

Körper und Bewegung – Biomechanische und anatomisch-physiologische Aspekte



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



MINT
PLUS

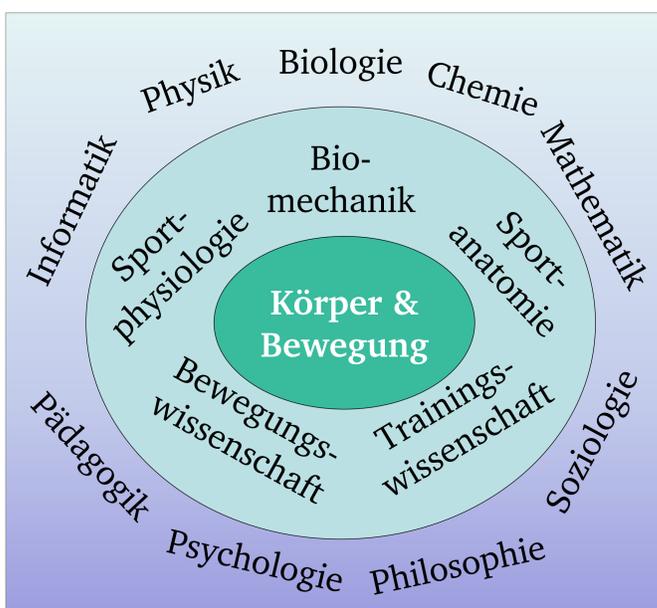
Projekt MINT^{plus}: Systematischer und vernetzter Kompetenzaufbau in der
Lehrerbildung gefördert im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“

Übergeordnetes Ziel

Sport soll als attraktives, interdisziplinäres
Anwendungsfeld von MINT-Inhalten
(an)erkannt und kritisch reflektiert werden.

Die naturwissenschaftliche Seite von Körper
und Bewegung stellt ein faszinierendes
Anwendungsfeld für alle MINT-Fächer dar.
Bewegungen können gemessen, berechnet
und modelliert werden.

Körperliche Strukturen und Prozesse
können „in Aktion“ beschrieben und erklärt
werden.



Lerninhalte (Auswahl)

- Allgemeine Anatomie und Gewebelehre
- Funktionelle Anatomie des aktiven und passiven Bewegungsapparates
- Physiologische Systeme und Prozesse
- Modelle der Bewegung/Motorik, des Bewegungslernens und des Trainings
- Bewegungsanalyse
- Motorische Entwicklung
- Motorische Diagnostik
- Trainingsbereiche und -methoden

Spezifische Vernetzungsziele

- Die interdisziplinäre Natur von Bewegungs-, Lern- und Trainingsphänomenen als Zusammenspiel und Spannungsfeld von natur-, ingenieur- und geisteswissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen erkennen und diskutieren können.
- Die Möglichkeiten und Grenzen von MINT- und nicht-MINT-Perspektiven auf Körper und Bewegung erkennen und kritisch reflektieren können.
- Ausgewählte MINT-Methoden auf Fragen und Probleme von Körper und Bewegung anwenden können.
- Ein Grundverständnis für die Planung, Durchführung und Auswertung von fächerübergreifendem Unterricht entwickeln.
- Zusammenhänge zwischen verschiedenen MINT-Fächern in ihrer Bedeutung für ausgewählte Felder von Körper und Bewegung herstellen können.

Fächerübergreifende

Methodenkompetenz

Fächerübergreifende Anwendung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (besonders Physik, Biologie und Biochemie)

Berufsfeldbezogene Kompetenz

Der Bereich „Körper und Bewegung“ ist für die lehramtsbezogene Berufsausübung von zentraler Bedeutung.

Gesundheitsorientierte Konzepte etwa zur „Bewegten Schule“, die aufgrund nachgewiesener Bewegungsdefizite im Alltag von Schülerinnen und Schülern an Bedeutung gewinnen, leiden derzeit noch darunter, dass entsprechende naturwissenschaftliche Grundkenntnisse aufseiten der Protagonisten fehlen.

