

Universität Dortmund  
Fachbereich 16  
Institut für Sport und seine Didaktik  
Otto-Hahn-Str. 3  
44227 Dortmund

## **Seminararbeit**

**Veranstaltung:** Bewegungsanalysen in Sportunterricht und Nachwuchstraining

**Seminarleiter:** Univ.-Prof. Dr. St. Starischka

**Semester:** Sommersemester 1996

### **Thema:**

## **Konzepte zur Gliederung und Strukturierung von sportlicher Bewegung, Lehr- und Lernmethoden am Beispiel Tennis**

**Name:** Sonja Mahncke

**Anschrift:** XXX  
XXX Dortmund

**Telefon:** XXX

**Matrikel-Nr.:** XXX

**Studiengang:** Lehramt Primarstufe (Schwerpunktfach Sport)

**Semesterzahl:** 4

**Tag der Abgabe:** 20.11.1996

# Inhaltsverzeichnis

<b><u>Einleitung</u></b>	<b>3</b>
<b>1. Problemdarstellung</b>	<b>3</b>
1.1 Begründung der Themenwahl	3
1.2 Aufbau der Arbeit	3
<b><u>Theoretische Grundlagen</u></b>	<b>4</b>
<b>2. Betrachtungsweisen von sportlicher Bewegung</b>	<b>4</b>
2.1 Die Dreiphasengliederung von MEINEL	5
2.2 Die vierphasige Gliederung von RIELING	6
2.3 Die funktionale Ablaufanalyse von GÖHNER	6
<b>3. Erlernen schwieriger geschlossener Fertigkeiten (ROTH)</b>	<b>8</b>
3.1 Lerntheoretische Grundlagen	8
3.2 Methodische Prinzipien	9
3.2.1 Überforderungsaspekte	9
3.2.2 Reihung der Lernschritte	10
<b><u>Anwendung auf die Praxis - am Beispiel Tennis</u></b>	<b>11</b>
<b>4. Die alten Lehrpläne (bis 1983)</b>	<b>11</b>
4.1 Technik	11
4.1.1 Bewegungsbeschreibung	11
4.1.2 Fehler/Fehlerkorrektur	12
4.2 Methodik	13
<b>5. Die neuen Lehrpläne (seit 1984)</b>	<b>14</b>
5.1 Technik	14
5.1.1 Bewegungsbeschreibung	15
5.1.2 Fehler/Fehlerkorrektur	17
5.2 Methodik	17
5.2.1 Die vier Lehrstufen	18
5.2.2 Methodische Übungsreihe	18
5.2.3 Überforderungsaspekte	19
<b>6. Bewertung</b>	<b>21</b>
<b><u>Anhang</u></b>	<b>22</b>
<b>7. Literatur</b>	<b>22</b>

# Einleitung

## **1. Problemdarstellung**

### **1.1 Begründung der Themenwahl**

Im Sportunterricht in der Schule liegt ein Schwerpunkt auf der Vermittlung von Techniken in den verschiedenen Sportarten. Im Rahmen der Sportlehrerausbildung ist es also wichtig zu lernen, wie man sportliche Bewegungen am besten beibringen kann. Um allerdings eine Technik vermitteln zu können, muß man wissen, wie sie überhaupt aufgebaut ist. Ein (angehender) Sportlehrer steht also insbesondere vor den folgenden Fragen:

- Wie gucke ich mir eine Bewegung an, wie analysiere ich sie?
- Sind alle Abschnitte der Bewegung gleich wichtig oder gibt es wichtigere und weniger wichtige Abschnitte?
- Was kann ich dann aus einer solchen Analyse für Schlüsse für die Praxis ziehen?
- Was ist methodisch wichtig? Was muß ich also mit den Schülern vorrangig üben?
- Vor welchen Schwierigkeiten stehen Schüler häufig beim Erlernen von neuen Bewegungsabläufen?
- Wie kann ich ihnen diesen Prozeß erleichtern?

Antworten auf diese Fragen sollen in der vorliegenden Arbeit gegeben werden - im praxisbezogenen Teil am Beispiel der Sportart Tennis.

### **1.2 Aufbau der Arbeit**

In Kapitel 2 sollen zunächst die verschiedenen Möglichkeiten bei der Betrachtung sportlicher Bewegungen dargestellt werden. Unter Punkt drei wird ein 'theoretischer Praxisbezug' hergestellt, bei dem die GMP-Theorie von ROTH und seine daraus resultierenden Lehr- und Lernmethoden dargelegt werden.

Auf diesen „Theorie“-Abschnitt folgt die „Anwendung auf die Praxis“, bei der die vorher erarbeiteten Grundlagen auf eine spezielle Sportart - Tennis - bezogen werden. Hier erfolgt eine Gliederung nach zeitlichem Gesichtspunkt: „Die alten Lehrpläne“ und „Die neuen Lehrpläne“. Dabei wird jeweils am Beispiel Vorhand-Grunds Schlag die Technik und die Methodik behandelt.

# Theoretische Grundlagen

## **2. Betrachtungsweisen von sportlicher Bewegung**

Innerhalb der Bewegungslehre gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, sportliche Bewegungen zu betrachten:

### Die biomechanische Betrachtungsweise

Bei der biomechanischen Betrachtungsweise werden sportliche Bewegungen mechanisch beschrieben (z. B. über Winkelstellungen in den Gelenken, Drehimpulse ...) und die Erscheinungen und Ursachen von Bewegungen unter Zugrundelegung der Bedingungen des Organismus erklärt (vgl. WILLIMCZIK/ROTH 1983, 22).

### Die empirisch-analytische Betrachtungsweise der Motorik

„Ihr wesentliches Merkmal besteht darin, daß der Leistungsstand bzw. der Ausprägungsgrad interner motorischer Prozesse und Funktionen über Fähigkeiten, Eigenschaften, Dispositionen, Persönlichkeitsdimensionen oder Fertigkeiten beschrieben wird“ (WILLIMCZIK/ROTH 1983, 53).

Die empirische Analyse der Fähigkeiten (z. B. Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, Koordination) und Fertigkeiten (z. B. Speerwurf, Aufschlag beim Tennis) erfolgt über sportmotorische Tests. Die analytische Betrachtungsweise bezieht sich auf die Zerlegung der Bewegung in Bewegungsmerkmale (Orts-, Zeit- und Geschwindigkeitsmerkmale), die empirische Erkenntnisgewinnung geschieht über biomechanische Methoden (vgl. WILLIMCZIK/ROTH 1983, 13).

### Die morphologische Betrachtungsweise

Hierbei handelt es sich um eine ganzheitliche Betrachtungsweise, „mit der schwerpunktmäßig jene Aspekte der Bewegung erfaßt werden, die einer analytischen Betrachtung gar nicht oder nur schwer zugänglich sind (z. B. Bewegungsdynamik, Bewegungselastizität)“ (WILLIMCZIK/ROTH 1983, 14).

Im Gegensatz zu den zwei erstgenannten Betrachtungsweisen steht hier nicht die Objektivität, sondern die subjektive Wahrnehmung im Vordergrund.

## Die funktionsanalytische Betrachtungsweise

„Hauptforderung der Vertreter einer funktionsanalytischen Betrachtungsweise ist es, die menschliche Bewegung als Funktion zu begreifen, d. h. als zielgerichtete und bedeutungserfüllte Äußerung des Menschen“ (WILLIMCZIK/ROTH 1983, 14).

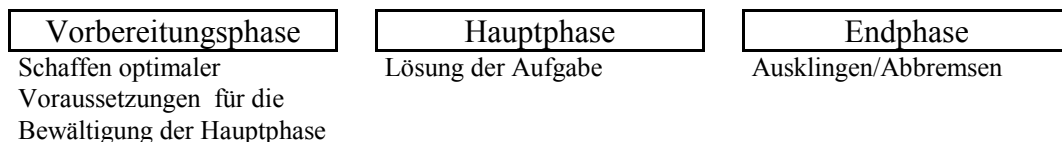
Im folgenden soll nun näher auf die morphologische und die funktionsanalytische Betrachtungsweise eingegangen werden.

### **2.1 Die Dreiphasengliederung von MEINEL**

MEINEL wird als Hauptvertreter der morphologischen Betrachtungsweise bezeichnet (vgl. WILLIMCZIK/ROTH 1983, 14), wobei bei ihm erste Ansätze in Richtung einer funktionalen Ablaufanalyse zu finden sind (1960) (vgl. WILLIMCZIK/ROTH 1983, 106).

MEINEL betrachtet eine Bewegung chronologisch. Er geht von der Beobachtung aus, daß in der Regel nicht direkt mit der Bewältigung der eigentlichen Bewegungsaufgabe (der Hauptphase) begonnen wird, sondern daß zuvor eine einleitende Phase stattfindet (die Vorbereitungsphase). Wenn die Bewegungsaufgabe gelöst ist, hört der Ablauf nicht plötzlich auf, sondern es folgt eine dritte Phase, in der die Bewegung ausklingt, bzw. abgebremst wird (die Endphase).

So lassen sich bei jeder einmal ablaufenden, geschlossenen Tätigkeitsform (= azyklische Bewegung) im Sport diese drei Phasen finden:



Dies wäre z. B. beim leichtathletischen Weitsprung zu erkennen.

Schaut man sich im Gegensatz dazu Schwimmen an, kann man statt der drei Phasen nur noch zwei deutlich voneinander trennen. Durch die Wiederholung der Bewegung gehen Vorbereitungs- und Endphase ineinander über und verschmelzen zur Zwischenphase. Die Hauptphase bleibt erhalten.

Für zyklische Bewegungen ergibt sich folglich eine sich wiederholende Zweigliederung:



## 2.2 Die vierphasige Gliederung von RIELING

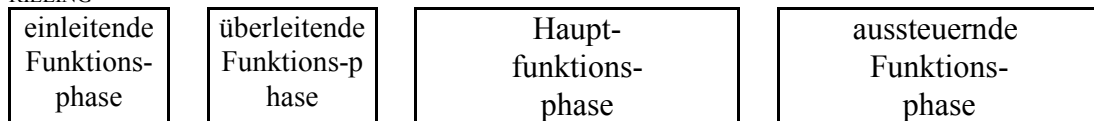
Die Dreiphasengliederung war bei vielen Bewegungen zu grob und zu allgemein; vor allem in der Vorbereitungsphase gab es große Unterschiede. Macht ein Skispringer die Absprungbewegung im Stand, so ist praktisch keine Vorbereitungsphase zu erkennen; dahingegen kommen bei anderen Bewegungen in der Vorbereitungsphase sehr viele Aktionen zusammen, die dann nicht mehr differenziert werden können.

Deshalb wurde nach einer Gliederung gesucht, die dieses Problem löst, aber trotzdem nach dem Prinzip der klassischen Phasengliederung entspricht.

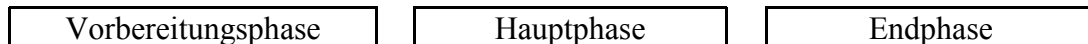
RIELING verfeinerte 1967 die Dreigliederung von MEINEL (vor allem im Hinblick auf das Gerätturnen) und bezeichnete seine Phasen bereits mit dem Begriff 'Funktionsphasen'.

Er kam zu einer vierphasigen Gliederung, bei der die ursprüngliche Vorbereitungsphase in zwei Phasen unterteilt wird: die einleitende Funktionsphase (erste motorische Aktion, um aus einer relativer Ruhelage eine Bewegung zu beginnen) und die überleitende Funktionsphase (soll den Körper in eine Lage bringen, die für den Hauptabschnitt optimal ist). Haupt- und Endphase bleiben, erhalten nur neue Namen: Hauptfunktionsphase und aussteuernde Funktionsphase.

RIELING



MEINEL



## 2.3 Die funktionale Ablaufanalyse von GÖHNER

Bei MEINEL und RIELING werden drei bzw. vier Phasentypen beschrieben und definiert, die dann auf alle Bewegungen im Sport (Gerätturnen) anzuwenden sein sollen. Sie gehen davon aus, daß die Ablaufstrukturen aller azyklischen Bewegungen gleich sind. Bevor eine Bewegung untersucht wird steht demnach schon fest, welcher Bewegungsabschnitt welche Funktion zu erfüllen hat.

„Gerade so etwas sollte sich aber erst als Ergebnis einer Bewegungsanalyse - insbesondere einer möglichst genauen Bedingungsanalyse - ergeben“ (GÖHNER, U.: Bewegungsanalyse im Sport, Schorndorf 1979, 121).

Ein weiterer Kritikpunkt GÖHNERS ist, daß MEINEL und RIELING auf die Zusammenhänge der Abschnitte untereinander erst nach deren Definition eingehen, obwohl diese Beziehungen durch die Definition an sich klar sein müßten.

MEINEL und RIELING sind also so vorgegangen:

Einteilung in Phasen → Definition der Phasen → Anwendung auf sportliche Bewegungen.

GÖHNER geht den umgekehrten Weg: er geht von der Analyse sportlicher Bewegung und folgender Definition aus:

„Unter einem funktionalen Verlaufabschnitt bzw. unter einer Funktionsphase soll jener Geschehensabschnitt eines Bewegungsablaufs verstanden werden, für den sich aufzeigen läßt, daß das, was während dieses Geschehens vom Bewegersystem ausgeführt wird, eine bestimmte Funktion hat - im Hinblick auf die mit der Bewegung zu erreichenden Bewegungsziele und die dabei einzuhaltenden Bedingungen.“ (GÖHNER, U.: Bewegungsanalyse im Sport, Schorndorf, 1979)

Die Abschnitte können in zweierlei Beziehung zueinanderstehen:

\* Eine Phase ist funktional unabhängig.

Ihre Bedeutung ergibt sich aus der gestellten Bewegungsaufgabe; zur Charakterisierung ist ein Bezug auf andere Funktionsphasen nicht notwendig. GÖHNER bezeichnet diese als *Hauptfunktionsphasen*.

\* Eine Phase ist funktional abhängig.

Um ihre Funktion zu beschreiben, muß auf andere Funktionsphasen Bezug genommen werden. Dies sind die *Hilfsfunktionsphasen*.

Die Hilfsfunktionsphasen können unter dem Aspekt des zeitlichen Ablaufs noch unterteilt werden:

• vorbereitende Hilfsfunktionsphasen

(bei der Funktionsbeschreibung wird auf eine nachfolgende Funktionsphase Bezug genommen)

• unterstützende Hilfsfunktionsphasen

(bei der Funktionsbeschreibung wird auf eine gleichzeitig ablaufende Funktionsphase Bezug genommen)

• überleitende Hilfsfunktionsphasen

(bei der Funktionsbeschreibung wird auf eine bereits abgelaufene Funktionsphase Bezug genommen).

Je nach Bedeutung der Hilfsfunktionsphasen kann man diese auch noch in solche erster, zweiter, dritter oder höherer Ordnung unterteilen.

Eine Hilfsfunktionsphase erster Ordnung geht der Hauptfunktionsphase direkt voran, ihr kommt also im Vergleich zu den anderen Hilfsfunktionsphasen die größte Bedeutung zu.

### **3. Erlernen schwieriger geschlossener Fertigkeiten (ROTH)**

Zum Stichwort „Erlernen sportlicher Bewegung“ stellen sich vorrangig folgende Fragen:

Wie läuft überhaupt die Aneignung von Techniken im Sport ab?

Welche methodischen Prinzipien gibt es bei der Vermittlung?

Dazu sollen die Überlegungen von Klaus ROTH („Wie lehrt man schwierige geschlossene Fertigkeiten?“ in Bielefelder Sportpädagogen 1993) zusammenfassend beschrieben und mit den in Kapitel 2 genannten Betrachtungsweisen in Beziehung gesetzt werden.

#### **3.1 Lerntheoretische Grundlagen**

ROTH geht nach den sogenannten Informationsverarbeitungsansätzen davon aus, daß der Sportler ein „informationsumsetzendes“ System ist. Der Sportler nimmt Meldungen aus der Umwelt und von seinem Körper auf, verarbeitet diese in inneren Prozessen und wählt eine angemessene motorische Handlung aus. Dabei greift er generell auf bereits vorhandene, festgeschriebene Bewegungsentwürfe im Gehirn zurück.

Das Neulernen entspricht also dem Erwerb zentral gespeicherter Bewegungsentwürfe, für die der Begriff „motorisches Programm“ benutzt wird.

In den motorischen Programmen sind nur die unveränderbaren, fertigkeitsspezifischen Strukturmerkmale festgelegt, mit denen eine Bewegung erst zu dem wird, was sie ist.

ROTH nennt sie die Programminvarianten.

Bei GÖHNER sind dies die Hauptfunktionsphasen.

Außerdem gibt es bei jeder Bewegung eine Vielzahl variabler, leicht veränderbarer Bewegungsmerkmale, die als Parameter bezeichnet werden.



## 3.2 Methodische Prinzipien

### 3.2.1 Überforderungsaspekte

Beim Erlernen neuer Techniken gibt es mehrere Aspekte einer Bewegung (eines Programms), die zur Überforderung des Lernenden führen können. Daraus ergeben sich die nachfolgenden Vereinfachungsstrategien:

I. Überforderungsaspekt: Programmlänge

Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Verkürzung der Programmlänge

Die Zieltechnik beinhaltet zu viele Teile, die zeitlich nacheinander zu bewältigen sind. Deshalb kann man bei vielen Techniken (nicht allen!) die Bewegung in kleinere Abschnitte unterteilen. Dies sollte man jedoch nicht tun, wenn enge Wechselbeziehungen zwischen den aufeinanderfolgenden Einzelabschnitten vorhanden sind.

II. Überforderungsaspekt: Programmbreite

Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Verringerung der Programmbreite

Zu viele Bewegungen müssen gleichzeitig ausgeführt werden. Man vereinfacht die Technik, indem z. B. die Bein- und die Armbewegung isoliert voneinander geübt werden.

Vereinfachungsstrategie: Invariantenunterstützung/Ausführungshilfe

Es können folgende Hilfen gegeben werden:

- a) Rhythmusvorgaben (z. B. „Und jetzt!“)
- b) Orientierungsvorgaben (z. B. Markierungspunkte)
- c) Bewegungsführende Hilfen (z. B. Wurfarm führen)

Außerdem können die Präzisionsanforderungen verringert werden.

III. Überforderungsaspekt: Parameteranforderungen

Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Parameterveränderung

Veränderungen können dabei z. B. an folgenden Parametern vorgenommen werden:

- a) Ablaufgeschwindigkeit

Die Bewegung wird zunächst langsamer durchgeführt als in der Zielübung.

b) Bewegungsdauer

Die Zeit, um die Bewegung ausführen zu können ist zu kurz. Durch einen erhöhten Absprung kann im Weitsprung beispielsweise die Flugdauer verlängert werden und so mehr Zeit für die Bewegung in der Luft geschaffen werden.

c) Krafteinsatz

Der Übende müßte bei der Zielübung zu viel Kraft einsetzen. Es wird zunächst z. B. mit leichteren Kugeln geübt, oder über niedrigere Hürden gesprungen.

### **3.2.2 Reihung der Lernschritte**

Um die einzelnen Lernschritte in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen, bieten sich diese Möglichkeiten an:

#### I. Serielle Übungsreihe (der Ablauf „von vorne nach hinten“)

Die einzelnen Teile werden in der räumlich zeitlichen Abfolge in der Zieltechnik geübt. Diese Art der Übungsreihe ist mit der morphologischen Betrachtungsweise verknüpft, da dort ja auch die Bewegung von vorne nach hinten beschrieben wird.

#### II. Funktionale Übungsreihe (der Ablauf „von der Mitte nach außen“)

Es wird das Prinzip der Programmlängenverkürzung angewendet.

Die funktionalen Übungsreihen orientieren sich deutlich - wie der Name schon sagt - an der funktionalen Ablaufanalyse von GÖHNER.

Bei dieser Art der Übungsreihe sollen nämlich Funktionsphasen der Bewegung geübt werden und zwar nach ihrer Bedeutung im Hinblick auf die Aufgabenlösung geordnet. D. h. daß also zuerst die Hauptfunktionsphase erlernt wird, bevor die übrigen Bewegungsabschnitte (Hilfsfunktionsphasen) - nach ihrer Wichtigkeit (erster, zweiter, ... Ordnung) folgen.

#### III. Programmierte Übungsreihen (der „empirisch überprüfte kleinschrittige“ Aufbau)

Die Lernschrittabfolge richtet sich nach logischen und vor allem empirischen Kriterien.

# Anwendung auf die Praxis - am Beispiel Tennis

## **4. Die alten Lehrpläne (bis 1983)**

Die alten Lehrpläne basieren in bezug auf die Abhandlung der Technik und Methodik auf der morphologischen Betrachtungsweise von MEINEL.

### **4.1 Die Technik**

Nach dem Konzept der Ablaufanalyse wird der Schlag in drei aufeinanderfolgende Phasen unterteilt:

Ausholbewegung (= Vorbereitungsphase)

Schlagbewegung (= Hauptphase)

Ausschwungbewegung (= Endphase)

Diese drei Teilabschnitte werden ohne besondere Gewichtung nacheinander beschrieben.

#### **4.1.1 Bewegungsbeschreibung**

Jede Technik wird nach folgendem Schema dargestellt:

1. Bildreihe des Schlages von einem bekannten Spieler
2. morphologische Bewegungsbeschreibung (eng an einem Idealbild)
3. Kurze Begründung der Technik

Auszugsweise soll die Vorgehensweise des Lehrplans am Beispiel Vorhand-Grunds Schlag verdeutlicht werden.

Dabei erfolgt sogar noch eine Trennung in Schlagtechnik und Technik der Beinarbeit.

#### Die richtige (Schlag-)Technik

„Die Ausholbewegung beginnt aus der Ausgangsstellung mit leichtem Anwinkeln und gleichzeitigem Zurücknehmen des Ellenbogens entgegen der Schlagrichtung, wodurch der Unterarm parallel zum Boden angehoben wird. Der Oberkörper dreht sich unter Verlagerung des Körpergewichtes auf den linken Fuß nach rechts, während der Schläger in einem flachen oberen Bogen einer Schleife nach hinten geführt wird...Der Schläger wird in einem kleinen Bogen herunter und dann parallel zur Hüftachse mit zunehmender Beschleunigung relativ flach vorwärts aufwärts dem ankommenden Ball entgegen geschwungen... Der optimale Treffpunkt liegt vor der linken Hüfte...Erst kurz vor dem

Treffpunkt und vor allem nach diesem folgt er (der Oberkörper; Anm. d. Verf.) der Armbewegung und dreht sich in die frontale Stellung, wodurch dem Arm beim Durchziehen ein langes Schwingen des Schlägers in die Schlagrichtung ermöglicht wird. Anschließend wird der Schläger zur linken Schulter natürlich ausgeschwungen“ (DTB 1975, 22 f).

#### Kurze Begründung der Schlagtechnik

„Die Schleife aus dem oberen und unteren Bogen ergibt einen flüssigen und schwungvollen Übergang von der Aushol- in die Schlagbewegung und erleichtert die Beschleunigung des Bewegungsablaufes...Die Seitstellung des Körpers, die parallele Schlägerführung zur Hüftachse und die Gewichtsverlagerung führen zu einer besseren Treffsicherheit und höheren Endgeschwindigkeit. Nur ein voller Ausschwing verhindert ein Abbremsen schon in der Schlagbewegung“ (DTB 1975, 24).

#### **4.1.2 Fehler/Fehlerkorrektur**

Jede noch so kleine Abweichung von der als richtig beschriebenen Technik wird als Fehler beschrieben, ohne eine Begründung für die Fehlerhaftigkeit zu liefern.

Hier ein Auszug aus der Liste der Fehler:

„Ausholbewegung mit einem unteren Bogen,

Der Schlägerkopf hängt während der Schlagbewegung nach unten“ (DTB 1975, 28).

## 4.2 Die Methodik

Entsprechend der chronologischen Abhandlung der Technik, verläuft auch die Methodik „von vorne nach hinten“, d. h. von der Ausholbewegung zur Ausschwingbewegung.

Die Methodik wird in folgender Reihenfolge vorgestellt:

1. Vorbereitende Übungen
2. Vorübungen
3. Zielübungen
4. Lernerfolgskontrolle

Auch hierzu sollen teilweise einige Auszüge aus dem Lehrplan angeführt werden:

### 1. Vorbereitende Übungen

„Armkreisen, Schulterkreisen,... Rumpfmühle...“ (DTB 1975, 25)

### 2. Vorübungen

„Der Partner (Lehrer) hält einen Schläger in Hüfthöhe mit der linken Hand vor seinen Körper, die Schlagfläche ist parallel zum Boden. Der Übende beginnt mit der Ausholbewegung für die Vorhand über den Schläger des Partners, macht hinter dem Schläger eine kleine Schleife nach unten und führt dann seinen Schläger unterhalb des Schlägers des Partners vorwärts weit in die Schlagrichtung.  
Die gleiche Übung, aber mit Ball...“ (DTB 1975, 25).

Wie hier, wird sehr häufig mit Trockenbewegungen begonnen, um dann erst in einem weiteren Schritt mit Ball zu spielen.

### 4. Lernerfolgskontrolle

„Treffpunkt vor der linken Hüfte...

Ende der Ausschwingbewegung in Höhe der linken Schulter...“ (DTB 1975, 27).

Der Lernerfolg wird also an Bewegungsmerkmalen festgemacht und nicht daran, ob der Ball über das Netz ins Feld gespielt wurde.

## **5. Die neuen Lehrpläne (seit 1984)**

Anfang der 80er Jahre wurde Kritik an der bisherigen Vorgehensweise in den Lehrplänen laut. Wichtiger Auslöser dafür war die Tatsache, daß immer mehr Weltklasespieler wie Connors, McEnroe und Borg von der in den Lehrplänen als richtig beschriebenen Technik abwichen. Noch dazu wiesen die Techniken der Spieler untereinander große Unterschiede auf.

Zwei weitere Kritikpunkte waren:

Die Zusammenhänge der Bewegungsstruktur sind nicht ersichtlich und die einzelnen Teilaktionen werden im Hinblick auf die Bewegungsaufgabe nicht gewichtet.

Viele Trainer vermittelten ihre eigene Technik, weil die Lehrpläne nicht gut anwendbar waren (vgl. CONZELMANN/GABLER 1992, 119).

1979 hatte GÖHNER bereits seinen sportartübergreifenden Ansatz der funktionalen Betrachtungsweise veröffentlicht. Dieser wurde aufgegriffen und 1981 - auf die Technik und Vermittlung des Tennisspiels bezogen - in Wettenberg vorgestellt.

Drei Jahre später - 1984 - erschienen die neuen Lehrpläne, die auf dem Konzept der funktionalen Bewegungsanalyse basieren.

### **5.1 Die Technik**

Wie oben erwähnt, unterschieden sich damals die Techniken der Weltklasespieler untereinander; dies hat sich bis heute nicht geändert, eher noch verstärkt.

Beobachtet man einige Spitzenspieler bei derselben Technik (z. B. Vorhand-Grunds Schlag), so stellt man fest, daß bestimmte Elemente der Bewegung bei allen identisch, andere Elemente wiederum (im gewissen Rahmen) sehr unterschiedlich sind. Die Stellung der Schlagfläche und das fixierte Handgelenk beim Treffen sind zum Beispiel gleich, wohingegen die Aushol- und Ausschwingbewegung sehr unterschiedlich sein kann.

### 5.1.1 Bewegungsbeschreibung

Diese Feststellung steht in engem Zusammenhang mit der funktionalen Bewegungsanalyse. Bei jeder Technik im Tennis gibt es also einige Elemente, die unabdingbar sind: die Hauptaktionen (bei GÖHNER: Hauptfunktionsphasen) und einige Elemente, bei denen die Bewegungsspielräume größer sind: die Hilfsaktionen (bei GÖHNER: Hilfsfunktionsphasen).

Nach dieser hierarchischen Gliederung ist auch der Lehrplan aufgebaut, der zuerst die Hauptaktionen und dann die Hilfsaktionen benennt - jeweils unter Berücksichtigung der Spielsituation, der Position auf dem Platz und der taktischen Absichten, die der Bewegungsaufgabe gleichkommen.

Die Bewegungsbeschreibung in Verbindung mit kurzen Begründungen der Aktionen am Beispiel Vorhand-Grunds Schlag sieht so aus:

#### „Kennzeichen der Hauptaktion innerhalb der Schlagphase:

- Der Schläger wird vorwärts, leicht aufwärts geschwungen, damit der Ball etwas Vorwärtsdrall erhält.
- Der Schläger wird beschleunigt, um die gewünschte Ballgeschwindigkeit zu erzielen.
- Der Schläger wird weit in Schlagrichtung geschwungen, um größere Genauigkeit und Sicherheit zu erreichen.
- Der Ball wird in angepaßtem seitlichen Abstand und vor dem Körper mit senkrechter Schlagfläche getroffen, um eine optimale Energieübertragung zu erzielen.
- Das Handgelenk wird unmittelbar vor dem Treffen in eine der Abfluggeschwindigkeit entsprechende Position gebracht, um eine möglichst hohe Genauigkeit zu erreichen.
- Im Treffpunkt wird die Griffestigkeit verstärkt und das Handgelenk sehr kurz fixiert, um dem Ball Widerstand zu leisten.

#### Kennzeichen der Hilfsaktion

##### Ausholphase

- Der Schläger wird mit dem Vorhandgriff gefaßt, so daß die Schlagfläche senkrecht gestellt werden kann.
- Der Oberkörper und der rechte Fuß werden zur rechten Seite gedreht; der Schläger wird so nach hinten-oben zurückgeführt, daß ein fließender Übergang in die Schlagphase möglich wird.
- Die Knie werden gebeugt.
- Das linke Bein wird bei geschlossener Stellung in die beabsichtigte Schlagrichtung vorgesetzt; dabei sollen die Füße zur Erhaltung des Gleichgewichts mindestens hüftbreit auseinander sein.

### Schlagphase

- Der Schläger wird im Übergang zur Schlagphase unter den voraussichtlichen Treffpunkt gesetzt, damit er in der Hauptaktion vorwärts-aufwärts geschwungen werden kann.
- Das Körpergewicht wird beim Grunds Schlag mit Vorhand aus geschlossener Schlagstellung auf das vordere Bein verlagert, und der Oberkörper wird beim Schlag in Schlagrichtung gedreht; diese Rotation des Oberkörpers erfolgt zur Unterstützung der Schlägerbeschleunigung.
- Zur Unterstützung der Aufwärtsbewegung beginnen sich die Beine zu strecken.
- Der Schlagarm bleibt prinzipiell leicht gebeugt, wird allerdings bei größeren Schlaggeschwindigkeiten zunehmend gebeugt.

### Ausschwungphase

- Der Schläger schwingt weiter in Schlagrichtung und nach vorne oben aus.
- Die Streckung der Beine wird fortgesetzt“ (DTB 1995, 80).

Im Anschluß daran werden noch die Bewegungsspielräume mit ihren Vor- und Nachteilen genannt.

### „Ausholphase

- Manche Spieler begnügen sich damit, nur mit einem flachen oberen Bogen auszuholen, dies kann den Vorteil haben, daß Zeit gespart und die Bewegungsgenauigkeit erhöht wird.
- Manche Spieler beginnen die Ausholbewegung mit einem unteren Bogen; die ermöglicht ihnen einen guten Bewegungsfluß und hohe Beschleunigung in der Schlagphase.
- Die Schlagstellung variiert situationsentsprechend häufig; sie ist um so offener, je schneller die Schlagbewegung ausgeführt werden soll und je mehr die Schlagrichtung cross angestrebt wird; dabei ist jedoch zu bedenken, daß die Schlaggenauigkeit vermindert wird.
- Individuell ausgeprägt ist auch der zeitlich-dynamische Ablauf, insbesondere beim Übergang zwischen dem Zurückführen des Schlägers in der Ausholphase und seiner Beschleunigung in der Schlagphase.

### Schlagphase

- Die Oberkörperdrehung kann mehr oder weniger dynamisch eingesetzt werden. Dadurch wird die Schlägerbeschleunigung beeinflusst.
- Die Anfangsgeschwindigkeit und die Beschleunigung des Schlägers in der Schlagbewegung können unterschiedlich ausgeführt werden. Je kontinuierlicher der Schläger zum Treffpunkt hin beschleunigt wird, desto sicherer und kontrollierter kann der Ball getroffen werden.

### Ausschwungphase

- Je höher die Schlaggeschwindigkeit war, desto länger und höher ist die Ausschwingbewegung. Einige Spieler schwingen deutlich über die linke Schulter aus“ (DTB 1995, 81 - 83).



## 5.1.2 Fehler/Fehlerkorrektur

Im Gegensatz zum alten Lehrplan wird im neuen Lehrplan zwischen Fehlern und Mängeln unterschieden.

Innerhalb der Hauptaktion wird jedes Abweichen von den festgelegten notwendigen Bewegungsmerkmalen als Fehler bezeichnet und muß im Unterricht korrigiert werden.

Im Rahmen der Hilfsaktionen werden relativ große Bewegungsspielräume zugelassen, so daß dort zwischen Fehlern und Mängeln unterschieden wird (vgl. DTB 1996, 71). Dies war in den alten Lehrplänen noch nicht der Fall; dort galt alles als Fehler, was nicht dem Idealbild entsprach.

Wenn die Hilfsaktion die Hauptaktion nicht optimal unterstützt, wird dies als Mangel bezeichnet. „Der Mangel wird zum Fehler, wenn die Nachteile der Hilfsaktion gegenüber den Vorteilen überwiegen“ (DTB 1996, 71).

### Einige häufige Mängel und Fehler:

#### „Ausholphase

- Mittelgriff: die Kraftübertragung ist nicht optimal, und es gibt erhebliche Probleme bei höheren Treffpunkten...

#### Schlagphase

- Kein Senken des Schlägerkopfes unter den späteren Treffpunkt; dadurch kann der Schläger nicht vorwärts aufwärts geschwungen werden...

#### Ausschwungphase

- Sehr frühes Beenden der Ausschwingbewegung durch Abbremsen der Schlagbewegung, dadurch wird die Ballkontrolle stark beeinträchtigt...“ (DTB 1995, 83).

## 5.2 Die Methodik

Die trefforientierte Methode richtet sich nach folgenden Grundsätzen:

- Von Anfang an steht die Hauptaktion im Vordergrund. Es werden Aufgaben gestellt, die allein mit dem Ausführen der Hauptaktion gelöst werden können (mit wenig Schwung über kurze Entfernungen spielen). Erst im Anschluß an das Erlernen der Hauptaktion folgen die Hilfsaktionen.
- Innerhalb der Hilfsaktionen werden zunächst diejenigen geschult, die nah an der Hauptaktion liegen und dann diejenigen, die selbst als Vorbereitung und Unterstützung der gelernten Hilfsaktionen dienen.
- Die Hinzunahme der Hilfsaktionen ergibt aus den Veränderungen der Situation (z. B. größere Entfernungen zum Netz erfordern mehr Schwung und somit ein ausgeprägteres Ausholen).

- Bewegungsabläufe sind häufig durch funktionale Überlagerungen gekennzeichnet, die durch die Lehrmaßnahmen anfangs getrennt werden sollten.
  - Ist bereits Gekanntes wieder verlernt, so kann auf vorausgegangene Lehrstufen zurückgegangen werden. Hilfsaktionen sollten nicht isoliert eingeübt werden, da sie funktional abhängig sind.
  - Bewegungsaufgaben stehen im Vordergrund.
- (vgl. DTB 1996, 72)

Im Gegensatz zu den alten Lehrplänen wird nach den neuen nicht mit einer Trockenbewegung begonnen, sondern es wird sofort gespielt, was sich sicherlich positiv auf die Motivation der Schüler auswirkt.

### 5.2.1 Die vier Lehrstufen

Die Vermittlung einer Technik erfolgt jeweils in vier Lehrstufen, von denen jeweils die wichtigsten Teillernziele im folgenden genannt werden:

#### 1. Lehrstufe

- Erlernen der Hauptaktion aus der Schlagstellung.

#### 2. Lehrstufe

- Erlernen von Hilfsaktionen, die nahe an und in der Hauptaktion liegen.
- Aushol-, Schlag- und Ausschwingbewegung aus der Schlagstellung.

#### 3. Lehrstufe

- Fließender Übergang aus der Bereitschaftsstellung in die Schlagstellung.
- Schulung der Beinarbeit und der Bewegungskoordination.
- Schulung von Schlagrhythmus und Timing durch Bewegungsanpassung an die Flugkurve des variabel zugeworfenen Balles.

#### 4. Lehrstufe

- Gesamtbewegung aus der Bereitschaftsstellung auf variables Zuspiel.
- Vergrößerung der Distanz, die mit dem Schlag überwunden werden muß.
- Zurückspielen von Bällen unterschiedlicher Geschwindigkeit und Drallart.
- Komplexe Spielzüge nach festgelegtem taktischen Muster und mit freier Wahl taktischer Lösungen (vgl. DTB 1996, 72 f).

### 5.2.2 Methodische Übungsreihe

Die methodische Übungsreihe für den Grundschatz mit der Vorhand sieht nach dem aktuellen Lehrplan wie folgt aus (Kopie aus DTB 1996, 76 f):

### 5.2.3 Überforderungsaspekte

Die von ROTH herausgestellten Überforderungsaspekte mit den zugehörigen Vereinfachungsstrategien finden sich auch beim Tennis wieder.

In der genannten methodischen Übungsreihe wird vor allem den Überforderungsaspekten 'Programmmlänge' und 'Programmbreite' Rechnung getragen.

#### I. Überforderungsaspekt: Programmmlänge

Die gesamte Bewegung (Aushol-, Schlag- und Ausschwingphase) mit Beinarbeit wird in funktionale Einheiten unterteilt, ohne daß dabei die Ganzheit der Bewegung zerstört wird.

„Vielmehr wird die Situation so vereinfacht, daß die zur Lösung der Bewegungsaufgabe zweckmäßige Technik als ganzheitliche Bewegung betrachtet werden kann“ (DTB 1996, 73).

#### Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Verkürzung der Programmmlänge

Die Programmmlänge wird verkürzt, indem zunächst nur aus der Schlagstellung der Schläger zum Treffpunkt geschwungen wird. Nach und nach wird die Programmmlänge der Zielbewegung angesteuert, indem die mit dem Schlag zu überwindende Distanz vergrößert wird und dadurch eine größere Ausholbewegung nötig ist.

#### II. Überforderungsaspekt: Programmbreite

Die Gesamtbewegung (Schlagtechnik in Verbindung mit der Beinarbeit) ist zu 'breit'.

#### Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Verringerung der Programmbreite

Die Beinarbeit kommt erst am Ende der Übungsreihe hinzu.

#### Vereinfachungsstrategie: Invariantenunterstützung

##### a) Rhythmusvorgaben (akustisch)

Zuruf „Und jetzt!“ als Unterstützung des Beginns des Vorschwungs, um den Ball richtig zu treffen.

##### b) Orientierungsvorgaben (optisch)

Der Schüler soll mit der Ausholbewegung beginnen, wenn der Schläger des Lehrers beim Zuspiel vorschwingt. Dies soll der Unterstützung des richtigen Timings dienen.

Reifen, Hütchen, Schnüre, Leinen usw. können eingesetzt werden als Zielvorgaben, zum Training der Ballflughöhe und als Orientierungshilfen für Laufwege.

##### c)

Bewegungsführende Hilfen (taktil, kinästhetisch)

Führung des Schlagarms durch den Lehrer, um Bewegung deutlich zu machen

Bei gleichzeitigem Schließen der Augen durch den Schüler, wird die Konzentration auf die kinästhetische Wahrnehmung gelenkt.

Erhöhen der Fehlertoleranz:

Vor allem von Anfängern werden Schläger mit extrem großen Köpfen (Overhead-Rackets) bevorzugt, da bei ihnen die Trefffläche größer ist und schlechte Treffpunkte außerdem durch den größeren Sweet-Spot (= optimaler Treffpunkt) leichter verziehen werden.

Größere Softbälle können besonders bei Kindern am Anfang zu größerer Treffhäufigkeit führen.

Die Fehlertoleranz kann außerdem erhöht werden, indem der Schüler zunächst nur den Ball übers Netz schlagen soll. Der nächste Schritt wäre, das Feld zu treffen, dann eine Platzhälfte usw. bis hin zu immer kleineren Zielen.

### III. Überforderungsaspekt: Parameteranforderungen

#### Vereinfachungsstrategie: Prinzip der Parameterveränderung

Um darauf eingehen zu können, seien zunächst einmal einige Parameter beim Tennis aufgezählt:

- Ballgröße, Ballart, Schlägerlänge, Größe des Schlägerkopfes
- Kleinfeld- /Mini-Tennis mit niedrigerem Netz
- Geschwindigkeit des ankommenden Balls, Schlaggeschwindigkeit

#### a) Überforderungsfall: zu hohe Ablaufgeschwindigkeit

Zunächst kann die Technik natürlich als Trockenbewegung in „Zeitlupe“ ausgeführt werden. Außerdem kann man noch mit leichteren Bällen spielen, die man besser mit dem Schläger führen kann, da sie (vom Gefühl her) ‘länger in der Bespannung bleiben’. Dabei sollte aber auf jeden Fall darauf geachtet werden, daß nur über geringe Distanzen gespielt wird, weil sonst der gegenteilige Effekt - eine sehr hohe Schlaggeschwindigkeit - eintritt.

#### b) Überforderungsfall: zu hohe Kraftanforderungen

Auch hierzu kann man den Einsatz von leichteren Bällen zählen. Desweiteren kann über kleinere Distanzen gespielt werden.

## 6. Bewertung

Die Änderung des methodischen Konzepts in den Lehrplänen war mit Sicherheit richtig, denn so ist die Technik nicht bis ins Kleinste festgeschrieben. Jeder Schüler kann seinen eigenen Stil unter Beachtung der notwendigen Bewegungsmerkmale entwickeln.

Im Rahmen des Vereinstennis ist dennoch folgendes festzustellen: guckt man sich die Spieler eines Vereins an, die bei demselben Trainer das Tennisspielen gelernt haben, so stellt man häufig fest, daß sie alle eine sehr ähnliche Technik haben, die meistens der Technik der Trainer entspricht. Der eine Trainer ist davon überzeugt, daß eine große obere Schleife optimal ist, der andere Trainer legt mehr Wert auf eine kurze gradlinige Ausholbewegung.

Wichtig ist nur, daß die Trainer überhaupt eine Linie in bezug auf alle Techniken beibehalten und bei schon technisch fertig ausgebildeten Spielern den vorhandenen Stil verbessern anstatt verändern.

Als Trainer muß man natürlich auch immer unterscheiden, wer anfängt, Tennis zu spielen. Ist es ein jugendliches Talent, so bringt man ihm den Aufschlag mit Sicherheit lehrplanmäßig bei. Hat man jedoch einen 50jährigen, der innerhalb weniger Stunden Tennis lernen will, um ein bißchen mit seinen Freunden zu spielen, so wird man evtl. den Aufschlag der Einfachheit halber mit dem Vorhandgriff beibringen.

Für die Vermittlung von Tennis in der Schule ist die trefforientierte Methode optimal.

Es kann gleich mit dem Spielen untereinander über kleine Distanzen begonnen werden. Der Lehrer hat dann die Möglichkeit, nach und nach die Hauptaktionen zu schulen, ohne auf jede Einzelheit in der Aushol-, Schlag- und Ausschwingphase eingehen zu müssen.

## Anhang

### 7. Literatur

CONZELMANN, A./GABLER, H.: Funktionale Bewegungsanalyse - Techniklehrpläne  
- Technik im Spitzentennis: Probleme bei der Berücksichtigung der Technik im  
Spitzentennis.

In: GABLER, H./TEUBER, S. (Red.): Moderne Trends der Technik im  
Spitzentennis. Ahrensburg 1992, 116 - 130.

DEUTSCHER TENNIS BUND: tennis-lehrplan 2: Grundschnläge. München 1975.

DEUTSCHER TENNIS-BUND: Tennis-Lehrplan. Band 1: Technik & Taktik. München 1995.

DEUTSCHER TENNIS-BUND: Tennis-Lehrplan. Band 2: Unterricht & Training.  
München 1996.

GÖHNER, U.: Gliedern, Zerlegen und Strukturieren von sportlichen Bewegungen.

In: GÖHNER, U.: Einführung in die Bewegungslehre des Sports - Teil 1.  
Schorndorf 1992, 121 - 134.

GÖHNER, U.: Wie sich sportliche Bewegungen analysieren und strukturieren lassen.

In: DIGEL, H. (Hrsg.): Lehren im Sport. Reinbek 1983, 139 - 160.

KÄHLER, R.: Entwicklungen in der Tennistheorie, -lehre und -praxis.

In: BORNEMANN, R./KLEINE-TEBBE, M./ZEIN, B. (Red.): Methodik im  
„Tennis-Lehrplan“. Ahrensburg 1987, 35 - 50.

ROTH, K.: „Erst das Leichte, dann das Schwere - stufenweise richtig lehre!“.

In: sportpsychologie 5 (1991) 1, 5 - 10.

ROTH, K.: Wie lehrt man schwierige geschlossene Fertigkeiten?.

In: BIELEFELDER SPORTPÄDAGOGEN: Methoden im Sportunterricht.  
Schorndorf 1993<sup>2</sup>, 27 - 47.

WILLIMCZIK, K./ROTH, K.: Bewegungslehre. Reinbek 1983.