

## Die Bedeutung der visuellen Wahrnehmung für das Volleyballspiel

Die Datei sollte ausgedruckt werden.

### Welche Informationen enthält der Text?

#### 1. Aufbau des Modulbausteins „Visuelle Wahrnehmung im Volleyball“

#### 2. Begriffliche Klärungen

Der Begriff Wahrnehmung und die verschiedenen Dimensionen der Wahrnehmung werden erläutert.

#### 3. Visuelle Fähigkeiten für das Volleyballspiel

Die speziellen Anforderungen an das visuelle System beim Volleyball werden verdeutlicht.

#### 4. Bewegungen und oder Spielsituationen lesen können

Konkrete Beobachtungsschwerpunkte, die für Volleyball innerhalb des Schulsports relevant sind, werden tabellarisch aufgelistet.

**"Wir glauben nur, was wir sehen - leider sehen wir nur, was wir glauben wollen"**

**(ATTESLANDER 1971, 123).**

### 1. Aufbau des Modulbausteins

#### Grundlegende Hinweise

Diese Datei ist gerade geöffnet oder ausgedruckt worden.

#### Wahrnehmungsformen

In animierter Form wird versucht aus der Perspektive eines Zuschauers vier für Volleyball typische Wahrnehmungsformen zu verdeutlichen:  
ganzheitliches Sehen, gerichtetes Sehen, Augenfolgebewegung und Blicksprungtechnik

#### Den Ball wahrnehmen

Über eine Animation werden die Grenzen von Augenfolgebewegungen aufgezeigt. Mit den antizipatorischen Augenfolgebewegungen wird eine Alternative verdeutlicht.

#### Wahrnehmungsstrategie

Ein animiertes Beispiel zeigt eine mögliche Wahrnehmungsstrategie in der Feldabwehr.

#### Ball verfolgen?

#### Blick vom Ball lösen?

Mit Hilfe von zwei Videos und einem Video-Vergleich soll die Grundregel, möglichst immer den Ball zu verfolgen, für eine konkrete Spielsituation problematisiert werden.

## 2. Begriffliche Klärungen

### a) Wahrnehmung

„Vorgang und Ergebnis der Reizverarbeitung“ (HÄCKER/STAPF 1998, 940).

Aus dieser sehr kurzen und knappen Definition von Wahrnehmung lassen sich eine Reihe von Merkmalen von Wahrnehmung ableiten, die auch für das Volleyballspiel von elementarer Bedeutung sind.

- Wahrnehmung bedeutet die Verarbeitung **unterschiedlicher Reize**, d. h. am Wahrnehmungsprozess sind unterschiedliche Rezeptorensysteme beteiligt (Interzeptoren, Propriozeptoren, Telerezeptoren (Kontakt- /Distanzrezeptoren). Für Sport besonders wichtig sind der optische, akustische, taktile, kinästhetische und der vestibuläre Analysator. Diese Rezeptoren liefern dem Individuum Informationen über sich selbst oder seine Umwelt. Es ist daher zu unterscheiden zwischen Fremd- und Eigenwahrnehmung. Für die Spielfähigkeit im Volleyball wird im allgemeinen die visuelle Wahrnehmung als besonders bedeutungsvoll angesehen. Dennoch sind durchaus auch andere Wahrnehmungssysteme von Belang: so etwa die verbale Verständigung zwischen den Spielern, das schnelle Erreichen eines ausbalancierten Gleichgewichts, das Spüren der Spannung in den Armen bei der Feldabwehr usw. Die komplexe Wahrnehmungsleistung stellt sich daher in der Regel als das Ergebnis der Synthese der Reizverarbeitung aus unterschiedlichen Analysatoren dar. Dieser auch als Afferenzsynthese bezeichnete Prozess spielt nicht nur beim Spiel, sondern beim Erlernen und Üben von Techniken ebenfalls eine wichtige Rolle.

Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen steht die **visuelle Wahrnehmung**.

- **Verarbeitung von Reizen** weist auf die Wahrnehmung als einen sehr aktiven Prozess hin, der von vielen Faktoren beeinflusst wird. Z. B. werden Informationen ausgewählt, nicht vorhandene Informationen werden ergänzt.  
"Deshalb ist Wahrnehmung weit davon entfernt, eine direkte Erfahrung der objektiven Wirklichkeit zu sein, vielmehr ist sie die Konstruktion und die Schöpfung eines subjektiven Modells der gegebenen Situation, in das alle bedeutsamen gegenwärtigen und vergangenen, der Person zugänglichen Informationen zum Beispiel in Form von Erfahrungen und Erwartungen eingehen" (EBERSPÄCHER 1993, 41). Das durch Wahrnehmung gewonnene Abbild der objektiven Umwelt ist deshalb Ergebnis eines subjektiven oft mit vielen Fehlern oder Ungenauigkeiten verbundenen Konstruktionsprozesses.  
Eher harmlose Wahrnehmungsverzerrungen stellen optische Täuschungen dar. Gravierender sind Wahrnehmungsfehler z. B. im Straßenverkehr und im Schulsport, wo sie oft als Unfallursache Personenschäden nach sich ziehen können. In der menschlichen Interaktion („soziale Wahrnehmung“) führen unangemessene Wahr-

nehmungsurteile („Welch ein arroganter Spieler!“) oft zu erheblichen Konflikten und Interaktionsstörungen.

Besonders wichtig für den Erwerb und die Verbesserung der Spielfähigkeit ist eine Beeinflussung dieser Selektionsprozesse durch Lehrer, damit von den Schülern die Merkmale von Spielsituationen und Bewegungen wahrgenommen werden, die auch tatsächlich für die Auswahl effektiver Handlungsalternativen relevant sind.

- Vorgang und Ergebnis der Reizverarbeitung basieren auf bewusst und unbewusst ablaufenden Prozessen.

Es ist eine Alltagserfahrung, dass viele erfahrene Spieler erstaunliche Antizipationsleistungen vollbringen. Fragt man sie aber danach, worauf sie in der Situation genau geachtet haben, sind sie oft zu einer Beschreibung ihrer Wahrnehmungsschwerpunkte nicht in der Lage.

## b) Verschiedene Dimensionen von Wahrnehmung

Man unterscheidet drei Dimensionen der Wahrnehmung:

Physikalische Dimension	Physiologische Dimension	Psychologische Dimension
Physikalische Eigenschaften der Wahrnehmungsgegenstände z. B.: Lichtwellen Gewicht Schallwellen Kraft /Druck Distale Reize	Stimulation der Rezeptoren und Weiterleitung der Erregungen über Nervenbahnen zu den Hirnzentren (z. B. Stäbchen und Zapfen der Retina, Golgi und Ruffini - Zellen in den Muskelspindeln und den Sehnen) Proximale Reize	Verarbeitung der eingehenden Informationen von den untergeordneten Rezeptoren zu ganzheitlichen Wahrnehmungserlebnissen. Interne Repräsentationen, Perzepte

Beispiel:

A: Ein Ball mit einem Luftdruck von 400kg/cm<sup>2</sup> (physikalische Dimension) führt zur Reizung der kinästhetischen und taktilen Rezeptoren und zur Weiterleitung entsprechender Nervenimpulse an das Gehirn (physiologische Dimension), die dort zu dem ganzheitlichen Eindruck „der Ball ist zu hart“ unter Beteiligung weiterer Kognitionen und Emotionen verarbeitet werden (psychologische Dimension), z. B. entsteht Angst vor dem Ball.

GOLDSTEIN (2001, 40) fasst den Wahrnehmungsvorgang folgendermaßen zusammen:

Ein Wahrnehmungssystem benötigt zur Verarbeitung von Reizen:

- eine Struktur (z. B. Auge mit Hornhaut, Iris, Linse, Glaskörper usw.) zur Sammlung der Umweltreize (z. B. strukturiertes Lichtwellenmuster), wenn das Sinnesorgan aktiv ist
- Rezeptoren zur Umsetzung der physikalischen Reize
- Neuronen zur Weiterleitung der Reize an das Gehirn
- zentrale Neuronen im Gehirn zur Weiterverarbeitung
- Umsetzung der Reize in individuelles Erleben

Als zentrale Grundlage für unser Handeln stellen physiologische und psychische Prozesse eine untrennbare Einheit dar.

### 3. Welche visuelle Fähigkeiten werden für das Volleyballspiel benötigt?

TIDOW (1996) unterscheidet zwei grundlegende Kompetenzbereiche für die Analyse von Bewegungen, die unseres Erachtens auch zur Bestimmung der visuellen Anforderungen für Volleyballspiele im Schulsport herangezogen werden können.

#### **Beobachtungskompetenz:**

Hier steht im Mittelpunkt, dass komplexe Bewegungsabläufe und Spielsituationen „zunächst einmal visuell möglichst vollständig und detailgetreu erfasst werden“ (TIDOW 1996, 252) müssen, d. h. es geht vor allem um physiologische Gesetzmäßigkeiten und Voraussetzungen für eine effektive visuelle Wahrnehmung.

#### **Beurteilungskompetenz:**

Darunter ist die sich anschließende Bewertung der auf der Basis der Beobachtungskompetenz wahrgenommenen optischen Signale zu verstehen, d. h. welche Kognitionen mit den Wahrnehmungsinhalten verbunden werden.

#### **a) Beobachtungskompetenz**

##### **• Statische Sehschärfe**

**Fähigkeit, räumlich voneinander getrennte ruhende Objekte, Punkte, Linien, auch als solche zu erkennen (Erkennungssehschärfe)**

Bereich des schärfsten Sehens hat eine Ausdehnung von nur etwa 2° (fovea centralis), bei 10° Abweichung sinkt die Sehschärfe auf etwa 20%, wie stark die statische Sehschärfe die sportliche Leistungsfähigkeit beeinflusst, ist umstritten, allerdings werden für viele Sportarten Mindeststandards definiert. JENDRUSCH (1996) findet z. B. keine Einbußen bei leistungsstarken Tennisspielern, bei denen die Sehschärfe künstlich verringert wurde.

Durch Aufwärmen kommt es zur Verbesserung, durch Ermüdung zur Verschlechterung der Sehschärfe.

Die Bedeutung des scharfen Sehens für Detailerkennung ist unumstritten, allerdings wird sie für Volleyball relativiert, da in der Regel nicht nur ein Merkmal (z. B. die Handstellung beim Angriffsschlag), sondern mehrere Merkmale diagnostischen Wert für die anschließende Auswahl einer Handlung haben. VOIGT/WESTPHAL (1995) empfehlen daher, in der Regel die Aufmerksamkeit auf einen größeren Bereich von etwa 30° zu richten.

Bei der Beobachtung eines Zuspielers können so von dem Mittelblocker „hinreichend genau die Unterarme, Handwurzeln, Finger, Ball beim Zuspieler und die Anfangsrichtung und Geschwindigkeit des abgespielten Balles“ (VOIGT/WESTPHAL 1995, 15) wahrgenommen werden. Bei dieser Form der Verbindung von ganzheitlichem und scharfen Sehen sprechen wir daher von **gerichtetem Sehen**.

Eine sehr hohe Bedeutung hat für Anfänger das scharfe Sehen des zufliegenden Balles. Es ist oft zu beobachten, dass Schüler, wenn sie den zugespielten Ball zu spät erkennen, nicht mehr in der Lage sind zu pritschen, obwohl dies von vorneherein als einzige Handlungsalternative feststand. Dies muss auch bei der Auswahl von Zusatzaufgaben berücksichtigt werden. Die Bewältigung der zusätzlichen Aufgabe muss genug Zeit zur Fixierung des Balles lassen.

- **Gesichtsfeld**

Der Umgebungsbereich, der mit fixiertem Auge wahrgenommen werden kann.

Die Ausdehnung ist individuell sehr unterschiedlich, horizontal im Durchschnitt 180°, vertikal etwa 150°. Sie ist ebenfalls abhängig von der Beleuchtung und ist bei geringerer Beleuchtung deutlich eingeschränkt.

Es ergeben sich geringere Reaktionszeiten bei peripher dargebotenen Reizen im Vergleich zur Reizeinwirkung in der fovea centralis. Für die Praxis sehr wichtig ist das Phänomen, dass die Reizaufnahme über die fovea centralis gehemmt wird, wenn gleichzeitig ein Objekt ins Gesichtsfeld eindringt. Es wird reflektorisch auf ganzheitliches Sehen umgeschaltet.

Praktische Konsequenzen: Bei einer Demonstration, Durchführung einer Übung sollte unbedingt verhindert werden, dass gleichzeitig periphere Reize im Gesichtsfeld der beobachtenden Schüler auftreten.

Die Ausdehnung des Gesichtsfeldes kann nicht trainiert werden, wohl aber die Verarbeitung der ins Gesichtsfeld eindringenden Informationen (peripheres Sehen).

Für das Volleyballspiel besteht die Notwendigkeit des ständigen Umschaltens vom ganzheitlichen Sehen zum gerichtetem Sehen (s. o.). In der ersten Animation „Visuelle Wahrnehmung“ versuchen wir eine Veranschaulichung dieser Anforderung.

- **Dynamische Sehschärfe**

Die Wahrnehmung (Detailerkennung) bewegter Objekte. Sie ist trainierbar und Sportler zeigen eine deutlich verbesserte dynamische Sehschärfe gegenüber nicht trainierten Probanden. Allerdings wird wohl nicht der physiologische, sondern eher

der kognitive und koordinative Anteil verbessert. Die dynamische Sehschärfe ergibt sich aus dem Zusammenspiel gleitender Augenfolgebewegungen und ruckartiger Bewegungen, den Sakkaden (afferentes System – die Bewegung wird durch Veränderung der Position des Objekts auf der Netzhaut identifiziert). Zusätzlich werden noch Kopfbewegungen (efferentes System - die Veränderungen von Augen, Kopf- und Körperbewegungen werden verrechnet) eingesetzt, um die bewegten Objekte im Bereich des scharfen Sehens zu halten.

- **Stereo - Sehschärfe** auch **dynamisches oder statisches Tiefensehen**

Darunter wird die Fähigkeit verstanden, die Entfernung von Gegenständen zum Betrachter festzulegen und damit einen räumlichen Eindruck zu gewinnen („Wie weit vom Netz entfernt ist der Ball gestellt worden?“). Raumsehen lässt sich durch Training verbessern. Man vermutet als Ursache vor allem eine ökonomischere Blickmotorik und hier wiederum eine effektivere Verbindung zwischen gleitenden Augenfolgebewegungen und antizipatorischen Sakkaden (s. u.).

Für Schulvolleyball stellt das Tiefensehen ebenfalls eine entscheidende Fähigkeit dar. Gerade Anfänger haben immer wieder Probleme, sich auf die Entfernung eines anfliegenden Balles einzustellen. Typisch sind Situationen, in denen eine Annahme direkt über das Netz zurückgespielt wird und der Spieler nicht reagiert, weil er der Meinung war, der Ball sei im Netz oder würde im gegnerischen Feld landen.

- **Augenfolgebewegungen und Sakkaden (Blicksprünge)**

**Augenfolgebewegungen:** Sie bewirken, dass ein bewegter Gegenstand im Bereich des scharfen Sehens gehalten wird.

Sie sind relativ langsam, max. 100°/s, gestatten aber die ständige optische Kontrolle sich mit geringer Geschwindigkeit bewegender Objekte im Bereich des scharfen Sehens.

Sakkaden haben als schnelle, ruckartige Augenbewegungen eine Amplitude von etwa 15-20°, sie erreichen Winkelgeschwindigkeiten von 600° /s, allerdings dauert die Auslösung einer Sakkade etwa 80-200 ms (Latenzzeit), während der Sakkade kommt es zu einer 150-250 ms langen starken Einschränkung der Wahrnehmungsfähigkeit (sakkadische Suppression). Fixationsfehler, d. h. die Sakkade trifft nicht genau das Ziel ( z. B. den Schlagarm beim Angriff), können im Bereich von 15-20° auftreten, diese werden durch weitere Sakkaden korrigiert (Korrektursakkaden).

Die sakkadische Ortungsgeschwindigkeit, d. h. die für die Identifikation eines Bewegungsdetails benötigte Zeit, ist trainierbar. Sie wird positiv beeinflusst vom Aufwärmeeffekt.

Zur Veranschaulichung der Konsequenzen für die Informationsaufnahme, die sich aus der Anwendung von Augenfolgebewegungen oder Sakkaden ergeben, sind zwei Videos abrufbar.

- **Wahrnehmungsstrategien**

ergeben sich dann, wenn aufgrund der Informationsfülle entschieden werden muss:

- soll **ganzheitlich** oder **scharf** wahrgenommen werden;
- sollen **Sakkaden** oder **Augenfolgebewegungen** eingesetzt werden;
- sind die **Sakkaden** mit den **Augenfolgebewegungen zu verbinden** (antizipatorisches Timing);
- auf welche **Bewegungsdetails** sich die Sakkaden richten.

Für den Return des Tennisaufschlags empfiehlt TIDOW z. B. folgende Sehstrategie: "Folglich benötigt man als Tennisspieler ein möglichst perfekt ausgebildetes "antizipatorisches Timing" des visuellen Systems. Dieses setzt sich aus einer maximal schnellen ruckhaften Augenbewegung (Ziel - Sakkade) ohne Informationsaufnahme und einer sich direkt daran anschließenden, also nicht erst den Augapfelstopp abwartenden gleitenden Folgebewegung mit Informationsaufnahme zusammen. Auf diese Weise ist es möglich, die bei Winkelgeschwindigkeiten von mehr als 100°/s unvermeidliche retinale Bildwanderung so weit zu reduzieren, dass das Sehobjekt, hier: der Ball, im Nahbereich (wieder) relativ scharf abgebildet werden kann" (TIDOW 1996, 246).

Ein animiertes Video zeigt eine mögliche Wahrnehmungsstrategie für eine Abwehrspielerin.

- **Zeitbedarf für Reaktionen**

Typisch für Volleyball ist eine Situation, die im Training oft beobachtet werden kann. Der Zuspieler spielt den Ball zum Angreifer, dieser läuft an und will schmettern. Leider berührt der Ball aber einen herabhängenden Ring. Der Ball verändert seine Flugkurve etwas und obwohl der Angreifer die Veränderung wahrnimmt, ist er nicht mehr in der Lage, sich auf den Ball einzustellen und schlägt am Ball vorbei.

Das Beispiel zeigt, dass für Reaktionen auf ein optisches Signal eine bestimmte Zeit benötigt wird. Sie liegt in Abhängigkeit von der Komplexität der Signale- wie viele Signale sind zu beachten und wie viele Reaktionen sind möglich - etwa zwischen 200 und 250 mms. Wenn dann noch ein Diagnosemerkmal gesucht werden muss, können nach VOIGT/WESTPHAL 1995, 9 bis zu 500 ms zusätzlich benötigt werden, ehe eine Reaktion möglich wird, für deren Realisierung dann noch ein zusätzlicher Zeitbedarf entsteht.

Wer als Abwehrspieler bei einem harten Schmetterschlag erst auf die Wahrnehmung der Flugkurve des Balles hin reagiert, hat deshalb nur dann eine Abwehrchance, wenn der Ball direkt auf den Körper geschlagen wird. Die erstaunlichen Abwehrleistungen beim Volleyball werden möglich, weil die Spieler bereits vorher aus Diagnosemerkmalen errahnen, wohin der Ball gespielt wird.

Auch für Anfänger ist diese Fähigkeit von enormer Bedeutung. Je früher erkannt wird, wohin der Ball gespielt wird, umso schneller kann reagiert und der oft Fehler verursachende Zeitdruck reduziert werden.

Benötigt werden für die frühe Auswahl von Handlungsalternativen, auch als „wenn-dann Beziehungen“ bezeichnet, Fähigkeiten, die man der zweiten der von TIDOW genannten Kompetenzen, der Beurteilungskompetenz, zuordnen kann.

### **b) Beurteilungskompetenz: Bewegungs- und/oder Situationsbeurteilung**

Für das „Lesen“ von Situationen/Bewegungen muss ein relativ präziser Sollwert vorhanden sein.

Zunächst ist es nötig, eine möglichst genaue Vorstellung von der zu lesenden Bewegung und/oder Situation zu vermitteln. D. h. es müssen prognostische Kenntnisse vorhanden sein, wie sich Körperstellungen, Teilbewegungen, Treffpunkte, Positionen von Spielern auf dem Spielfeld, auf die vom Gegner oder auch dem Mitspieler zu erwartende Handlung auswirken werden.

Beispiel A: „ Wenn der Spieler beim Pritschen den Oberkörper sehr weit zurücknehmen muss, ist die Konsequenz, dass er gewollt oder auch im Anfängerbereich oft genug ungewollt den Ball rückwärts über Kopf spielt.“

Beispiel B: „Wenn beim Spiel 2 gegen 2 der Ball aus dem Hinterfeld übers Netz gepritscht werden muss, ist die Konsequenz, dass der Ball von vielen Spielern nicht mehr sehr weit in das gegnerische Feld gepritscht werden kann.“

Der Erwerb dieser von TIDOW Sollwertpräzision genannten Kompetenz kann erfahrungsbasiert, aber auch eher deduktiv erfolgen.

Beispiele für mögliche Prognosen aus Bewegungs- und Situationsmerkmalen liefert der Modulbaustein „Bewegungen/Situationen lesen“.

Handlungen sind nun in der Realität daraufhin zu überprüfen, inwieweit der Sollwert in seinen verschiedenen Ausprägungen vorliegt, d. h. in einem Analogieschluss muss also der Sollwert entdeckt (" der Angreifer läuft mit erhobenen Arm an"), die dazugehörige wahrscheinliche Auswirkung auf die Handlung ("er wird den Ball legen") antizipiert und dementsprechend die eigene Handlungsintention verändert ("ich verändere meine Abwehrposition in Richtung Angreifer") werden. Ein Spieler muss die Fähigkeiten besitzen, solche Situationen und Besonderheiten der Bewegungsausführung wiederzuerkennen.

Angemessene und schnelle Entscheidungen gelingen immer besser, wenn der Sollwert und mögliche Handlungsalternativen gespeichert worden sind und in möglichst vielen Situationen die Anwendung dieser Entscheidungsregeln geübt worden ist. Im Laufe des Lernprozesses gewinnt allerdings dieser kognitive Anteil eine im-

mer geringere Bedeutung, d. h. auch die Entscheidungsprozesse laufen automatisiert ab.

Das Lesen von Bewegungen ist nicht nur bedeutungsvoll für das frühe Erkennen der Handlungsabsicht des Gegners, es kann ebenso hilfreich für die Unterstützung der Spieler der eigenen Mannschaft sein. Ein Zuspieler, der erkennt dass sein Angreifer nach einer Abwehr nicht mehr nach außen in die Lauerstellung kommt, wird den Ball nicht so weit nach außen, sondern etwas kürzer stellen.

WESTPHAL/GASSE/RICHTERING (1987) haben diesen Prozess sehr einprägsam mit den Kürzeln

**Wahrnehmen → Erinnern → Entscheiden → Handeln**

gekennzeichnet. Deutlich wird damit die Notwendigkeit, zur Verbesserung der Spielfähigkeit nicht nur die Wahrnehmungs- und Entscheidungskomponente zu schulen, sondern auch ein entsprechendes Handlungsrepertoire bereitzustellen. Nur so kann die Erkenntnis, was sich ereignet wird, auch in effektives Handeln umgesetzt werden.

#### **4. Wenn – dann Beziehungen**

In der folgenden Tabelle stellen wir „ausgewählte Kapitel aus dem Volleyball-Lesebuch“ in Anlehnung an WESTPHAL/GASSE/RICHTERING 1987 und VOIGT/WESTPHAL 1996, dar, die allerdings für schulische Voraussetzungen modifiziert worden sind. Deshalb wurden ganz bewusst Entscheidungsregeln für das defensive Handeln, die besonders auf die Erhaltung des Spielgeschehens gerichtet sind, in den Mittelpunkt gerückt.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die unten aufgezeigten „wenn- dann Beziehungen“ immer nur mit bestimmter Wahrscheinlichkeit gelten und in Abhängigkeit von dem Spielniveau modifiziert werden müssen.

Beispiel: Auf niedrigem Spielniveau erweist sich die Oberkörperhaltung des Zuspielers als ein gutes Diagnosekriterium für die Entscheidung, ob ein Pass frontal oder rückwärts über Kopf gespielt wird. Auf höherem Niveau ist das Merkmal dagegen relativ ungeeignet, weil Stellspieler zur Verschleierung der Abspielrichtung den Oberkörper bewusst nach hinten neigen.

Der Unterschied wird durch zwei Video-Beispiele verdeutlicht.

**Wahrnehmen - Erinnern - Entscheiden - Handeln im Volleyballspiel**

Beobachtungsschwerpunkt	Entscheidungsregel(n)	Handlungsalternativen
Wie fliegt der Ball in der Annahme auf mich zu?	a) Hoher Ball - pritschen oder Abwehr über Kopfhöhe c) Niedriger Ball - Zuspiel- oder Abwehrbagger d) Langsamer Ball - Zuspielbagger oder Pritschen e) Schneller Ball - Abwehrbagger oder Abwehr über Kopfhöhe	Pritschen oder Zuspielbagger? Abwehr über Kopfhöhe oder Abwehrbagger? Notlösungen: Spiel über Kopfhöhe mit dem Handballen Baggern rückwärts über Kopf (siehe auch Angriff ohne Block und ohne Schmettern)

Wie kommt der Ball zum Zuspieler? Wo und mit welcher Körper- und Handgelenkstellung spielt er den Ball?	a) Wenn er vor dem Pass den Oberkörper nach hinten neigt und das Handgelenk stark zum Handrücken hin abknickt, muss ich mit einem Überkopfpass rechnen. b) Bleibt der Oberkörper nach vorne gebeugt und wird der Winkel des Handgelenks nicht verändert, muss ich mit einem frontalen Pass rechnen. c) Muss der Zuspieler den Ball in Höhe der Dreimeterlinie spielen, kann er in der Regel nur noch den diagonalen Angreifer einsetzen. d) Muss der Zuspieler den Ball nahe der Seitenlinie spielen, kann er oft nicht mehr so weit nach außen stellen. e) Erreicht der Zuspieler den Ball sehr dicht am Netz, kann er oft nur noch direkt übers Netz spielen.	Block oder Lösen vom Netz in die Abwehr? Block in der Mitte oder Schließen des Blocks auf den Außenpositionen? Blocken des gepritschten Balles oder Lösen vom Netz?
--	---	---

<p>Angriff</p> <p><b>Spiel ohne Block und ohne Schmettern</b></p> <p>Pritschen</p> <p>Wie ist die Schulterstellung des Spielers?</p> <p>Wie ist seine Ganzkörperstreckung?</p> <p>Wo spielt er den Ball übers Netz?</p> <p>Mit welcher Flugkurve des Balles muss ich rechnen? (s. o.)?</p> <p><b>Videos vorhanden</b></p>	<p>a) Ist Schulter nach rechts gedreht, muss mit einem Abspiel nach rechts gerechnet werden.</p> <p>b) Ist Schulter nach links gedreht, muss mit einem Abspiel nach links gerechnet werden.</p> <p>c) Ist eine starke Ganzkörperstreckung erkennbar, muss mit einem langen Ball gerechnet werden.</p> <p>d) Ist eine geringe Ganzkörperstreckung erkennbar, muss mit einem kurzen Ball gerechnet werden.</p> <p>e) Muss der Ball in großer Entfernung vom Netz gespielt werden, wird er nicht so weit in das eigene Feld gepritscht.</p>	<p>Veränderung der Ausgangsstellung beim Erwarten des gepritschten Balles nach rechts, links, vorne und hinten. (siehe auch Annahme)</p>
---	--	--

<p>Angriff</p> <p><b>Mit Schmettern und Block</b></p> <p>Kann der Angreifer überhaupt schmettern oder muss er über das Netz pritschen oder baggern?</p> <p>Wie ist die Anlaufrichtung des Angreifers?</p> <p>In welcher Entfernung vom Netz schlägt er den Ball?</p> <p>Beugt er den Arm beim Ausholen oder bleibt der Arm gestreckt?</p> <p><b>Videos vorhanden</b></p>	<p>a) Wird der Ball zu flach, zu kurz, in seinen Rücken gestellt, muss der Angreifer eine „Notlösung“ wählen.</p> <p>b) Läuft der Angreifer diagonal an, wird er eher diagonal schlagen.</p> <p>c) Läuft er longline an, wird er eher longline schlagen.</p> <p>d) Ist der Angreifer weiter vom Netz entfernt, kann der Ball nicht so steil nach unten geschlagen werden.</p> <p>e) Hat der Angreifer einen "langen" Arm, muss ich mit einem Lob rechnen.</p>	<p>Blocken oder Lösen vom Netz zum Spielen eines „Danke-Balls“?</p> <p>Veränderungen der Ausgangsstellung zum Block nach rechts oder links;</p> <p>Veränderungen der Ausgangsstellung in der Feldabwehr eines Angriffs: gar nicht, nach rechts, nach links, nach vorne, nach hinten;</p> <p>Verfügbarkeit von Abwehrvarianten: körpernahe Abwehr; körperferne Abwehr; Abwehr über Kopf Abwehr im Fallen</p>
--	---	---

Beobachtung der Mitspieler, des Spielverhaltens, der Stellung zum Ball und der Flugkurve des Balles	Beispiele: Wenn der Ball zu weit nach außen kommt, übernehme ich für meinen Zuspieler den Ball und stelle selbst. Wenn ich erkenne, dass ein Mitspieler den Ball nur mit Mühe erreicht, bewege ich mich zu ihm hin, um ihm eventuell zu helfen.	Muss ich meinem Mitspieler helfen oder muss ich nicht eingreifen?
---	---	---

Bei der Vermittlung des Volleyballspiels sollten solche Entscheidungsleistungen - natürlich dem Niveau der Adressaten angepasst - von Anfang an gefordert werden. Beispiele dafür finden sich in zwei Textdateien:

- Ergänzende Hinweise für das Lernen und Üben der einzelnen Grundtechniken (Modul Vermittlung: Modulbaustein: Techniken lernen)
- Koordinative Grundlagen schaffen (Modul Sicherheit und Organisation)

#### **Literatur:**

ATTESLANDER, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 1971.

GASSE, M; WESTPHAL, G.: Fangen-Werfen-Zuspielen - Ein Beispiel in vier Schritten. In: HÜBNER, H. und HUNDELOH, H.: Mehr Sicherheit im Schulsport-Bilanz und Perspektiven. Münster 1997, S. 83-92.

GOLDSTEIN, B. E.: Wahrnehmungspsychologie (2. Aufl.). Heidelberg 2001.

HÄCKER, H.; STAPF, K. H.: Dorsch Psychologisches Wörterbuch (13. erweiterte und überarbeitete Auflage). Bern 1998.

JENDRUSCH, G.: Aspekte der visuellen Leistungsfähigkeit in den Großen Spielen und Rückschlagspielen. In: BARTMUS, U. et al (Hrsg.): Aspekte der Sinnes- und Neurophysiologie im Sport. Köln 1996, S. 287 - 304.

NEUMAIER, A.: Bewegungsbeobachtung und Bewegungsbeurteilung im Sport. St. Augustin 1988 .

TIDOW, G.: Zur Optimierung des Bewegungssehens im Sport. In: BARTMUS, U. et al (Hrsg.): Aspekte der Sinnes- und Neurophysiologie im Sport. Köln 1996, S. 241 - 286.

VOIGT; H. - F.; WESTPHAL, G.: Volleyball Kartothek 6: Wahrnehmungsschulung. Münster 1995.

WESTPHAL, G.; GASSE, M; RICHTERING; G.: Entscheiden und Handeln im Sportspiel. Münster 1987.