



Rolf Andresen/Christian Kröger:

Allgemeine Prinzipien für den Leistungsaufbau bei jugendlichen Spielern



Vorbemerkung der Redaktion: Jugendtrainer haben es nicht leicht: Nicht nur fachbezogene, also technisch-taktische Fertigkeiten sind zu vermitteln. Zumindest diejenigen Jugendlichen, die zu höheren sportlichen Zielen fähig und oder willens sind, bedürfen darüber hinaus eines langfristig geplanten Aufbaus, der sowohl ihren körperlichen als auch den geistigen Wachstumsprozeß hinreichend berücksichtigt. Der folgende, umfangreiche Aufsatz verfolgt das Ziel, diesen Leistungsaufbau von Jugendspielern auf den Boden wissenschaftlicher Forschung zu stellen. Jedoch: Nicht überall liegen ausreichende Ergebnisse vor. Die Arbeit ist in vier größere Abschnitte gegliedert: Prinzip der Systematik, Prinzip der Kontinuität (S. 52), Prinzip der Individualität (S. 53) und Prinzip der Vielseitigkeit und Spezialisierung (S. 53). Weiterführende Literatur ist auf Seite 56 verzeichnet.

„Wer nicht weiß, wohin er will, braucht sich nicht zu wundern, wenn er ganz woanders ankommt.“

Robert F. Mager

„Die Ganzheitlichkeit des Trainingsprozesses beruht auf einer bestimmten Struktur, die eine relativ stabile Ordnung der Trainingselemente . . . , deren gesetzmäßiges Verhalten zueinander und ihre allgemeine Aufeinanderfolge darstellt“ (MATWEJEW 1981, 109).

1. Prinzip der Systematik

1.1. Zur Prinzipienfrage

Jeder Trainer braucht für seine Tätigkeit verbindliche umsetzbare und zielgerichtete Gestaltungsgrundsätze: Prinzipien des Trainings. Prinzipien sind Leitvorstellungen, die spezielle Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten vornehmlich zur Setzung von Trainingsreizen und deren kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen ausdrücken und deshalb die Realisierung des Trainings bestimmen sollten. Prinzipien bestimmen somit eindeutig die Trainingsstruktur, wobei aber derzeit in zwei Bereichen die trainingswissenschaftlichen Erkenntnisse lückenhaft sind:

- in der wissenschaftlichen Überprüfung der bislang aufgestellten, teilweise wenig konkreten Prinzipien des sportlichen Trainings;
- in der Bestimmung der Gesamtheit von Prinzipien für das Training.

Dies liegt wohl daran, daß „die Probleme der wissenschaftlichen Erarbeitung der Prinzipien außerordentlich kompliziert sind“ (MATWEJEW 1981, 62).

Die hier vorgestellten Prinzipien können also nur vorläufig und unvollständig sein. Eine Aussage gilt jedoch in allen Prinzipien: Jugendtraining ist keine Kopie des Erwachsenentrainings. Jugendtraining hat seine eigenen Gesetze, die in der Gestaltung des Trainings zu berücksichtigen sind. Sie sind in der einzelnen Trainingseinheit schwieriger auszumachen, als in den Planungs- und Gestaltungsgrundsätzen übergreifender Zyklen. Dies soll jedoch nicht heißen, die Prinzipien wären lediglich Planungs- und Gestaltungsmaßstab für größere Trainingsabschnitte. Denn gerade die Planung kleinerer Perioden muß kontinuierliche und folgerichtige Trainingsgrundsätze offenlegen – so wie beim An- und Aufeinanderfügen von Blöcken beim Bau einer Pyramide. Allgemeinpädagogische Prinzipien sollen hier nicht erörtert werden.

1.2 Systematik als ein elementares Prinzip

Jede langfristige Entwicklung zu einem Ziel hin muß einer Systematik folgen. Wer diese mißachtet, verliert nicht nur die Verantwortung für das Handeln aus dem Auge, sondern riskiert auch negative Folgen, d.h. trainingsmethodische und -organisatorische Fehler. Eine Systematik soll dem Trainer als sinn- und zielbestimmte, planvolle Belastungsorganisation dienen und seinem von Intuition, Spontaneität und Zufälligkeit geprägten Entscheidungsspielraum entgegenstehen. Er braucht eine Zusammenstellung und Verknüpfung aller Teile der *komplexen Anforderungsstruktur seiner Sportart* zu einer einheitlichen dynamischen Struktur und zu einer – von dem Handlungsfeld Training her bestimmten – durchgegliederten Ordnung. Eine solche Ordnung der Trainingsstruktur, orientiert an einer speziellen Trainingslehre, befähigt den Trainer, in der Praxis nicht nur aus der Anforderung des Augenblicks, sondern wissenschaftsbezogener, in Kenntnis der Systematik zu handeln.

Der mehrjährige Leistungsaufbau muß sich also an einer funktionalen Systematik ausrichten, die eine optimale Zielrealisierung des Trainings für den einzelnen Spieler zu einem beliebigen Zeitpunkt seiner Ausbildung gewährleistet.

Aufbau, Durchführung und Steuerung des Trainings müssen folgerichtig sein; dies betrifft nicht nur auf die Auswahl und Reihung von Übungen, sondern ebenso die Aufeinanderfolge von Trainingsschwerpunkten und die kurz-, mittel- und langfristige Belastungsgestaltung. (Intensität ↔ Umfang; Reizsystem; Erholungssystem; allgemeine-spez. Belastung etc.)

Beispiel:

Der Einsatz einer Sprungkraftübung ist speziell folgerichtig, wenn man folgende Faktoren beachtet:

- Zeitpunkt und Stadium des Ausbildungsprozesses;
- individueller funktioneller Zustand des Organismus beim Aktiven;
- Grad der strukturellen Verwandtschaft zur speziellen Wettkampfhandlung;
- Höhe des Trainingseffektes der Übung;
- das vorausgegangene und begleitende Training;
- Anforderungsprofil hochqualifizierter Sportler zu jedem einzelnen Segment des komplexen Leistungsgefüges;
- Alters- und Entwicklungsbesonderheiten der Jugendlichen;
- optimales Verhältnis von Reizsystem und Erholungssystem der betreffenden Mittel und Methoden.

Ein Trainer kann diesen komplexen Anforderungen in der Praxis nur gerecht werden, wenn ihm eine Ordnung, ein System helfen. Die Systematik wird schon gewährleistet, wenn der Trainer Folgendes berücksichtigt:

Am Anfang steht die Analyse des Leistungsvermögens der Mannschaft und der Spieler im allgemeinen wie auch speziellen, weil die Spielleistung und die sie bestimmenden Faktoren sehr komplex sind, sollte sich der um Optimierung des Trainings bemühte Trainer nicht auf gelegentliche Aufzeichnungen, unsystematisch erhobene Beobachtungen und Beurteilungen von Technik oder Kondition und andere subjektive Informationen beschränken. Er sollte sich vielmehr um Informationen und Kenntnisse über den Stand sämtlicher leistungsbestimmender Komponenten bemühen. Diese Daten erhält er nur durch viele eigene Trainingsaufzeichnungen, Leistungskontrollen und Tests, die dann, kombiniert mit anderen Untersuchungen, Tests etc. eine hohe Aussagekraft erhalten. Er sollte

A 5: Trainingslehre

Belastungsmerkmale, Erholungsmerkmale, ökologische Faktoren, psychologische Merkmale, Gesamtbelastungsfaktoren und organisatorische und materielle Bedingungen registrieren und auswerten. Diese umfassende Analyse wird dem Trainer eine klare Grundlage sein, um Ziele für die veranschlagte Zeitperiode festlegen zu können. Diese Trainingsziele enthalten das sportartspezifische Anforderungsprofil für den betreffenden Abschnitt. Weder Formalismen noch inhaltliche Schwerpunkte sollten als Ziele ausgegeben werden. Ziele müssen eine Gliederung in verschiedene Ebenen und in einzelne Lernsequenzen zulassen und kontrollierbar sein. Dies gilt nicht nur für den Bereich der motorischen Fähigkeiten, sondern in hohem Maße auch für die konditionellen Eigenschaften.

„Warum Trainingsplanung und Training in vielen Fällen solche Inhaltsorientierungen aufweisen, hat mehrere Gründe. Sicherlich den, daß die Wichtigkeit der Zielproblematik für pädagogische Planungen nicht bewußt genug ist, ihr Wert und ihre Funktion für die Planung und den künftigen Trainingsprozeß nicht bekannt genug sind; aber auch, weil sich Trainer deshalb mehr an die zu absolvierenden Inhalte anlehnen, weil viele noch nicht gelernt haben, Trainingsziele zu formulieren und das Training danach systematisch zu überprüfen“ (MARTIN 1980, 36).

Nach der Kontrolle sowie der Beurteilung der Leistungsvoraussetzungen folgt der Übergang zum nächst höheren Trainingsziel in der funktionalen Reihenfolge (Abb. 1). „Diese ergibt sich aus der Implikation und der Wechselwirkung des Anforderungscharakters der Sportart und dem dafür erforderlichen Ausprägungsgrad der Funktionsreife (Handlungsfähigkeit)“ (MARTIN 1981, 169).

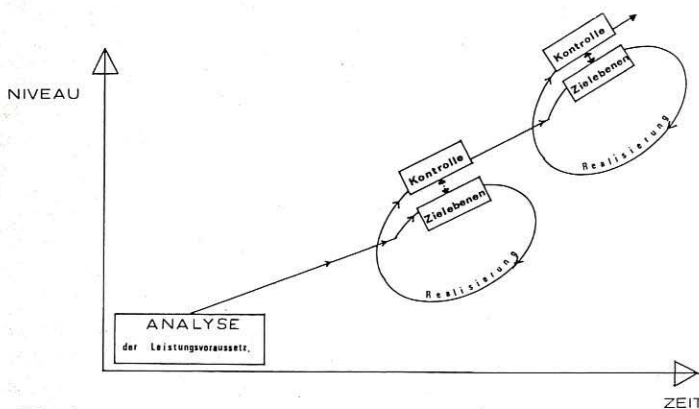


Abb. 1

2. Prinzip der Kontinuität

Kontinuität heißt nicht Gleichförmigkeit. Diese ruft langfristig Stereotypie und Monotonie im Steuerungsverhalten hervor und engt das Handlungsrepertoire ein; d. h., enge Automatismen erschweren die Reaktion auf alternierende, also wechselnde Umstände.

Mit Ihrem Vereinsnamen und Emblem bedruckt oder beflockt!

zum Beispiel:



T-Shirt	ab 8,45
Trikots	ab 12,65
Vereinspulli/Sweetshirt	ab 20,95
Kapuzenpulli	ab 25,85
Jogging-Hosen	ab 25,85
Vereinshandtücher	ab 7,60
Textildruck (Aufdruck)	ab 2,60

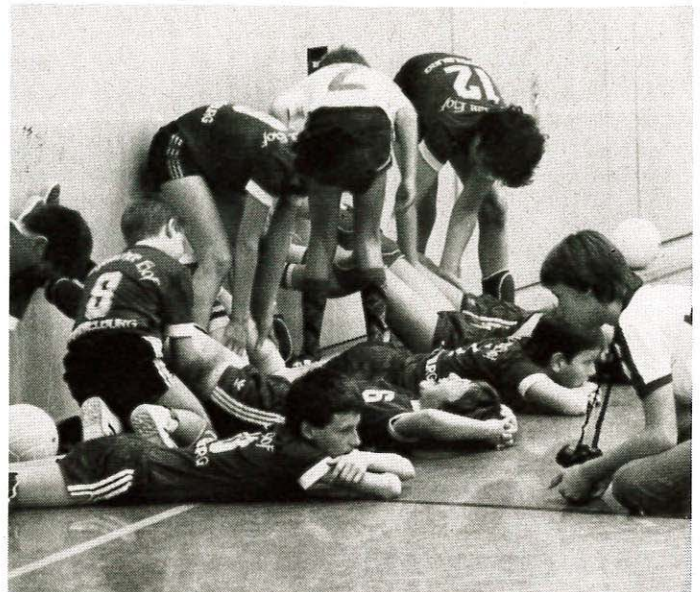


Wir liefern bereits ab 10 Stück mit Aufdruck

Bitte Katalog anfordern!

DELMA Sport- und Freizeitmode

Postfach 1642, 2870 Delmenhorst, ☎ 0 42 21/5 01 28



Kein eben häufiges Bild: D-Jugendliche praktizieren selbst die Auflockerung der Muskelpartien.

Kontinuität als ein wesentliches Trainingsprinzip im Nachwuchsbe-
reich heißt:

- die gezielte, planmäßige Steigerung der Belastungen im Eigenschafts-, Fertigungs- und Fähigkeitsniveau;
- der ständige Wechsel der Belastungsstruktur im Sinne eines energetischen Belastungsprofils – dies ist vor allem in kleinen Planungsabschnitten erkennbar;
- die Anzahl von Trainingsunterbrechungen und Fehlstunden möglichst gering zu halten.

Wenn zwischen zwei Kontrollen kein kontinuierliches Training (Unregelmäßigkeit, Pausen, Verletzungen, Urlaub, Ferien, Krankheiten, sonstige Ausfälle von Trainingseinheiten) stattfindet, das mit ständig steigenden Anforderungen auf höhere Trainingsziele abzielt, ist die harmonische Entwicklung der Spieler und Spielerinnen gestört. Die Folge ist oft, daß der Trainer aus Zeitmangel – vornehmlich in der Aufbau- und Vorbereitungsphase im Jahreszyklus, einzelne Abschnitte verkürzt oder gar ausläßt, und den schnellsten Weg zum Erfolg, nämlich eine Frühspezialisierung wählt und die nachteiligen Folgen beim langfristigen Leistungsaufbau als Voraussetzung für eine möglichst lange und stabile Hochleistungsphase vernachlässigt.

Gerade im Nachwuchsbereich und insbesondere in der konditionellen Schulung wird ein höherer Festigkeitsgrad bei einem relativ niedrigen, aber noch wirksamen Intensitätsgrad – verbunden mit einem recht hohen Belastungsumfang erzielt. Empfindliche Störungen bringen oft Auswahllehrgänge: „Wenn ein Athlet, der zu Hause nach einem bestimmten Konzept trainiert hat, nun in ein Trainingslager kommt, in dem er nach ganz anderen Konzepten arbeitet, weil die Verbindung vom Heimtrainer zum Nationaltrainer nie so eng sein kann, daß er über alles informiert ist, dann ergibt sich eine Gefährdung der zu fordernden Kontinuität im somatischen und psychischen Bereich“ (STEINBACH 1971, 35). Solche hohen „Belastungssprünge“ führen oft zu Übertrainingserscheinungen und bewirken die sog. „Lehrgangssyndrome“ (z. B. Knochenhautreizung).

Zu Beginn des Ausbildungsprozesses ist der Trainingseffekt (Quantitäts- und Qualitätsgesetze der Anpassung) viel höher als in den nachfolgenden Etappen der Ausbildung. Man darf dann die in diesen Abschnitten vermeintliche Unterforderung der Spieler und Spielerinnen keinesfalls durch überhöhte und engspezialisierte Trainingsformen ausgleichen wollen.

Die Kontinuität der Leistungsanforderungen und der Festigkeitsgrad konditioneller Eigenschaften sind eng verknüpft. Für den Trainingsprozeß ist deshalb zu beachten: Jegliche Akzentuierung der Trainingsmaßnahmen auf einen einzelnen Konditionsfaktor fordert zumindest begleitend lei-

A 5: Trainingslehre

stungsstabilisierende Reize für die übrigen Konditionseigenschaften. Bei Trainingsunterbrechungen ist die Rückbildung der konditionellen Eigenschaften eines Spielers nicht gleichförmig, da im allgemeinen recht verschiedene Anpassungsfestigkeitsgrade vorliegen. Die Verlustgröße – u. a. abhängig vom erreichten Niveau und von der Länge der Unterbrechung – wirkt sich eher auf die mit der Ausdauer zusammenhängenden Eigenschaften aus (vgl. KOROBOWA 1973). Dies ist bei der Bestimmung der „Hausaufgaben“ in der Unterbrechungszeit zu beachten.

3. Prinzip der Individualität

Individualtraining in einer Mannschaftssportart darf nicht Wunschdenken bleiben, sondern muß gerade angesichts des Leistungsgefälles in jeder Mannschaft notwendiger Planungsbestandteil sein. Dies gilt um so mehr, wenn Jugendliche in Seniorenmannschaften „integriert“ werden sollen. Die heterogene Zusammensetzung fordert keine engeren Trainingsperspektiven, sondern unterschiedliche Belastungskriterien.

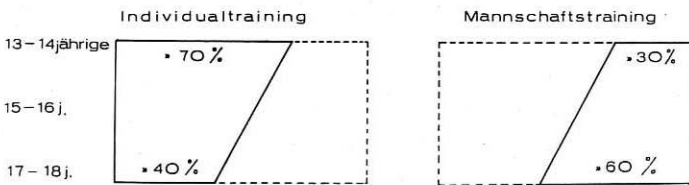


Abb. 2 Verhältnis von Individual- und Mannschaftstraining im leistungsorientierten Nachwuchstraining der Sportspiele.

Echtes Mannschaftstraining wäre eigentlich nur dann möglich, wenn sich alle Spieler technisch, taktisch und physisch auf sehr hohem Niveau befänden. Selten sind jedoch alle Fertigkeiten, Fähigkeiten und Eigenschaften inter- und intraindividuell gleichermaßen gut ausgeprägt; und deshalb ist eine individuelle Ausrichtung der Trainingsmaßnahmen in den ersten Etappen der langjährigen Ausbildung unumgänglich. **Abb. 2** enthält Orientierungswerte für den Zeitraum nach der Grundausbildung. In der Hochleistungsphase sollte sich das Verhältnis wieder mehr zugunsten der individuellen Ausbildung verschieben.

Je größer das Leistungsgefälle in einer Mannschaft und je größer die Mängel, um so notwendiger wird das Individual- oder Einzeltraining. Grundvoraussetzung für das Einzeltraining ist eine möglichst gute Leistungsdiagnostik. Für den Wettkampf gibt es eine solche; für den physischen und psychologischen und erst recht für den technomotorischen Bereich steckt sie noch in den Anfängen.

Individualtraining hängt immer, besonders aber im Nachwuchsbereich von organisatorisch-methodischen Rahmenbedingungen und von der Selbständigkeit und Eigenmotivation der Spieler ab. So kann sich zum Beispiel ein Trainer nur dann ausführlich mit einem Spieler um eine Technikkorrektur kümmern, wenn während dieser Zeit alle übrigen Spieler die an sie gestellten Anforderungen selbständig erfüllen. Jeder muß also selbst alles tun, um seine eigene Entwicklung voranzutreiben. Eine entscheidende Bedeutung ist deshalb den allgemein-pädagogischen **Prinzipien der Bewußtheit und Selbständigkeit** beizumessen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Individualtraining zu organisieren:

- Jeder Spieler erhält genaue Aufgaben zugewiesen (mündlich/schriftlich) und erfüllt diese für sich gesondert als „Hausaufgabe“ oder während des Trainings.
- Jeder Jugendliche wird vom Trainer in vorher festgelegten Zeitabständen auf sein Leistungsvermögen hin beurteilt; entsprechende Trainingskonsequenzen sind dann vom Athleten auszuführen.
- Im Trainingsspiel oder bei komplexen Übungsformen erhält jeder Spieler genaue Verhaltensregeln.
- Die Spieler üben gemeinsam in Gruppen, doch unterscheiden sich die Übungsbestandteile für die Einzelnen, ergänzen sich aber und können durch diese Kopplung einen Spielzug oder ähnliches bilden.
- Ein leistungsstarker Spieler übt mit einem schwächeren.
- Vor dem regulären Beginn der Trainingseinheit oder in einem Sondertraining können einzelne Spieler individuell trainieren oder speziell betreut werden.

- Individualgespräche.
- Alle Spieler erhalten gleiche Grundaufgaben; durch Zusatzaufgaben erfolgt eine individuelle Abstufung in der Belastung.

Vornehmlich im ersten Teil des Ausbildungsprozesses muß der Trainer mit unterschiedlichen sportlichen Vorerfahrungen (Früh-, Spät-, Quereinsteiger) rechnen. Dies macht eine exakte Dosierung der wöchentlichen Trainingsbelastung recht schwierig. Einige Jugendliche bedürfen noch weiterer Belastungsformen mit vielseitigem und allgemeinem Charakter, andere dagegen können aufgrund ihres Leistungsvermögens schon spezialisierten Maßnahmen ausgesetzt werden; dazwischen gibt es noch viele „Übergangstypen“ (PALFAI 1973, 216). Unterschiedliche Trainingsbelastungen verlangen dann nach einer differenzierteren Betrachtungsweise der Erholung mit all ihren Komponenten. Es zieht also eine individuell ausgerichtete Maßnahme häufig eine zweite mit nach.

Wer dann noch den unterschiedlichen Formschwankungen der Spieler adäquat begegnen oder die Belastung bei Übungen unmittelbar vor dem Wettkampf differenzieren will, steht vor einem breiten Spektrum von Individualmaßnahmen. Die Anforderungen lediglich in bezug auf den eingeschätzten Mannschaftsdurchschnitt zu stellen wäre viel einfacher, würde aber bedeuten, daß man den individuellen Besonderheiten sowie den positionellen Notwendigkeiten nur in geringem, zufälligen Maße gerecht wird.

Ein Jugendtrainer findet mit Sicherheit ziemlich heterogene Leistungsvoraussetzungen in seiner Mannschaft vor. Er kann nun entweder durch sein Training oder durch personelle Verschiebungen eine in vielen Bereichen weitgehend homogene Mannschaft schaffen. Er kann aber auch die Individualität in seinen Trainingsmaßnahmen betonen (und die Unterschiede zunächst vergrößern). Eine langfristige Planung der Belastungsgestaltung unter der Beachtung entwicklungsgemäßer Trainingsmethoden und -inhalte und ebenso eine regelmäßige Kontrolle der Leistungen jedes einzelnen Spielers sind in beiden Fällen unabdingbar.

4. Prinzip der Vielseitigkeit und der Spezialisierung

Die Anpassung des Organismus an die Trainingsbelastungen kann nur stufenweise und systematisch geschehen. Die Belastung darf immer nur bis zu den Grenzbereichen ansteigen, die durch die Leistungs- und Belastungsfähigkeit des Organismus vorgezeichnet sind.

Der zur Zeit noch ungenügende Erkenntnisstand birgt noch gewisse Gefahrenmomente bezüglich eines adäquaten, entwicklungsgemäßen und systematischen Trainingsaufbaues. Es ist zwar bekannt, daß in den Sportspielen bestimmte motorische Eigenschaften mehr ausgeprägt sind als in anderen Sportarten (und somit die Leistung wesentlich bestimmen, welcher exakte Anteil den einzelnen motorischen Eigenschaften an der komplexen Leistung in einem Sportspiel zukommt, welche hierarchische Ordnung die Konditionsfaktoren einnehmen, welchen Anteil die Kondition an der Gesamtleistung innehat, konnte bislang nicht wissenschaftlich bestimmt werden. Daraus ergeben sich einige Probleme:

- Wieviel Trainingszeit ist für die Ausbildung der Konditionsfaktoren aufzuwenden?
- Wie groß soll der Anteil der konditionellen Komponente an der allgemeinen und speziellen Vorbereitung sein? Welchen positiven, neutralen, negativen, Einfluß bewirkt ein bestimmtes Verhältnis der allgemeinen Konditionsschulung zur speziellen Konditionsentwicklung?
- Welche Wechselwirkungen bringt der positive und negative Transfer verschiedener motorischer Eigenschaften und Bewegungsfertigkeiten?
- Welche wesentlichen Grundlagen bestimmen die Planung des langjährigen Trainingsaufbaus (insbesondere Nachwuchstraining) sowie die von kurzfristigen Trainingsabschnitten? (Andresen/Kröger 1981, 181)

Wie unterschiedlich die Bedeutung der einzelnen konditionellen Eigenschaften für Volleyball beurteilt wird, zeigen **Abb. 3** und **Abb. 4**. Nicht so sehr im Vergleich der beiden Untersuchungsgruppen treten die großen Unterschiede zutage, als vielmehr in der Streuung bei der Gewichtung

A 5: Trainingslehre

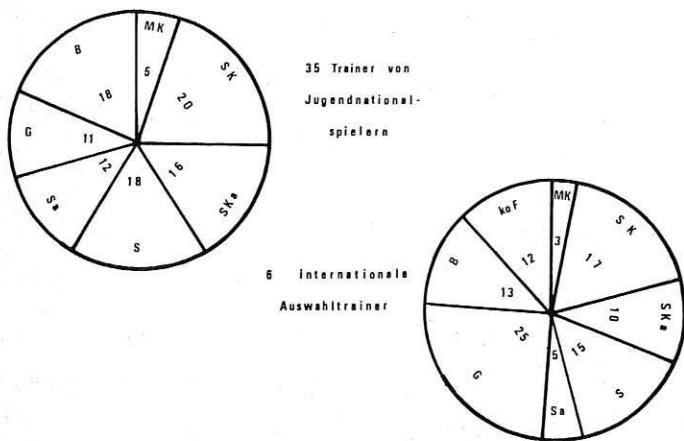


Abb. 3: Angaben zweier Trainergruppen bezüglich der Gewichtung volleyballspezifischer Konditionsfaktoren. (Die angegebenen Werte sind in Winkelgrade umgerechnet worden. MK = Maximalkraft; SK = Schnellkraft; SKa = Schnellkraftausdauer; S = Schnelligkeit; Sa = Schnelligkeitsausdauer; G = Grundlagenausdauer; B = Beweglichkeit; koF = koordinative Fähigkeiten)

einzelner Faktoren in beiden Untersuchungen. Zum Beispiel beträgt der kleinste Wert der Variationsbreite bereits $v = 10$ (Pkt.), der größte sogar $v = 45$ (Pkt.). Sicherlich darf man diese Werte nicht überbewerten (kleine Datenmenge, schwieriges Befragungsterrain. Sie lassen jedoch den Schluß zu, daß die Vorstellungen der Trainer hinsichtlich der Ausbildung der leistungsbestimmenden Konditionsfaktoren überaus unterschiedlich sind.

Nicht nur angesichts dieser unterschiedlichen Bewertung kann z. Z. jede langjährige Festsetzung für die Leistungsentwicklung nur als Modell verstanden werden (Abb. 5).

Ordnungskriterien für dieses Modell sind in erster Linie:

- Subjektive Erfahrungswerte als Sportler sowie als Trainer.
- Expertenurteile: Ergebnisse aus Untersuchungen (standardisierte Interviews) mit qualifizierten Trainern.
- Der augenblickliche Erkenntnisstand zu den sog. sensiblen Phasen (Zustand des Organismus i. S. erhöhter Trainierbarkeit), wie sie in einzelnen Übersichtsdarstellungen vorzufinden sind (Frey 1978; Martin 1981 und 1982; Fomin/Filin 1975; Demeter 1981; Weiß 1981) und hier nicht näher erläutert werden sollen.
- Vermeidung eines zu schnellen Einsatzes engspezialisierter, nur auf den kurzfristigen Erfolg ausgerichteter Trainingsmaßnahmen i. S. einer Frühspezialisierung.

Inwieweit diesem Anspruch Rechnung getragen wird, läßt sich teilweise auch aus dem Verhältnis allgemeiner und spezieller Trainingsmaßnah-

Grundausbildung

bis ca. 9 J.

Beginn des systemat. Trainings

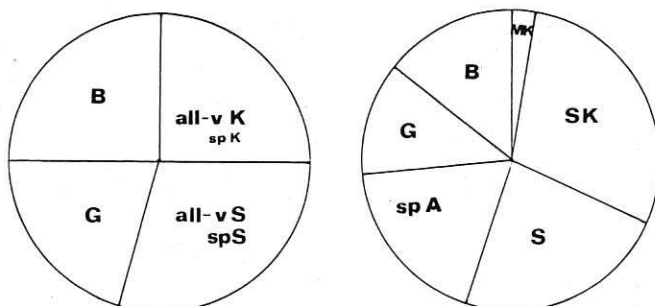
mit ca. 10-12 J.

Vertiefte Spezialisierung

mit ca. 14-15 J.

Höchstleistungsalter

mit ca. 18-20 J.



- Harmonie in der Entwicklung der Muskelkräftigung.
- Erhöhung der Belastungsverträglichkeit.
- Vorbereitung auf spezielle Belastungsanforderungen.
- Unterstützung des Wachstums- und Reifeprozesses;
- emotionale Auflockerung gegenüber einem spezialisierten Sprungkrafttraining.

Abb. 5: Modell zur Gewichtung und Zuordnung leistungslimitierender Konditionsfaktoren am Beispiel Volleyball (MK = Maximalkraft, SK = Schnellkraft, S = Schnelligkeit, B = Beweglichkeit, G = Grundlagenausdauer, all-vS = allgemeine-vielseitige Schnelligkeit, spS = spezielle Schnelligkeit, all-vK = allgemeine-vielseitige Kraftentwicklung, spK = spezielle Kraftentwicklung, spA = spezielle Ausdauer (Schnelligkeitsausdauer und Schlagkraftausdauer))

	35 Heimtrainer	6 internationale Auswahltrainer
Maximalkraft	$\bar{x} = 5,3$ $s_x = 4,3$ $v = 20$	$\bar{x} = 3,2$ $s_x = 5,2$ $v = 10$
Schnellkraft	$\bar{x} = 19,6$ $s_x = 7,2$ $v = 35$	$\bar{x} = 17,5$ $s_x = 7,6$ $v = 20$
Schnellkraftausdauer	$\bar{x} = 16,4$ $s_x = 8,6$ $v = 45$	$\bar{x} = 10,0$ $s_x = 8,9$ $v = 20$
Schnelligkeit	$\bar{x} = 18,2$ $s_x = 5,4$ $v = 20$	$\bar{x} = 15,0$ $s_x = 6,3$ $v = 15$
Schnelligkeitsausdauer	$\bar{x} = 12,4$ $s_x = 5,3$ $v = 30$	$\bar{x} = 5,0$ $s_x = 5,5$ $v = 10$
Grundlagenausdauer	$\bar{x} = 10,5$ $s_x = 7,8$ $v = 30$	$\bar{x} = 25,0$ $s_x = 14,8$ $v = 35$
Beweglichkeit	$\bar{x} = 17,6$ $s_x = 7,8$ $v = 40$	$\bar{x} = 12,6$ $s_x = 4,2$ $v = 10$
koordinative Fähigkeiten	-	$\bar{x} = 11,7$ $s_x = 9,8$ $v = 20$
	$\bar{x} = 100$	$\bar{x} = 100$

\bar{x} = arithmetischer Mittelwert; s_x = Standardabweichung; v = Variationsbreite

Abb. 4: Angaben von Trainern hinsichtlich der Gewichtung volleyballspezifischer Konditionsfaktoren (35 Heimtrainer, die Jugendlationalsspieler betreuen; 6 internationale Auswahltrainer der Juniorinnen - CSSR, UNGARN, JUGOSLAWIEN, HOLLAND, FRANKREICH, TÜRKEI -)

men zur konditionellen Ausbildung im langjährigen Trainingsaufbau entnehmen (Abb. 6).

Der Anteil des allgemeinen Konditionstrainings verändert sich dabei wesentlich. Das Verhältnis verschiebt sich im längerfristigen Prozeß besonders durch eine höhere Zahl von Trainingseinheiten für die spezielle Ausprägung. Es ist zwar oft nicht einfach, eine Übung dem allgemeinen konditionellen oder dem speziellen konditionellen Bereich zuzuordnen; deshalb soll dieses enorm wichtige, häufig unterschätzte Verhältnis am Beispiel des Sprungkrafttrainings näher erläutert werden: Allgemein-vielseitiges Sprungkrafttraining bedeutet eine breite, allseitige Kräftigung derjenigen Muskelgruppen, die „nur eine Hilfsfunktion erfüllen und nicht direkt an der speziellen Bewegung beteiligt sind“ (Kusnezow 1975, 27); also eine komplexe Muskelkräftigung der gesamten unteren Extremität. Das allgemein-vielseitige Sprungkrafttraining zielt ab auf:

A 5: Trainingslehre

Übungen zur allgemein-vielseitigen Sprungkraftschulung dürfen nicht plan- und ziellos eingesetzt werden, sondern müssen in einem engen Bezug zur speziellen Sprungkraftschulung stehen. Sie sind also zu differenzieren, falls der immer geringer werdende Übertragungsfaktor des Trainingseffektes (Qualitäts- und Quantitätsgesetze der Anpassung) voll zur positiven Transformation nützen soll.

Das spezielle Sprungkrafttraining bedeutet eine Kräftigung derjenigen Muskelgruppen, die „die Hauptbelastung bei der Ausführung einer Spezialübung tragen“ (Kusnezow 1975, 29). Diese spezifische Muskelkräftigung, orientiert sich an der Analyse der Teilstruktur der Bewegung, des Kraft-Zeit-Verlaufes und der kinematischen Struktur der sportart-typischen Sprunghandlungen. Ein spezielles Sprungkrafttraining muß höhere Entwicklungsreize für die am Sprung beteiligten Muskeln (insbesondere großer Gesäßmuskel; vierköpfiger Oberschenkelstrecker; dreiköpfiger Wadenmuskel) setzen, als es die Wettkampfsprungformen selbst vermögen. Darüber hinaus nimmt es einen zentralen Stellenwert für die Verbesserung der spezifischen Bewegungskoordination (z. B. Blocksprung) ein.

Das Verhältnis von allgemein-vielseitiger und spezieller Sprungkraftentwicklung darf nicht als starr und unveränderlich aufgefaßt werden:

- Das übergreifende Umfang-Intensitäts-Verhältnis in den Einzelstapen mehrjähriger Vorbereitung ist zu berücksichtigen.
- Die individuelle „Note“ aufgrund biologischer Kennziffern in der Entwicklung ist zu beachten.

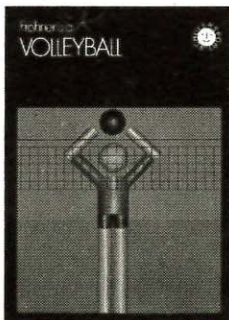
- Die Prozeßdynamik der positiven und negativen Übertragung zwischen allgemein-vielseitigem und speziellem Sprungkrafttraining spielt eine Rolle.

Wer zuviele allgemein-vielseitige und gleichzeitig zu wenige spezielle Sprungkraftübungen ansetzt, muß mit einer ungünstigen Wirkung bzw. mit dem Verlust der speziellen Anpassung an die Sportart spezifische Muskelarbeit (insbesondere der explosive Charakter) rechnen. Andererseits können engspezialisierte Übungen für die Sprungkraft (z. B. Tief-sprünge von Fallhöhen über 1 m) zu negativen Erscheinungen und Verletzungen führen.

Unabhängig von dem Versuch der quantitativen Zuordnung und Gewichtung von Konditionsfaktoren im längerfristigen Ausbildungsprozeß (Abb. 5) ist es notwendig, daß „die Auswahl der Trainingsmittel, der Leistungskennziffern und Zielnormative exakter auf die Optimierung des proportionalen Verhältnisses der Leistungskomponenten entsprechend der jeweiligen Entwicklungs- und Ausbildungsetappe gerichtet sein müssen“ (Stiehler 1980, 909).

Offen bleibt hier, ob der Weg zur individuellen Höchstleistung „mit Ball“ als technik- und taktikimmanentes Konditionstraining – oder „ohne Ball“, als gesondertes Konditionstraining führen sollte. Denn sowohl die isolierte als auch die komplexe Entwicklung hat ihre Berechtigung. In der ersten Etappe der Ausbildung wird sicherlich das Konditionstraining ohne Ball wegen des niedrigen technischen und taktischen Niveaus wirksam sein. Die beiden folgenden Gesichtspunkte müssen immer beachtet werden:

Neue und bewährte Bücher für Volleyballtrainer



Jan Gorski / Ulrich Krieter: Volleyball – Technik, Taktik, Training, Kondition
Ein neues Standardwerk mit zahlreichen Bildreihen zum Erlernen der Techniken. Verfaßt mit dem Knowhow eines polnischen Spitzentrainers (jetzt beim HSV) und eines versierten Jugendtrainers und Übungsleiter-Ausbilders.

144 Seiten, 276 Fotos, 100 Zeichnungen



Ideal zur Einführung des Volleyballspiels:

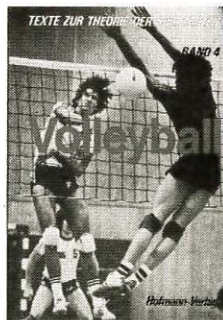
Karl Herzog: Bewegungsabläufe in Bildern
Die 18 wichtigsten Bewegungsabläufe in 29 Fotoserien; empfohlen von der Trainerkommission des Weltverbandes. Fotoformat 13x18 cm, Serien herausnehmbar aus Ringbuch. Auch in Holländisch, Englisch und Französisch lieferbar. **DM 43,00**

Dietrich/Dürrwächter/Schaller: Die Großen Spiele.
Methodische Aufarbeitung von Basketball, Handball, Fußball und Volleyball (Dürrwächter, 55 Seiten). 3. Auflage 1982, 224 S. A 6, 140 Abb. **DM 17,80**

Grosser/Herbert: Konditionsgymnastik. Systematische Fitneß-, Übungs- u. Trainingsmöglichkeiten. 650 Fotos, klare Gliederung. **DM 24,80**

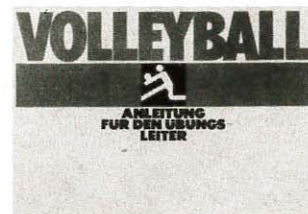
Wieder lieferbar!
Fröhner: Volleyball (Reihe „Schülersport“/DDR), 3. Aufl., 159 S. A 5, **DM 12,80**

Kneyer/Kneyer: Volleyball (Bd. 4 der „Texte zur Theorie der Sportarten“, Neuersch.), 166 S. A 5, **DM 27,80**



gen, fest gebunden, **DM 36,-**
W. Bucher (Hrsg.), E. u. M. Bachmann: 1005 Spiel- und Übungsformen im Volleyball. Neuersch., 323 S. DIN A 5 quer, zahlr. Fotos u. Abb., **DM 31,80.**

Aus der DDR: Döring/Karbe/Löscher: Anleitung für Übungsleiter. Neuersch., 136 S. A 5 mit vielen Abb. **DM 14,80.**



Andresen: Volleyball, Technik, Taktik, Training **DM 12,00**

Baacke: Mini-Volleyball (Einführung für Kindervon 9–12 Jahren) **DM 13,80**

Beutelstahl: Volleyball für Spieler und Trainer **DM 22,00**

Beutelstahl: Richtig Volleyballspielen (aus der Reihe blv-Sportpraxis, 127 S. **DM 11,80**

Blossfeldt: Volleyball, 333 Übungen **DM 16,80**

Blume: Volleyball, Training, Technik, Taktik **DM 7,80**

Blume/Lange: Volleyball und Handball, Übungsformen für Schule und Verein **DM 8,80**

Brettschneider/Westphal: Das Volleyballspiel: Unterricht im Sportspiel zwischen Zielsetzung, Methodenkonzeption und Erfolgskontrolle **DM 18,00**

Dürrwächter: Volleyball, spielend lernen – spielend üben **DM 18,80**

Dürrwächter: Volleyball – spielnah trainieren **DM 29,80**

Eisenberger/Poptodorov: Volleyball: individuelles taktisches Training **DM 16,80**

Fiedler: Volleyball **DM 14,00**

Götsch/Papageorgiou/Tiegel: Mini-Volleyball, 88 S., 70 Abb. **DM 14,00**

Int. Volleyball-Spielregeln (völlig überarbeitet, wichtige Neuerungen, 20. Aufl.) **DM 9,80**

Kleinmann/Kruber: Technik- und Konditionsschulung Volleyball (Arbeitskarten) **DM 29,80**

Kobrie/Neuberg: Taktik des Volleyballspiels (I); allgemeine Grundlagen und individuelle Volleyballtaktik **DM 29,80**

Paap: Lernhilfen in der Lehrweise des Volleyballspiels **DM 14,80**

Voigt, H./Naul, R.: Volleyball (Reihe „Sport: Sekundarstufe II“), 112 S., 224 Abb. **DM 14,80**

»minitaktik« magnetische Klein-Lehrtafel für Volleyball (unbedingt angeben!), in Plastikmappe, DIN A 4 **DM 34,80**

DVV-Chronik 1955–1980 (K. Honig/J. Zeigert), reich illustriert (teilw. farbig), umfangr. Statistikteil, 96 S. **DM 13,80**

DVV-Handbuch 81/82 (Satzung, Ordnungen mit allen Änderungen, Anschriften), 96 S. A 5 **DM 11,80**

Nicht volleyballspezifisch – aber wichtig:

Clasing: Sportärztliche Ratschläge, 144 S. **DM 16,00**

Dassel/Haag: Circuittraining, 66 Bildtafeln **DM 18,00**

Teil I (Sportmotor, Eigenschaften) **DM 29,80**

Teil III (Balltechn. Fertigkeiten) **DM 28,80**

Döbler: Kleine Spiele. Aus der DDR, 429 S. **DM 22,00**

Eberspächer: Sportpsychologie (Grundlagen, Methoden, Analysen), rororo-Sachbuch. **DM 11,80**

Gold/Roth: Kranztraining, 160 S., 150 Abb. **DM 20,00**

Fidelus/Kocjasz: Atlas der Trainingsübungen (Übungssammlung für Sportler und Trainer), 180 S., 2094 Abb. **DM 18,00**

Harre: Trainingslehre **DM 34,00**

Jonath/Krempel: Konditionstraining, rororo-Sportbuch, 429 S. **DM 16,80**

Kos/Teplý: Kondition durch Gymnastik **DM 15,80**

Kreidler: Konditionsschulung durch Spiele, 104 S. **DM 16,80**

Kuprian/Eitner u. a.: Sportphysiotherapie, 276 S., 362 Abb., gebunden **DM 59,00**

Letzelter: Trainingsgrundlagen, rororo-Sportbuch, 279 S. **DM 10,80**

Löscher: Kleine Spiele für viele (Aus der DDR). NEU! 94 S. **DM 9,80**

Lieferung gegen Abbuchungsauftrag (2 % Skonto bei nicht preisgebundenen Titeln – Konto angeben!) oder Rechnung!

Philippka-Buchversand, Steinfurter Straße 104, D-4400 Münster, Telefon 02 51/2 05 37

A 5: Trainingslehre

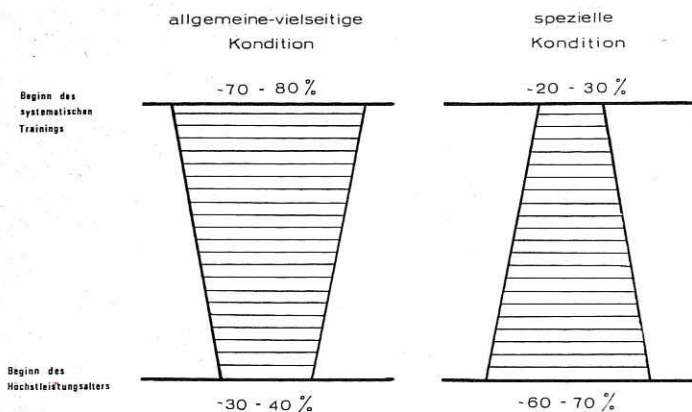


Abb. 6: Gewichtung des allgemeinen-vielseitigen und speziellen Konditionstrainings im mehrjährigen Leistungsaufbau der Sportspiele

- eine gezielte, möglichst schnelle Steigerung der speziellen Leistung und
- eine gezielte, langfristige und kontinuierliche Steigerung der allgemeinen Leistung.

Diese Leitlinien stoßen sich nicht ab, sondern bedingen einander, wenn ein hohes Niveau erreicht werden soll. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, ob Trainingsanforderungen und Trainingsumständen für den Jugendlichen angemessen sind, und inwieweit die der Zielsetzung entsprechenden Trainingsinhalte und -methoden zu den psychophysischen Entwicklungsvoraussetzungen passen oder nicht. Im Erfahrungsaustausch mit anderen Trainern ergeben sich häufig entgegengesetzte Vorstellungen, weil die Jugendlichen zu spät zum Volleyball kommen, (das Wunschdenken der Theoretiker von einem frühen Trainingsbeginn, mit

der Möglichkeit ein hohes koordinatives Niveau und eine breite und solide Grundausbildung erarbeiten zu können, und die Realität des tatsächlichen Trainingsbeginns klaffen weit auseinander) und weil zu wenig Trainingszeit zur Verfügung steht, werden in den ersten Etappen hauptsächlich Technik- und Taktikübungen angeboten. Nach einigen Monaten sind dann zwar die notwendigen Techniken und Taktiksysteme vorhanden, es fehlt jedoch die Gesamtkörperbeherrschung, die eigentlich ein zentrales Ziel in der Vorbereitung von Sportlern einnehmen sollte. Viele Trainer orientieren sich zu sehr am momentanen Fortschritt, suchen schnellen Erfolg und räumen dem speziell ausgerichteten Krafttraining zu früh einen hohen Stellenwert ein. Bei einer Intensivierung über längere Zeit entsteht ein Mißverhältnis zwischen der Kräftigung des gesamtmuskulären Systems und der spezieller Muskelgruppen (meist sind die Antagonisten kaum entwickelt).

Der Trainingsaufbau muß aber mit einer vielseitigen athletischen Grundausbildung beginnen und jede physische Spezialisierung benötigt eine gute allgemeine körperliche Durchbildung. Folgende Gestaltungsgrundsätze sind zu beachten:

- Zunächst den Belastungsumfang erhöhen und dann die Intensität (extensiver Charakter).
- Zunächst eine allgemein-vielseitige Belastungsgestaltung ansteuern und dann spezielle Inhalte und Methoden wählen.
- Die Belastung stufenförmig steigern: zunächst ist das eigene Körpergewicht zu bewältigen, dann zusätzlich gleichbleibende Fremdbelastungen (Medizinball) und erst zuletzt abstufbare Fremdbelastungen (Scheibenhantel, Kraftmaschine).
- Die Methoden zur konditionellen Ausbildung wechseln.
- Die Belastung gemäß einer regelmäßigen Kontrolle der Leistungsentwicklung und des Leistungsvermögens differenzieren.
- Nach längeren Trainingspausen keine zu hohen Belastungen fordern.
- Hochintensive und engspezialisierte Übungsformen nicht zu früh einsetzen.
- Das Reiz- und Erholungssystem mit all den einzelnen, im richtigen Wechselverhältnis stehenden Faktoren beachten.

Die in unserem Beitrag angeführten Grundsätze sollen mithelfen, das Ziel zu erreichen, eine hohe Belastungsverträglichkeit und Anpassungsfähigkeit des Organismus zu entwickeln, sowie ein breites konditionelles Fundament für einen langfristigen harmonischen Leistungsaufbau im konditionellen Bereich zu legen.

Literatur:

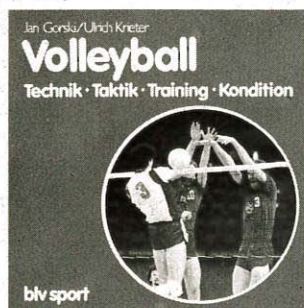
- ANDRESEN, R./KRÖGER, C.: Zum Problem des „drop-out“ im Jugendsport (am Beispiel Volleyball). Zwischenbericht einer Längsschnittuntersuchung. In: Leistungssport 11 (1981), 3: 178-191.
- DEMETER, A.: Sport im Wachstums- und Entwicklungsalter. Leipzig: Barth 1981.
- FOMIN, N. A./FILIN, W. P.: Altersspezifische Grundlagen der körperlichen Erziehung. Schorndorf: Hofmann 1975.
- FREY, G.: Entwicklungsgemäßes Training in der Schule. In: Sportwissenschaft 8 (1978), 2/3: 172-204.
- KOROBOWA, A. A.: Der Einfluß unterschiedlich langer Trainingspausen auf die motorischen Eigenschaften bei Sportlern. In: Leistungssport 3 (1973), 3: 187-189.
- KUSNEZOW, W. W.: Kraftvorbereitung. Berlin: Sportverlag 1975.
- MARTIN, D.: Grundlagen der Trainingslehre. Teil II. Schorndorf: Hofmann 1980.
- MARTIN, D.: Konzeption eines Modells für das Kinder- und Jugendtraining. In: Leistungssport 11 (1981), 3: 165-176.
- MATWEJEW, L. P.: Grundlagen des sportlichen Trainings. Berlin: Sportverlag 1981.
- PALFAI, J.: Moderne Trainingsmethoden im Fußball. Berlin: Bartels & Wernitz 1973.
- SIEGER, W.: Die Prinzipien der allgemeinen Theorie und Methodik des Trainings als Aufforderung für die Gestaltung des Trainings. In: Theorie und Praxis der Körperkultur 27 (1978), 1: 15-23.
- STIEHLER, G.: Zur höheren Effektivität der trainingsmethodischen Gestaltung der Ausbildung im Nachwuchsleistungssport. In: Theorie und Praxis der Körperkultur 29 (1980), 12: 908-910.
- STEINBACH, M.: Zum Aufbau des Trainings im Leistungssport aus der Sicht des Arztes. In: SCHMIDT, H.: Leistungsaufbau aus sportpädagogischer und sportmedizinischer Sicht. Erlangen: Straube 1971.
- WEISS, U.: Körperliche Entwicklung, Belastbarkeit und Training im Jugendalter. In: WEISS, U.; SCHORI, B.: Jugendliche und Hochleistungssport. Magglingen 1981.

Anschrift der Verfasser:



Christian Kröger, Zeulenreuth 24, 8585 Speichersdorf

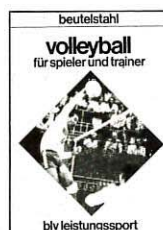
Volleyball - beliebt bei Sportlern jeden Alters.



blv sport Jan Gorski/Ulrich Krieter
Volleyball
 Technik · Taktik · Training · Kondition
 1982, 144 S., 276 Fotos, 100 Zeichnungen, fest gebunden DM 36,-

Dieses kompakte, praxisorientierte Buch faßt die bisherigen Erkenntnisse über das Volleyballspiel zusammen und ergänzt sie wesentlich durch neue Erfahrungen und Methoden. Vor allem die zahlreichen und sehr ausführlichen methodischen Übungsreihen zum Erlernen der Techniken sind in der Fachliteratur bisher nicht beschrieben worden. Das Buch stellt zunächst die charakteristischen Merkmale des Spiels und seine Entwicklungstendenzen im internationalen Bereich dar. Dann erläutert es alles Wissenswerte zu den Themen Training, Technik, Taktik und Kondition. Fotos, Bildserien und Zeichnungen ergänzen die Darstellung und veranschaulichen Bewegungsabläufe.

Weitere Volleyball-Bücher bei BLV:



blv leistungssport
 Dieter Beutelstahl
Volleyball für spieler und trainer
 3. Auflage 1979, 96 Seiten, 8 Fotos, 90 Zeichnungen, broschiert DM 24,-
 blv sportpraxis 215
 Dieter Beutelstahl
richtig volleyballspielen
 1980, 128 Seiten, 69 Farbfotos, 29 s/w-Fotos, 8 Bildserien, 110 Zeichnungen, broschiert DM 11,80
 Im Handel erhältlich

BLV Verlagsgesellschaft München

