

PL-Veranstaltung

WIDIS FU

**Didaktik und Methodik des
Sportförderunterrichts – Teil II**

Koordination

Koordinationsschwäche – Problematik

Das koordinationschwache Kind

- greift auf geringe Wahrnehmungs- und Bewegungserfahrungen zurück,
- weist daraus resultierend Entwicklungsrückstände, motorische Minderleistungen und Auffälligkeiten auf.
- Teufelskreis „Bewegungsmangel“: motorische Auffälligkeit → Misserfolg → Rückzug und/oder Vermeidungsverhalten → Verstärkung der Problematik
- Auswirkung auf alle Lebensbereiche bis hin zu einem negativen Selbstbild

Def. Koordination

Koordination

- „Zusammenwirken von ZNS und Skelettmuskulatur innerhalb eines gezielten Bewegungsablaufs“ (Hollmann/Hettinger 2000)
- Unterscheidung zwischen intramuskulärer und intermuskulärer Koordination
 - *intramuskulär*: Zusammenwirken von Nerv und Muskel in einem Muskel
 - *intermuskulär*: Zusammenwirken von verschiedenen Muskeln (z.B. Agonist und Antagonist)

Def. Koordination

Koordination

Indikatoren für Koordination:

- Bewegungspräzision
- Bewegungsökonomie
- Bewegungsfluss

Lernphasen beim Erlernen einer neuen Bewegung

nach Meinel/Schnabel

Phase 1 Grobkoordination	Erwerb des Grundablaufs der Bewegung	▶ 1. Lernphase
Phase2 Feinkoordination	Verfeinerung der Bewegung; Bewegung wird unter konstanten Bedingungen gekonnt	▶ 2. Lernphase
Phase3 Stabilisierung der Feinkoordination und der variablen Verfügbarkeit (Feinstkoordination)	Festigung und Anpassung der Bewegung, auch unter wechselnden Bedingungen	▶ 3. Lernphase

Koordinative Fähigkeiten – Begriffsvielfalt

Adaptationsfähigkeit	Motorische Lernfähigkeit
Anpassungsvermögen	Motorische Speicherfähigkeit
Antizipationsfähigkeit	Motorische Vorstellungsfähigkeit
Auge-Hand-Koordination	Muskelentspannungsfähigkeit
Balancefähigkeit	Orientierungsvermögen
Beweglichkeit	Präzision
Bewegungsphantasie	Raumgefühl
Dynamische Flexibilität	Reaktionsvermögen
Elastizität	Regelungsfähigkeit
Geschicklichkeit	Regulationsfähigkeit
Gewandtheit	Rhythmisierungsfähigkeit
Gleichgewichtsvermögen	Steuerungsvermögen
Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit	Umstellungsfähigkeit
Kombinationsvermögen	Wendigkeit
Kopplungsfähigkeit	Zeitgefühl

Tab. 1: Zur Begriffsvielfalt im Bereich der koordinativen Fähigkeiten

(Roth ⁴2003, 88)

Koordinative Fähigkeiten (nach Meinel/Schnabel)

- **(Kinästhetische) Differenzierungsfähigkeit**
 - **Gleichgewichtsfähigkeit**
 - **Orientierungsfähigkeit**
 - **Reaktionsfähigkeit**
 - **Rhythmisierungsfähigkeit** (nach Hirtz)
-
- **Kopplungsfähigkeit**
 - **Umstellungsfähigkeit** (nach Blume)

Koordination sportlicher Bewegungen – Sportmotorik



Differenzierungs-
fähigkeit



Kopplungs-
fähigkeit

Koordinative Fähigkeiten nach Hirtz (2007)
Güllich / Krüger 2013, 220.

Koordination sportlicher Bewegungen – Sportmotorik



Reaktions-
fähigkeit

Orientierungs-
fähigkeit

Koordinative Fähigkeiten nach Hirtz (2007)
Güllich / Krüger 2013, 220.

Verbesserung der koordinativen Leistungsfähigkeit

„Die Qualität der Informationsaufnahme und -verarbeitung durch die Sinnesorgane (Analysatoren) bestimmt entscheidend die Entwicklung bzw. den qualitativen Ausprägungsgrad der koordinativen Fähigkeiten.“ (Weineck ⁹2004, 332)

Analysatoren:

- ↳ akustisch
- ↳ kinästhetisch
- ↳ optisch / visuell
- ↳ statikodynamisch / vestibulär
- ↳ taktil

Koordination sportlicher Bewegungen – Sportmotorik



Gleichgewichts-
fähigkeit



Umstellungs-
fähigkeit



Rhythmisierungs-
fähigkeit

Koordinative Fähigkeiten nach Hirtz (2007)
Güllich / Krüger 2013, 220.

Koordination sportlicher Bewegungen – Sportmotorik

Antizipationsfähigkeit

Grundlagen der koordinativen Fähigkeiten

Koordinative
Fähigkeiten

basieren auf

physischen
Leistungsfaktoren

Bewegungs-
schatz

analysatorischen
Fähigkeiten

und äußern sich in

Beherrschung
motorischer Aktionen

erhöhter motorischer
Lernfähigkeit

(nach Hirtz/Rübesamen/Wagner, Weineck⁹2004. 332)

Verbesserung der koordinativen Leistungsfähigkeit

- *positive Auswirkungen auf die sportliche Leistungsfähigkeit:*
- Präzisierung, Ökonomisierung und Effektivierung sportlicher Bewegungsabläufe
 - ➔ geringerer Aufwand an Muskelkraft bzw. Energie, späterer Ermüdungseintritt
- Optimierung des Bewegungsflusses
- Entlastung der Großhirnrinde
- Steigerung der sensomotorischen Lernfähigkeit
- Unfall-/Verletzungsprophylaxe („Gewandtheit“)

(Weineck⁹2004, 331/332)

Koordinative Anforderungen

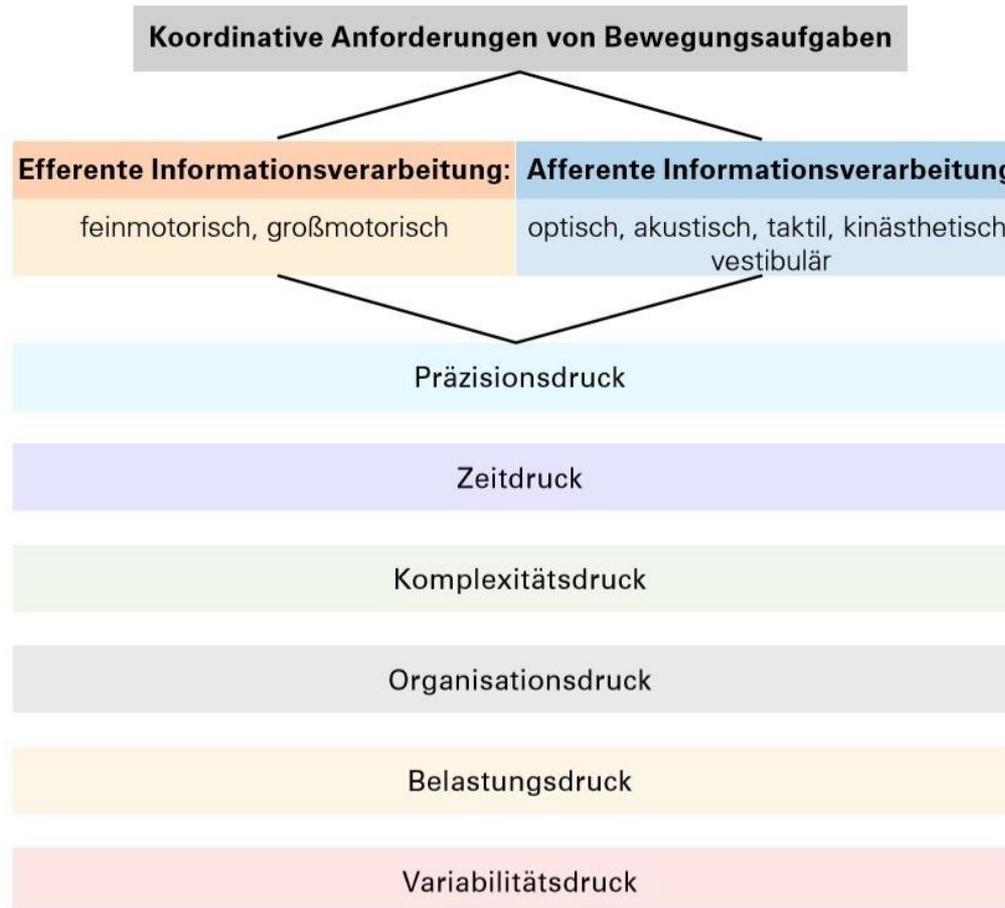


Abbildung: Koordinative Anforderungsklassen/Aufgabenkategorien (modifiziert nach Neumaier & Mechling, 1995 und Te Poel & Neumaier, 1995)

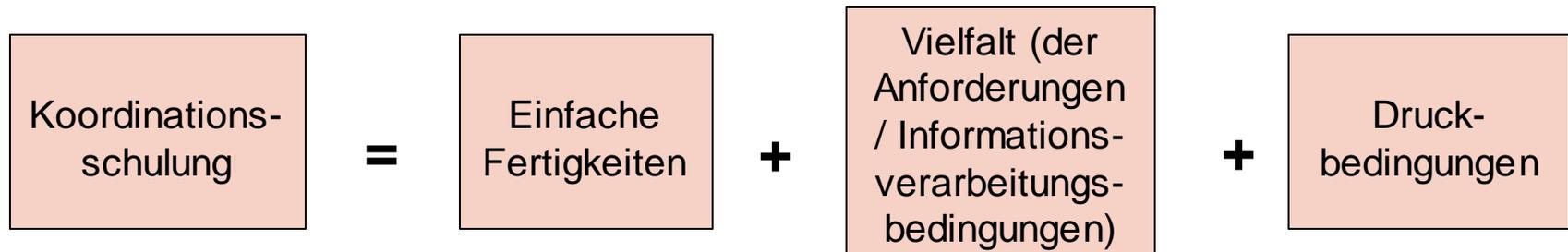
<https://www.lehrer.uni-karlsruhe.de/~za343/osa/spinfo/Artikel%20Heft%2040/Koordinative%20Faehigkeiten%20Brueggemann%20Heft%2040.pdf>
(19.11.2019)

Druckbedingungen bei Koordinationsleistungen im Sport

<i>Zeitdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf Zeitminimierung / Geschwindigkeitsmaximierung ankommt
<i>Präzisionsdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf höchstmögliche Genauigkeit ankommt
<i>Komplexitätsdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf eine Bewältigung vieler hintereinandergeschalteter (sukzessiver) Anforderungen ankommt
<i>Organisationsdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf eine Bewältigung vieler gleichzeitiger (simultaner) Anforderungen ankommt
<i>Belastungsdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf die Bewältigung von Anforderungen unter physisch-konditionellen Belastungsbedingungen ankommt
<i>Variabilitätsdruck</i> =	Aufgabenstellungen, bei denen es auf die Bewältigung von Anforderungen unter wechselnden Umgebungs- / Situationsbedingungen ankommt

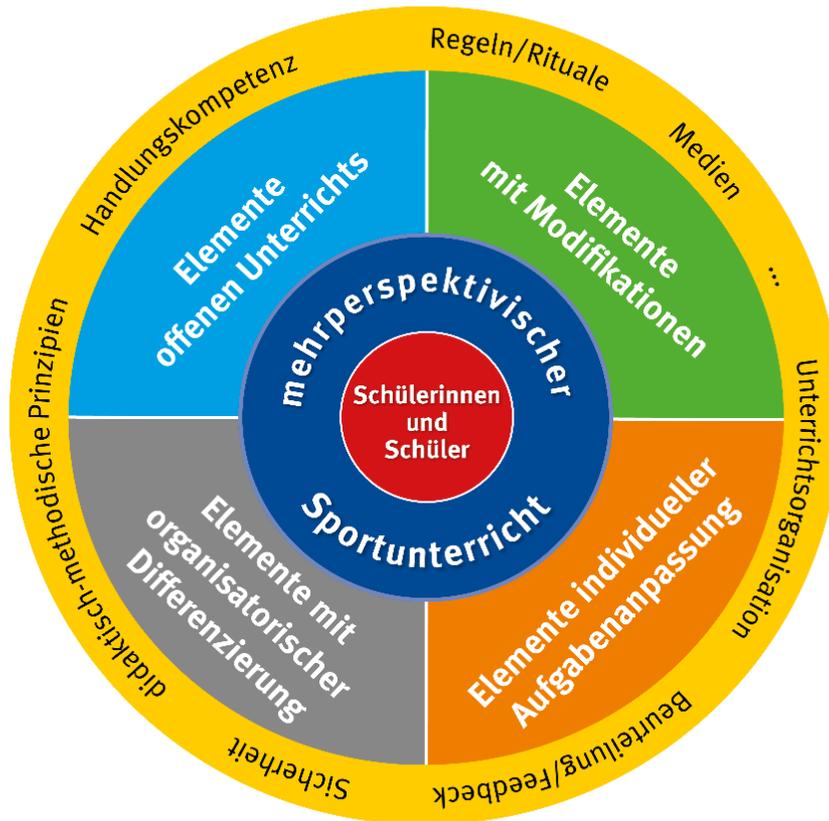
(Roth ⁴2003, 91)

Methodik der Koordinationsschulung



(Roth ⁴2003, 92)

Modifikation mit dem STEPS-Konzept



Elemente mit Modifikationen nach dem STEPS-Konzept:

S – space

= Raum

T – task

= Aufgabe

E – equipment

= Material

P – people

= Personen

S – speed

= Geschwindigkeit

Rückschlüsse für das Unterrichten der Koordinativen Fähigkeiten

- „Koordinationstraining ist aufgrund der Vielseitigkeit, des Variantenreichtums und der Überraschungsmomente des Übens stets freudvoll betont und emotional anregend.“ (Schnabel/Harre/Borde 1997, 230)
- Koordinationsschulung sollte abwechslungsreich sein und Freude bereiten.
- Das Kindesalter ist optimal für das Koordinationstraining geeignet (besondere psychophysische Lernvoraussetzungen).
- Koordinative Fähigkeiten erhalten zwischen dem 7. Lebensjahr und dem Eintritt in die Pubertät ihren größten Entwicklungsschub.
(Grundlage für spätere komplexe Bewegungsmuster)
- Das koordinative Leistungsvermögen kann jedoch weitgehend „entwicklungsneutral“ über die gesamte Lebensspanne hinweg verbessert werden.
- Das Vermögen, großmotorische Aufgaben zu bewältigen, entwickelt sich früher als die Lösungskompetenzen für feinmotorische Aufgaben.

Tipps

- Kein Koordinationstraining im ermüdeten Zustand
>> Koordinationstraining vor Konditionstraining!
- Variabilität! Keine häufigen Wiederholungen der gleichen Inhalte, kein zu langes Üben am gleichen Inhalt.
>> Gefahr der Langeweile für motorische begabte Schüler, Anhäufung von Frustration bei schwächeren Schülern
- Erst die koordinativen Fähigkeiten im Zusammenspiel bestimmen die sportliche Leistung mit.
- Binnendifferenzierung: Immer verschiedene Schwierigkeitsstufen parat haben.
- Schülern immer wieder einen explorativen Anteil zugestehen
>> Förderung von Kreativität und Motivation

Literaturverzeichnis:

- Hohmann, A. / Lames, M. / Letzelter, M.: Einführung in die Trainingswissenschaft. Wiebelsheim 2002.
- Hollmann, W. / Hettinger, T.: Sportmedizin. Arbeits- und Trainingsgrundlagen. Stuttgart/New York 42000.
- Hossner, E.-J. / Müller, H. / Voelcker-Rehage, C.: Koordination sportlicher Bewegungen – Sportmotorik. In: A. Güllich / M. Krüger (Hg.): Sport – Das Lehrbuch für das Sportstudium. Berlin 2013, 211-268.
- Roth, K.: Wie verbessert man koordinative Fähigkeiten? In: Bielefelder Sportpädagogen: Methoden im Sportunterricht. Schorndorf 42003, 85-102.
- Röthig, P. / Prohl, R. (Hg.): Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf 72003.
- Schnabel, G. / Harre, D. / Borde, A. (Hg.): Trainingswissenschaft. Leistung, Training, Wettkampf. Berlin 1997.
- Weineck, J.: Optimales Training. Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings.
- Weineck, J.: Sportbiologie. 92004.