträge für Erstsemester (ausgehend vom Schulwissen)	<ul style="list-style-type: none"> Forschende/Lehrende z. B. aus den Fächern Mathematik, Biologie, Informatik und Biomathematik 	<ul style="list-style-type: none"> Ausblick geben auf die interessanten Inhalte des Studienfachs über das erste Semester hinaus Einblick über die Vielfältigkeit des Faches Stärkung der guten Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden Frühzeitige Förderung einer interdisziplinären Denkweise
Praxiseinblicke von Absolventen und Absolventinnen im Rahmen von Vorträgen	<ul style="list-style-type: none"> ehemalige Studierende der Biomathematik, die inzwischen Erfahrungen in der Berufspraxis sammeln konnten 	<ul style="list-style-type: none"> Aufzeigen von Berufschancen (Steigerung der Studienmotivation) Anwendungsgebiete der Biomathematik aufzeigen Informieren über Erfordernisse (Wissen und Fertigkeiten) der beruflichen Praxis Motivierender Ausblick auf die Zeit nach dem Studium
Propädeutisches Kursangebot <i>Studium forte</i> des Projekt <i>interStudies</i> abgestimmt auf die Bedarfe von Biomathematikstudierenden der ersten Semester	<ul style="list-style-type: none"> Mitarbeiter des BMBF-Projekts <i>interStudies</i> aus dem Maßnahmenfeld „Erleichterung der Studieneingangsphase“ als Kursdurchführende Vertreter des Studienfaches zum Zweck der bedarfsgerechten inhaltlichen Kursgestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> Schärfung der individuellen Studienkompetenz Vermittlung fachspezifischer Denkmuster und Lerntechniken



Kontakt: Prof. Dr. Mareike Fischer
Walther-Rathenau-Straße 47
17487 Greifswald
email@mareikefischer.de

Quelle:

Cohen JE (2014) Mathematics Is Biology's Next Microscope, Only Better; Biology Is Mathematics' Next Physics, Only Better. *PLoS Biol* 2 (12): e439. doi: 10.1371/journal.pbio.0020439

Autor/in:

Prof. Dr. Mareike Fischer, Institut für Mathematik und Informatik der Universität Greifswald, Lehrstuhl: Diskrete Biomathematik
Birke Sander, Projekt *interStudies* der Integrierten Qualitätssicherung der Universität Greifswald, Koordinationsstelle: Erleichterung der Studieneingangsphase
Brian Carlsson, Projekt *interStudies* der Integrierten Qualitätssicherung der Universität Greifswald, Koordinationsstelle: Erleichterung der Studieneingangsphase