Trainingslehre

Definition (Hohmann, Lames, Lezelter, 2002)

Sportliches Training ist die **planmäßige** und **systematische** Realisation von Maßnahmen (Trainingsinhalten und Methoden) zur **nachhaltigen** Erreichung von **Zielen** (Trainingszielen) **im und durch Sport**.

Sportliches Training befasst sich ganz allgemein mit einer körperlichen **Leistungssteigerung**, **Leistungserhaltung** und auch **Leistungsreduzierung** (*Abtrainieren*).

Im KiBo bedienen wir vor allem den Anwendungsbereich des Gesundheits- und Fitnesssports, den vorrangig Breiten- oder Freizeitsportler betreiben. Jedoch spielen gesundheits- und fitnessorientierte Trainingsformen auch für Leistungssportler in entsprechenden Zeitabschnitten ihrer Jahresperiodisierung oder als ganzjährige Ergänzung ihres Trainingsprogramms eine Rolle.

Es ist die Aufgabe des Kursleiters, ein zielgruppenorientiertes, zweckmäßiges Training zu **planen und durchzuführen**. Dabei sind Trainingsprinzipien, Gesetzmäßigkeiten der Trainingswirkung (Adaptation) und äußere, teilweise situative Gegebenheiten zu beachten. Diese Orientierungsgrundlagen sind Inhalt der nächsten Kapitel.

Wirkung von Training - Adaptation

Zur Zielerreichung im Sinne der Leistungssteigerung oder -erhaltung ist es nötig, Anpassungserscheinungen beim Trainierenden auszulösen, sie zu sichern und/oder sie spezifisch zu steuern.

Dies geschieht gemäß einer **Ursache-Wirkungs-Kette**.

1. Der Trainierende setzt sich einer körperlichen **Belastung** aus.

2. Im Körper des Trainierenden setzen Beanspruchungs- bzw. Ermüdungserscheinungen ein (muskulär, hormonell, energetisch, …). Das biologische Gleichgewicht im Körper wird gestört (**Homöostatsestörung**).

3. Der Trainierende gewährt seinem Körper Zeit, sich zu erholen (**Regeneration**): Energiespeicher werden aufgefüllt, Mikroverletzungen werden kuriert, das Hormonsystem pendelt sich wieder auf einen Zustand geringerer Beanspruchung ein, …

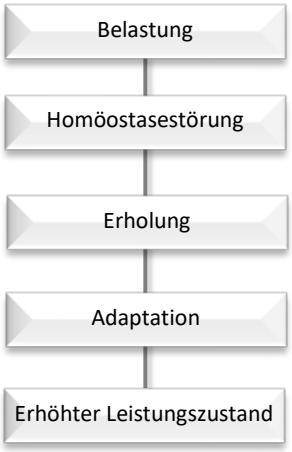

Abbildung 1: biologische Ursache-Wirkungs-Kette der Trainingsanpassung (nach Grosser, 2015)

4. Anpassungsprozesse setzen ein (**Adaptation**): Es kommt je nach vorangegangener Belastung zu…

… metabolischen (den Stoffwechsel betreffenden),
… morphologischen (die Muskulatur, das Gefäßsystem, das Herz, … betreffenden),
… neuronalen (das Nevensystem betreffenden),
… kognitiven (Denkprozesse betreffende)
… und psychischen (die Motivation und innere Leistungsbereitschaft betreffenden)

Veränderungen, um zukünftigen Belastungen besser standhalten zu können.

5. Ein **höherer Leistungszustand** wurde erreicht und stellt sich ein.

Trainingsprinzipien

Aus den zahlreichen Trainingsprinzipien, von denen in der Literatur berichtet wird, soll hier eine Auswahl derjenigen Prinzipien vorgestellt werden, die Relevanz für das KiBo-Training haben (nach Martin, 2001; Weineck, 2019; Grosser, 2015).

Trainingsprinzip		**Umsetzungsbeispiel**
Allgemein	Zielorientierung	Vermehrter Einsatz von Kräftigungs- oder pulsbeschleunigenden Drills
	Optimale psycho-physische Aktivierung	Ansprechende, aktuelle Musik; motivierende Präsentation
	Bedürfnis- und Interessenorientierung	Choreographieteile ins Zentrum rücken oder kurz halten je nach Zielgruppe
	Optimale Ausführungsqualität	Technisch saubere Ausführung des Kursleiters und der Teilnehmer (auch: Gesundheitsaspekt!)
Auslösung der Anpassung	Trainingswirksamer Reiz	Art, Dauer, … der Übungen und Pausen dem Kursniveau anpassen (Beispiel: Kniebeugen vs. Jump-Squats)
	Progressive Belastungssteigerung	Niveau eines Kurses / einer Kursfolge mit der Zeit steigern (Choreographie, Techniken, Übungsintensität, …)
	Richtige Belastungsfolge	Koordinative Übungen zu Beginn des Kurses
	Variation der Trainingsbelastung	Phasen-/stundenweiser Fokus auf Arm- bzw. Beintraining; choreographielastige und ausdauerlastige Einheiten abwechseln
Sicherung der Anpassung	Wiederholung und Kontinuität	Kursteilnehmer zu regelmäßiger Teilnahme anregen
	Zyklisierung	Phasen intensiver und geringerer Belastung abwechseln; Phasenweiser Fokus auf vorrangige Kräftigung bestimmter Körperregionen
Spezifische Steuerung	Regulierende Wechselwirkung einzelner Leistungskomponenten	Kraft- und Beweglichkeitstraining zum Zweck einer Technikverbesserung

Tabelle 1: Trainingsprinzipien

Die genannten Trainingsprinzipien beruhen auf biologischen oder psychologischen Grundlagen. Eine nähere Betrachtung der Prinzipien und ihrer Ursachen zeigt Möglichkeiten auf, in welchem Maß sich ein KiBo-Instructor an welchen einzelnen Prinzipien orientieren kann. Sicherlich können nicht alle in gleicher Weise berücksichtigt werden. Die Gewichtung obliegt zielorientierten, persönlichen Einschätzungen und Präferenzen des KiBo-Instructors und teilweise auch äußeren Bedingungen.

Zielorientierung: Ein KiBo-Kurs sollte ein klares Ziel verfolgen. Je nach Fokussierung auf gewisse sportliche Ziele der Teilnehmer (Gesundheitstraining, Kalorienverbrauch, Muskelaufbau, …) kann die konkrete zeitliche und inhaltliche Gestaltung der einzelnen Kursstunden feinjustiert werden.

Optimale psycho-physische Aktivierung: In jeder einzelnen KiBo-Stunde sollte sich der Instructor im Rahmen seiner Gestaltungsmöglichkeiten um ein möglichst ansprechendes Programm für alle Kursteilnehmer bemühen. Dies schließt die eigene Darstellungskompetenz sowie die inhaltlich-methodische Gestaltung und den zeitlichen Aufbau des Trainings ein (siehe auch: Variation der Trainingsbelastung).

Bedürfnis- und Interessenorientierung: Jeder Kurs setzt sich aus Teilnehmern mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Neigungen zusammen. Dennoch kann oftmals ein übergeordneter „gemeinsamer Nenner“ gefunden werden, um das Training zweckmäßig auf die Gruppe ausrichten zu können.

Optimale Ausführungsqualität: Nicht nur im Sinne eines „besseren Looks“, sondern auch aus gesundheitlichen Gründen sollte der KiBo-Instructor stets auf eine saubere technische Ausführung bei sich und den Teilnehmern achten. Auch eine akkurate Passung auf den Rhythmus der Musik zählt zu diesem Prinzip.

Trainingswirksamer Reiz: Die Intensität der Übungen muss oberhalb einer gewissen Schwelle liegen, die allerdings je nach Trainingszustand des Sportlers höher und tiefer liegen kann. In Group-Fitness-Programmen wie dem KiBo ist es deshalb oft ratsam, Differenzierungsmaßnahmen zu ergreifen. Einzelne, schwierige Choreografieteile können z.B. durch einfachere Alternativen für die weniger erfahrenen Teilnehmer ersetzt werden. Eine andere Möglichkeit bieten oftmals weniger fordernde Versionen der Kräftigungs- und Herz-Kreislauf-Übungen (Squats springen oder nicht, Liegestütz auf den Knien oder den Füßen, …)

Progressive Belastungssteigerung: Da die Adaptation, d.h. die Steigerung des Leistungszustands verläuft mit der Zeit ansteigend. Die Intensität des Trainings muss daran angepasst ebenfalls zunehmen. Realisierungsmöglichkeiten sind beispielshalber die Verkürzung von Pausenzeiten, häufiger gesprungene Übungen einzubauen, die Belastungszeit einzelner Drills zu erhöhen, … (siehe auch: Zyklisierung)

Richtige Belastungsfolge: Das Training einzelner Leistungskomponenten nimmt Einfluss auf die unmittelbar folgende Trainierbarkeit anderer Fähigkeiten. Eine ermüdete Muskulatur beeinträchtigt etwa die technische Sauberkeit sowie die Schnelligkeit, ein kurzer Pre-Stretch bringt einen angenehmen Aufwärmeffekt mit sich, … Die verschiedenen Korrelationen sind zu zahlreich und komplex als dass sie hier ausschöpfend erläutert werden könnten. Für ein KiBo-Training können jedoch folgende geltende Richtlinien festgehalten werden:

- Einige aktive, dynamische Beweglichkeitsübungen sind gut geeignet für den Aufwärmteil.
- Die Koordinationsschulung sollte zum Trainingsbeginn in das Aufwärmen eingebaut werden.
- Kräftigungsübungen, die möglichst viele und möglichst große Muskelgruppen beanspruchen sollten – korrekt dosiert – ebenfalls vor allem zu Beginn eingesetzt werden, um den ganzen Körper auf Betriebstemperatur zu bringen.
- Ruhigere, statische Kräftigungsübungen (v.a. begleitet von entspannterer Musik) eignen sich gut für das Trainingsende.
-

Variation der Trainingsbelastung: Körperliches Training ist stets verbunden mit einer Aktivierung verschiedener Systeme im Körper. Das Herz-Kreislaufsystem, die Muskulatur, die Atmung, die Thermoregulation, das Nerven- und das Hormonsystem stellen sich auf die Belastung ein. Angesteuert werden diese Reaktionen durch eine Erregung des Sympatikus-Nervs. Eintöniges, in Inhalt und Intensität gleichförmiges Training hemmt jedoch die Sympatikuserregung. Ein möglichst großes Repertoire an Übungsformen, die zwischen die Choreoteile eines KiBo-Trainings eingestreut werden können, sowie Ideen für eine abwechslungsreiche Gestaltung der Choreographien selbst gehören deshalb zu den Voraussetzungen, ein erfolgreicher Instructor zu werden.
Abgesehen davon ist es ein erklärtes Ziel des Gesundheits- und Fitnesssports, eine möglichst vielseitig ausgeprägte körperlich-leistungsfähige Verfassung zu haben. Nur durch eine große Bandbreite an durchgeführten Übungen kann dieses Vorhaben verfolgt werden.

Wiederholung und Kontinuität: Genauso wie die Adaptation der Grund dafür ist, dass ein Sportler einen erhöhten Leistungszustand erreicht, so sorgen De-Adaptationsprozesse dafür, dass die Leistungsfähigkeit bei ausbleibendem Training wieder zurückgeht. Für die Teilnehmer eines KiBo-Kurses ist es daher für die Erreichung ihrer individuellen Trainingsziele wichtig, dass sie regelmäßig und zuverlässig das Training besuchen.

Zyklisierung: Wie oben bereits gesehen, sollte die Belastung in einem Trainingsprozess über die Zeit allmählich intensiver werden. Für die Organisationsstruktur von Groupfitnessprogrammen, die in der Regel wöchentlich angeboten werden, ist dies nicht ohne weiteres praktikabel. Zusammen mit einer Zyklisierung kann allerdings eine sinnvolle Belastungssteuerung stattfinden: Der Trainingsbetrieb kann in Phasen von etwa zehn bis zwanzig Wochen eingeteilt werden, die bei eher geringeren Belastungsintensitäten starten und sich hin zu anstrengenderen, anspruchsvolleren Einheiten entwickeln. Auf diese Art und Weise bieten sich außerdem jeweils zu Beginn eines solchen Zyklus gute Einstiegsmöglichkeiten für neue Teilnehmer.

Regulierende Wechselwirkung einzelner Leistungskomponenten: Dieses Prinzip umfasst sehr komplexe Wechselwirkungsprozesse zwischen einzelnen körperlichen Fähigkeiten und deren Ausbildung. Angewandt auf das KiBo-Training erweist sich das Wissen um spezifische Kräftigungs-, Koordinations- und Beweglichkeitsübungen als relevant. Beispielshalber sind eine gut trainierte Rumpfmuskulatur und eine ausreichende Beweglichkeit im Hüftbereich nötig, um die verschiedenen Kicks technisch sauber ausführen zu können. Das gezielte Training von koordinativen Fähigkeiten, die die Kopplung von Hand- und Fußbewegungen oder die Rhythmisierung von Bewegungen umfassen, dient dazu, der Choreographie gut folgen zu können.

Es ließen sich nicht nur zum letzten Punkt dieser Aufzählung noch weitere Anwendungsbeispiele aus dem KiBo-Training anführen. Die hier erwähnten Hinweise stellen keine vollständige Liste dar. Vielmehr sind sie ein Ausgangspunkt, von dem aus ein KiBo-Instructor eigene Überlegungen anstellen und diese umsetzen kann sowie Beobachtungen im Training machen und verwerten kann.

Ergänzung: Physiologische bzw. psychologische Ursachen

Die oben genannten Trainingsprinzipien lassen sich wissenschaftlich begründen. In aller Kürze soll dies hier schlagwortartig für besonders Interessierte dargestellt werden. Dazu wird die Tabelle oben um eine Spalte ergänzt, die jeweils einem Reiz die zugrundeliegende physiologische bzw. psychologische Erkenntnis zuordnet:

Trainingsprinzip		Physiologische/psychologische Grundlage
Allgemeine Prinzipien	Zielorientierung	Motivation ist gebunden an Ziele
	Optimale psycho-physische Aktivierung	Sympatikus-Erregung
	Bedürfnis- und Interessenorientierung	Motivation ist gebunden an Ziele
	Optimale Ausführungsqualität	Modelllernen (vom Instructor), Verletzungsprophylaxe (eigene Ausführung)
Prinzipien zur Auslösung der Anpassung	Trainingswirksamer Reiz	Reizstufenregel
	Progressive Belastungssteigerung	Verlauf der Adaptation über die Zeit
	Richtige Belastungsfolge	Wechselwirkung zwischen einzelnen Trainingsinhalten
	Variation der Trainingsbelastung	Sympatikus-Erregung, Vielseitigkeitsaspekt des Gesundheits- und Fitnesssports
Prinzipien zur Sicherung der Anpassung	Wiederholung und Kontinuität	Deadaptation
	Zyklisierung	Phasencharakter des Adaptationsverlaufs
Prinzipien zur spezifischen Steuerung	Regulierende Wechselwirkung einzelner Leistungskomponenten	Wechselwirkung zwischen einzelnen physischen Leistungsvoraussetzungen

Quellen:

- Grosser, M., Starischka, S., & Zimmermann, E. (2008). Das neue Konditionstraining. München: BLV Sportwissen.

- Weineck, J. (2019). Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings. Spitta Verlag GmbH & Co. KG.

- Hohmann, A., Lames, M., & Letzelter, M. (2002). Einführung in die Trainingswissenschaft. Wiebelsheim: Limpert.