

Körper und Bewegung – Biomechanische und anatomisch-physiologische Aspekte



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



MINT
PLUS

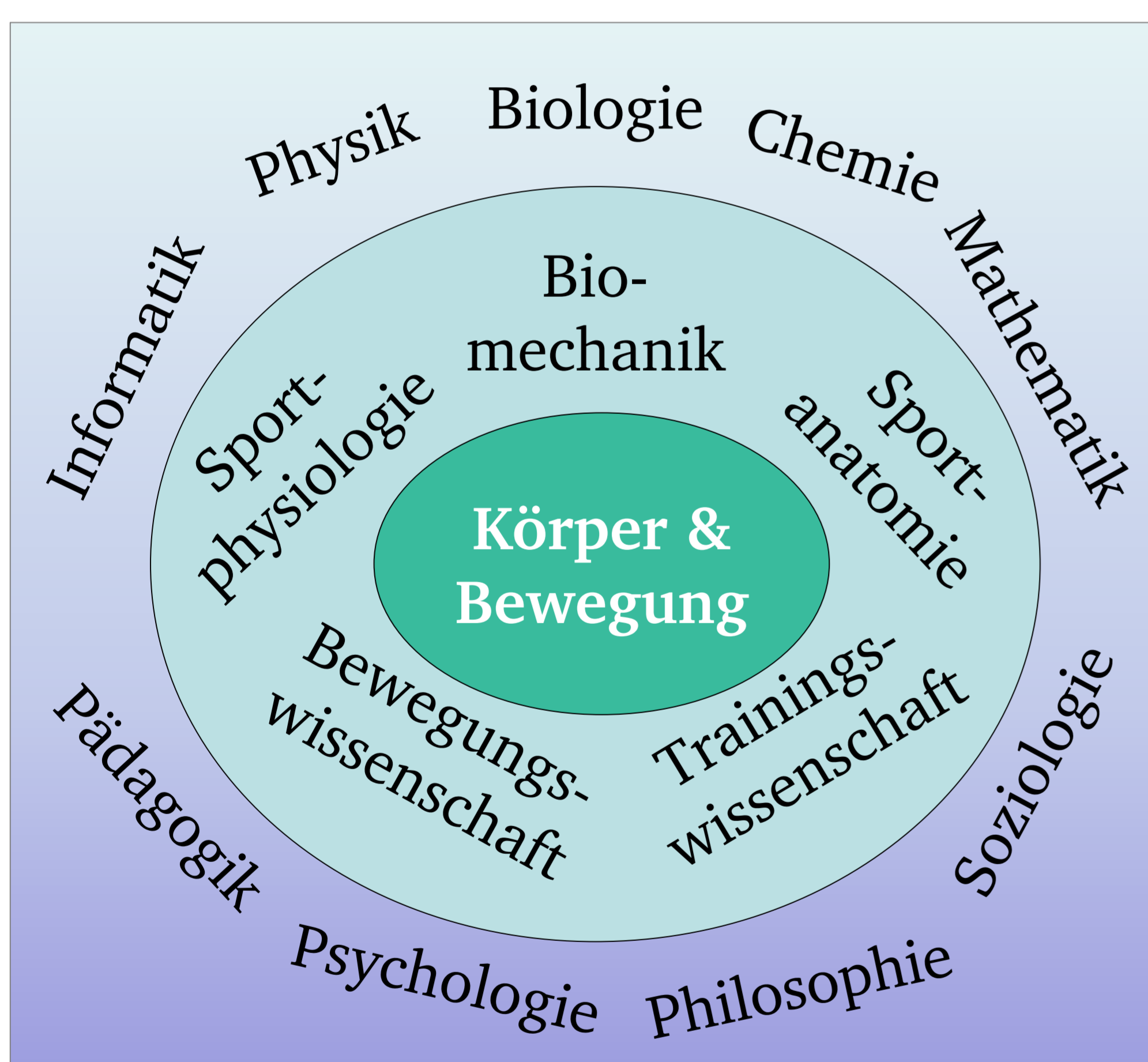
Projekt MINT^{plus}: Systematischer und vernetzter Kompetenzaufbau in der
Lehrerbildung gefördert im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“

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.



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.

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

