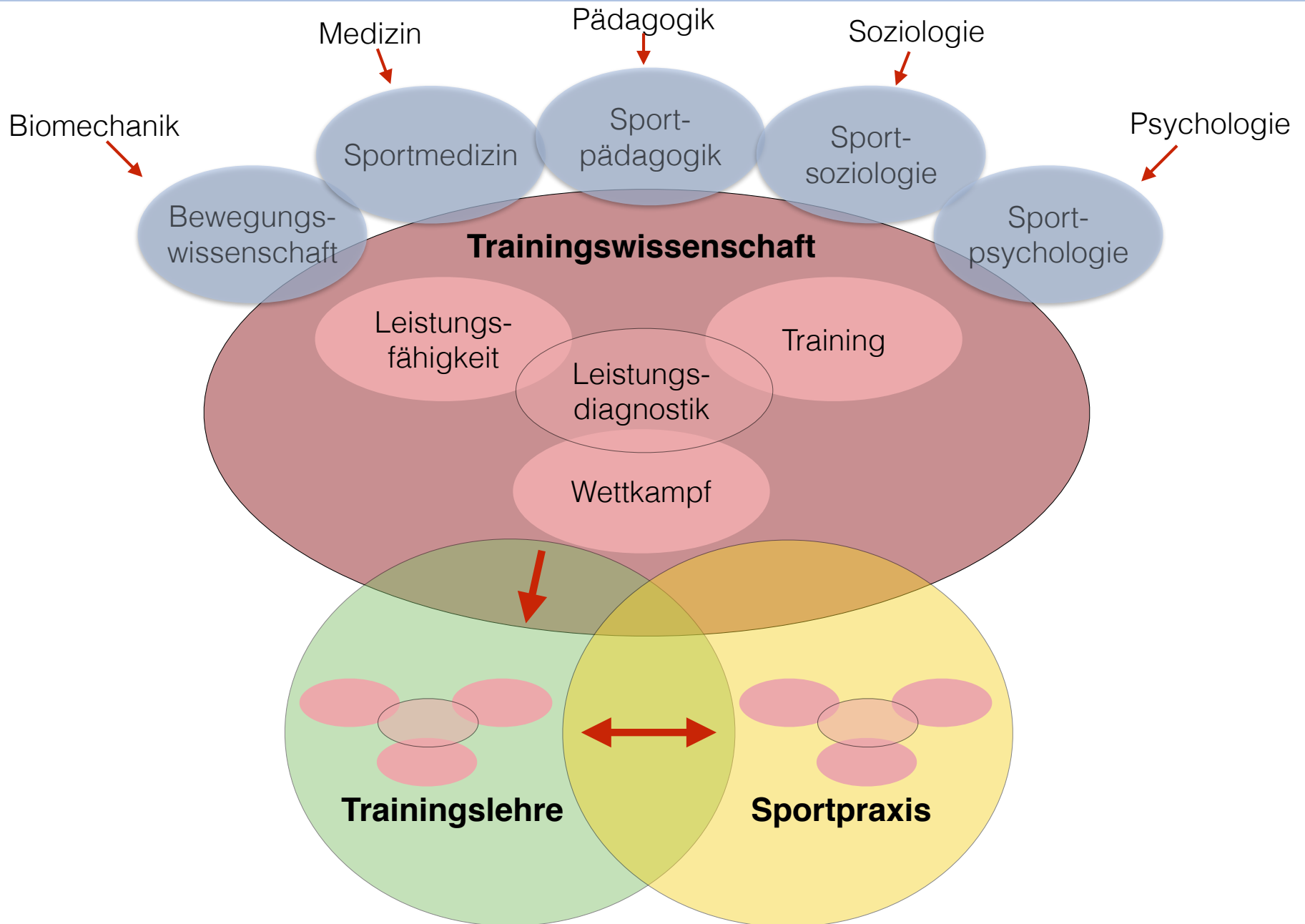


Grundlagen der Trainingslehre



Schematische Übersicht



Definitionen

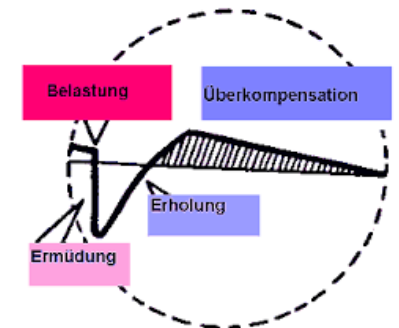
Trainingswissenschaft

Die Trainingswissenschaft befasst sich aus einer ganzheitlichen und angewandten Perspektive mit der wissenschaftlichen Fundierung von Training und Wettkampf, unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und Leistungsdiagnostik in den verschiedenen Handlungs- und Anwendungsfeldern von Bewegung, Spiel und Sport.



Trainingslehre

Die Trainingslehre umfasst die systematische Aufbereitung aller handlungsrelevanten Aussagen für die Sportpraxis und reflektiert die Erkenntnisse und Erfahrungen der im Trainings- und Wettkampfprozess agierenden Personen.

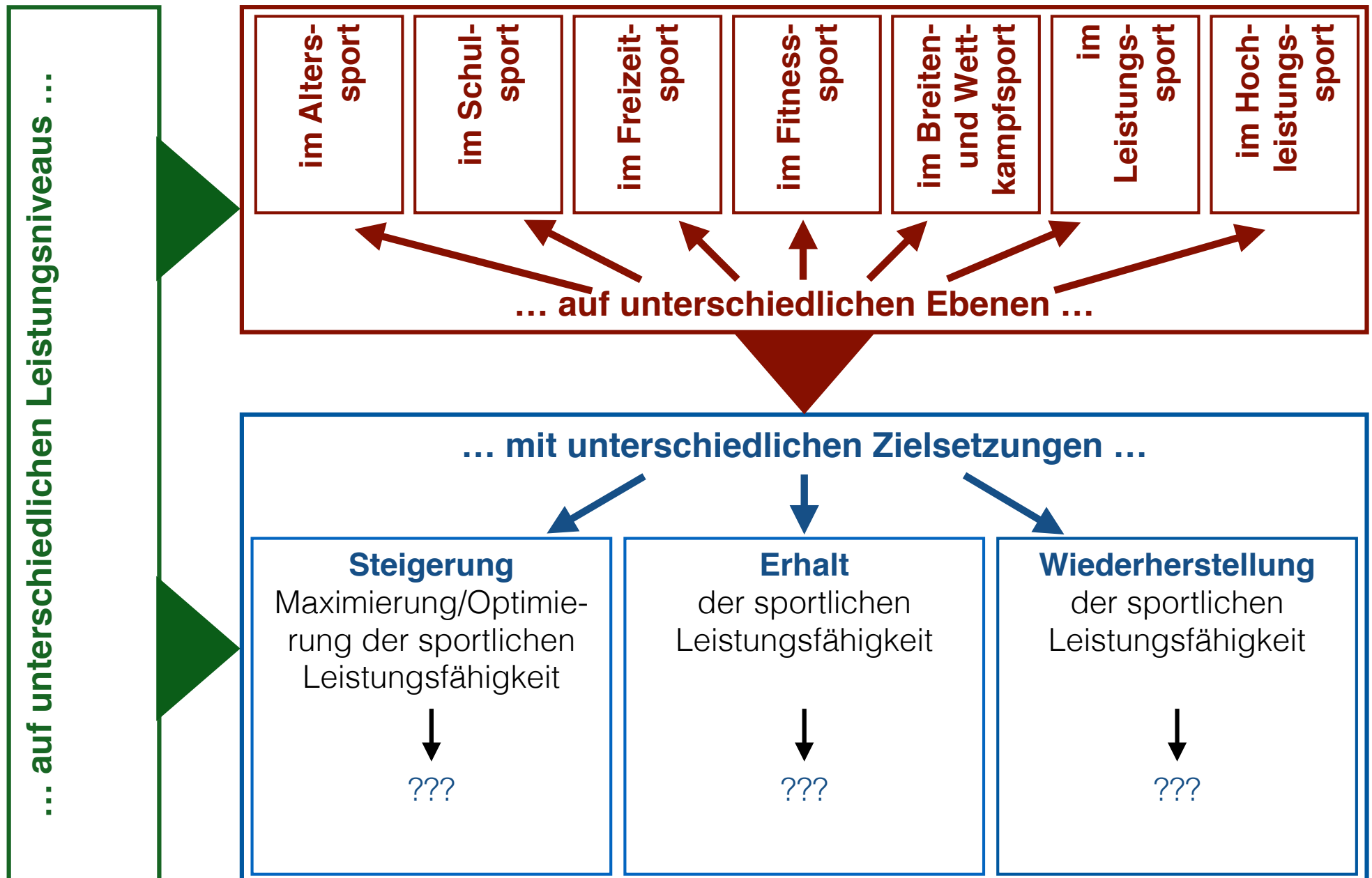


Training

Training ist ein komplexer Handlungsprozess, der auf systematischer Planung, Ausführung und Evaluation von Massnahmen basiert, um nachhaltige **Ziele** entsprechend des **Leistungsniveaus** in den **verschiedenen Anwendungsfeldern** des Sports zu erreichen. Ergänzungen finden sich auf der folgenden Folie.



Training findet also statt ...



Vier wesentliche Bestandteile von Training

Planmässigkeit

Sie ist dann gegeben, wenn Trainingsziele, Trainingsmethoden, Trainingsinhalte sowie Trainingsaufbau und -organisation unter Beachtung trainingswissenschaftlicher Erkenntnisse sowie trainingspraktischer Erfahrung von vornherein festgelegt sind. Die Durchführung muss kontrolliert werden und die Wirkung muss mit entsprechenden Leistungskontrollen überprüft werden.

Das heisst konkret:



Systematik

Für die Leistungsfähigkeit eines Sportlers sind Bedingungen und Prozesse verantwortlich, die in Wechselbeziehung zueinander stehen und somit ein System bilden. Die leistungsbestimmenden Komponenten werden auf den nächsten Folien dargestellt.

Das heisst konkret:



Vier wesentliche Bestandteile von Training

Trainingsziele

Im Training sollen z.B. konditionelle Fähigkeiten oder sportliche Techniken (Anm. und Taktiken) auf Dauer verbessert, eine hohe Leistungsfähigkeit für den nächsten Wettkampf erarbeitet oder auch für den Gesundheitssport wichtige Entspannungsmethoden erlernt werden. Es wird gezielt an etwas gearbeitet.

Das heisst konkret:



Trainingsinhalte und -methoden

Die Trainingsziele geben dem Sportler oder Trainer die Trainingsinhalte mehr oder weniger genau vor: sämtliche praktische Massnahmen, wie z.B. Sprünge zum Sprungkrafttraining, häufige Übungswiederholungen des Korblegers im Basketball zum Techniktraining, eine Wassergymnastik im Gesundheitssport oder ein 5km-Dauerlauf in der Schule zur Steigerung der Ausdauerfähigkeit, also alle Massnahmen, mit denen diese Trainingsziele planmässig und systematisch angestrebt werden, bezeichnet man als Trainingsinhalte.

Das heisst konkret:



Die sportliche Leistung

Unter einer sportlichen Leistung verstehen wir **das Ergebnis einer sportlichen Handlung. Dieses Ergebnis hat bestimmte Qualitätskriterien zu erfüllen.**¹

Röthig und Prohl² verstehen unter Leistung „...sowohl den Vorgang als auch das Ergebnis von Handlungen“.

Zu beachten ist, dass das Adjektiv *sportlich* immer dann notwendig wird, wenn die Leistung oder Leistungsfähigkeit gegenüber anderen Lebensbereichen (berufliche, intellektuelle, etc.) abgegrenzt werden soll.

Der Rangpunkt alleine muss nicht ausschlaggebend sein - es geht um die Bewertung einer Leistung. Hegner¹ schreibt, dass **der Massstab für das Bewerten einer Leistung entweder durch Normen vorgegeben oder individuell festgelegt werden kann.** Sportliche Leistungen werden in einem Wertesystem erfasst, das einen Vergleich und - wenn erwünscht - eine Rangierung zulässt. So kann also auch eine knappe Niederlage als Erfolg bezeichnet werden, wenn aufgrund der aktuellen Situation kein Sieg zu erwarten war (und umgekehrt).

Dabei kann eine sportliche Leistung in den verschiedensten Ausprägungsebenen des Sports erzielt werden:



¹ Hegner, J. (2015). Training fundiert erklärt. Handbuch der Trainingslehre. Herzogenbuchsee: Ingold (18)

² 1 Röthig/Prohl (2003). Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf: hoffmann (332)

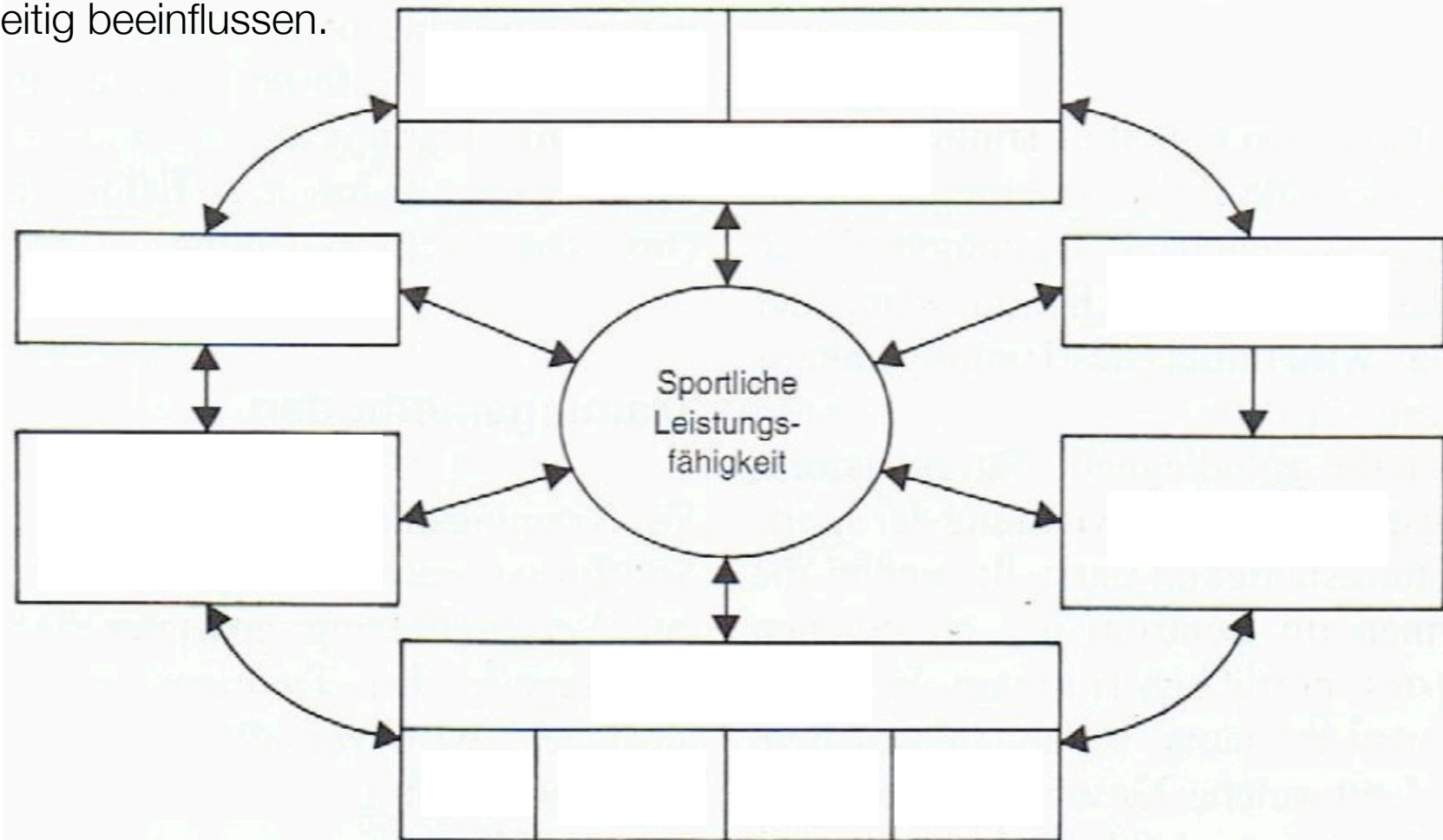
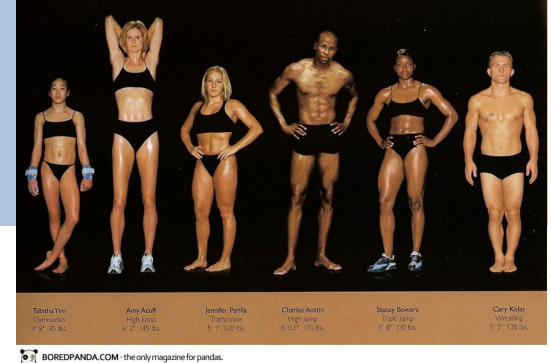
Sportliche Leistung entsprechend der Ausprägungsebene sind z.B.:

im Leistungs- sport	
im Breiten- od. Fitness-sport	
im Schulsport	

Je nach Ebene verändert sich der Fokus auf die Leistungserwartungen.

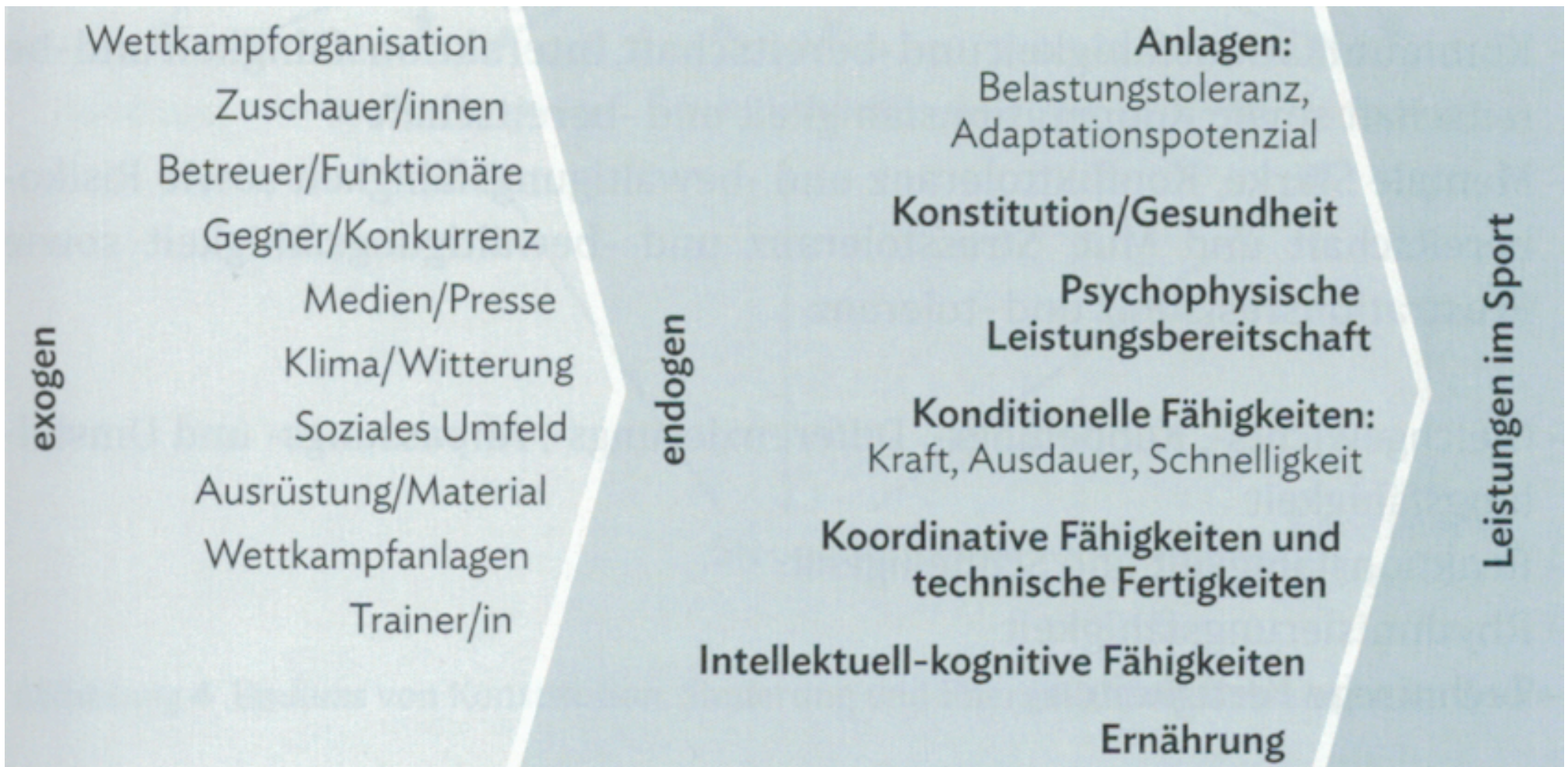
Komponenten der sportlichen Leistungsfähigkeit

Eine sportliche Leistung kommt also nicht nur durch den Einfluss *einer* Fähigkeit oder Veranlagung zustande, sondern setzt sich aus einem Komplex verschiedener Leistungsvoraussetzungen zusammen. Diese können jedoch nicht alle von der Sport treibenden Person beeinflusst werden. Des Weiteren sind die Leistungsvoraussetzungen nicht isoliert zu betrachten, sondern können sich gegenseitig beeinflussen.

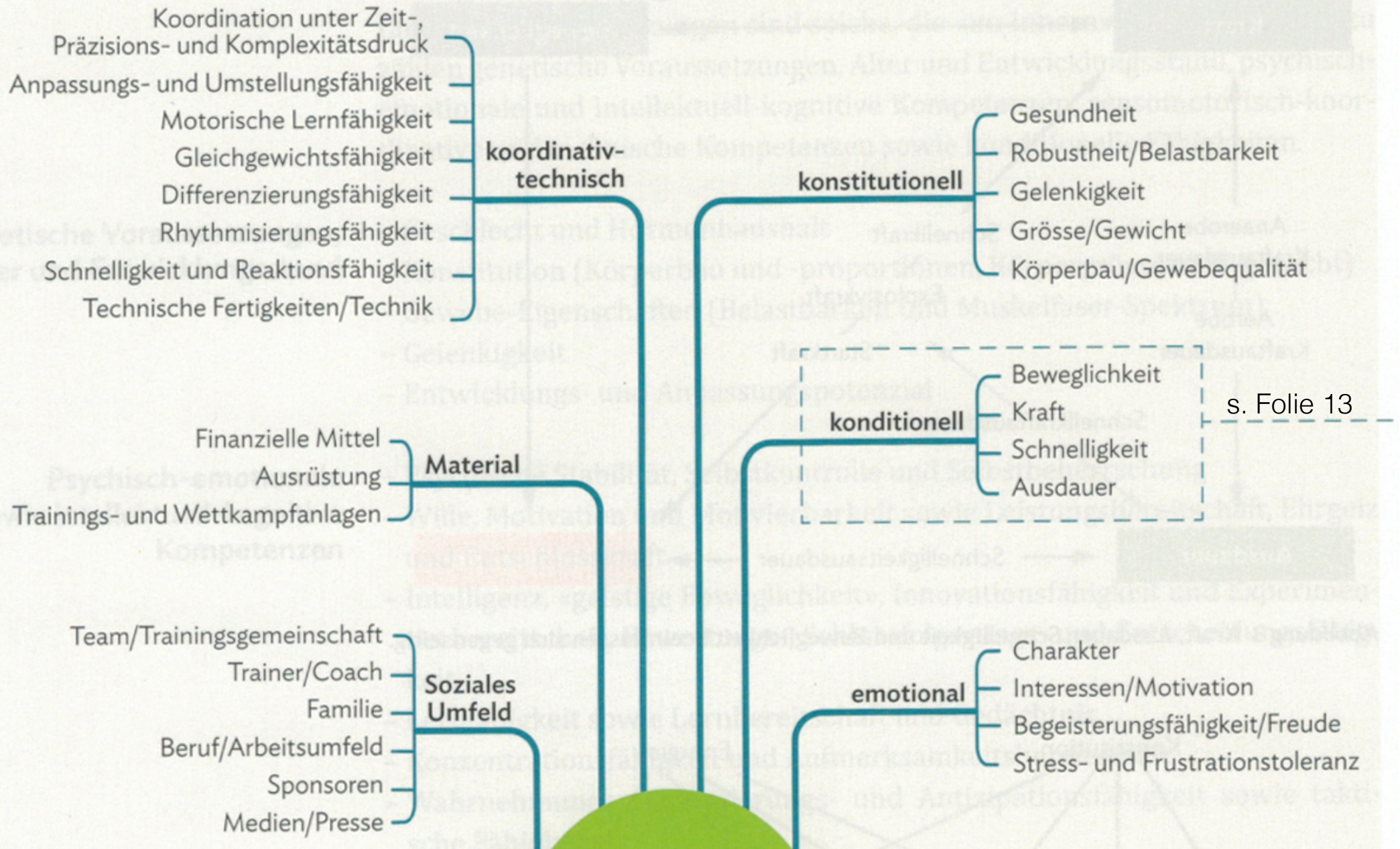


Endogene und exogene Komponenten der Leistungen im Sport

Jede Leistung im Sport erfordert den koordinierten Einsatz verschiedener Ressourcen und Kompetenzen. Wir unterscheiden zwischen endogenen (im Innern angelegten) und exogenen (von aussen wirkende) Leistungsvoraussetzungen.



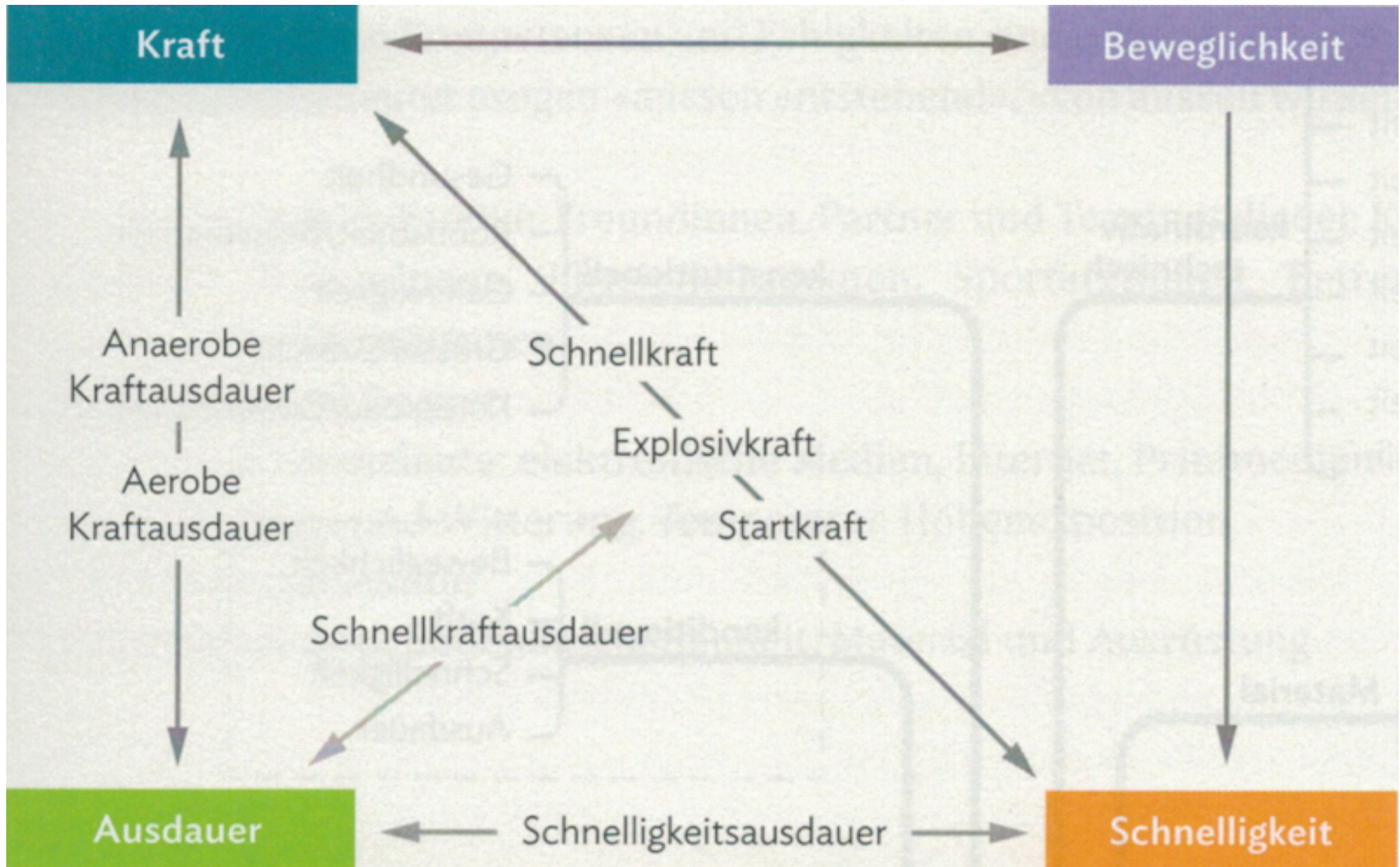
Bedingungen für optimale Leistungen im Sport



Bedingungen für optimale Leistungen im Sport



Gegenseitige Beeinflussung der konditionellen Fähigkeiten



Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings

Was passiert eigentlich durch Training? Respektive welche Grundlagen ermöglichen eine Leistungssteigerung durch Training?

Im Alltag beobachten wir:

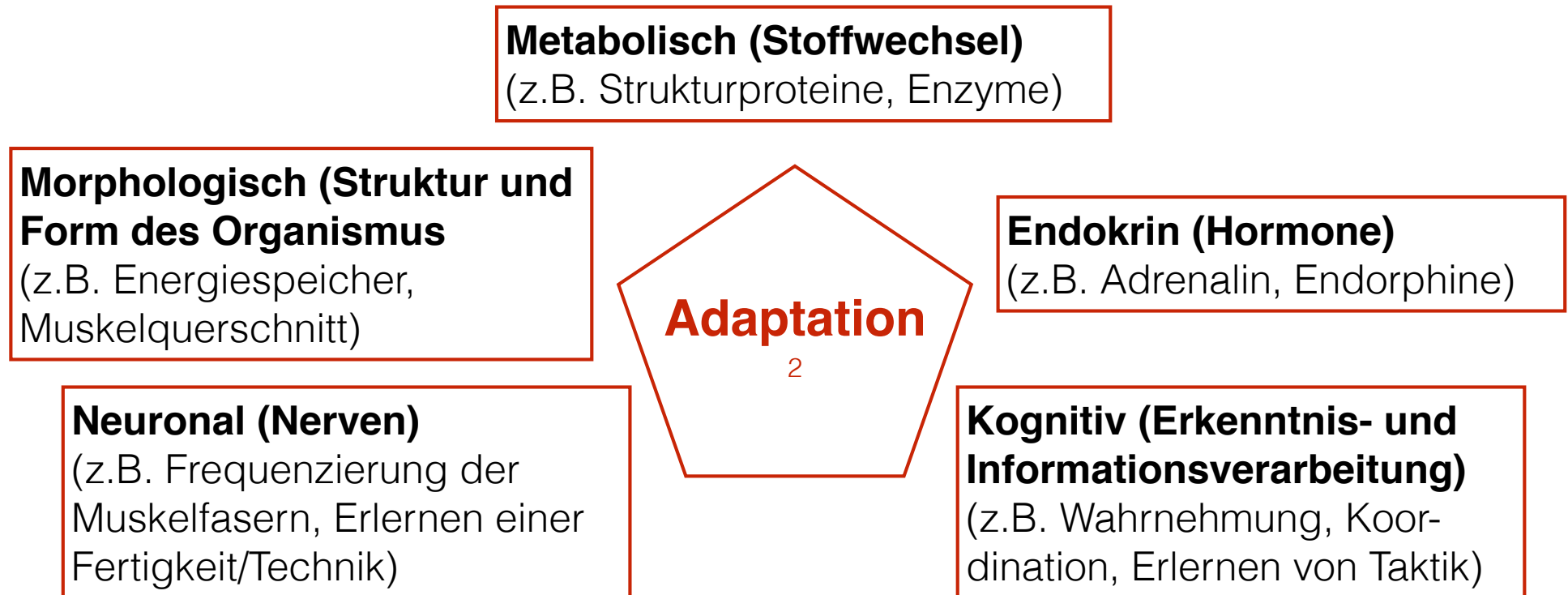


Die Phänomene der Leistungssteigerung durch sportliches Training beschreibt man als Anpassung oder **Adaptation**. Die Adaptation führt zu einer Steigerung der Funktionstüchtigkeit, Leistungsfähigkeit und Belastungstoleranz. Im Sport gibt es viele Anpassungserscheinungen, die in verschiedenen Bereichen auftreten können.



Anpassungsprozesse durch Sport

Die Gewebe in unserem Organismus befinden sich in einem ununterbrochenen Auf-, Ab- und Umbauprozess. Sie können sich deshalb im Rahmen der genetisch festgelegten Grenzen den Anforderungen anpassen, die an sie gestellt werden.¹



Dazu notwendig sind Reize, welche eine Adaptation im Körper bewirken. Der Organismus reagiert auf den Reiz. Es ist zentral, den Trainingsreiz so zu gestalten, dass eine Leistungssteigerung oder -erhaltung möglich wird.

Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings

Adaptionsprozesse können und müssen (Muskelquerschnittsvergrösserung erfolgt nach anderen Gesetzmässigkeiten als Taktiklernen) unterschiedlich begründet werden. Eine Auswahl von Gesetzmässigkeiten sollen die unterschiedlichen Prozesse und Wirkungsweisen der Adaptation verständlich machen und erklären.

1 Reizschwelligengesetz

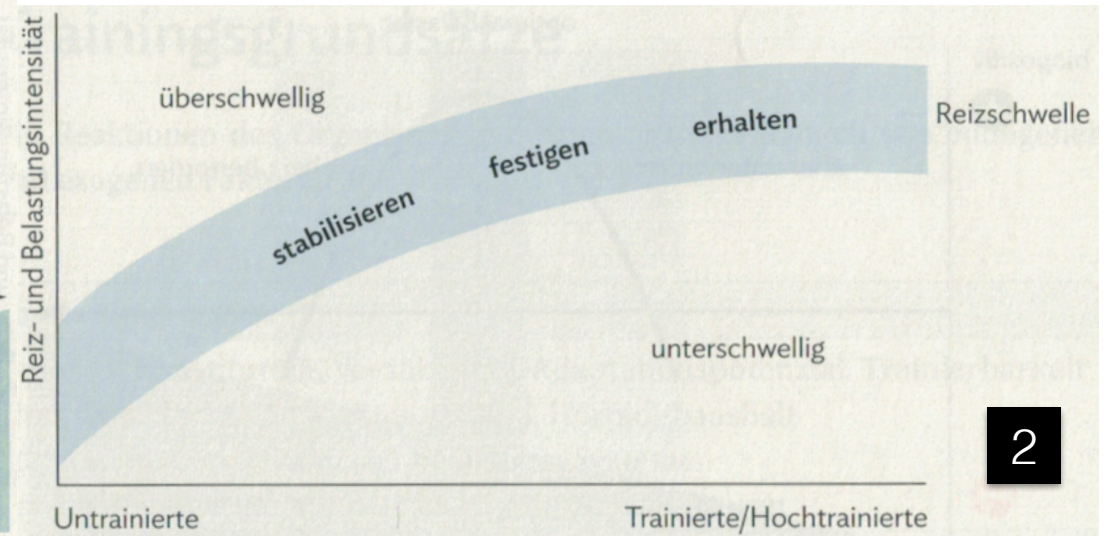
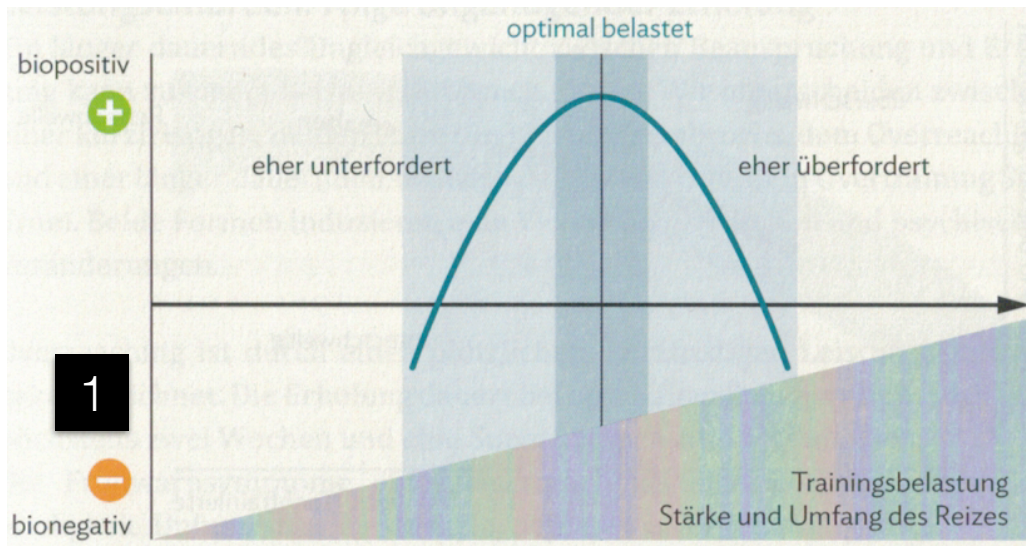
2 Gesetz der Anpassungsfestigkeit

3 Gesetz der Homöostase und Superkompensation

Reizschwelligengesetz (Stärke, Umfang und Qualität des Reizes)

- für die Trainingswirksamkeit eines Reizes ist es wichtig, dass dieser eine bestimmte Schwelle überschreiten muss, wenn es zu Adaptationsprozessen kommen soll.
 - unterschwellige Reize (d.h. unter der wirksamen Reizschwelle) —> bleiben wirkungslos
 - überschwellige, leichte Reize —> erhalten das aktuelle Funktionsniveau
 - überschwellige, mittlere und starke Reize —> lösen **physiologische Veränderungen** aus
 - überschwellige, zu starke Reize —> können die Funktion beeinträchtigen und den Organismus schädigen
- ▶ **die Höhe des Schwellenwerts des Sportlers ist abhängig von seiner Leistungsstärke**

Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings: Reizschwelligengesetz

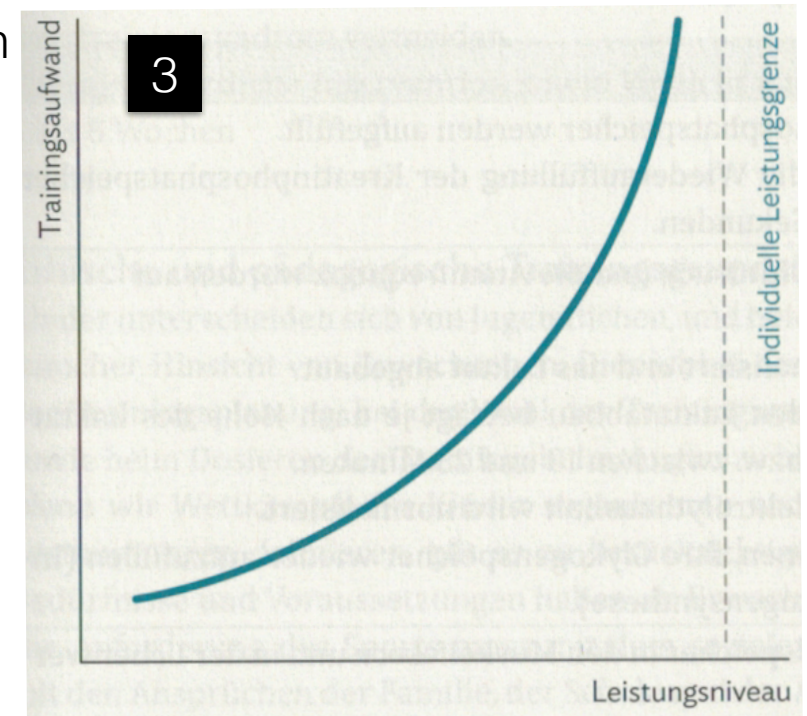


Welche Aussagen können Sie aus diesen drei Diagrammen bez. Reizschwelligengesetz herauslesen:

1

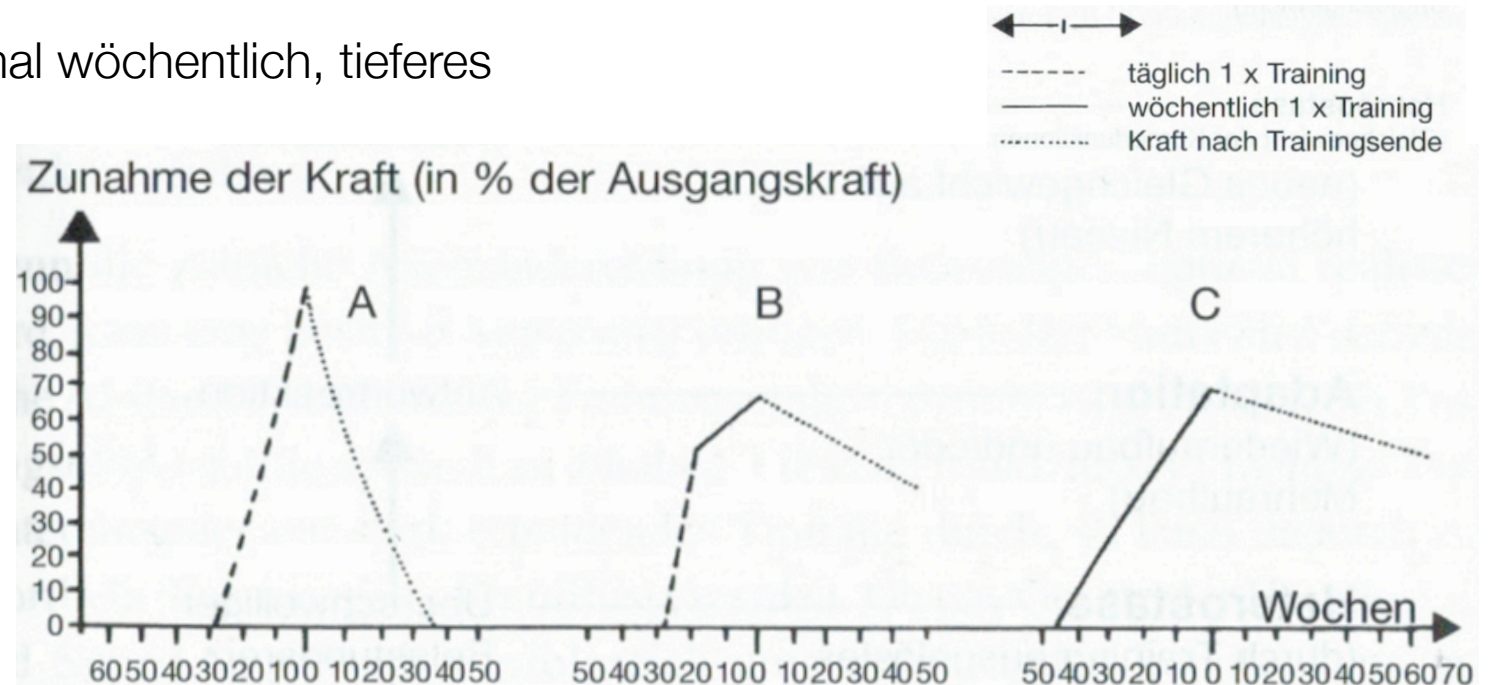
2

3



Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings: **Gesetz der Anpassungsfestigkeit**

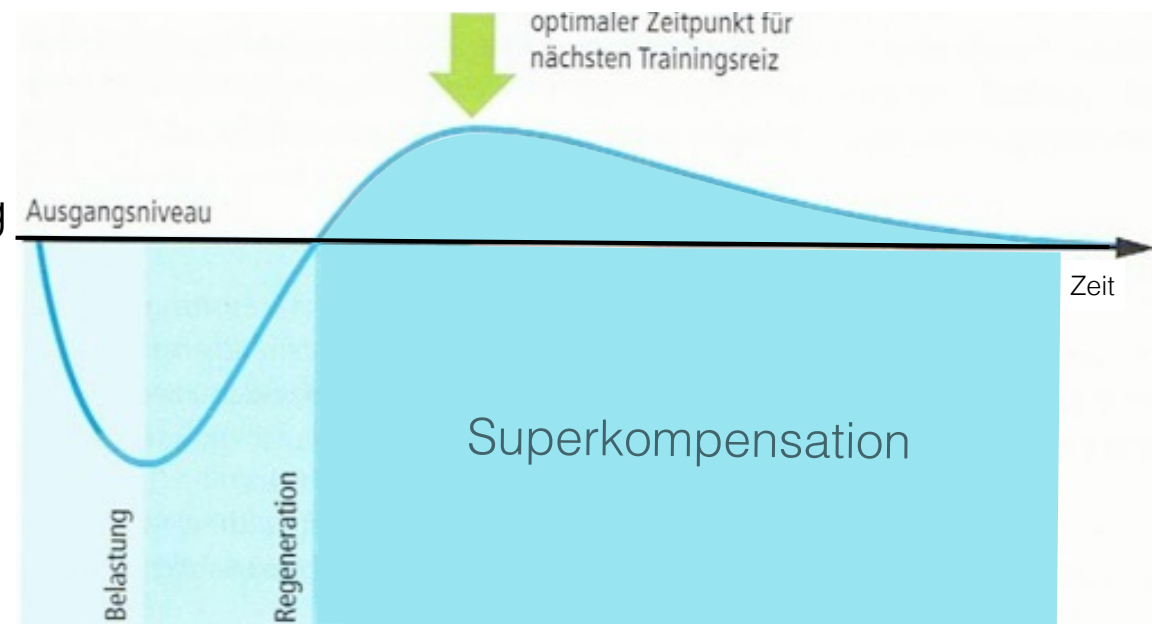
- Ein schnell erarbeitetes Leistungsniveau ist weniger stabil und recht störanfällig
- über einen längeren Zeitraum hinweg erzielte Anpassungserscheinungen sind durch eine wesentlich höhere Stabilität und geringere Störanfälligkeit gekennzeichnet.
- Beispiel Krafttraining (s. Diagramme ABC):
 - ▶ A: ein 30-wöchiges einmaliges Krafttraining pro Tag ist nach Beendigung fast genau so schnell wieder verschwunden, wie es aufgebaut wurde
 - ▶ B: 20 Wochen täglich und 10 Wochen einmal wöchentlich; tieferes Leistungsniveau, bildet sich aber langsamer zurück
 - ▶ C: ca. 50 Wochen einmal wöchentlich, tieferes Leistungsniveau aber langsame Rückbildung
- Die kondit. Fähigkeiten bilden sich unterschiedlich schnell zurück. Rel. schnell bildet sich Schnelligkeit zurück; Ausdauer etwas stabiler; Kraft am längsten



Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings:

Gesetz der Homöostase und Superkompensation

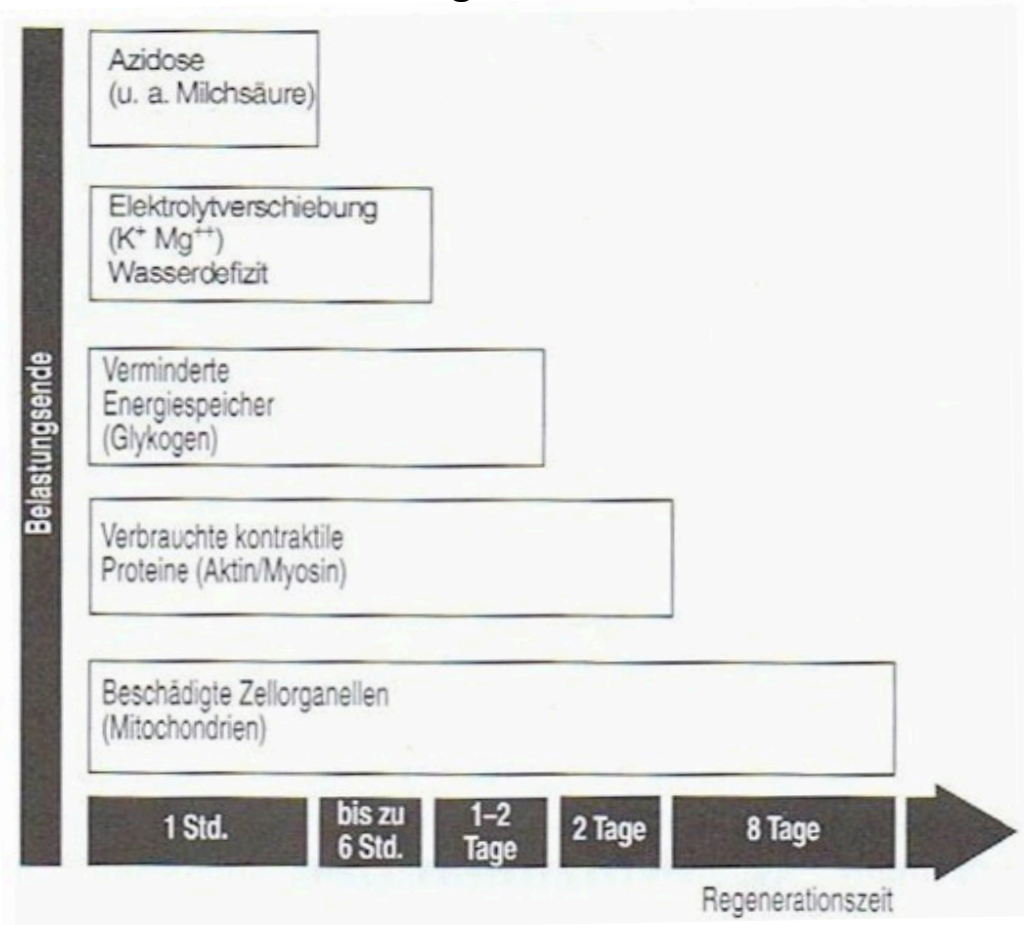
- der menschliche Organismus befindet sich vor einer körperlichen Belastung in einer Art Fließgleichgewicht, der sog. **Homöostase**
- Anpassungsvorgänge im Organismus verlaufen in bestimmten zeitlichen Phasen
- entsprechend dem Reizschwelligengesetz versucht der Organismus, Störungen der Funktion (Trainingsreiz) aktiv zu kompensieren und den Ausgangsstand wiederherzustellen
- **Superkompensation:** Während einer sportlichen Belastung wird also vorübergehend die Homöostase gestört und katabole Prozesse überwiegen kurzzeitig. Der Körper reagiert auf diese Störung und die Abbauprozesse nach der Belastung (in der Regenerationsphase) durch eine Verstärkung der anabolen Prozesse (Aufbau). Dabei regenerieren sich die Strukturen nicht nur auf das Ausgangsniveau, sondern im Idealfall über dieses hinaus. Dies hat zum Ziel, dass die beanspruchten Strukturen (z.B. die Muskulatur) im Falle einer erneuten ähnlichen Beanspruchung weniger rasch in einen Engpass geraten.
- Der Organismus wird also durch die Regeneration nach der Belastung belastbarer, leistungsfähiger und resistenter gegen Ermüdung.



Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings:

Gesetz der Homöostase und Superkompensation

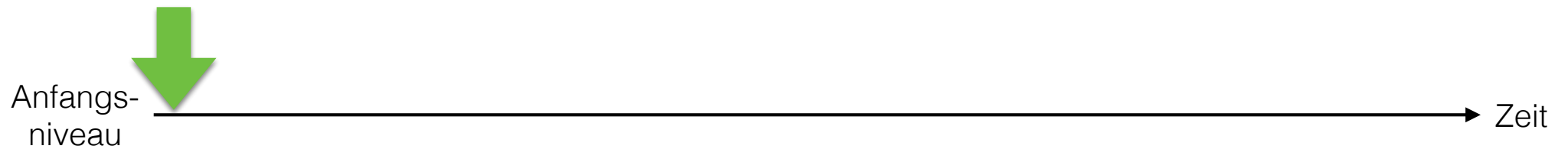
- mit diesem Gesetz lassen sich v.a. energetische (Glykogenspeicher) und Stoffwechselprozesse erklären (nicht kognitive, nervöse Anpassungen, z.B. Bewegungslernen)
- oft werden mit der Superkompensation auch andere Adaptationsprozesse miteinbezogen, was eine sehr starke Vereinfachung ist.
- wichtig: die biologischen Teilsysteme haben eine unterschiedlich lange Regenerationszeit
- Somit ist es in der Praxis, also im Trainingsalltag, sehr schwierig den im einfachen Modell der Superkompensation beschriebenen „optimalen Zeitpunkt“ für einen neuen Trainingsreiz zu treffen
- Dazu sind wissenschaftliche Forschungsergebnisse notwendig: z.B. (in Klammer die Regenerationszeit)
 - ▶ ein aerober Dauerlauf (ca. nach 24-48h)
 - ▶ Tempoläufe und Krafttraining (ca. 48-72h)
 - ▶ Maximalkrafttraining (ca. 72-84h)



Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings:

Gesetz der Homöostase und Superkompensation

Summation der Trainingseffekte

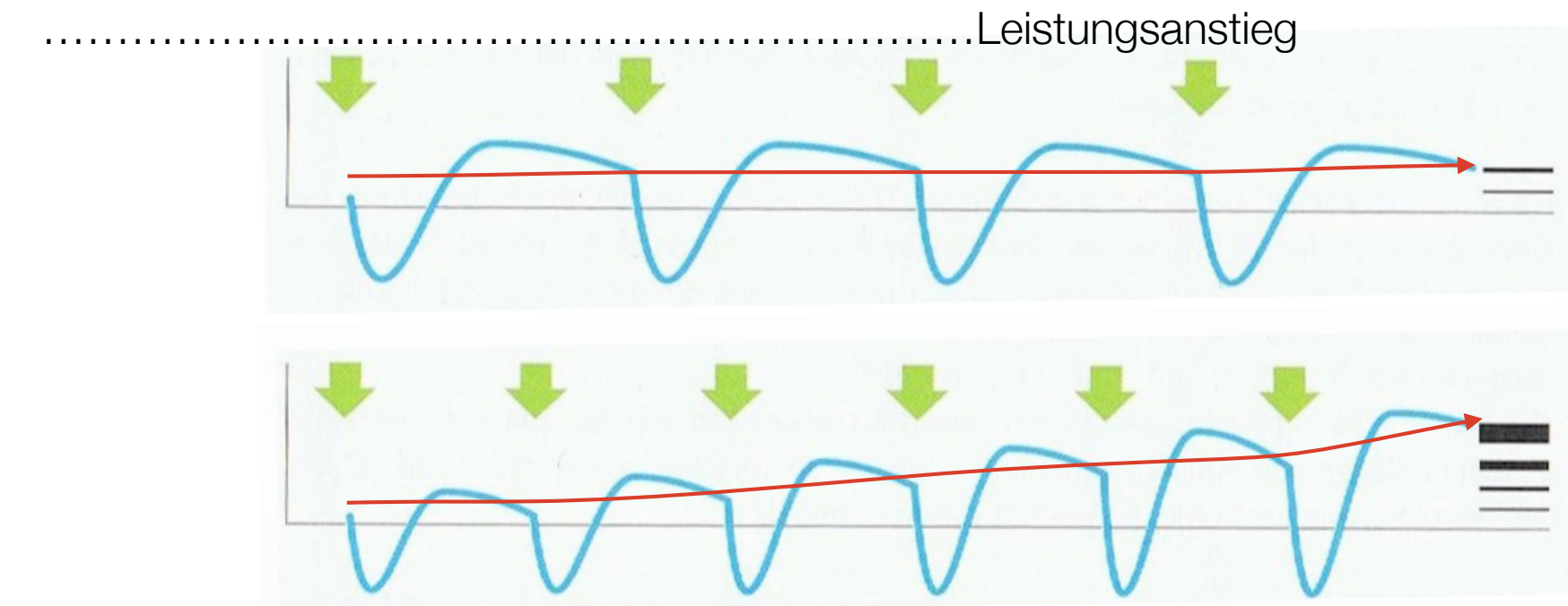


Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings:

Gesetz der Homöostase und Superkompensation

Summation der Trainingseffekte

- Die grössten Fortschritte werden erzielt, wenn wieder trainiert wird, sobald
- Längere Trainingsunterbrüche sind zu vermeiden, sonst
- je nach Zeitpunkt des nächsten Trainings erfolgt ein

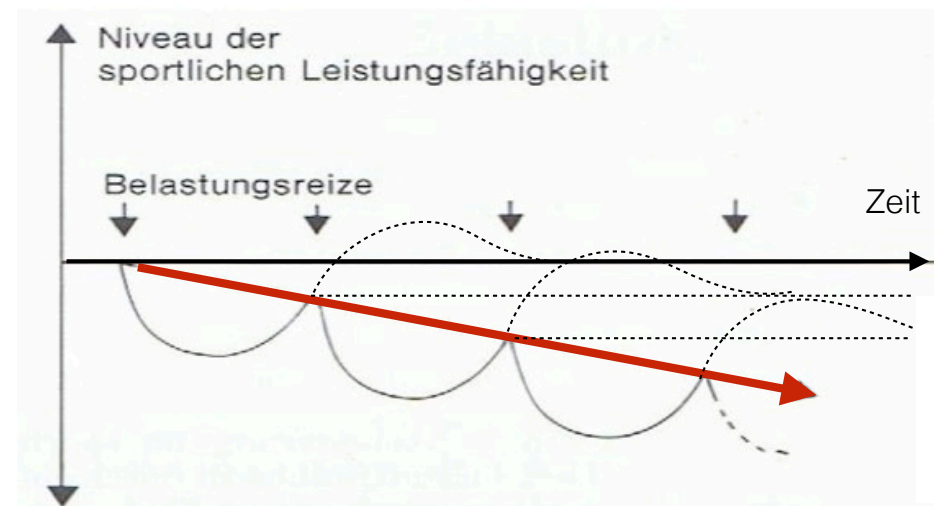


Allgemeine Gesetzmässigkeiten des Trainings:

Gesetz der Homöostase und Superkompensation

Negative Summation der Trainingseffekte

- Die Dauer der Regenerationsphase hängt von der genetischen Disposition, vom Trainingszustand sowie vom Trainingsreiz ab
- wer über eine gute Grundlagenausdauer verfügt, erholt sich schneller
- regenerative Massnahmen fördern die Erholung
- **Problem**, wenn die Regenerationsphase zu kurz ist und zu früh mit den Trainings begonnen wird:
 - ▶ nächstes Trainings erfolgt, wenn Körper noch nicht erholt (keine Superkompensation mögl.)
 - ▶ bei Wiederholung erfolgt Reduzierung der Leistungsfähigkeit = **Übertraing**
 - ▶ Symptome eines solchen Zustandes, der *Übertraining* genannt wird, können zu andauernder Müdigkeit, Ausgelaugtheit, Nervosität, Verdauungsproblemen und Schlafstörungen führen
 - ▶ nur durch Einhalten einer längeren (Wochen bis Monate) Pause kann sich der Körper von diesem Zustand erholen
 - ▶ Grosse Herausforderung für Hochleistungssportler



Handlungsorientierung im Training: **Methodische Trainingsprinzipien**

- In der Tat ist es im Trainingsalltag nicht einfach, den im Modell der Superkompensation beschriebene ‚optimale Zeitpunkt für den nächsten Trainingsreiz‘ zu bestimmen.
- Um nicht in ein Übertraining zu geraten oder überhaupt durch Training leistungsfähiger zu werden braucht es konkrete Handlungsanweisungen in Form **methodischer Trainingsprinzipien**.
- Diese Trainingsprinzipien erheben den Anspruch, für die Mehrheit aller Sportarten bzw. Disziplinen gültig zu sein.
- Sie sind nicht als starre Vorschriften zu sehen, sondern als Regulative mit gewissem Handlungsspielraum.
- Es werden verschiedene Trainingsprinzipien unterschieden:
 - ▶ A Prinzip des **trainingswirksamen Reiz**
 - ▶ B Prinzip der **progressiven Belastungssteigerung**
 - ▶ C Prinzip der **optimalen Gestaltung von Belastung und Erholung**
 - ▶ D Prinzip der **Kontinuität**
 - ▶ E Prinzip der **Periodisierung und Zyklisierung**
 - ▶ weitere (siehe GYM3/Kraft, GYM4/Ausdauer): Individualität und Altersgemässheit, Prinzip der Variabilität, optimale Belastungsfolge, regulierende Wechselwirkungen

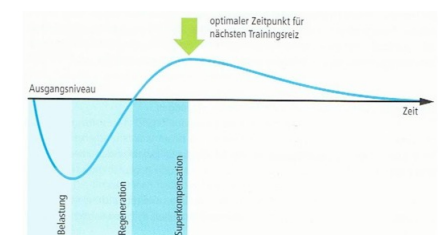
Methodische Trainingsprinzipien

A Prinzip des trainingswirksamen Reizes

- auch als Prinzip des optimalen Reizes benannt
- Schwache Reize nützen nichts, zu starke schaden. Die Art, die Stärke und der Umfang der Trainingsreize bestimmt die Anpassungen des Organismus’.
- Bsp.: ein Muskelquerschnittstraining erhöht die Zunahme der Muskelmasse aber nicht die aerobe Ausdauerleistungsfähigkeit
- Bei Untrainierten und bei Anfängern löst nahezu jede Belastung irgendwelche Anpassungsprozesse aus.
- Je höher das Niveau, desto spezifischer müssen die Trainingsreize auf die Ziele ausgerichtet sein.

Frage:

In welchem Zusammenhang steht dieses Prinzip und das Phänomen der Superkompensation?



Methodische Trainingsprinzipien

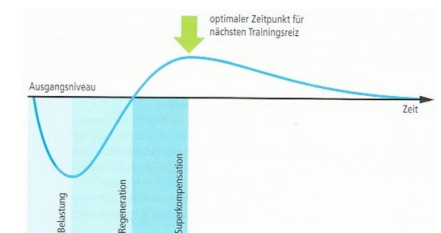
B Prinzip des progressiven Belastungssteigerung

- Mit der Zeit wirken gleichbleibende Reize nur noch erhaltend, weil sie an Wirkung verlieren.
- Wer das Leistungspotenzial steigern will, muss auch die Belastung steigern.

Frage:

Wieso muss die Belastung gesteigert werden, um das Leistungspotenzial zu steigern?

- Zur Steigerung empfiehlt sich folgende Reihenfolge:
 - zuerst: Trainingshäufigkeit (Anzahl Trainings/Woche)
 - dann: Belastungsumfang (Dauer des Trainings)
 - am Schluss: Belastungsintensität (Härte des Trainings)



Methodische Trainingsprinzipien

C Prinzip der optimalen Gestaltung von Belastung und Erholung

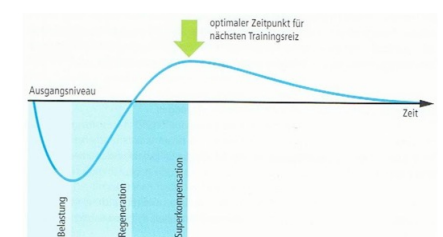
Belastung und Regeneration bilden eine Einheit

Aufgaben:

Begründen Sie obige Aussage mit der Idee der Superkompensation.

Entwickeln Sie ein Szenario, welche Auswirkungen das Nichteinhalten dieses Prinzips hätte.

- Die regenerativen Massnahmen gilt es ebenso sorgfältig zu planen und umzusetzen wie das Training selber.
- Die Anpassungsprozesse werden auch durch psychische, mentale und emotionale Faktoren beeinflusst: Erfolg beflügelt und fördert Regenerations- und Adaptationsprozesse; Stress hemmt sie



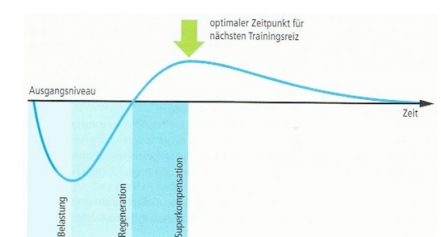
Methodische Trainingsprinzipien

D Prinzip der Kontinuität

Aufgaben:

Schreiben Sie - analog der vorherigen Folien - eine Aussage, weshalb die Befolgung dieses Prinzips wichtig ist und begründen Sie diese mit dem Modell der Superkompensation.

- Trainingsunterbrüche, die nicht der Regeneration dienen führen zu einer Stagnation resp. zu einem Leistungsabbau.
- Die zeitlichen Abstände der Trainingsreize müssen korrekt sein, um einen positiven Effekt auf die Leistungsfähigkeit zu haben.
- Trainingsmethodische Fehler (z.B. zu schnelle Abfolge intensiver Trainings) können fatale Folgen haben und sich negativ auf die Leistungsfähigkeit auswirken.



Methodische Trainingsprinzipien

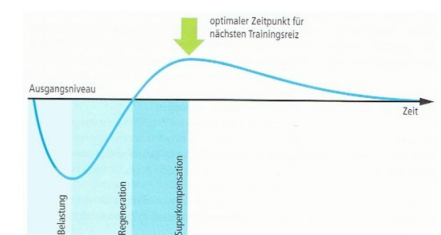
E Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung

- Wer auf ein bestimmtes Ziel hin trainiert, muss den Formaufbau planen
- Zuerst die allgemeinen koordinativen und konditionellen Fähigkeiten sowie die Belastungstoleranz entwickeln
- Danach die disziplinspezifischen Leistungsvoraussetzungen trainieren
- Standortbestimmungen (Tests, Wettkämpfe) dienen dazu, die Effekte des Trainings und die Entwicklung des Leistungspotenzials regelmässig zu überprüfen
- Nie ist im Training alles möglich, deshalb Akzente setzen

Aufgaben:

Erkennen Sie dieses Prinzip in Ihren Trainings über eine längere Zeit?

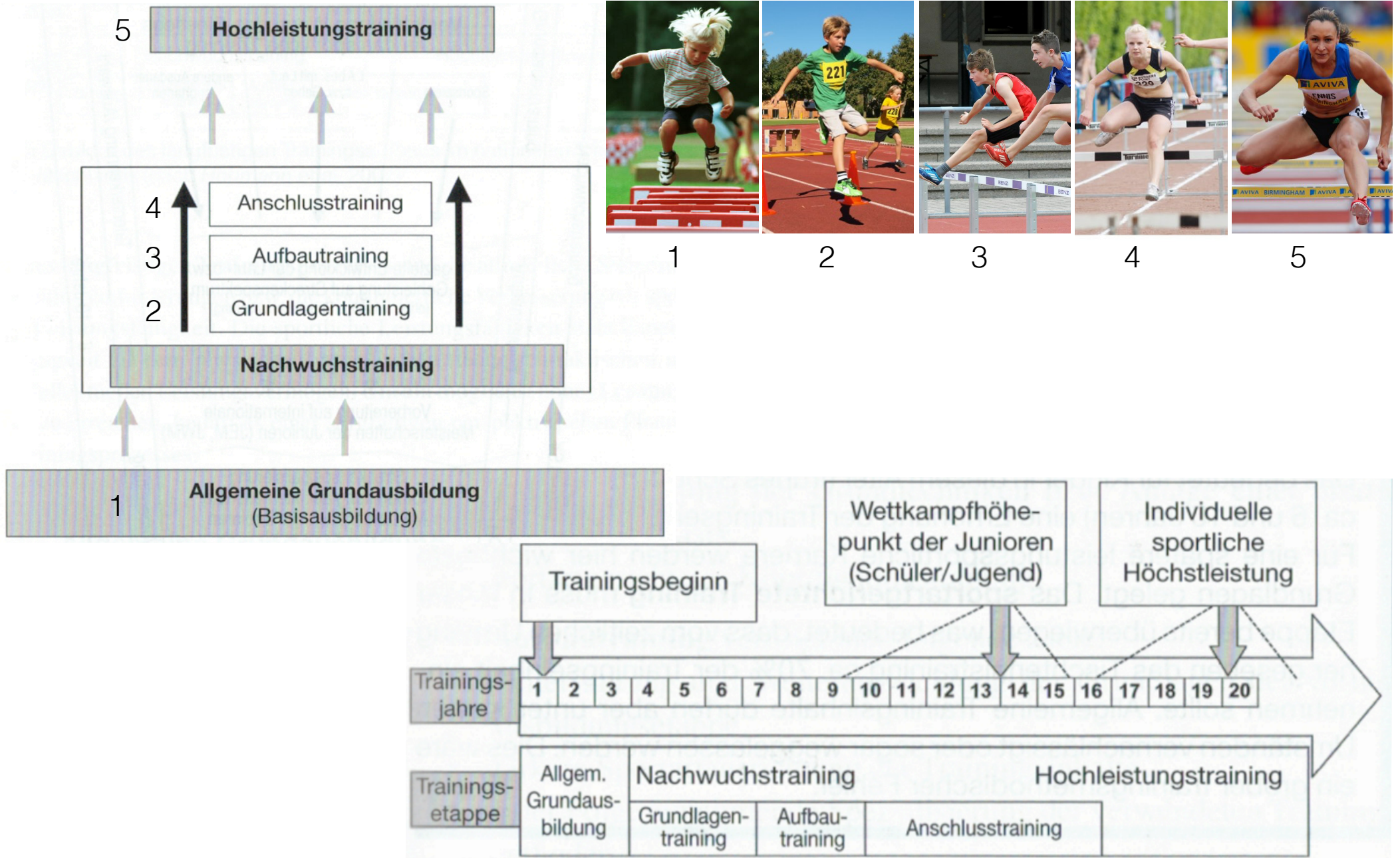
Wieso müssen zuerst koordinative und konditionelle Grundlagen erarbeitet werden?



Langfristige (mehrjährige) Trainingsplanung

- Wenn Training langfristig erfolgreich sein soll, so ist eine langfristige Trainingsplanung unabdingbar
- Trainingswissenschaft und praktische Erfahrungen belegen, dass der Planung im Kinder und Jugendalter einer grossen Bedeutung zukommt.
- das **Basistraining** (5.-7. Lebensjahr) entwickelt die koordinativen Fähigkeiten und die Grundlagentechniken bei Sportarten, wo die Technik leistungsbestimmend ist.
- das **Grundlagentraining** (ca. 3 Jahre) ist die erste Stufe der sportartenspezifischen Nachwuchsförderung. bildet die Basis jedes systematisch betriebenen Leistungstrainings. Es hat die Funktion, koordinativ/technische und konditionelle Fundamente zu schaffen.
- das **Aufbautraining** (ca. 3 Jahre) liegt in den meisten Sportarten im Jugendalter. Belastungen und Umfang werden kontinuierlich erhöht und die Spezialisierung weitergeführt oder abgeschlossen. Das Training ist auf Erfolge in Wettkämpfen orientiert. Bei der Wahl der Trainingsmittel orientiert man sich am Erwachsenensport. In kompositorischen Sportarten beginnen Mädchen das Aufbautraining deutlich früher.
- das **Anschlussstraining** ermöglicht den Übergang vom Aufbau- zum Hochleistungssport und dauert zwei bis drei Jahre. Noch höhere Trainingsbelastungen und Umfänge. Ziel: Erfahrungen an nationalen und internationalen Wettkämpfen
- im **Hochleistungstraining** tasten sich Athleten an die individuellen Höchstleistungen heran. Trainings müssen höchst intensiv sein und verlangen höchste Belastungstoleranz.

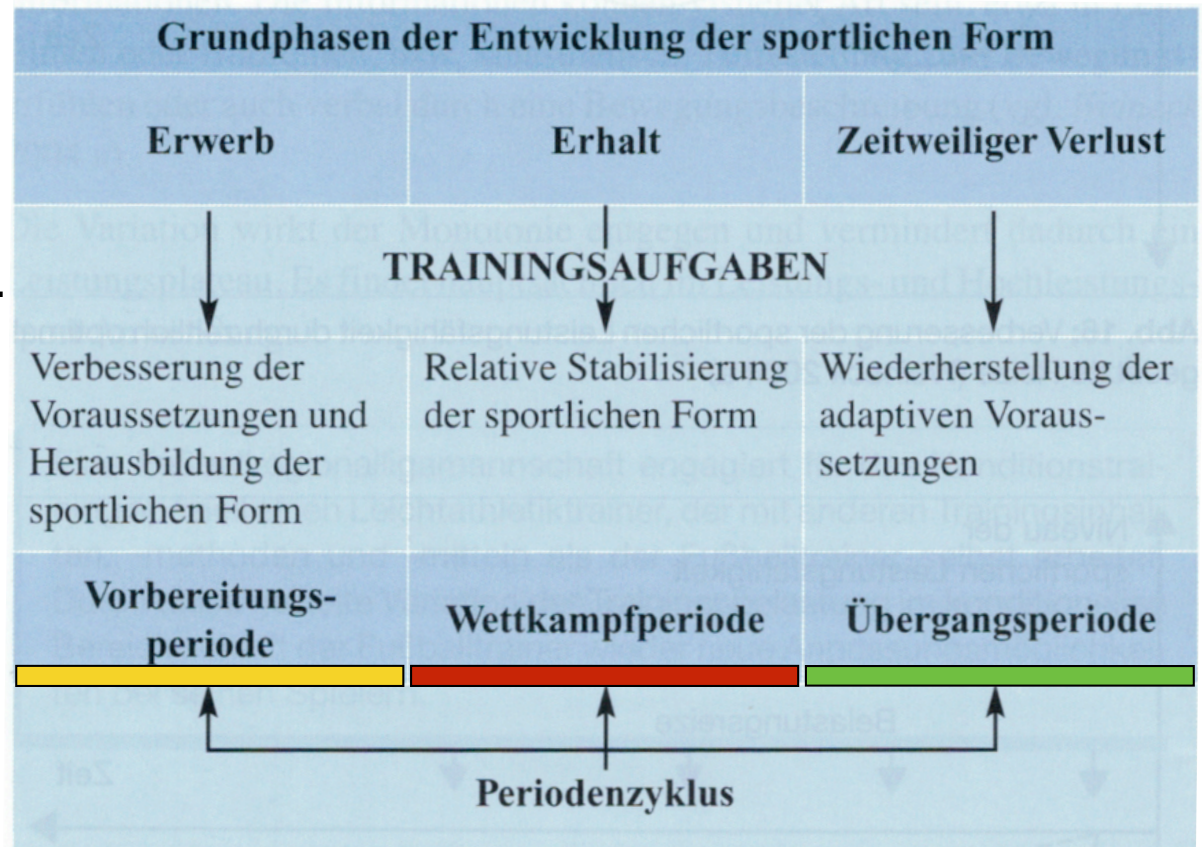
Langfristige Trainingsplanung



Trainingsplanung im Jahresverlauf

Da sich die sportliche Form - über ein ganzes Jahr betrachtet - nicht auf Top-Niveau befinden kann, muss diese über eine Zeitspanne hinweg gezielt einem periodischen Wechsel unterworfen sein.

Aufgabe: können Sie diese Aussage mit der Superkompensation und den Trainingsprinzipien begründen?



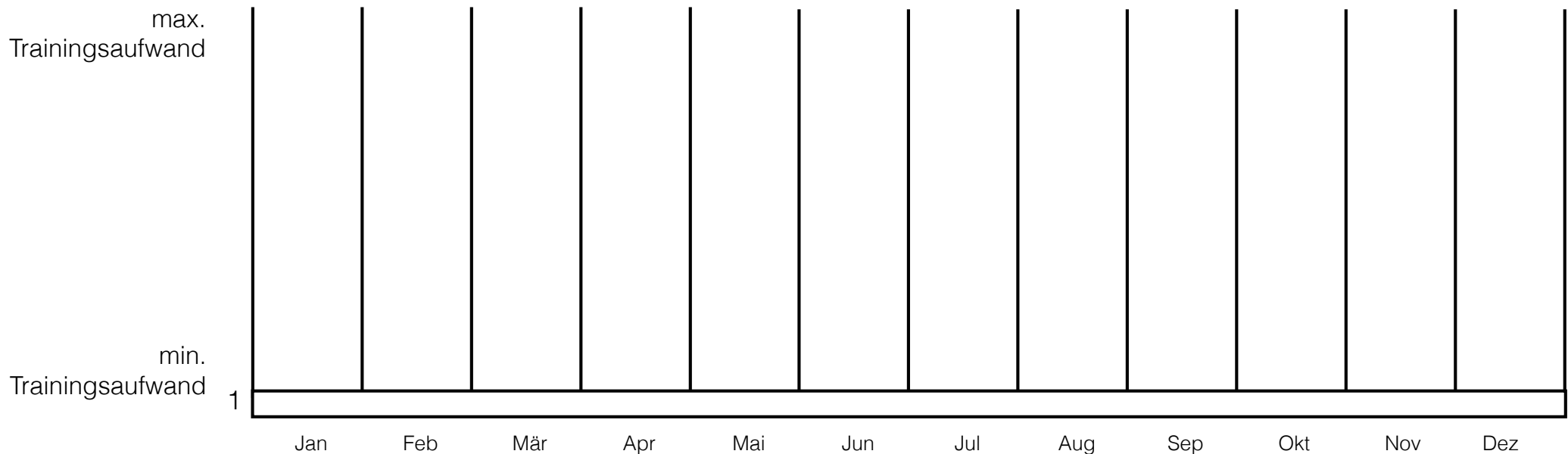
- **Vorbereitungsperiode:** allmähliche Entwicklung der sporartenspezifischen Leistungsvoraussetzungen; Ziel: **max. Leistungsfähigkeit**; unterschiedliche Inhalte (z.B. allg. Kraftausdauer, Maximalkrafttraining, Schnellkrafttraining, spezielles Wurfkrafttraining, Wettkampftraining) in Blöcken à ca. 4-7 Wochen; in verschiedenen Phasen (allg. und spezielle Vorbereitungsphase)
- **Wettkampfperiode:** mit dem Ziel, an Wettkämpfen teilzunehmen und die **Form zu erhalten**
- **Übergangsperiode:** mit dem Ziel der **Regeneration**; inkl. geplanten Formverlust

Wenn nicht mit eigener Sportart möglich:
 Leichathletin: Hauptwettkampfsaison Sommer
 (Mitte Juni bis Ende September); Nebensaison
 Winter (Halle, Januar bis Mitte Februar)

Trainingsplanung im Jahresverlauf

Fragen zu Ihrem Training im Jahresverlauf

1. Markieren Sie unten im horizontalen Balken (1) Ihre **Wettkampfphase(n)** sowie die **Vorbereitungsphase(n)** und die **Übergangsphase(n)** (trainingsfreie resp. reduzierte Trainingsphasen) mit Farben.
 - Übergangsperiode
 - Wettkampfperiode
 - Vorbereitungsperiode
2. Legen Sie eine **blaue Kurve** im Jahresverlauf (oberer Teil), die den **Trainingsaufwand** darstellt.

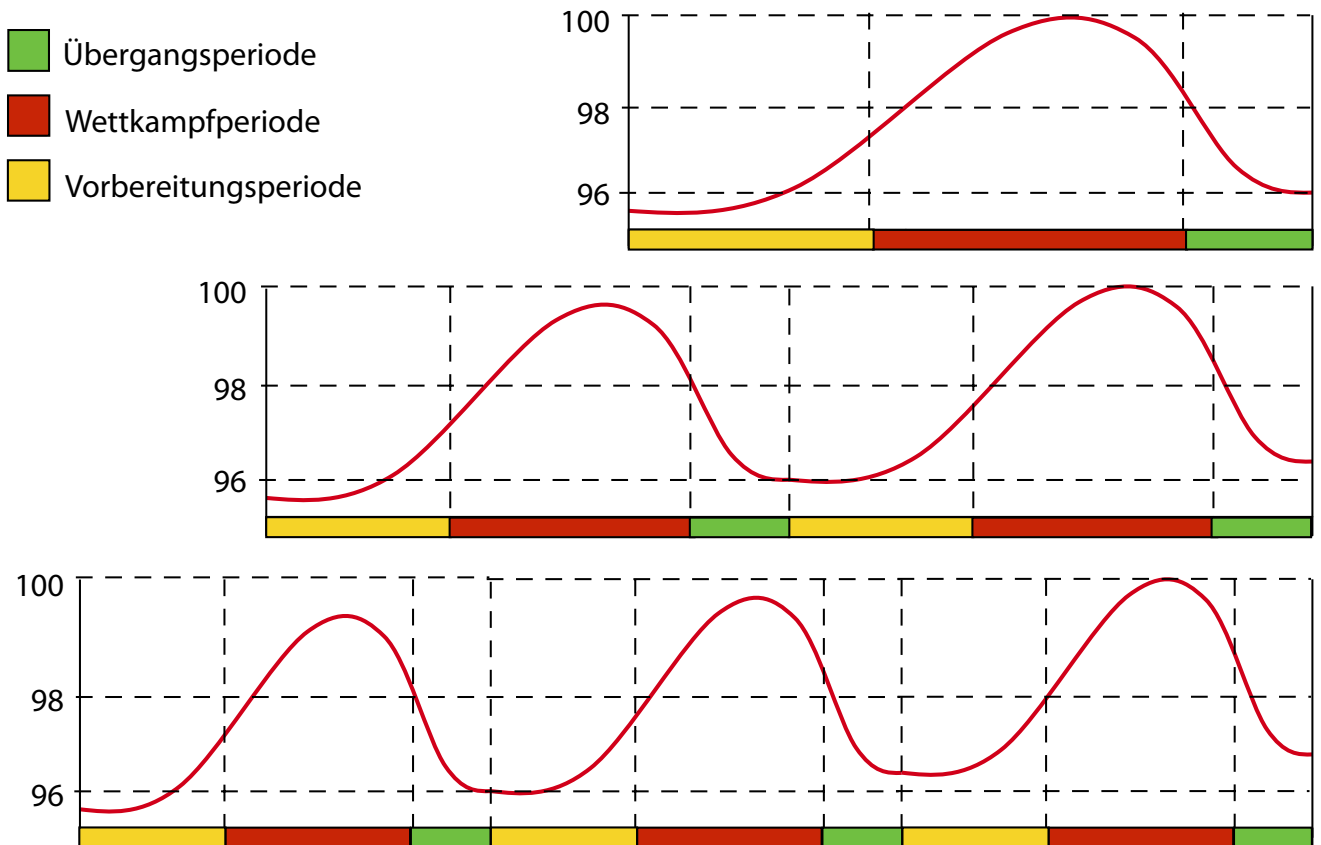


Trainingsplanung im Jahresverlauf

Notwendige zeitliche Planung der Trainingsstruktur in Zyklen und Perioden, um:

- sportliche Leistungen effektiv bis zu einem definierten Zeitpunkt zu entwickeln
- Überbeanspruchung und Übertraining zu vermeiden
- Vermeidung von Trainingsmonotonie
- die unterschiedlichen Belastungs-Erholungs-Anpassungszeiträume der verschiedenen Funktionssysteme des Körpers zu berücksichtigen

■ Übergangsperiode
■ Wettkampfperiode
■ Vorbereitungsperiode

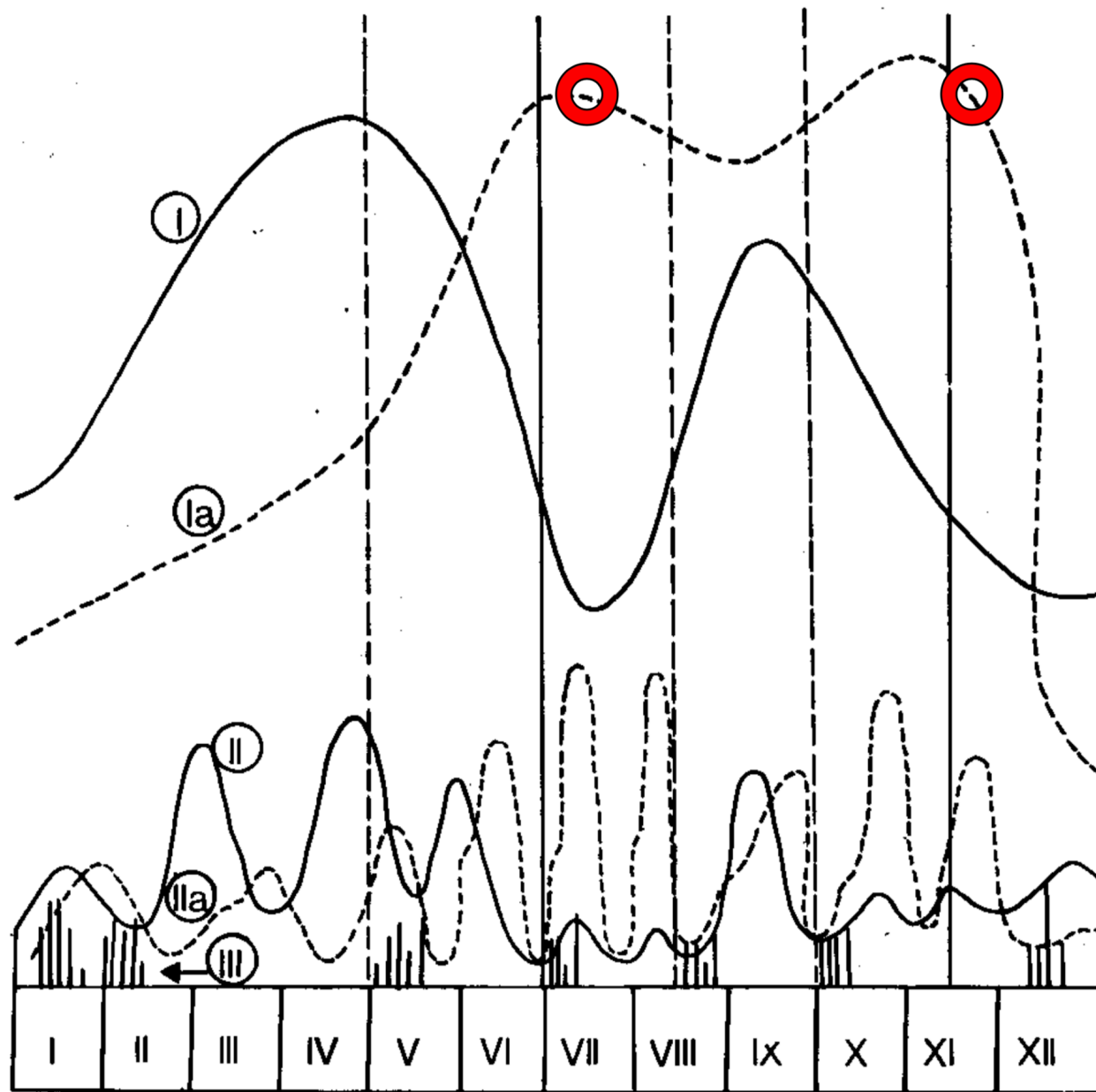


Schematische Darstellung der Trainingsperioden im Jahresverlauf bei Ein- bis Dreifachperiodisierung.

(Prozentangabe = Saisonhöhepunkt)

➔ somit nicht gleiche Kurve wie vorherige **blaue!**

Trainingsplanung im Jahresverlauf



- Hauptwettkampf
- I Umfang
- Ia Intensiät

Monate

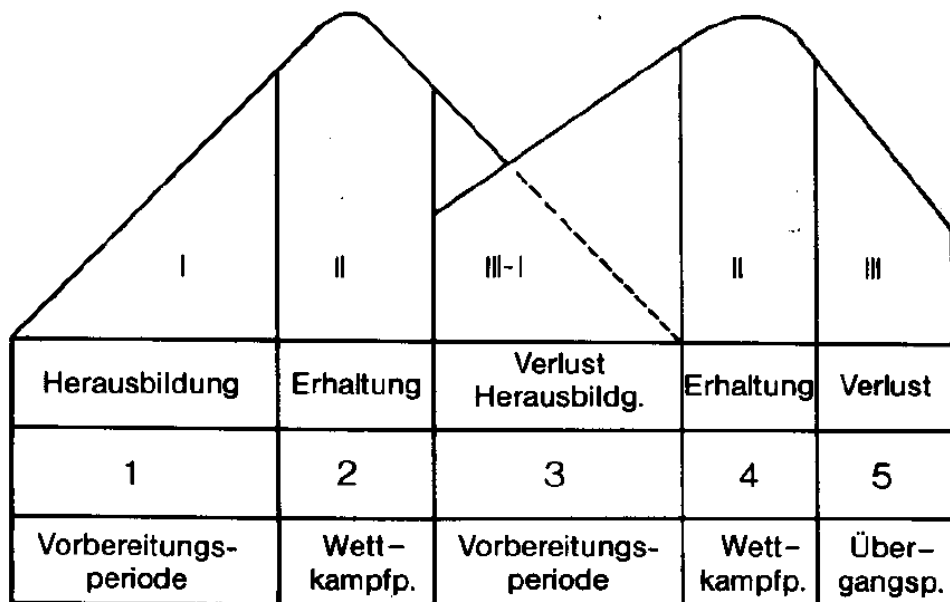
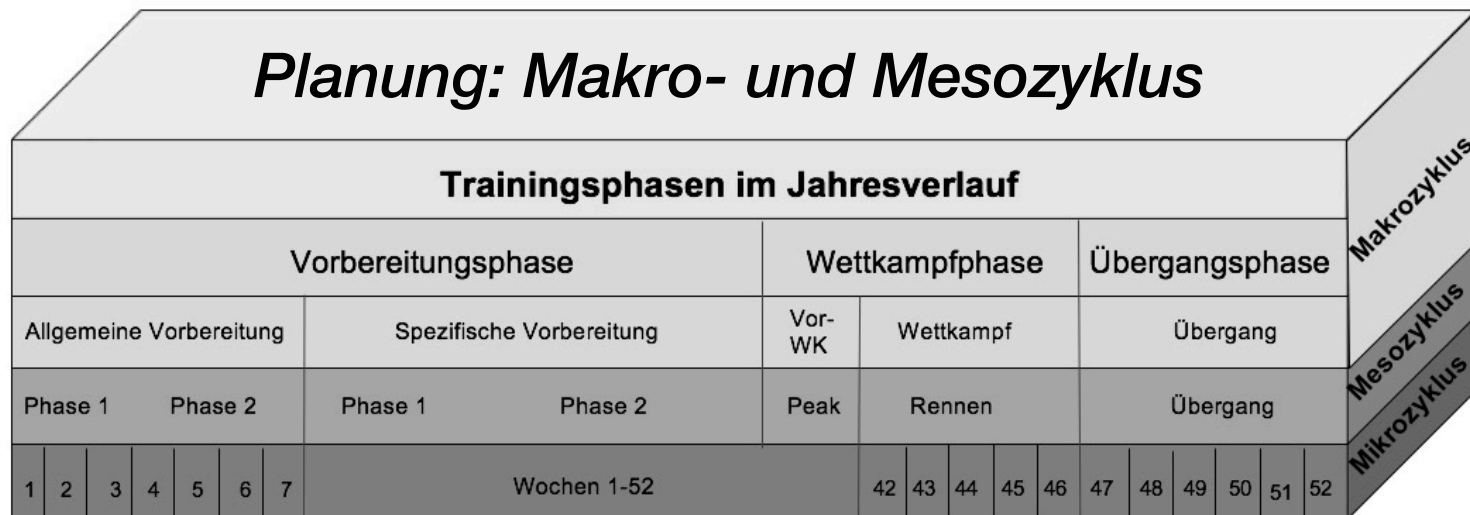
Zyklisierung des Trainings: Makro-, Meso- und Mikrozyklen

- Aufgrund der bereits beschriebenen Gründe (s. Folie 34) ist eine Zyklisierung des sportlichen Trainings notwendig, um langfristige, effiziente und zielgerichtete Trainingswirkungen zu gewährleisten.
- Dies gilt nicht nur für den Leistungssport, sondern auch - wenn auch in abgeschwächter Form - für den Rehabilitations-, Fitness-, Gesundheits- und Freizeitsport.
- Das Ziel der Zyklisierung des Trainings ist es, in der Trainingsstruktur ein System von kürzeren und längeren Abschnitten einzubauen, die in ihren Hauptwirkungsrichtungen im Trainingsprozess immer wiederkehren.



Planungsabschnitt	Zeitraum	Konkret																														
Makrozyklus	Langer Trainingszyklus auf Monatsbasis, meist ein bis zwölf Monate (Vorbereitungs-, Wettkampf-, Übergangsperioden)	<table border="1"> <tr> <td>Herausbildung</td> <td>Erhaltung</td> <td>Verlust Herausbild.</td> <td>Erhaltung</td> <td>Verlust</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Vorbereitungs- periode</td> <td>Wett- kampfp.</td> <td>Vorbereitungs- periode</td> <td>Wett- kampfp.</td> <td>Über- gangsp.</td> </tr> </table>	Herausbildung	Erhaltung	Verlust Herausbild.	Erhaltung	Verlust	1	2	3	4	5	Vorbereitungs- periode	Wett- kampfp.	Vorbereitungs- periode	Wett- kampfp.	Über- gangsp.															
Herausbildung	Erhaltung	Verlust Herausbild.	Erhaltung	Verlust																												
1	2	3	4	5																												
Vorbereitungs- periode	Wett- kampfp.	Vorbereitungs- periode	Wett- kampfp.	Über- gangsp.																												
Mesozyklus	Mittlerer Trainingszyklus auf Wochenbasis, meist zwei bis fünf Wochen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wo - Nr.</th> <th>Datum</th> <th>Schwerpunkte / Inhalte</th> <th>Aufgabe / Wo</th> <th>Beispiel- Programme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>Athletik / Kraft / GA - DL2 + TL1 lang</td> <td>DL / FS / Profil</td> <td>Stationstraining</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>Tr. mit and. Sportarten</td> <td>Schwimmen</td> <td>Hantel-Kraft</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>Motorik</td> <td>Rad / Ergometer</td> <td>Gymnastik</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td>Ski /-roller</td> <td>Technik</td> </tr> </tbody> </table>	Wo - Nr.	Datum	Schwerpunkte / Inhalte	Aufgabe / Wo	Beispiel- Programme	9					10		Athletik / Kraft / GA - DL2 + TL1 lang	DL / FS / Profil	Stationstraining	11		Tr. mit and. Sportarten	Schwimmen	Hantel-Kraft	12		Motorik	Rad / Ergometer	Gymnastik	13			Ski /-roller	Technik
Wo - Nr.	Datum	Schwerpunkte / Inhalte	Aufgabe / Wo	Beispiel- Programme																												
9																																
10		Athletik / Kraft / GA - DL2 + TL1 lang	DL / FS / Profil	Stationstraining																												
11		Tr. mit and. Sportarten	Schwimmen	Hantel-Kraft																												
12		Motorik	Rad / Ergometer	Gymnastik																												
13			Ski /-roller	Technik																												
Mikrozyklus	Kurzer Trainingszyklus, häufig eine Woche	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trainingsplan</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lockere Di.</td> <td>100'</td> </tr> <tr> <td>Di. Intervall (4000/500) P 2' 30" / 2'</td> <td>Einzelreue, Laufschiue, Koordination, Kraft nach Ballastung</td> </tr> <tr> <td>Wochentag</td> <td>1 Di mit 100' (Stellung) 100'</td> </tr> <tr> <td>Di. am Morgen (1000) P 2'</td> <td>Nach stellen, 100' (Stellung) 100', 100' (Stellung) 100'</td> </tr> <tr> <td>Schwimmen und danach Kombination</td> <td>100', verschiedene Techniken</td> </tr> <tr> <td>Wochentag</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wochentag</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trainingsplan	Bemerkungen	Lockere Di.	100'	Di. Intervall (4000/500) P 2' 30" / 2'	Einzelreue, Laufschiue, Koordination, Kraft nach Ballastung	Wochentag	1 Di mit 100' (Stellung) 100'	Di. am Morgen (1000) P 2'	Nach stellen, 100' (Stellung) 100', 100' (Stellung) 100'	Schwimmen und danach Kombination	100', verschiedene Techniken	Wochentag		Wochentag															
Trainingsplan	Bemerkungen																															
Lockere Di.	100'																															
Di. Intervall (4000/500) P 2' 30" / 2'	Einzelreue, Laufschiue, Koordination, Kraft nach Ballastung																															
Wochentag	1 Di mit 100' (Stellung) 100'																															
Di. am Morgen (1000) P 2'	Nach stellen, 100' (Stellung) 100', 100' (Stellung) 100'																															
Schwimmen und danach Kombination	100', verschiedene Techniken																															
Wochentag																																
Wochentag																																

Planung: Makro- und Mesozyklus



Makrozyklus

Wochenplan erste Juniwoche		
	Trainingsinhalt	Bemerkungen
Montag	Lockerer DL	>50'
Dienstag	LV, Intervall 3x (500/300) P: 2' SP: 5'	Einlaufen, Lauschule, Koordis, Kraft nach
Mittwoch	Velofahren	1.5h mit viel Steigung (Kraft)
Donnerstag	5x4' am Hügel pause 2'	flach starten, in Hügel laufen, den Schluss flache.
Freitag	Schwimmen und danach Kombitraining	(~2km, verschiedene Techniken)
Samstag	Wettkampf Vorbereitung	
Sonntag	Wettkampf Vorbereitung	

Mikrozyklus

Wo - Nr.	Datum	Schwerpunkte / Inhalte	Aufgabe / Wo	Beispiel-Programme
14		Fortsetzung Geschwindigkeitsaufbau / GA / KA	TL 1	4-6x1000 m
15		Hantel-Kraft / Beweglichk.	BAL k-m-l	12x40 steil BAL
16		S - SA - Sprünge	DL2	12x80 mittel BAL
17		Regenerationswoche		12x150 mittel BAL
18				10x400 m

Mesozyklus