
Differenzielles Lernen im Volleyball

Ein Unterrichtsvorhaben zur Verbesserung der Annahme

Jens Römer, Wolfgang I. Schöllhorn, Thomas Jaitner, Rüdiger Preiss

Dieses Unterrichtsvorhaben zeigt eine Vielzahl von unterschiedlichen offenen „Spielsituationen“, um die Annahme im Volleyball motivierend und mit viel Spaß zu verbessern. Durch den methodischen Ansatz des Differenziellen Lernens soll in den Schülerinnen und Schüler ein Vorgang der Selbstorganisation ausgelöst werden.

Einleitung

Immer wieder stellt man fest, dass das Volleyballspiel in der Schule oder im Verein an mangelnden Spielqualitäten im Bereich der Grundtechniken scheitert. Meist bestehen die größten Schwierigkeiten bei der Annahme, welcher eine besondere Bedeutung zukommt, weil sie Voraussetzung der Interaktion zwischen den Mannschaften als auch innerhalb einer Mannschaft ist. Trotz dieser bedeutenden Rolle sind vor allem im Anfängerbereich Probleme bei der Annahme zu beobachten, die nicht selten durch Motivationsschwierigkeiten beim Erlernen zustande kommen: Soll die Annahme geübt werden, dann bereitet dies den Jugendlichen bei traditioneller Hinführung meist wenig Freude, u. a., weil ihr die spektakulären Elemente, wie sie beim Angriffsschlag oder Block zu finden sind, fehlen. Als Mangel könnte jedoch auch festgestellt werden, dass im technikvermittelnden Sportunterricht häufig zu wenig Offenheit und Improvisation besteht und den Schülern dadurch zu wenig Handlungs- und Entscheidungsräume gegeben werden (vgl. Größing, 1997).

Die dargestellten, vor allem im Schulbereich auftretenden Schwierigkeiten bei der Einführung und Schulung der Annahme waren der Anlass zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit alternativen Lehr- und Lernmethoden. Nachdem eine Ursache für die oben geschilderten Probleme in der man-

gelnden Offenheit und Improvisation der klassischen Vermittlungsmethoden zur Volleyball-Annahme zu liegen scheinen, sollte ein alternativer Vermittlungsansatz insbesondere Möglichkeiten schaffen, offener und „explorativer“ vermitteln zu können. Aufgrund der theoretischen Grundlagen des Differenziellen Lehrens und Lernens nach Schöllhorn (1999) verspricht dieser Ansatz ein relatives Maximum an kreativer Freiheit in der Vermittlung bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Ziels „Erlernen der Annahme im Volleyball“. Nachdem die elementaren Grundtechniken Oberes und Unteres Zuspiel vermittelt worden sind, sollte danach dieses Unterrichtsvorhaben durchgeführt werden. Parallel dazu sollte der Aufschlag von unten erlernt werden, um am Ende Aufschläge mit dem 5er-Riegel annehmen zu können. Wegen der hohen koordinativen Anforderungen im Volleyballspiel empfiehlt es sich bei Schulklassen, zunächst die Grundtechniken Oberes und Unteres Zuspiel zu vermitteln und erst in einer späteren Klassenstufe das Volleyballspiel mit der Annahme vertiefend zu behandeln.

Planungsaspekte des Differenziellen Lernens im Volleyballunterricht

Allgemein

Differenzielles Lernen umfasst u. a. ein Lernen an Bewegungs- und Wahr-

nehmungsdifferenzen durch vielfältige Übungen und Instruktionen (Schöllhorn, 1999; 2003). Dies beinhaltet auch ein Lernen in Gegensätzen, wobei die Schüler Bewegungen im gesamten Bereich der möglichen Lösungen ausführen. Differenzielles Lernen impliziert jedoch nicht ein freies Versuch-Irrtum-Lernen, das alle Bewegungen erlaubt und den Lehrer überflüssig macht bzw. das abschließliche Üben von „Fehlern“ mit sich bringt. Den Schülern soll vielmehr die Möglichkeit angeboten werden, sich aus der Vielfalt an Bewegungsausführungen diejenigen auszusuchen, die ihnen bewusst oder unbewusst am besten weiterhelfen. Das Differenzielle Lehren und Lernen geht hierbei davon aus, dass der Lernende zum einen in der Lage ist, aus der Vielzahl von Bewegungsausführungen auf dazwischenliegende zu interpolieren, also weniger die Bewegung als solche lernt, sondern vielmehr die schnelle und adäquate Anpassung an sich ständig ändernde Bewegungsabläufe und deren externe Bedingungen. Zum anderen soll durch die Vielzahl an Bewegungsausführungen der Bereich der natürlich auftretenden Schwankungen (Hatze, 1986) während des Lernprozesses vergrößert werden, um einen Vorgang der Selbstorganisation bei den Schülern auszulösen. Dadurch soll die Möglichkeit geschaffen werden, dass jeder Schüler den Bereich seines individuellen Optimums selbst findet.

Im Bereich des Bewegungslernens wird in Abhängigkeit vom Lernstadium empfohlen (Schöllhorn, 1999;

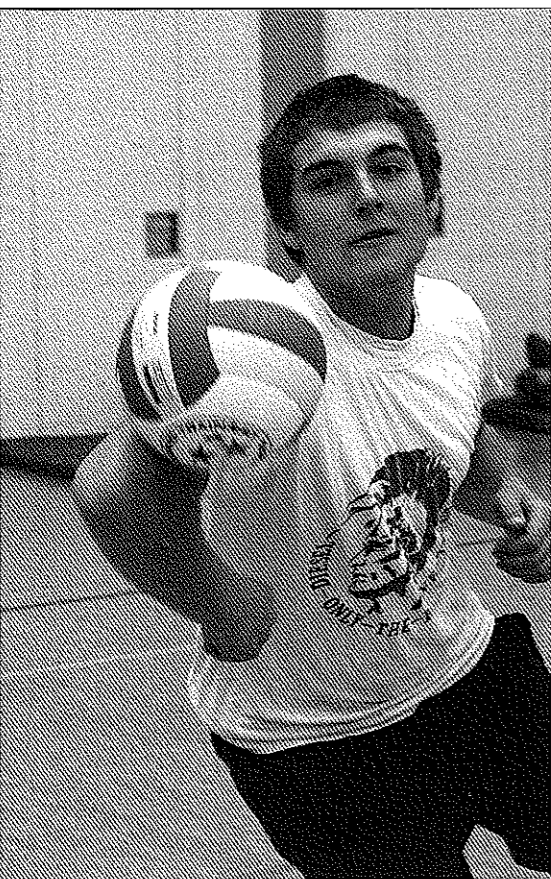


Abb. 1: „chicken wing“

2003), verstärkte Schwankungen in folgender Reihenfolge mit den jeweiligen Schwerpunkten im Bereich

- der Bewegungsgeometrie
 - der Bewegungsgeschwindigkeit
 - der Bewegungsbeschleunigung
 - des Bewegungsrhythmus
- zu erzeugen.

Differenzielles Lernen bei der Annahme im Volleyball

In Sportspielen kommen neben den Schwankungen im koordinativen Bereich auf der taktischen Ebene das

sich ändernde Verhalten des Gegners und Mitspielers sowie die Antizipation der Ballflugkurve hinzu. Bei der Verbesserung des unteren Zuspiels im Volleyball wird im anfänglichen Lernstadium das Verhalten von Gegner und Mitspieler vernachlässigt. Innerhalb einer Unterrichtsreihe nach dem Differenziellen Lehren und Lernen wird die dargelegte systematische Vorgehensweise auf die Bewegungsausführung selbst wie auch auf die Ballflugkurve bezogen und erprobt. Da die Veränderung eines Bewegungsrhythmus - wie z.B. ein langsames Hinlaufen zum Spielort mit nachfolgender schneller Spielbewegung gegen den Ball - erst in einem höheren Lernstadium realisierbar ist, werden zu Beginn der Unterrichtsreihe die Bewegungsgeometrie, -geschwindigkeit und -beschleunigung variiert. Erst zum Ende der Unterrichtsreihe wird auch der Bewegungsrhythmus verändert.

Um möglichst viele unterschiedliche „Baggerbewegungen“ mit möglichst vielen Bewegungsdifferenzen zu erzeugen und damit viele Adaptationsmöglichkeiten zu schaffen (s. o.), werden Übungen gewählt, die ohne häufiges Unterbrechen des Unterrichts realisiert werden können. Hier bieten sich so genannte offene Bewegungsaufgaben an, die keine eindeutigen Lösungen vorschreiben und zum Ausprobieren bzw. kreativen Finden von Lösungen anregen (z. B. durch Metaphern wie „Baggere so geschmeidig

wie eine Raubkatze“). Durch unbekannte und damit interessante Geräte wie zum Beispiel einem Luftballon, in dem sich ein kleiner mit Wasser gefüllter Luftballon befindet, werden schwer antizipierbare Flugbahnen erzeugt, die ebenfalls kurzfristige Adaptationsprozesse und große Aufmerksamkeit im Sportunterricht auslösen können. Um den Lösungsraum im Sinne einer Auslese einzuengen, bieten sich spielerische Wettkampfübungen an, die sich durch einen hohen Aufforderungscharakter auszeichnen.

Durchführung des differenziellen Techniktrainings

Die Durchführung des Techniktrainings zum Erlernen des Baggerns umfasste fünf Stunden und wird durch die Verlaufspläne dargestellt (s. Tab. 1-5).

Diskussion

Ein Vorteil des klassischen Weges einer methodischen Reihe liegt für den Lehrer in einer gewissen Sicherheit, mit erprobten Übungen aus der Literatur (z. B. Dannenmann & Sonnenbichler, 1989; Meyer, Keller & Göllner, 1996) zu bestimmten motorischen Lernzielen zu gelangen. Die Übungen

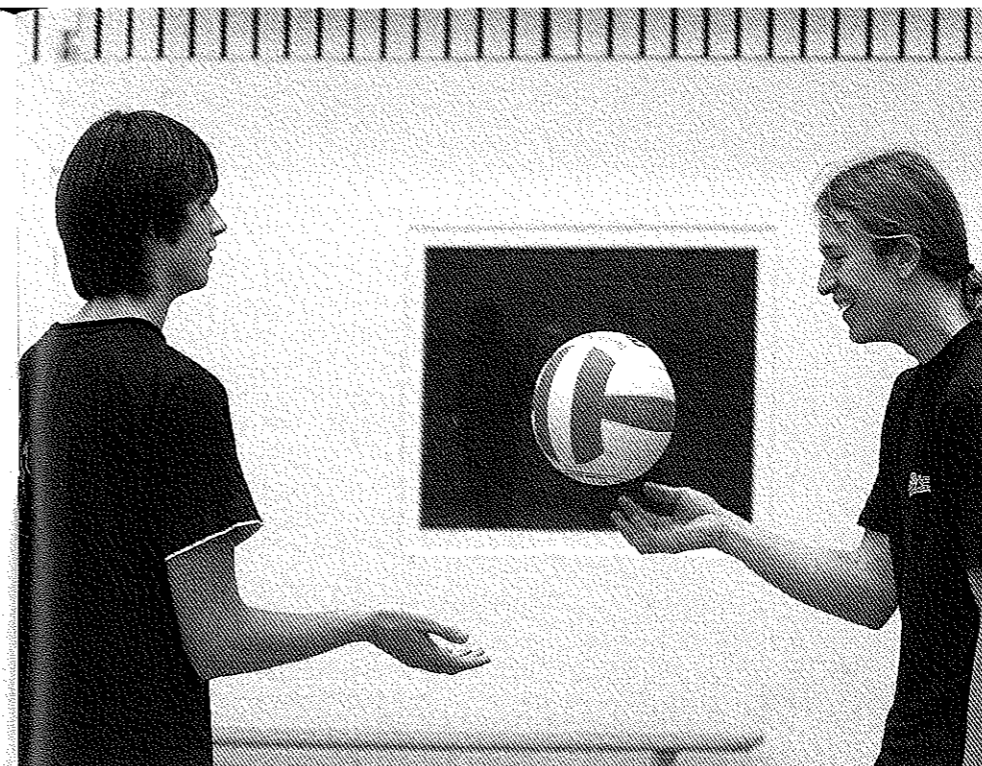


Abb. 2: „Unteres Zuspiel einarmig zu zweit“

sind bereits methodisch aufeinander aufbauend angeordnet und müssen „nur“ noch von den Schülern abgearbeitet werden.

Im Vergleich zum klassischen Ansatz bereiten die Planung und auch die Durchführung des differenziellen Techniktrainings wie bei allen neuen Ansätzen zunächst einen größeren Aufwand, da man sich intensiver und aus mehr Blickwinkeln mit den Unterrichtsgegenständen auseinandersetzen muss. Da bei diesem Ansatz die Übungen nicht im Einzelnen vor-

gegeben sind, sondern weitestgehend nur die o. g. Prinzipien, wird dem Schüler die Chance gegeben, aus der Vielzahl angebotener Übungen individuelle Lösungsmöglichkeiten auszuwählen. Dafür ist eine nachhaltigere Auseinandersetzung mit dem unteren Zuspiel notwendig und Kreativität zunächst beim Unterrichtsvorbereitenden eine notwendige Voraussetzung. Durch die gesteigerte Motivation sowohl des Lehrenden als auch des Lernenden kann sich mehr Freude und Motivation beim Erlernen von

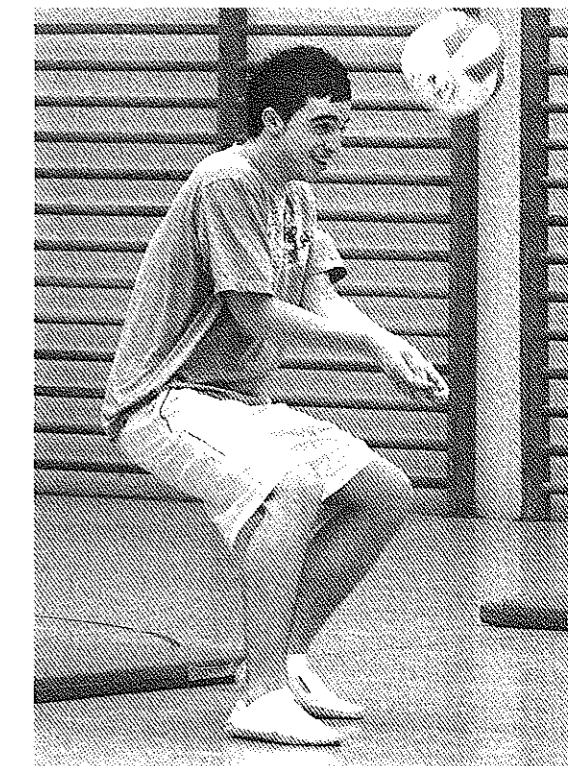


Abb. 3: „Unteres Zuspiel nach Mattenübersprung“

Neuem ergeben. Der Spaß an der Bewegung steht somit verstärkt im Vordergrund und nicht das langwierige und etwas langweiligere Einschleifen einer vorgegebenen generellen Idealtechnik. Je nach Organisationsform können die Schüler mit ihren eigenen Übungen aktiv in den Unterricht eingreifen und gelangen so zu mehr Bewegungsvielfalt, Kreativität, Selbstvertrauen und Ballsicherheit.

Sind Schüler aufgrund eines zu häufigen lehrerzentrierten Unterrichts gewohnt, primär mit Bewegungsan-

Tab. 1: Die erste Doppelstunde

| Antizipation von Ballflugkurven sowie Schlagen und Fangen von Bällen in unterschiedlichen Körperpositionen | |
|---|--|
| Die Schüler erhalten offene Bewegungsanweisungen wie z. B. den Ball beliebig volley spielen, ohne dass er auf den Boden fällt. Die Zusatzaufgaben sollen aus der Gruppe heraus formuliert und ausprobiert werden. | |
| Aufwärmen | 1. Jeder Schüler übt mit einem Ball. 1a. Ball volley spielen + Zusatzaufgaben. 1b. Ball volley gegen die Wand spielen. |
| Hauptteil | 2. Ball zu zweit volley spielen + Zusatzaufgabe. 3. Im Kleinfeld (4,5 m x 4,5 m, Quernetz einhängen) sollen fünf Schüler im Kreis stehend mit zwei Bällen (später drei Bälle) volley spielen + Zusatzaufgaben. 4. Zu zweit Werfen und Fangen eines Luftballons, in dem sich ein kleiner wassergefüllter Luftballon befindet (Wasserluftballon) + Zusatzaufgaben. 5. Werfen und Fangen des Wasserluftballons mit „Handicaps“ wie Kapitän Ahab (steifes Bein). 6. Ball volley selbst hochspielen und dann zum Partner + Zusatzaufgaben (z. B. mit flacher Hand). 7. Ball volley zum Partner spielen + Zusatzaufgaben (Geschwindigkeitsänderungen). 8. Ausprobieren von Beachtechniken wie „chicken wing“ (Ball mit angewinkelter Armbeuge abwehren, s. Abb. 1) und „tomahawk“ (beide Hände/Unterarme werden so über der Stirn positioniert, dass die Fingerspitzen parallel zueinander nach hinten/oben zeigen). |
| Ausklang | Ball über die Schnur mit dem Wasserluftballon in der Spielform 2:2. |

Tab. 2: Die zweite Doppelstunde

| Suchen von situationsgerechten Bewegungslösungen für Bälle, die unterhalb der Schulterhöhe gespielt werden | |
|--|--|
| Aufwärmen | 1a. Beliebige Zuspiel des Balles zu zweit unter dem Netz (Quernetz) hindurch ohne Bodenkontakt (Bedingung: Nur Schlagen des Balles, kein Führen oder Fangen). 1b. Aufgreifen und Ausprobieren der unterschiedlichen Schlagtechniken; 1c. Wettkampfspiel mit der Bedingung, nur einarmige Techniken zu verwenden; 1d. wie 1c, jedoch nur beidarmig. |
| Hauptteil | 2. Zuspielen des Balles zu zweit unter Schulterhöhe ohne Quernetz. 2a. Einarmig nach Zeit (1 Minute; s. Abb. 2). 2b. Beliebige Technik nach Zeit (1 Minute). <i>Diskussion über mögliche Lösungen:</i> Hier könnte/sollte sich zeigen, dass eine große und stabile Schlagfläche am effektivsten ist, um Bälle unterhalb des Schultergürtels zu spielen. 3. Veränderung der Geometrie der Bewegung. 3a. Eine blaue Turnmatte beliebig überspringen und dann sofort einen Ball zum Netz baggern (s. Abb. 3). 3b. Nach einer Rolle vorwärts über die Turnmatte sofort aufstehen und einen Ball ans Netz baggern. 4. Abwechselndes Baggern des Balles an die Wand, vor der eine blaue Turnmatte als Tabuzone liegt; 4a. über eine netzhöhe Linie an die Wand; 4b. unter eine netzhöhe Linie an die Wand. 5. Der Partner wirft dem Übenden, der zu Beginn auf der Grundlinie des Volleyballfeldes steht, Bälle 1½ m vor seinen Körper und führt ihn auf diese Weise durch das gesamte Feld bis zur anderen Netzseite. Bedingung: Der Übende darf sich nur zum Ball hin bewegen und muss dann stoppen. |
| Ausklang | 6. Völkerball mit Baggern (wer den Ball beidarmig hochspielen kann, hat ihn „gefangen“); 7. Volleyball nur mit oberem Zuspiel als 2:2 im Kleinfeld. |

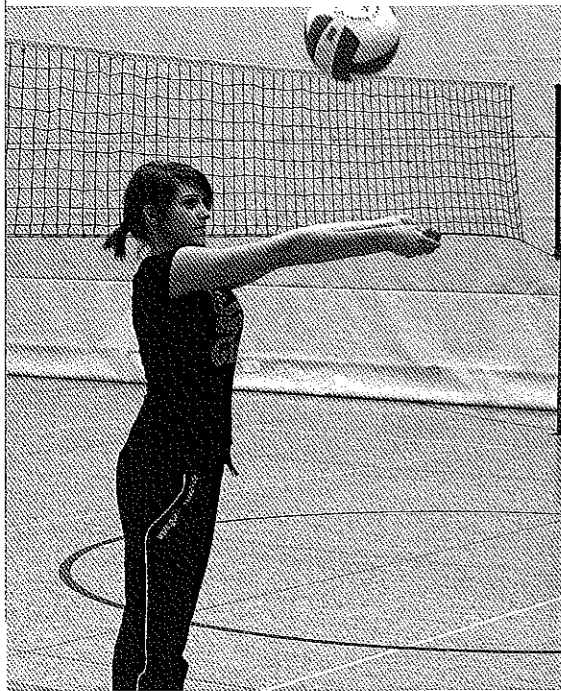


Abb. 4: „Geheimrat“

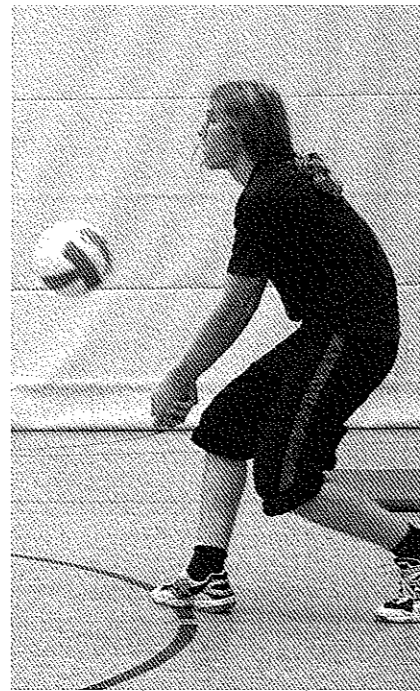


Abb. 5: „Laschie“

weisungen anstelle von Bewegungsaufgaben zu arbeiten, dann kann die Vielfalt der Übungen durch ein systematisches Kombinieren der Schwankungen im Geometrie-, Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Rhythmbereich mit einzelnen Gelenken erzielt werden. Ein wesentliches Charakteristikum des Differenziellen Lehr- und Lernansatzes besteht darin, von zu engen, einzig korrekten Idealtchniken abzurücken, die ausschließlich durch Tausende von Wiederholungen erreicht werden. Vielmehr werden großzügig Schwankungen im Lösungsraum toleriert und in der Terminologie klassischer Methodik Ausführungen von „Fehlern“ gefordert, da sie am ehesten den möglichen Lösungsraum aufzeigen. Limitierendes Kriterium bleibt dann lediglich das Regelwerk, das für die Annahme ein Schlagen des Balles mit jedem Körperteil erlaubt.

Tab. 3: Die dritte Doppelstunde

| Dreiecksspiel und Änderung der Bewegungsgeschwindigkeit | |
|---|---|
| Aufwärmen | 1. Querteilung des Volleyballfeldes in 8 Kleinfeldern; jeweils 3 Minuten 1 gegen 1. Die Gewinner wechseln jeweils in eine Richtung in das Nachbarfeld, die Verlierer in die andere Richtung: „Tennis über die Langbank“: Der Ball darf wie im Tennisspiel beim Gegner im Feld aufkommen, bevor er wieder stets einarmig zurückgeschlagen werden darf. Volleyschläge sind auch erlaubt. Gezählt wird im „Rallye-Point-System“. Nach einem Punktgewinn wird der Ball durch Einpritschen von der Grundlinie ins Spiel gebracht. |
| Hauptteil | 2. „Baggern wie ein ...“: Zuerst gibt der Lehrer vor, dass die Schüler sich Bälle zu zweit zu baggern sollen wie ein „Buckliger“ (z. B. Glöckner von Notre-Dame), ein „Geheimrat“ (s. Abb. 4) oder wie ein „Laschie“ (s. Abb. 5), damit den Schülern die Idee klar wird. Dann setzen die Schüler das Spiel fort, indem sie jeweils eine Person oder eine Figur nachspielen, wenn ein Ball auf den Boden prallt. 3. Ständig beidbeinig hüpfend oder auf der Stelle laufend sollen angeworfene Bälle zurückgebaggert werden. Varianten: Nur auf dem rechten oder linken Bein hüpfend, Hampelmannsprünge, Ausfallschritte abwechselnd rechts und links, ...; Wechsel nach 10 Versuchen. 4. Spiel im Dreieck: Ein Schüler bekommt abwechselnd von rechts und links Bälle zugeworfen, die zu dem ballfreien Schüler gebaggert werden müssen. Wenn dieser den Ball mit der Stirn berühren kann, erhält der Übende einen Punkt. „Wer schafft die meisten Punkte in der Dreiergruppe?“ 5. Spiel im Viereck mit zwei Bällen: Dem übenden Schüler (☺) stehen die anderen frontal gegenüber sowie seitlich rechts und links. Der übende Schüler bekommt einen Ball zugeworfen und muss diesen zu dem einzigen Schüler baggern, der keinen Ball in der Hand hält. Wenn die Übung läuft, bekommt der übende Schüler die Bälle schneller zugeworfen. Wechsel nach 2 Minuten. 6. Der übende Schüler kniet auf dem langen Rand einer blauen Turmmatte und muss die vor ihm liegende Matte vor den abwechselnd von links und rechts geworfenen Bällen verteidigen. In 4 m Entfernung sitzt ein Schüler im Grätschsitz und fängt diese Bälle. Pro gefangenen Ball erhält der Übende einen Punkt. Wechsel nach 20 Minuten. |
| Ausklang | 7. Volleyball-Brennball: Ein Schüler wirft Aufgaben von unten über das Netz. Die gegnerische Mannschaft versucht, den Ball anzunehmen und über das Netz zurück auf eine der zwei blauen Matten zu spielen. Diese zwei Turmmatten dienen dem erstgenannten Schüler als Brennmaße. Auf der einen Matte nahe der Grundlinie wird die Aufgabe durchgeführt, dann soll ein Hütchenparcours rückwärts durchlaufen werden, um zur anderen blauen Matte nahe der Mittellinie zu gelangen. Auf dem Rückweg zur ersten Matte sollen die Schüler jedes Hütchen jeweils im Kreis umlaufen, bevor sie die rettende Matte erreichen. Wer sich nicht auf dem Brennmaße befindet, wenn der Ball von der gegnerischen Mannschaft über das Netz fliegend auf dem Spielfeld aufkommt, der ist „verbrannt“. Die gegnerische Mannschaft erhält jeweils einen Punkt, wenn sie den Ball über das Netz auf eine der beiden Matten spielt oder ein Schüler auf der anderen Netzseite „verbrannt“. Auf dem längsgeteilten Spielfeld spielen jeweils zwei Mannschaften mit 4 bis 5 Schülern gegeneinander. |

Tab. 4: Die vierte Doppelstunde

| Hinführung zur Annahme | |
|------------------------|---|
| Aufwärmen | 1. Faustball diagonal: Längsteilung des Volleyballfeldes; Bildung von 4 Mannschaften mit jeweils ca. 4 Schülern; Die gegnerische Mannschaft befindet sich im diagonal gelegenen Feld auf der anderen Netzseite. Der Ball wird durch eine Aufgabe von unten ins Spiel gebracht. Die Spieler einer Mannschaft müssen alle den Ball mindestens einmal gespielt haben, bevor der Ball zum Gegner befördert werden darf. Der Ball muss beim Zuspiel zum Mitspieler und beim Zuspiel über das Netz zum Gegner als Bodenpass gespielt werden. |
| Hauptteil | 2. Jeder Schüler wirft einen Ball nach oben und versucht, den Ball auf dem Spielbrett so zu „beruhigen“, dass er nicht auf den Boden fällt. „Wer kann die meisten Bälle auf seinem Spielbrett beruhigen?“ 3. Bewegungsanweisung wie bei Übung 2. Der Ball wird jedoch vom Partner über das Quernetz zugeworfen (beidhändig von unten). „Wer schafft von 20 Versuchen die meisten beruhigten Bälle?“ Je drei Schüler üben mit einem Ball in einem Kleinfeld (3 m x 4,5 m). 4. Annahme bei unterschiedlichen Ballflugkurven: Ein Schüler befördert den Ball abwechselnd durch beidhändige Würfe von unten, einarmige Würfe mit dem rechten und linken Arm sowie Aufschläge von unten über das Netz zu einem zweiten Schüler, der die Bälle annimmt und zu einem dritten Schüler am Netz (Zuspielposition) baggert. Wenn der Netzspieler den Ball köpfen kann, war die Annahme gut. „Wer schafft von 20 Versuchen die meisten „guten“ Bälle?“ 5. Wie Übung 4. Der Netzspieler pritscht den Ball jedoch zum Annahmespieler zurück, der den Ball dann zum Aufgabespieler über das Netz lobt oder pritscht. „Wer kann die meisten Bälle zurück zum Aufgabespieler befördern?“ Variante: Der Annahmespieler soll zusätzlich Arm- und /oder Beinbewegungen vor der Annahme durchführen (z. B. Hampelmann oder auf der Stelle laufen) 6. Wie Übung 5. Jetzt dürfen beide Schüler auf der anderen Netzseite den Ball annehmen (rufen: „ich“). Derjenige Schüler, der den Ball nicht annimmt, muss zum Netz und spielt den Ball zum Annahmespieler, der nach vorn gelaufen ist und nun den Ball über das Netz zurück lobt oder pritscht. „Welches Paar kann von 20 Bällen die meisten Bälle zum Aufgabespieler zurückbefördern?“ |
| Ausklang | 7. Volleyball 4 gegen 4 über das Quernetz. |

Tab. 5: Die fünfte Doppelstunde

| Annahme im 5er-Riegel | |
|-----------------------|--|
| Aufwärmen | 1. Volleyballrondo: Je eine Hälfte der Schüler steht auf einer Seite des Spielfeldes. Rundlaufspiel bei dem der Ball direkt oder nach einem Bodenkontakt über das Netz gebaggert wird. Wer einen Fehler begeht, der bekommt eines seiner 3 „Leben“ abgezogen. Schüler ohne „Leben“ durchlaufen einen Slalomparcours mit Zusatzaufgaben bis zum Ende des Spiels. |
| Hauptteil | Von der Individualtaktik zur Gruppentaktik: 2. 1 mit 1 Baggern über das Netz: „Wer schafft die längste Serie an Netzüberquerungen innerhalb von 2 Minuten?“ 3. 1 gegen 1 im Rallye-Point-System: „Wer erzielt die meisten Punkte nach 5 Minuten?“ 4. 2 mit 2: „Welches Viererteam schafft die längste Serie an Netzüberquerungen?“; Beide Schüler einer Seite müssen den Ball berühren und insgesamt muss mindestens einmal gebaggert werden. 5. 2 gegen 2 im Rallye-Point-System: „Wer erzielt die meisten Punkte nach 5 Minuten?“ 6. 3 gegen 3 mit Aufgabespielern im Kleinfeld. Die Aufgabespieler bringen durch einen Aufschlag von unten den Ball ins Spiel. Dieser Ball wird ausgespielt und sofort danach der nächste Ball ins Spiel gebracht. Nach 3 Minuten wechseln die Gruppen einer Spielfeldseite. 7. Annahmetraining im 5er-Riegel: Ein Schüler steht als Fänger am Netz und hat auf den Positionen II, III, IV jeweils eine Matte, auf die er sich abwechselnd stellt, um den Ball zu fangen. Auf beiden Seiten des Spielfeldes steht jeweils ein 5er-Annahmeriegel mit Fänger. Auf jeder Seite werden Aufgaben von unten über das Netz geschlagen. Die übrigen Schüler sammeln die Bälle ein und versorgen die Aufschläger mit diesen. |
| Ausklang | 8. 6 gegen 6 auf dem Großfeld mit 3 Mannschaften. |

Literatur

Dannenmann, F. & Sonnenbichler, R. (1989). *Kinder lernen Volleyball* (VHS-Video). Heidelberg: Pädagogische Hochschule.
 Meyer, P., Keller, K. & Göllner, D. (1996). *Volleyball Grundlagen*. Rheine.
 Schöllhorn, W. I. (1999). Individualität – ein vernachlässigter Parameter? *Leistungssport*, 29 (2), 5–12.
 Größing, S. (1997). *Einführung in die Sportdidaktik* (7. Aufl.). Wiesbaden: Limpert.
 Hatze, H. (1986). Motion variability – its definition, quantification, and origin. *Journal of Motor Behavior*, 18, 5–16.
 Schöllhorn, W. I. (2003). *Eine Sprint- und Laufschule für alle Sportarten*. Aachen: Meyer & Meyer.

Anschriften der Verfasser:
 M. A. Jens Römer,
 Frankfurter Alle 1b, 65835 Liederbach
 E-Mail JensRoemer@iesy.net
 Wolfgang I. Schöllhorn,
 Universität Mainz
 Thomas Jaitner,
 Universität Kaiserslautern
 Rüdiger Preiss,
 Universität Frankfurt