

Integrierte außerschulische Bildung am Beispiel von "Genetik macht Schule"

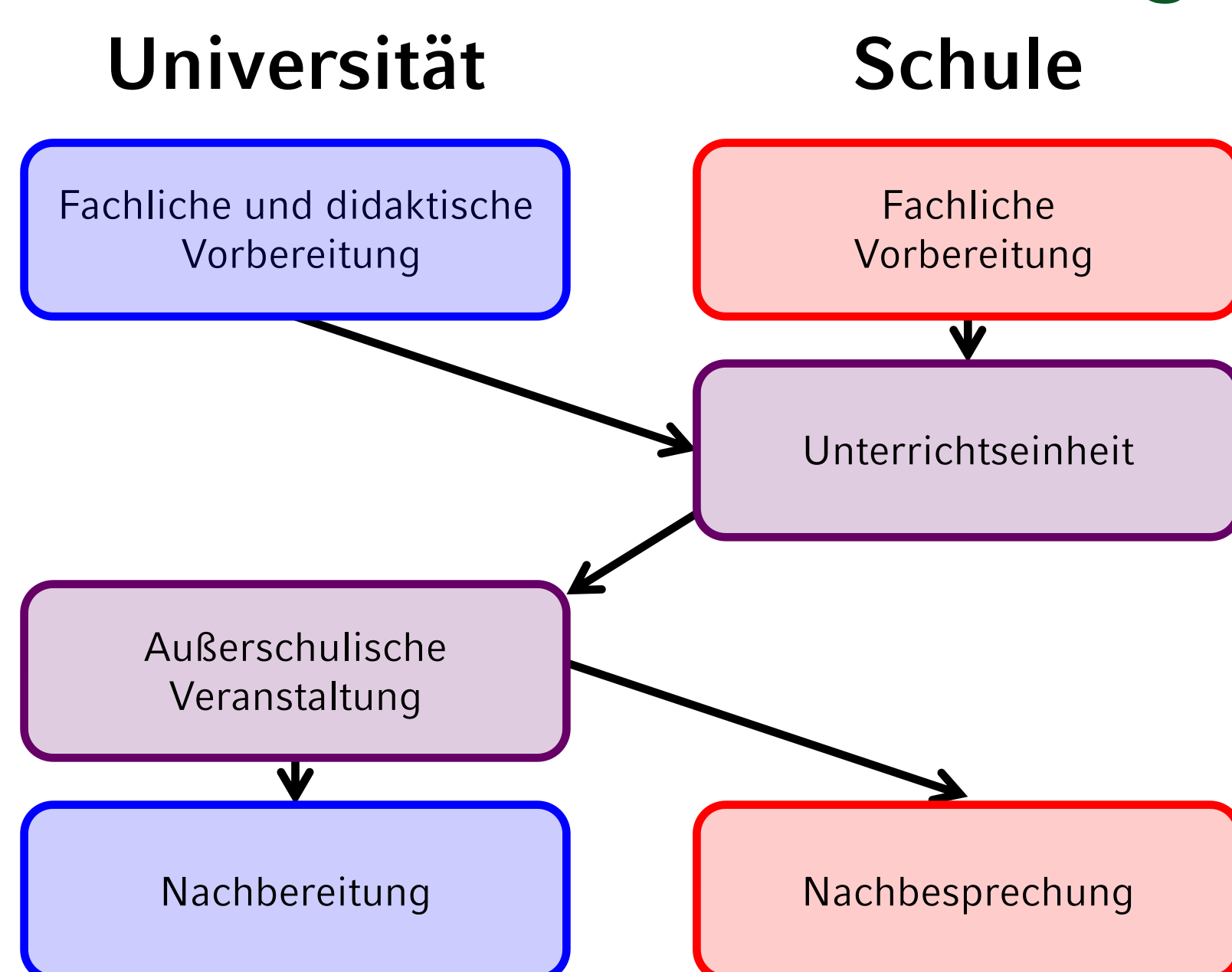
Andreas Brachmann, Fakultät für Biologie, Lehrstuhl Genetik; Ludwig-Maximilians-Universität München
Biozentrum der LMU, Großhaderner Straße 2–4, 82152 Planegg-Martinsried



Idee

- **Ziel:** Konzept für **außerschulische Schulveranstaltungen**, die mit geringem Aufwand von einem/einer **einzelnen Dozierenden** durchgeführt werden können
- Besonderer Fokus auf **Nachhaltigkeit** und **gegenseitigem Lernen** aller Beteiligten
- Realisierung durch **Synchronisation** von universitärer Lehrveranstaltung für (Lehramts-)Studierende und schulischem Lehrablauf

Integrierte außerschulische Bildung

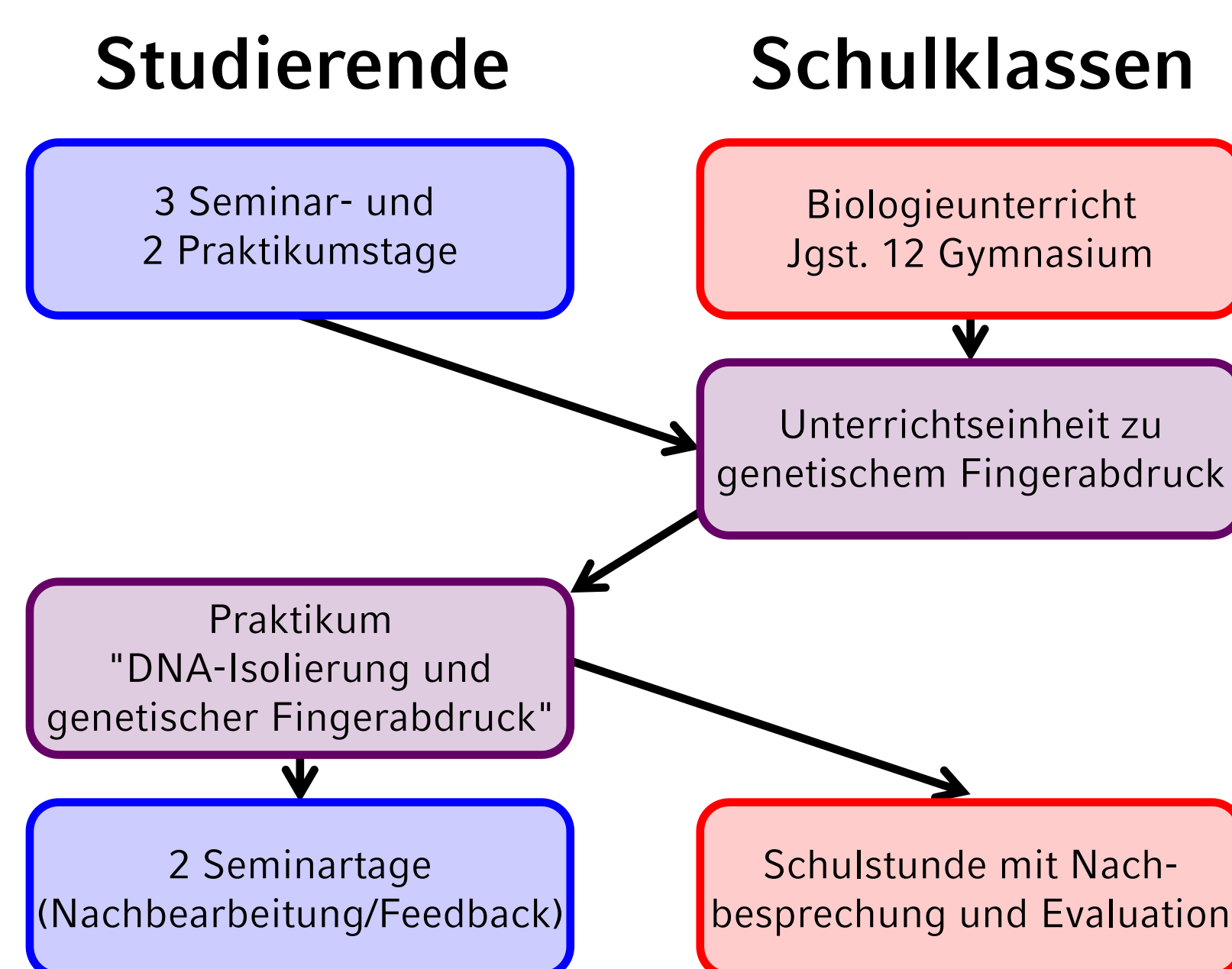


- **Relevanz** und **Vertiefung** durch Einbettung aufeinander aufbauender Veranstaltungsteile in den Studienablauf und in den Lehrplan
- **Reflexion** durch Nachbereitung und vielfältiges und intensives **Feedback**
- **Befruchtender Wechsel** zwischen den beiden Lernorten Schule und Universität ("Ping-Pong")

Umsetzung

- **Vorbereitungsseminar** für die Studierenden inklusive zwei vorbereitenden Praktikumstagen
- **Vorbereitende Schulstunde** an der Schule zur fachlichen Ausrichtung der Schülerinnen und Schüler und um persönlichen Kontakt herzustellen
- **Eintägiges Laborpraktikum** am Biozentrum zu DNA-Isolierung und Genetischem Fingerabdruck, passend zum Lehrplan Jahrgangsstufe 12 Gymnasium Bayern (G9)

"Genetik macht Schule"



- **Vertiefung** des Wissens durch Nachbesprechungen in der Schulklasse (inklusive Feedback an die Studierenden)
- **Reflexion** der Studierenden durch Nachbereitung an zwei Seminartagen und mittels formalisiertem **360°-Feedback** durch die Schulklassen, die Lehrkräfte, die Mitstudierenden (Hospitationen) und den Dozierenden

Ergebnisse

- Seit 2013 mit insgesamt 130 Studierenden, 145 Schulklassen und 2890 Schülerinnen und Schülern durchgeführt (Stand 2025).
- Schulklassen bewerten die Veranstaltungen mit **sehr gut bis gut**.
- Studierende bewerten das intensive **Feedback**, die **Relevanz** sämtlicher Veranstaltungsteile und den **Praxisbezug** als besonders positiv.



Herausforderungen

- Wesentlich höhere **Nachfrage** von Schulklassen als verfügbare Plätze
- Unterschiedliches **Engagement** der Lehrkräfte
- Wünschenswert wäre eine Evaluation der **Nachhaltigkeit** dieses Veranstaltungskonzepts auf Seite der Schülerinnen und Schüler

Zur Person



Andreas Brachmann, Molekulargenetiker

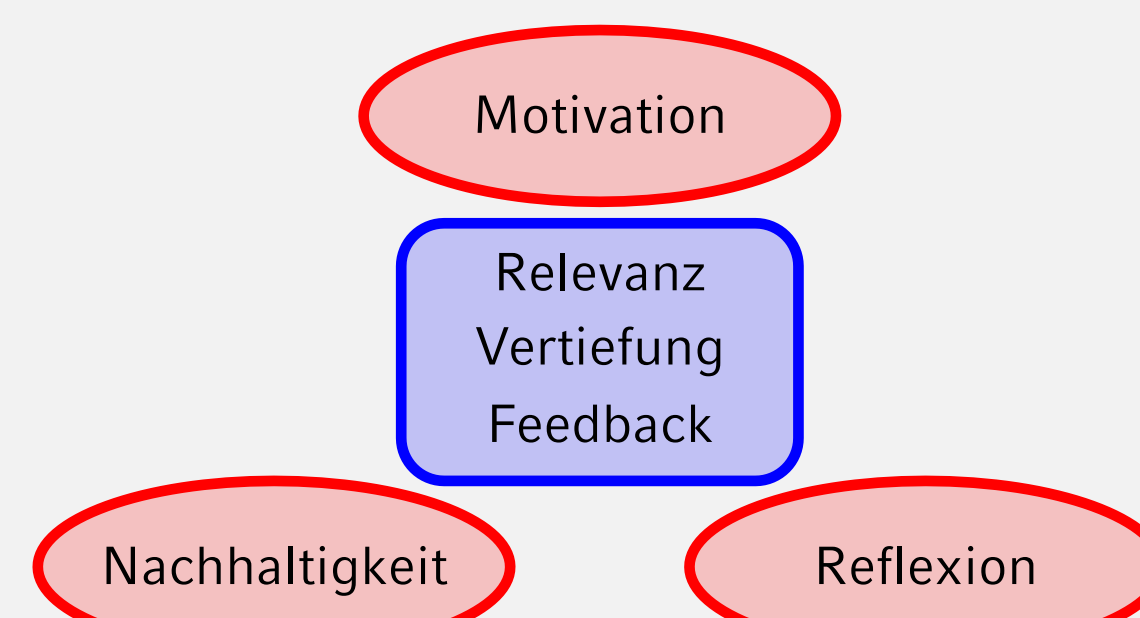
1989–1996 Studium der Biologie, LMU München

1996–2001 Promotion, LMU München

2001–2005 Forschungsaufenthalt National Institutes of Health Bethesda, Maryland, USA

seit 2005 Lehrkraft für besondere Aufgaben am Lehrstuhl Genetik, Fakultät für Biologie, LMU München; Leiter der Genomics Service Unit; Arbeitsgruppenleiter (Microbial Functional Genomics)

Lehrphilosophie



Kontakt:

Andreas Brachmann
Biozentrum der LMU München, Lehrstuhl Genetik
Großhaderner Straße 2–4, 82152 Planegg-Martinsried
Tel: +49-89-2180.74703
Mobil: +49-1520-3421339
Email: brachmann@lmu.de
Webseite:



Dank an:

Tobias Hindemitt (Gymnasium Dorfen) für das Foto aus dem Praktikum