



Player Development

Grundlagen Taktik und Technik

Die ITF (International Tennis Federation) hat 2011 die Inhalte und Strukturen der Trainerausbildungen seiner Mitgliedverbände bewertet. Swiss Tennis wurde mit der Note A ausgezeichnet und ist damit einer von nur 11 Landesverbänden, der dieses höchste Gütesiegel erhalten hat.

recognized by



Impressum

Herausgeber: Swiss Tennis, Spitzensport

Autoren: Jürg Bühler (Redaktion), Kai Stentenbach, Beni Linder, Philipp Dillschneider

Lektorat: Sandra Perez, Roland Burtscher, Jens Gerlach

Layout: Nicole von Känel

Fotos: EQ Images, www.tennisplayer.net

Ausgabe: 2012

Copyright: Swiss Tennis

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen Taktik	3
1.1. Die wichtigsten taktischen Prinzipien	3
1.1.1. Die 5 Basis-Spielsituationen.....	3
1.1.2. Tennis spielen ist handeln.....	3
1.1.3. Flugbahnen und erreichbare Zonen.....	3
1.1.4. Das Prinzip der Winkelhalbierenden.....	4
1.1.5. Das Spielprinzip „rot-gelb-rün“.....	4
2. Grundlagen Technik	6
2.1.1. Prinzip der Anfangskraft – Schlagvorbereitung	7
2.1.2. Prinzip der Gegenwirkung	7
2.1.3. Prinzip der zeitlichen Koordination der Teilimpulse.....	7
2.1.4. Prinzip der Impulserhaltung – Gleichgewicht	9
2.1.5. Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges – Treffpunkt	9
2.3. Griffe/Griffhaltung	11
2.4. Individualität jedes Einzelnen	13
3. Schlagtechniken	14
3.1. Vorhand	14
3.2. Rückhand (einhändig, Rechtshänder)	15
3.3. Rückhand (beidhändig, Rechtshänder)	16
3.4. Service.....	17
3.5. Smash	20
3.6. Volley (Vorhand, Rechtshänder)	21
3.7. Volley (Rückhand, Rechtshänder)	22
3.8. Slice (Rückhand, Rechtshänder.....	23
3.9. Slice (Vorhand).....	24
3.10. Stoppball (Vorhand/Rückhand)	25
3.11. Return (Vorhand/Rückhand inkl. Slice)	26
3.12. Topspin-Volley (Vorhand/Rückhand)	27
4. Tennisspezifische Beinarbeit	28
4.1. Split-Step	28
4.3. Schlagstellung offen/geschlossen.....	28
4.4. Kreuzschritt	29
4.5. Merkmale zur ökonomischen tennisspezifischen Beinarbeit	29
4.6. Play on Clay	29
5. Literaturverzeichnis	28

1. Grundlagen Taktik

1.1. Die wichtigsten taktischen Prinzipien

Die Grundkonzepte zur Taktik werden in der J+S Leiterrausbildung eingehend behandelt. In der Folge ein Übersicht zu den wichtigsten Prinzipien (alle 6 Abbildungen aus: J+S Tennis verstehen und unterrichten, 2011):

1.1.1. Die 5 Basis-Spielsituationen

Der Trainer bewertet die Aktionen seiner Schüler immer innerhalb der 5 Basis-Spielsituationen. Die einzelnen Schläge dienen zum Lösen der Probleme in der Spielsituation.

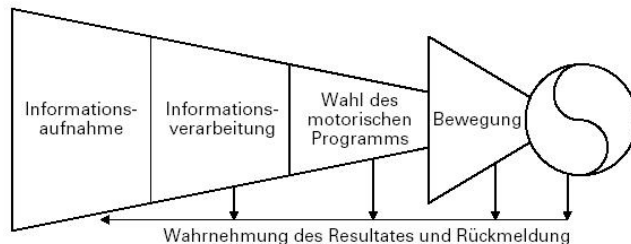
1. Servieren
2. Returnieren
3. Beide hinten
4. Angreifen
5. Passieren

Beispiel:

Das Lernziel einer Übung sollte z.B. „ Aus dem Lauf mit gewölbter Flugbahn hinter die Servicelinie platziert“ lauten anstelle von „Ellbogen hoch“ oder „Durchschwingen“. Übungen und Lernziele müssen in der jeweiligen Spielsituation beschrieben sein. Die technische Bewegungsform dient als Mittel zur Lösung dieser Situation und wird vom Trainer während der Übung kontrolliert und korrigiert.

1.1.2. Tennisspielen ist handeln

Wir sprechen nicht nur von Bewegungen sondern von Aufnahmen - Verarbeiten – Umsetzen - Auswerten. Alle Teile der Tennis-handlung müssen analysiert und trainiert werden.

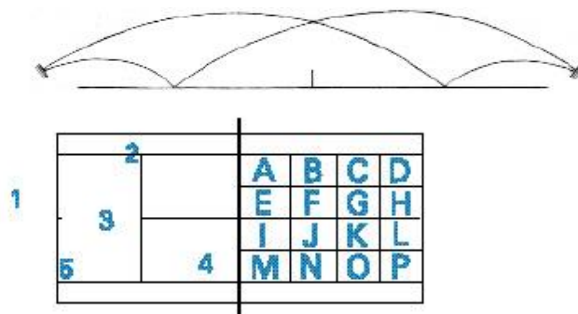


Beispiel:

Wenn der Spieler viele kurze Bälle ins Out spielt, muss das nicht unbedingt mit der Bewegung zu tun haben. Die Ursachen können auch bei einer ungenügenden Wahrnehmung des Balles oder bei einer falschen Schlagwahl (zu wenig Drall, zu nahe an die Linie) oder einem ungenügenden Lernen aus den bisherigen Fehlern liegen.

1.1.3. Flugbahnen und erreichbare Zonen

Flugbahnen sind abhängig von Bodenbeschaffenheit, der Höhe über Meer sowie der Richtung in Höhe und Breite, Geschwindigkeit und Rotation des Balles. Je nach Position auf dem Platz kann der Spieler mehr oder weniger gut in die gewünschten Zielfelder spielen.

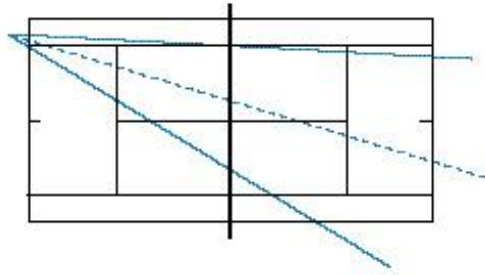


Beispiel:

Wenn ein Spieler auf Position 1 das Ziel E anspielen will, muss die Flugbahn des Balles eine entsprechende Flugbahn haben (je nach Drall der höchste Punkt ungefähr auf Servicelinie). Stoppbälle werden oft zu flach gespielt.

1.1.4. Das Prinzip der Winkelhalbierenden

Das Prinzip der Winkelhalbierenden sagt aus, dass es sinnvoll ist, sich auf der Winkelhalbierenden der möglichen Flugbahnen vom Gegner zu positionieren, um den Ball in der bestmöglichen Position zurückspielen zu können.



Beispiel:

Wenn der Spieler auf der Grundlinie eine Vorhand longline schlägt, muss er anschliessend über das Mittelzeichen hinausgehen, um den Platz (insbesondere den Rückhand cross) des Gegners optimal abzudecken. Beim Angreifen muss der Spieler dem Angriffsball hinterher laufen, um in der Winkelhalbierenden abdecken zu können.

1.1.5. Das Spielprinzip „rot-gelb-grün“

Die rote Situation bedeutet Not und der Ball wird nur zurück gespielt. In der gelben Situation wird versucht, sich eine grüne Situation zu erarbeiten, in der der Punkt abgeschlossen werden kann. Mit Hilfe des Ampelprinzips lernen Junioren Situationen und eigene Fähigkeiten besser einschätzen.



Beispiel:

Wenn der Spieler mit einem langen druckvollen Ball nach hinten gedrängt wird, sollte er mit einem hohen langen Ball (eher cross) Zeit gewinnen und wieder in eine bessere Position kommen. Das heisst also, er muss die rote Situation erkennen und angemessen handeln. Wenn er aber aus dieser Position weit hinten am Gitter einen Winner schlagen will, hat er die Situation falsch eingeschätzt und das Fehler-Risiko massiv erhöht.

Mit Hilfe des Ampelprinzips kann der Trainer mit seinen Schülern die Anwendung des Wissens zu Flugbahnen und Winkelhalbierenden trainieren. Der Spieler muss aufgrund der Einschätzung der eigenen Fähigkeiten (Selbsteinschätzung), der Einschätzung des Gegners und der äusseren Bedingungen die richtige Entscheidung treffen.

"Die Taktik ist die kurzfristige Planung von Handlungen und Tätigkeiten, unter spezieller Berücksichtigung der zeitlichen und räumlichen Gegebenheiten mit dem Ziel, ein strategisches Vorhaben zu realisieren, d.h. zu entscheiden, was in einer momentanen Situation zu tun ist." (Brechtbühl, 2000).

Taktik deshalb auch eng mit den mentalen Fähigkeiten (Wahrnehmung, Selbstvertrauen) verbunden. Im Kernlehrmittel von J+S wird seit 2010 auch von **mental-taktischer Kompetenz** gesprochen.

1.1. Spielkompetenz

Die Spielkompetenz (oder auch: Spielfähigkeit) zeigt auf, welche Lösungsmöglichkeiten der Tennisspieler in der jeweiligen Spielsituation hat. Das Konstrukt der Spielkompetenz wurde von der ITF (Internationaler Tennisverband) zur Einführung der International Tennis Number (ITN) und deren Tests 2004 eingeführt. Die ITN Description of Standards (siehe nächste Seite) wird seither in Trainerausbildungen als Hilfsmittel zur Spieleranalyse und zur Planung auf der ganzen Welt verwendet. Wenn ein Spieler eine hohe Spielkompetenz hat, verfügt er auch über ein grosses technisches Repertoire. Was aber nicht bedeutet, dass er auch ein hohes Wettkampf-Level aufweist.

Im den altersbezogenen Teilen (5-10, 11-14, 15-18 und 19-23) des Player Developments Programms werden jeweils pro Kategorie die wichtigsten erforderlichen Spielkompetenzen in den 5 Basis-Spielsituationen für Nationalkader-Spieler beschrieben.



"Tennis ist Langstrecke. Du kannst nicht immer mit Tempo 220 über die Autobahn rasen, du musst lernen, dass manchmal 110 reichen." (Brad Gilbert)

2. Grundlagen Technik

„Technik ist eine spezifische Abfolge von Bewegungen oder Teilbewegungen beim Lösen von Bewegungsaufgaben in Sportsituationen“ (Mechling & Carl, 2003).

Es gibt zahlreiche Definitionen für Technik. In den Lehrunterlagen der ITF wird die ideale Technik als einfach, rationell und vor allem wirksam beschrieben. Diese Beschreibungen geben wieder wie eng Technik mit der richtigen Schlagwahl in der Spielsituation, also mit der Taktik, verbunden ist.

Im Tennis kann es deshalb im Gegensatz zu anderen Sportarten die „Idealbewegung“ gar nicht geben, weil vielmehr die individuelle Ausprägung sowie die situative Lösungsvariante im Zentrum steht (Hotz, 1986).

Um eine vielseitige, variantenreiche und anpassungsfähige Technik entwickeln zu können, ist die Förderung der koordinativen Fähigkeiten von grösster Bedeutung. Die biomechanischen Prinzipien stellen den Rahmen dar, in dem die einfache und ökonomische Technik entwickelt werden muss.

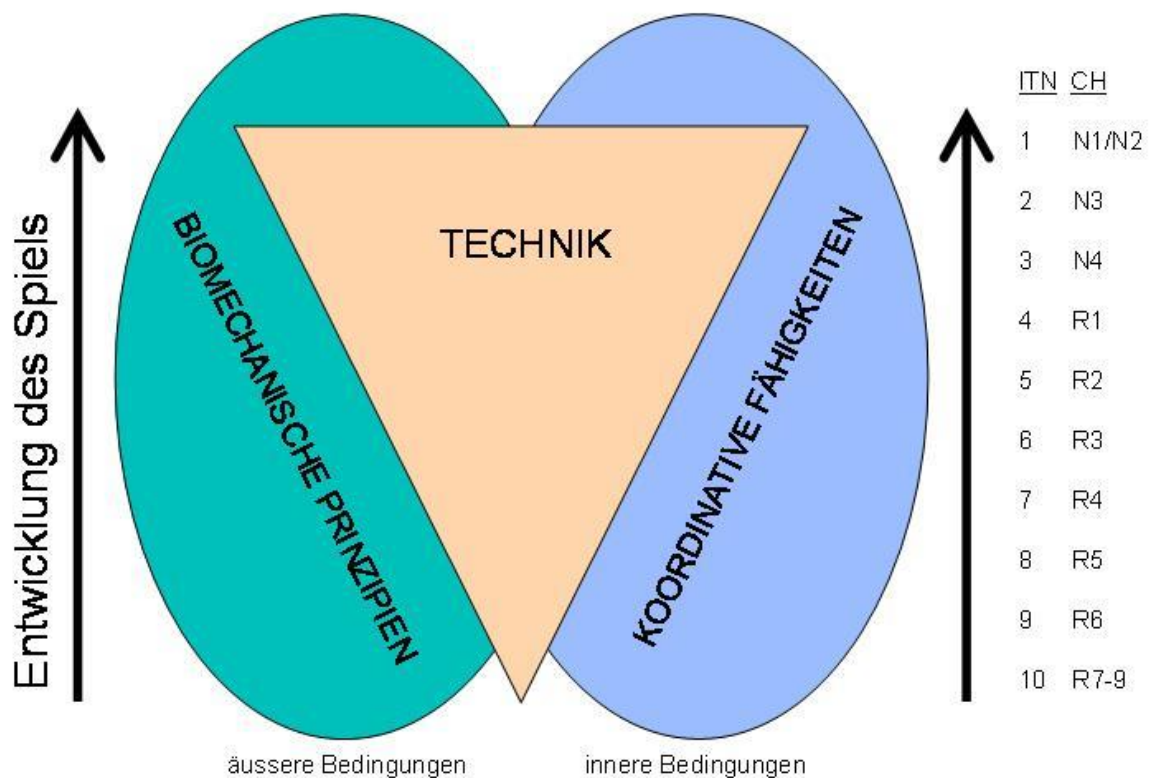


Abb. 7: Spielkompetenz entwickeln (Swiss Tennis, 2010). Die Technik ist abhängig von den biomechanischen Prinzipien und von den individuellen koordinativen Fähigkeiten. Je grösser das technische Repertoire umso besser kann sich das Spiel entwickeln und umso eher verbessert sich das Ranking.

Die folgenden zwei Grundkonzepte werden in der Schweizer Trainersausbildung angewendet und halten auch Einzug in das Player Development Programm.

2.1. Die 5 biomechanischen Prinzipien im Tennis (Elliott, Reid, Crespo, 2003)

Biomechanik im Sport beschäftigt sich mit dem menschlichen Körper (Bio) und den sportlichen Bewegungen (Mechanik). Schwerpunkt der Biomechanik sind die Analyse von sportlichen Techniken und die Analyse der Belastungen, die auf den Bewegungsapparat einwirken.

Die biomechanischen Prinzipien gelten für alle Schläge. Alle relevanten Prinzipien greifen ineinander über und sind nur verbunden als eine Einheit, hilfreich für eine optimale Schlagausführung.

2.1.1. Prinzip der Anfangskraft – Schlagvorbereitung

Um eine möglichst grosse Kraftwirkung in der Schlagbewegung zu erzielen, ist ein **Vordehnungsprozess** der dafür zuständigen Arbeitsmuskulatur unerlässlich. Dabei sollte der Muskel über seine Ruhelänge hinaus verlängert werden, bis etwas unterhalb des Dehnungsmaximums, um eine optimale Energiespeicherung zu erzielen.

Diese Vordehnung am Bsp. einer Vorhand (offene Schlagstellung), wird eingeleitet von oben nach unten. Sie beginnt mit **Drehung der Schulterachse**, führt weiter über den Rumpf (Hüfte, schräge Bauchmuskulatur etc.), Oberschenkel, Unterschenkel bis hin zum Sprunggelenk. Diese zeitlich nacheinander stattfindende Verknüpfung der einzelnen Glieder wird auch **kinematische Kette** genannt (siehe Prinzip der Koordination der Teilimpulse) und ist sowohl bei der zuvor beschriebenen Vordehnung, als auch bei der späteren Auflösung der Bewegung von grosser Bedeutung und hat Auswirkungen auf die Qualität des Schlages.

Unmittelbar nach der Vordehnung sollte der Übergang in die Muskelkontraktion erfolgen, da bei einer zu langen Pause zwischen Vordehnung und Kontraktion, die zuvor gespeicherte Energie zum Teil verloren geht.

2.1.2. Prinzip der Gegenwirkung

Dieses Prinzip unterliegt der Gesetzmässigkeit des dritten Newtonschen Gesetz von „**Aktion = Reaktion**“ (Wirkung = Gegenwirkung). Damit ist gemeint, dass in der jeweiligen Spielsituation unter angewendeter Schlagtechnik und geplanter Schlaggeschwindigkeit, eine verschieden ausgeprägte **Gegenbewegung** von Arm, Rumpf etc. (Bsp. Slice) stattfindet, um eine optimale Kontrolle des Schlages zu ermöglichen.

Ein weiteres Beispiel findet man beim Service, wo die Schlagbeschleunigung nicht nur durch das drehen und abkippen der Schulterachse eingeleitet wird, sondern auch durch ein explosives abdrücken des Fusses vom

Boden. Durch die Senkung des Körperschwerpunkts und Gewichtsverlagerung wird Druck auf den Boden ausgeübt (**Aktion/exzentrische Muskelkraft**).

Bei dem explosiven Abdruck (**Reaktion/konzentrische Muskelkraft**) von dem jeweiligen Bein wird die Schlagbewegung aufgelöst.

Dieses Abdrücken ist nicht nur eine Hilfe für eine Gewinnung an Höhe (Winkel des Schlägers zum Netz) beim Service, vielmehr dient die **Bodenreaktivkraft** für ein entladen der gespeicherten Energie und ist mitentscheidend für einen optimalen Beschleunigungsweg.

2.1.3. Prinzip der zeitlichen Koordination der Teilimpulse

Bei diesem Prinzip handelt es sich um eine Impulsübertragung über mehrere Teilkörper, die zeitlich unmittelbar aufeinander folgen (**kinematische Kette**).

Das Auflösen der Schlagphase verläuft von unten nach oben. Beim Beispiel einer Vorhand, beginnt sie beim Sprunggelenk, führt danach über Unterschenkel, Oberschenkel, Hüfte, über die Schulter hin zu

Unterarm und Handgelenk. Der Kraftimpuls wird von einem Glied der Kette immer auf das nächste übertragen.

Um eine möglichst hohe Beschleunigung zu erzielen, sollte der Spieler einen möglichst grossen exzentrischen Krafteinsatz (Druck auf den Boden) entwickeln, den er in einen anschliessenden explosiven Abdruck vom Boden (konzentrischer Krafteinsatz) auflöst.

Sollte ein Teilimpuls vorzeitig oder zu spät auf das nächste Glied der Kette übertragen werden, so kommt es zu einer koordinativen Störung in der kinematischen Kette.

Das Resultat wären Schläge ohne Wirkung und Qualität, sowie eventuell verschlagene Bälle.

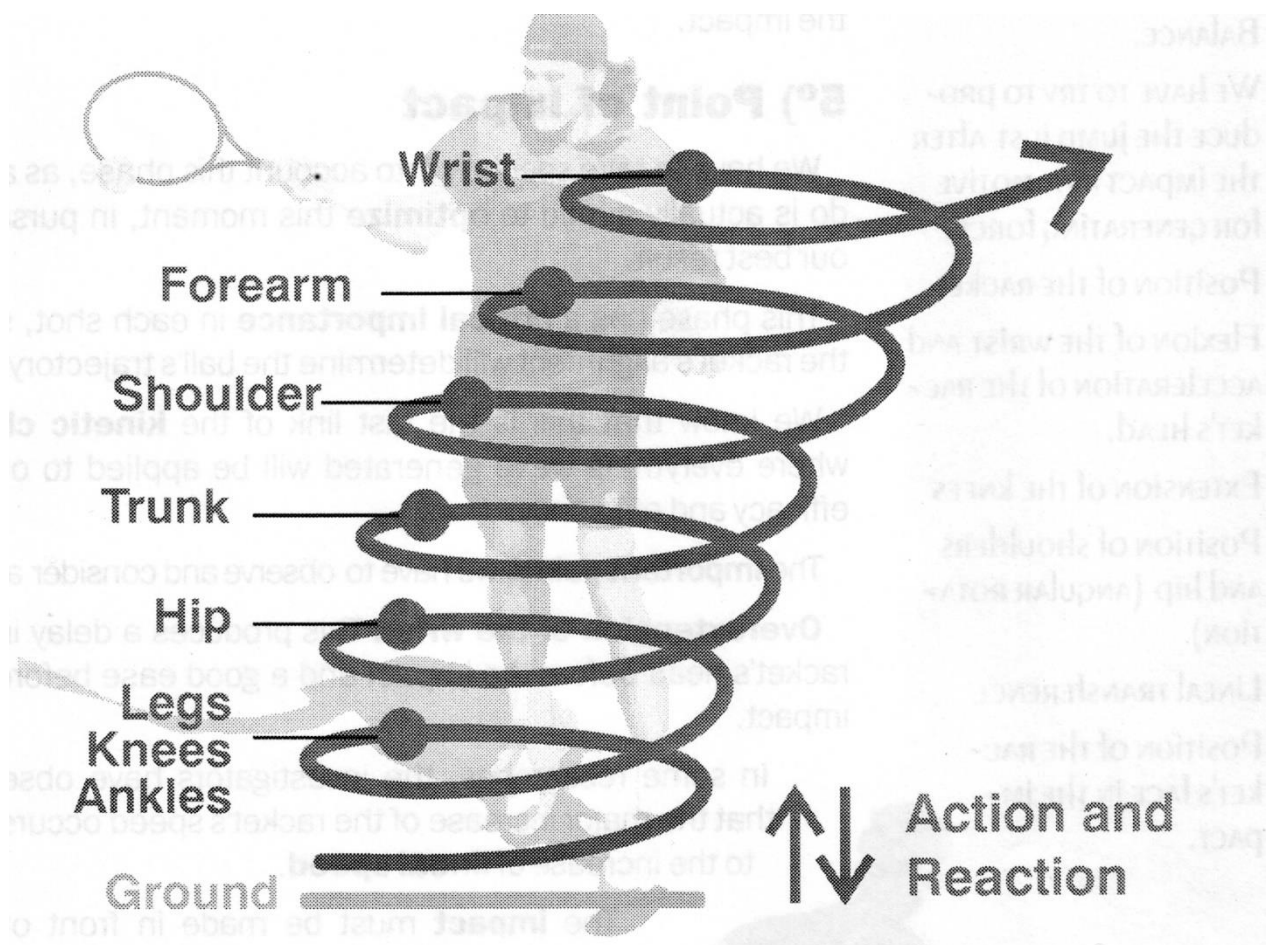


Abb. 8: Zeitliche Koordination der Teilimpulse – Kettenreaktion (Elliott, Reid, Crespo, 2003)

2.1.4. Prinzip der Impulserhaltung – Gleichgewicht

Um einen Ball zielgenau und mit hohem Tempo spielen zu können, ist eine höchstmögliche Präzision des Schlägers zum Treffpunkt, eine der wichtigsten Faktoren. Dies ist zu erreichen, wenn der Spieler die Anlauf-, Abgleit- und Anschwungbewegung frühzeitig einleitet und am Treffpunkt optimal stabilisieren kann.

Hierbei sind unbedingt zwei wichtige Faktoren zu erfüllen.

- Der Körper muss während des Treffpunkts im Gleichgewicht sein
- Der Körperschwerpunkt muss sich weitgehend hinter der Schlaghand befinden

Es sind vor allem drei Faktoren für den Erhalt des Gleichgewichts wichtig:

- **Kopfstellung**
Der Kopf sollte bei allen Schlagbewegungen **ruhig und aufrecht** bleiben. Bei Seitenneigung des Kopfes wird das Gleichgewicht labiler (Gleichgewichtsorgan befindet sich im Ohr).
- **Oberkörperstellung**
Der Oberkörper sollte wie auch der Kopf in einer möglichst **aufrechten Stellung** gehalten werden. Eine starke Seitenneigung des Oberkörpers führt zu einer Stabilitätslabilität.
- **Beinstellung**
Die Füße des Spielers sollten sich sowohl bei der Ausgangs- wie auch bei der Schlagstellung in einer **breiten Position** befinden und somit eine **breite Stützfläche (Fundament)** bilden. Neben der ruhigen Kopf-, und Oberkörperstellung sowie der breiten Stellung der Füße, spielt die **Entfernung des Körperschwerpunktes (KSP)** zur Stützfläche, eine entscheidende Rolle für ein gutes Gleichgewicht. Durch ein Beugen der Knie wird der KSP näher zur Stützfläche gebracht, was dem Spieler hilft im optimalen Gleichgewicht zu bleiben. **Je weiter sich der KSP von der Stützfläche entfernt, desto labiler wird der Körper.**

2.1.5. Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges – Treffpunkt

Dieses Prinzip zielt darauf ab, dem Körper bzw. dem Sportgerät eine **optimale Endgeschwindigkeit** zu vermitteln. Hierbei sind das vorhandene Muskelkraftniveau und das Koordinationsvermögen in Verbindung mit einer optimalen Schlagvorbereitung zu berücksichtigen.

Der Treffpunkt ist der wichtigste Teil des gesamten Schlages!

Soll im Treffpunkt eine hohe Schlägerbeschleunigung und hohe Schlägergeschwindigkeit erzielt werden, so muss der Schläger erst in die entgegengesetzte Richtung (Ausholbewegung) gebracht werden, damit während der Schlagbewegung genügend Zeit und Raum für die Wirkung der Muskelkraft auf den Schläger vorhanden ist. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Ausführung der Ausholbewegung (Bsp. Vorhand/ Rückhand) nicht zu weit ausfällt und die Schwerkraftmomente, die die Muskelkraft überwinden muss, nicht zu gross werden.

Des Weiteren würde aufgrund des hohen Schlagtempos im Spitzentennis und dem damit verbundenen Zeitdruck, sich eine sehr grosse Ausholbewegung nicht anbieten und nur zu Timingproblemen führen.

Im Treffpunkt beträgt die Kontaktzeit zwischen Ball und Schläger nur lediglich 0,003 – 0,005 Sekunden. Der Flug des Balles kann in diesem Moment nicht mehr beeinflusst werden. Aus diesem Grund ist die Schlagvorbereitung bis hin zum treffen des Balles von enormer Wichtigkeit.

2.2. Die Funktionale Bewegungsanalyse (Göhner, 1979)

Bevor die einzelnen Tennisschläge und Bewegungen analysiert werden, ist es hilfreich aufzuzeigen wie eine funktionale Bewegungsanalyse geschieht und welche Ziele sie verfolgt.

Die funktionale Bewegungsanalyse überprüft die einzelnen Teilbewegungen eines Schläges. Dabei werden die Nützlichkeit und der Zweck der Teilbewegungen hinterfragt. Es werden die Kernpunkte eines optimalen Schläges (Hauptaktionen), die sich bei jedem guten Spieler wiederfinden, und auch die Individualität (Hilfsaktionen), die jeden Einzelnen prägen, festgelegt.

Merke:

Alle Teile einer Bewegung sind von Bedeutung. Nur eine optimale Koordination aller beteiligten Elemente führt zu einer erfolgreichen Lösung der situativen Bewegungsaufgabe.

Die Hauptaktionen sind technische Aktionen welche aus biomechanischen Gründen den Bewegungsablauf bestimmen.

Die Hilfsaktionen sind technische Aktionen welche durch den individuellen Stil geprägt sind (Bsp. Griff, Form der Ausholbewegung und des Ausschwungs).

Die Hilfsaktionen dürfen keinen negativen Einfluss auf die Hauptaktion ausüben. Bsp. Wenn ich eine zu lange Ausholbewegung mache, bin ich zu spät beim Treffpunkt und muss deshalb die Hauptaktion anpassen.

Wo liegt die Hauptaktion bei einer schnell und präzis geschlagenen Vorhand? Es geht darum den Schlägerkopf maximal von unten nach vorne oben zum Treffpunkt zu beschleunigen. Diese festgelegte Aktion beginnt innerhalb der Schlagphase im Bereich des unteren Bogens und endet beim Treffpunkt.

In den später folgenden Teilen der Technikbeschreibung der einzelnen Schläge, wurde diese Form der Bewegungsanalyse angewendet und die Hilfs- und Hauptaktionen für einen optimalen Schlag bildlich dargestellt.

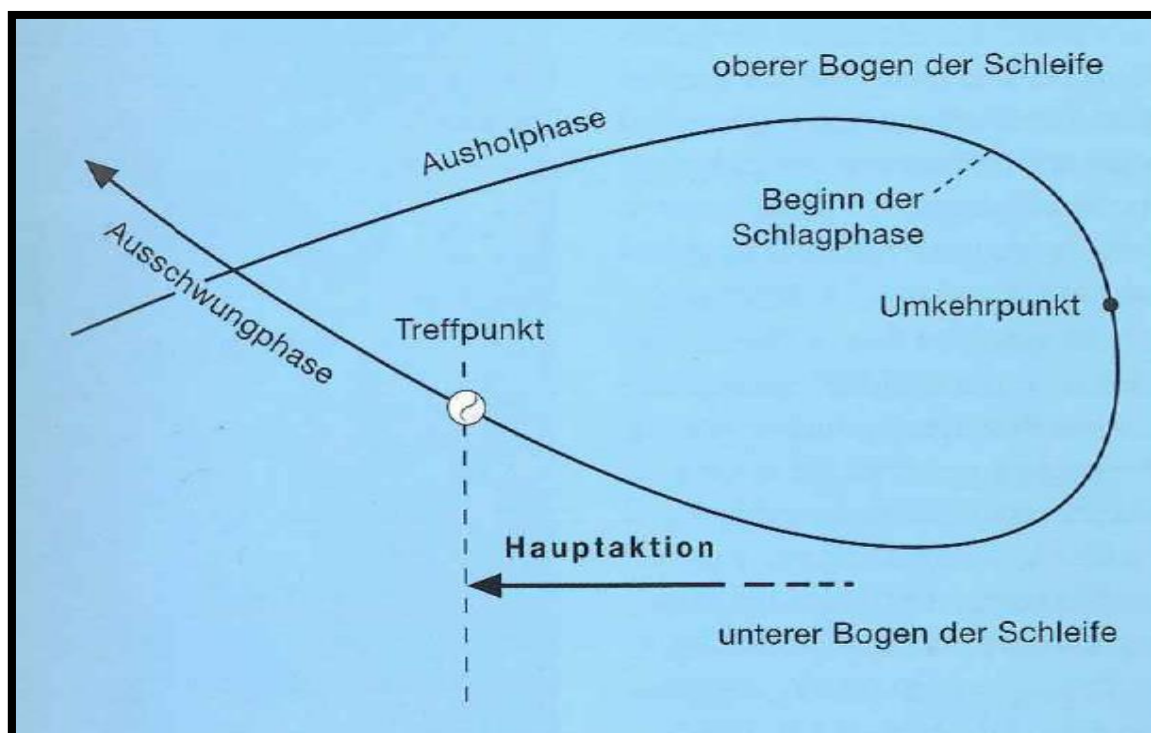


Abb. 9: Schematisierte Zeichnung der Schleifenform eines Grundschlages (Göhner, 1979)

2.3. Griffe/Griffhaltung

Die richtige Griffhaltung ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Tennisspiel. Jedoch gibt es bei den Topspielern auch bei der Griffhaltung Unterschiede (Individualität).

Vorschläge für die einzelnen Schlagarten (alle 7 Abbildungen aus Schönborn, 2010)

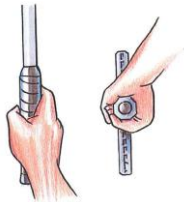
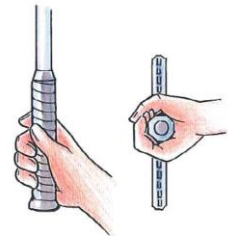
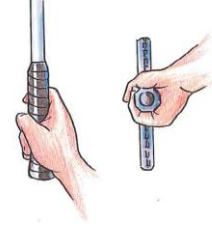
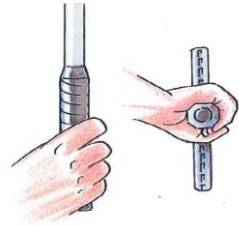
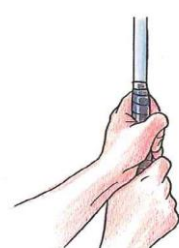
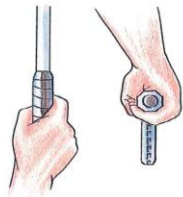
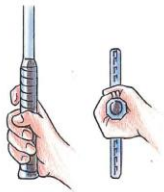
Bild	Griff	Schlagart	Bemerkungen
	Hammergriff (Semikontinentalgrip)	Service (alle), Volley(alle), Smash, Slice (alle), Stopp Ball	Nicht für Vh geeignet da Treffpunkt zu weit hinten und Top Spin kaum möglich
	mittlerer Vh Griff (Semiwesterngrip)	Vorhand, Vh- Topspin Volley, Vh- Return	Bei Top Spielern ver- breitet eingesetzt Ermöglicht schnelle und mit viel Topspin geschlagene Vh.bälle
	leichter Vh Griff (Easterngrip)	Vorhand, Vh- Topspin Volley, beidhändige RH (obere Hand), Vh- Return	Vor allem für schnelle Vh-Bälle mit wenig Rotation geeignet
	extremer RH Griff (Easternrückhand- grip)	Rückhand (einhändig), RH- Topspin- Volley, RH- Return	Wird von fast allen Top Spielern (einhän- dige RH) verwendet Geeignet für schnelle, flache und Bälle mit viel Rota- tion
	Easterngrip/ Kontinentalgrip	RH (beidhändig)	Das rechte Handge- lenk ist stabil, weni- ger Verletzungen

Bild	Griff	Schlagart	Bemerkungen
	Leichter RH Griff (Kontinentalgriff)	Service, Smash	Nicht für RH geeignet, da Handfläche nicht ganz hinter dem Schläger ist = Instabilität

Extreme Griffhaltungen führen zu extremen Schlagtechniken, welche die Schlagqualität, das Schlagrepertoire und die Variabilität einschränken.

Bild	Griff	Schlagart	Bemerkungen
	Extremer Vorhandgriff Westerngriff	Vorhand	Geeignet für Topspinbälle mit sehr viel Rotation Ungeeignet für flache und schnelle Bälle und bereitet Probleme bei tiefen Slicebällen

Weshalb sieht man bei jungen Spielern oft extreme Vorhandgriffhaltungen?

Oft wird zu wenig lang mit Stage 1-Bällen gespielt und zu früh auf normale Druckbälle umgestellt. Aufgrund der Körpergrösse müssen junge Spieler dann den Ball oft über Schulterhöhe treffen. Der extreme VH-Griff ermöglicht es ihnen diese Bälle zurückzuspielen. Jedoch ist diese Griffhaltung für die Zukunft ein leistungslimitierender Faktor. Dieser Griff ist ungeeignet um einen Ball schnell und flach zu machen. Auch bei tiefen Slice-Bällen bereitet er Mühe.

Extreme Griffhaltungen sind nur schwer und mit einem grossen zeitlichen Aufwand zu ändern. Deshalb sollen junge Spieler möglichst früh lernen den Ball zwischen Hüft- und Schulterhöhe zu treffen.

Merke:

Da vor allem junge Spieler oft ihre Griffhaltungen ändern, muss der Trainer diese Entwicklung genau im Auge behalten und bei Bedarf umgehend Anpassungen vornehmen.

Was zeichnet einen **optimalen Griff** aus.

- Für den jeweiligen Schlag optimale Voraussetzungen für eine optimale Impulsübertragung und einen optimalen Treffpunkt schaffen.
- Wenn der Schlägerkopf und die Schlaghand in einer guten Distanz und Richtung zum Körper steht.
- Wenn der Ball sowohl optimal beschleunigt werden kann, Möglichkeiten eines grossen Ballrotationsspektrums bestehen und eine maximale Schlaggenauigkeit gewährleistet wird.

2.4. Individualität jedes Einzelnen

In den zuvor beschriebenen Teilen dieser **Grundlagen Taktik und Technik** wurde immer wieder die Wichtigkeit der Individualität jedes einzelnen erwähnt und deren Stellenwert in der technischen Ausführung.

Tennis ist eine Individualsportart – es gibt keine zwei Spieler auf der Welt, die genau die gleiche Technik spielen. Die einzelnen technischen Ausführungen sind geprägt vom individuellen Stil jedes einzelnen, allerdings wie zuvor beschrieben, mit bestimmten Kernelementen, die festgelegt und verankert sind.

Natürlich müssen die verschiedenen Prinzipien und Gesetze, so wie die verschiedenen physischen und psychischen Faktoren berücksichtigt werden.

Jedoch kann ein Sportler nur dann erfolgreich sein, wenn es ihm erlaubt wird und er die Möglichkeit bekommt seine individuellen Stärken und Fähigkeiten frei zu entfalten und zu perfektionieren.

Den grössten Teil trägt natürlich der Trainer dazu bei. Er versteht es aufgrund seiner Erfahrung und seines Fachwissens, die Individualität des einzelnen in Verbindung mit bestimmten Regeln und Gesetzmässigkeiten der Sportart so zu vereinen, dass das absolute Optimum herausgeholt werden kann.

Es wäre absolut falsch dem Sportler eine Schablone aufzulegen oder ihn in eine Schublade X zu stecken, wo er sich nicht mehr frei entfalten kann und somit in seiner Entwicklung gebremst wird.

Je früher die Individualität, dazu gehört natürlich auch der Charakter, die Motivation, die Schwächen, die Einstellung und Zielsetzungen etc., vom Trainer erkannt wird, um so schneller ist es möglich die Vorzüge zu nutzen und zu formen.

Dieser Hintergrund sollte in ein modernes Training eingebaut werden und helfen, jeden einzelnen in seiner individuellen Entwicklung zu unterstützen.



„Viele Wege führen ans Ziel – sie müssen nur erkannt und gegangen werden!“

3. Schlagtechniken

(Fotos aus www.tennisplayer.net)

Die folgenden Schlagbeschreibungen sind nach der funktionalen Bewegungsanalyse aufgegliedert. Die 5 biomechanischen Prinzipien sind bei allen Schlägen integriert worden.

3.1. Vorhand

Griff

Leichter VH Griff (Easterngriff)

Mittlerer VH Griff (Semiwesterngriff)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Situativ offene/ halboffene/ geschlossene Schlagstellung

Ausholbewegung

- Kinematische Kette nach unten
- Körperverwindung
- Schlägerkopf ca auf Kopfhöhe
- Schleife situativ anpassen

Schlagphase

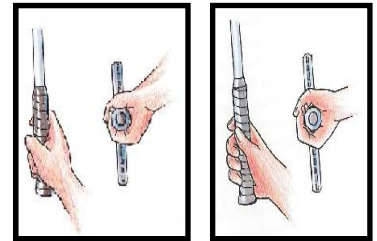
- Kinematische Kette von unten nach oben
- Nutzung der Bodenreaktivkraft
- Dehnung Verkürzungszyklus beim Handgelenkeinsatz, wichtig für die Beschleunigung

Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper, zwischen Hüfte und Schulter
- Schlägerkopf wird von unten nach vorne oben zum Treffpunkt optimal beschleunigt

Ausschwungphase

- Ausschwung situativ angepasst, ideal auf Höhe der freien Schulter



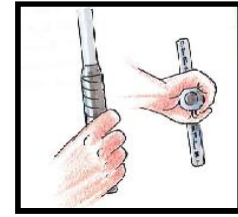
(Schönborn, 2010)



3.2. Rückhand (einhändig, Rechtshänder)

Griff

Extremer RH Griff (Easternrückhandgriff)



(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Geschlossene Schlagstellung, unter Zeitdruck auch offene Schlagstellung



Ausholbewegung

- Kinematische Kette von oben nach unten; Vorspannung
- Durch Drehung der Schulterachse und mit Hilfe der linken Hand am Schlägerherz
- Absenken des KSP durch Verlagerung des Körpergewichts auf das vordere Bein
- Schlägerkopf wird ungefähr auf Kopfhöhe vorbeigeführt
- Schleife situativ anpassen



Schlagphase

- Kinematische Kette von unten nach oben; Auflösen der Vorspannung



Treffpunkt

- Schlägerkopf von unten nach vorne oben optimal beschleunigen
- Vor dem Treffpunkt Schlagarm strecken und Handgelenk fixieren um optimale Energieübertragung zu erhalten



Ausschwungphase

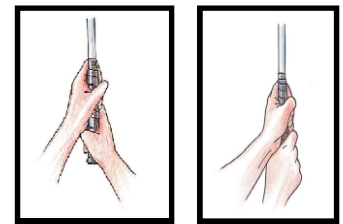
- In Schlagrichtung nach oben fortsetzen und ökonomisch abbremsen



3.3. Rückhand (beidhändig, Rechtshänder)

Griff

Easternrückhandgriff (links) Kontinentalgriff (rechts)
 Easterngriff (links/ rechts)



(Schönborn, 2010)

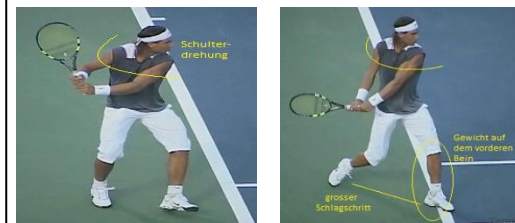
Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Situativ offene/ halboffene/ geschlossene Schlagstellung



Ausholbewegung

- Kinematische Kette von oben nach unten; Vorspannung
- Durch angewinkelte Arme Schlägerkopf ca auf Kopfhöhe nach hinten führen
- Durch Schlägerkopf senken werden beide Arme gestreckt
- Schleife situativ anpassen



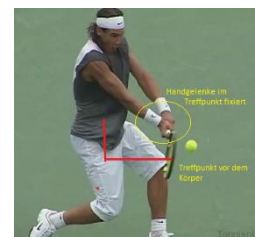
Schlagphase

- Kinematische Kette von unten nach oben; Auflösung der Vorspannung
- Die obere (linke) Hand dominiert (80%/20%); die linke Hand führt eine VH- Bewegung aus



Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper, zwischen Hüfte und Schultern
- Die Arme sind leicht gebeugt
- Der Schlägerkopf wird von unten nach vorne oben optimal beschleunigt



Ausschwungphase

- Schwungbewegung in Schlagrichtung
- Schläger wird durch angewinkelte Arme ökonomisch abgebremst

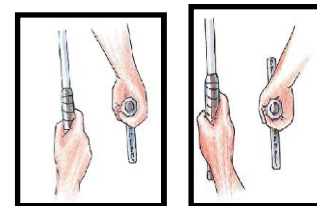


3.4. Service

Gerader Aufschlag (Rechtshänder)

Griff

leichter RH-Griff (Kontinentalgriff), Hammergriff (Semikontinental)



(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

Seitlicher Stand – schulterbreit für stabiles Gleichgewicht



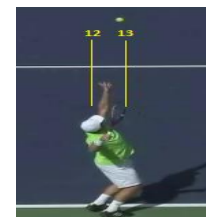
Ausholbewegung

- Kinematische Kette von oben nach unten; Aufbau Vorspannung
- Gewichtsverlagerung: li Fuss => kurz re Fuss => li Fuss
- Schläger durch Pendelbewegung nach hinten oben geführt
- Gleichzeitig wird Wurfarm gestreckt nach oben geführt
- Oberkörper neigt sich nach hinten (Schulterkippe)
- Das Becken wird nach vorne geschoben und die Knie gebeugt



Ballwurf

- ca. auf Stirnhöhe den Ball loslassen und höher als den eigentlichen Treffpunkt werfen
- Richtung: zw 12 + 13 Uhr; etwas vor die Grundlinie
- Ruhiger Ballwurf; Ballaufdruck sollte lesbar sein



Schlagphase

- Kinematische Kette von unten nach oben; Auflösung der Vorspannung
- Schläger hinter Rücken führen; Ellenbogen zeigt nach oben
- Schulterdrehung in Schlagrichtung
- Ruhige Kopfposition; Ball im Blick



Treffpunkt

- Schlägerkopf wird steil nach vorne oben optimal beschleunigt
- Kurz vor dem Treffpunkt erfolgt ein Ausdrehen (Pronation) des Unterarmes und anschliessend ein Abkippen des Handgelenkes
- Beim Treffpunkt ist die Schlagschulterposition so hoch wie möglich und in voller Streckung



Ausschwungphase

- Nach dem Schlag rotiert der Schlagarm weiter einwärts und schwingt vor dem Körper zur linken Seite aus (Rechtsh.)
- Landung auf dem linken Fuss (Rechtsh.)
- Gegenbewegung für Gleichgewicht mit dem rechten Fuss

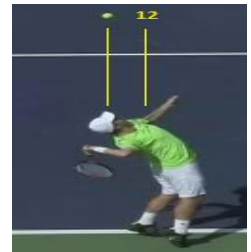


Technische Variationen:

Kick Service

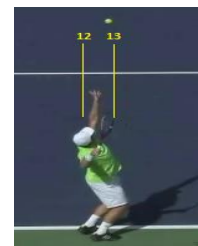
• Ballwurf

- Leicht hinter den Kopf (11Uhr Rechtsh./ 13Uhr Linksh.)



Treffpunkt und Ausschwingphase

- Schlägerkopf wird durch den Treffpunkt schräg aufwärts geschwungen (Topspin)
- Es erfolgt eine Ulnarflexion des Handgelenks und eine Aussenrotation des Unterarms
- Das Handgelenk kippt nach rechts-vorwärts ab (Pronation/ Palmarflexion)
- Nach dem Schlag rotiert der Schlagarm weiter einwärts und schwingt vor dem Körper zur linken Seite aus (Rechtsh.)



Slice Service

Ballwurf

- Vorne rechts, 12-13Uhr (Rechtshänder) vorne links, 11-12 Uhr

(Linkshänder)

Treffpunkt und Ausschwingphase

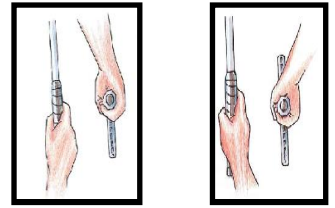
- Schlägerkopf wird durch den Treffpunkt schräg einwärts geschwungen.
- Es erfolgt eine Ulnarflexion des Handgelenks und eine Innenrotation des Unterarms
- Nach dem Treffen erfolgt ein abkippen des Handgelenks (Pronation/ Palmarflexion)
- Der Schlagarm rotiert weiter einwärts und schwingt vor dem Körper zur linken Seite aus (Rechtsh.)



3.5. Smash

Griff

leichter Rückhandgriff (Kontinentalgriff)
Hammergriff (Semikontinentalgriff)



(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

- Seitliche Position, schulterbreit
- Positionierung unter den ankommenden Ball



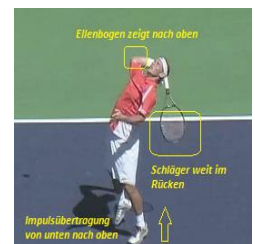
Ausholbewegung

- Kinematische Kette von oben nach unten
- Der Schläger wird direkt nach hinten oben in die „Schulterkippeposition“ geführt
- Gleichzeitig zeigt die linke Hand auf den Ball
- Das Körpergewicht ist auf dem hinteren rechten Bein



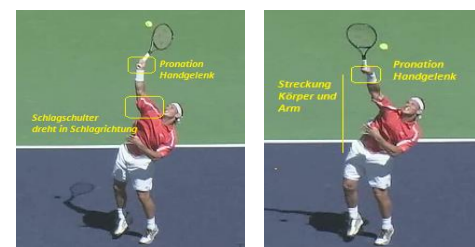
Schlagphase

- Kinematische Kette von unten nach oben; Auflösung der Vorspannung, Gewichtverlagerung auf vorderes linkes Bein
- Schläger hinter Rücken führen; Ellenbogen zeigt nach oben
- Schulterdrehung in Schlagrichtung



Treffpunkt

- Schlägerkopf wird steil nach vorne oben maximal beschleunigt
- Kurz vor dem Treffpunkt erfolgt ein Ausdrehen (Pronation) des Unterarmes und anschliessend ein Abkippen des Handgelenkes
- Beim Treffpunkt ist die Schlagschulterposition so hoch wie möglich und in voller Streckung
- Der Treffpunkt sollte rechts vor dem Körper ca. 13 Uhr bzw. links vor dem Körper ca. 11 Uhr liegen (situativ)



Ausschwungphase

- Der Ausschwing endet vor der linken Körperhälfte und ist nicht ausgeprägt wie beim Service

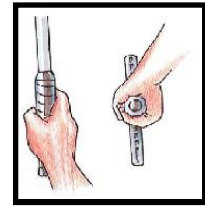
so stark



3.6. Volley (Vorhand, Rechtshänder)

Griff

Hammergriff (Semikontinentalgriff)



(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Schlägerkopf ist auf Höhe der Brust, in der Körpermitte



Ausholbewegung

- Durch Drehung der Schulterachse wird Unterarm zur Seite
- Der Schlägerkopf zeigt leicht nach oben rechts (ca. 2Uhr)
- Die Ausholbewegung erfolgt bis max. Höhe der rechten Schulter (situativ)

geführt



Schlagphase

- Gewichtsverlagerung nach vorne auf das linke Bein
- Gleichzeitig wird der Schlägerkopf von oben nach vorne unten bewegt => Rückwärtsdrall



Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper
- Arm ist leicht gebeugt, die Grifffestigkeit wird verstärkt und das Handgelenk kurz fixiert



Ausschwungphase

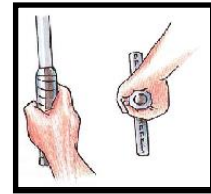
- Durch das Blocken des Balles wird der Schläger aktiv gebremst und direkt wieder in die Ausgangsposition geführt



3.7. Volley (Rückhand, Rechtshänder)

Griff

Hammergriff (Semikontinentalgriff)



(Schönborn, 2010)

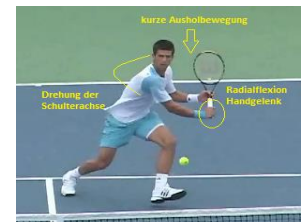
Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Schläger ist auf Höhe der Brust, in der Körpermitte



Ausholbewegung

- Die Drehung der Schulterachse wird durch die linke Hand (am Schlägerherz) unterstützt
- Der Schlägerkopf ist leicht geöffnet
- Die Ausholbewegung erfolgt bis max. Höhe der linken Schulter (situativ)



Schlagphase

- Gewichtsverlagerung nach vorne auf das rechte Bein
- Gleichzeitig wird der Schlägerkopf von oben nach vorne unten bewegt => Rückwärtsdrall; Streckung des Schlagarmes
- Die Schulterachse bleibt parallel zur Schlagrichtung, dient der Schlagkontrolle – Stabilität



Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper
- Arm ist leicht gebeugt, die Grifffestigkeit wird verstärkt und das Handgelenk kurz fixiert



Ausschwungphase

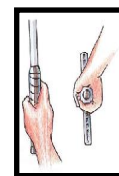
- Durch das Blocken des Balles wird der Schläger aktiv gebremst und direkt wieder in die Ausgangsposition geführt



3.8. Slice (Rückhand, Rechtshänder)

Griff

Hammergriff (Semikontinentalgriff)



(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Geschlossene Schlagstellung, situativ auch halboffen/ offen

möglich



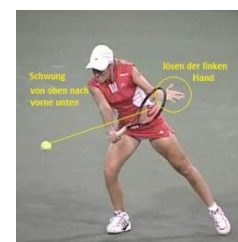
Ausholbewegung

- Die Drehung der Schulterachse wird durch die linke Hand (am Schlägerherz) unterstützt und stabilisiert
- Schläger wird nach hinten- oben über den voraussichtlichen Treffpunkt geführt
- Der Schlagarm ist gebeugt (Ober- Unterarmwinkel ca 90°)
- Ruhige Kopfstellung/ über Schultern schauen



Schlagphase

- Gewichtsverlagerung auf das rechte Bein löst Schlagphase aus
- Die linke Hand lässt den Schläger los und der Schläger schwingt von hinten oben nach vorne unten zum Treffpunkt (Rückwärtsdrall)
- Der Schlagarm wird dabei gestreckt



Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper
- Der Schlägerkopf ist leicht geöffnet (situativ)
- Im Treffpunkt wird die Grifffestigkeit verstärkt und das Handgelenk kurz fixiert



Ausschwungphase

- Der Ausschwing erfolgt nach dem Treffpunkt zuerst weiter nach vorne unten und klingt dann vorne oben aus



3.9. Slice (Vorhand)

Griff

Hammergriff (Semikontinentalgriff)

(Schönborn, 2010)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Offene Schlagstellung (situativ)

Ausholbewegung

- Durch Schulterachsendrehung wird Schläger nach hinten oben über den voraussichtlichen Treffpunkt geführt
- Der Schlägerkopf ist leicht geöffnet
- Der grosse Schlagschritt (Gleichgewicht) bildet die Basis für eine ruhige Kopfposition

Schlagphase

- Die Schlagbewegung wird von hinten oben nach vorne unten zum Treffpunkt durchgeführt

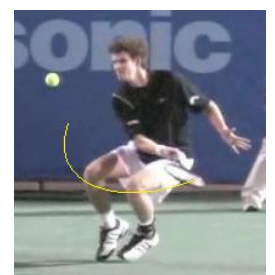
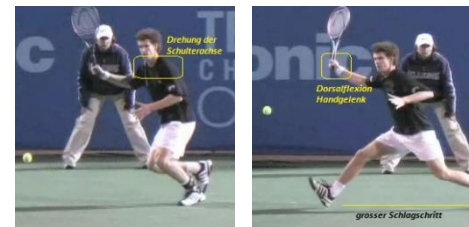
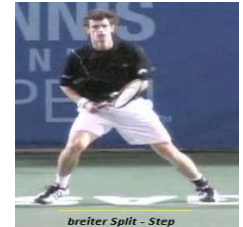
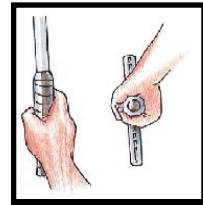
Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper (situativ)
- Durch leichte Schlägerkopfföffnung erhält Ball Rückwärtsdrall
- Im Treffpunkt verstärkte Griffestigkeit und Handgelenk fixiert

Ausschwungphase

- Erfolgt zuerst weiter nach vorne unten und klingt nach vorne oben aus

Bemerkung: Beim Vorhandslice handelt es sich meistens um einen Notschlag (Zeitnot)



3.10. Stoppball (Vorhand/Rückhand)

Griff

Hammergriff (Semikontinentalgriff)

Schlagvorbereitung

- Breiter dynamischer Split-Step
- Geschlossene Schlagstellung, situativ auch halboffen/ offen möglich

Ausholbewegung

- Durch Schulterachsendrehung wird Schläger nach hinten oben über den voraussichtlichen Treffpunkt geführt
- Beim Rückhandstopp unterstützt die linke Hand am Schlägerherz die Oberkörperrotation
- Das Körpergewicht befindet sich über dem vorderen Bein

Schlagphase

- Die Schlagbewegung verläuft von seitlich oben nach vorne
- Beim Vorhandstopp wird der Oberkörper leicht in Schlagrichtung gedreht, beim Rückhandstopp bleibt die seitliche Schlagstellung möglichst lange erhalten (situativ)
- Der Schlägerkopf wird relativ langsam zum Treffpunkt geschwungen um den Ball abzubremsen

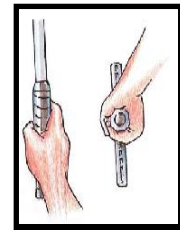
Treffpunkt

- Der Schlägerkopf ist leicht geöffnet => Rückwärtsdrall
- Handgelenk- und Unterarmeinsatz unterstützen den Rückwärtsdrall und die Genauigkeit (VH Supination; RH Pronation)

Ausschwungphase

- Kurze Ausschwingbewegung nach vorne

Bemerkung: Beim Stoppball gilt es möglichst lange diese Absicht zu verbergen. Deshalb geschieht der Griffwechsel erst hinten oben



(Schönborn, 2010)



unten



3.11. Return (Vorhand/Rückhand inkl. Slice)

Griffe

Siehe VH/ RH/ Slice

Schlagvorbereitung

- Breiter Split-Step sollte nach vorne erfolgen um eine grösstmögliche Stabilität zu erlangen
- Offene Schlagposition (situativ)

Ausholbewegung

- Durch Schulterachsenbewegung wird der Schläger nach hinten geführt
- Die Ausholbewegung sollte an die Servicegeschwindigkeit angepasst sein und ist meistens kurz und kompakt

Schlagphase

- Siehe Technikausführung VH/ RH/ Slice
- Aufgrund der hohen Servicegeschwindigkeiten ist die Schlagphase meistens kürzer als bei normalen Grundschlägen

Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper, zwischen Hüfte und Schulter (situativ)
- Im Treffpunkt verstärkte Grifffestigkeit und Handgelenk fixiert

Ausschwungphase

- Der Ausschwingung ist situativ angepasst (kurzes blocken, mittlerer Ausschwingung etc.)



oben



3.12. Topspin-Volley (Vorhand/Rückhand)

Griff

Siehe VH/ RH Griffe

Schlagvorbereitung

- Offene/ halboffene/ geschlossene Schlagstellung (situativ)

Ausholbewegung

- Kinematische Kette von oben nach unten (Vorspannung)
- Schulterachsendrehung bringt den Schläger nach hinten oben
- Schlägerkopf ca auf Kopfhöhe
- Schleife situativ anpassen

Schlagphase

- Kinematische Kette von unten nach oben (Auflösung der Vorspannung)

Treffpunkt

- Seitlich vor dem Körper auf Schulterhöhe (situativ)
- Schläger wird von Hüfthöhe nach vorne oben beschleunigt
- Schläger wird im Treffpunkt kurz fixiert

Ausschwungphase

- Ausschwingung situativ angepasst, ideal auf Höhe der freien Schulter und ökonomisch abbremsen

Bemerkung: Da der Topspinvolley direkt im Feld gespielt wird, ist es empfehlenswert, wenn er mit mehr Topspin (bessere Kontrolle) platziert wird, als ein normaler Grundschatz



4. Tennisspezifische Beinarbeit

Jeder Spieler versucht bei jedem Schlag den optimalen Treffpunkt zu finden. Die Beinarbeit (oder auch tennisspezifische Lauftechnik) ist der Schlüssel zur optimalen Positionierung/Entfernung von Schläger und Körper zum Treffpunkt des Balles. Sie ist einer der wichtigsten Bausteine für ein erfolgreiches Spiel.

Die wichtigsten Elemente der tennisspezifischen Beinarbeit werden nun näher erläutert.

4.1. Split-Step

- Dient der Schlagvorbereitung
- Ist breit und dynamisch (Gleichgewicht)
- Zeitpunkt: Im dem Moment, in dem der Gegner den Ball trifft
- Ziel: Durch Aktivierung der Beinmuskulatur wird ein schneller Start in alle Richtungen möglich
- Von Anfang an ins Training einbauen



Federer bei einem breiten Split- Step

4.2. Schlagschritt

- Grosser letzter Schritt zum Ball um stabile Position zu erreichen (Gleichgewicht)
- Bei allen 3 Schlagpositionen (geschlossene, halboffene und offene) sollte letzter Schritt gross sein
- Der Körperschwerpunkt (Höhe Bauchnabel) sollte zwischen den Füßen sein (Gleichgewicht)



Federer kurz vor dem Schlag mit einem grossen Schlagschritt



Djokovic in offener Position mit grossem Schlagschritt

4.3. Schlagstellung offen/geschlossen

- Die offene und geschlossene Schlagstellung muss beherrscht werden; situativ entscheiden
- Vorteile der offenen Schlagstellung:
 1. Unter Zeitdruck sofort zum Schlag bereit und schnell wieder in der Ausgangsposition
 2. Durch Oberkörperverwindung günstige Energiebereitstellung (Beschleunigung)
- Vorteile der geschlossenen Schlagstellung:
 1. Durch ruhige Oberkörperposition präzise Angriffsbälle
 1. Vorallem bei der einhändigen Rückhand => gute Stabilität



Wawrinka bei offener VH



Wawrinka bei geschlossener VH



Federer geschlossener RH

4.4. Kreuzschritt

- Schnellste Möglichkeit um sofort in die Platzmitte zu gelangen (mit zwei Schritten)
- Mit offener und geschlossener Schlagstellung möglich
- Explosives Abdrücken vom äusseren Bein welches das innere Bein überkreuzt
- Ruhige Oberkörperposition, tiefer Körperschwerpunkt und keine Hüftrotation
- Nach dem Kreuzschritt folgt die Split-Step Stellung um für die nächste Richtungsänderung bereit zu sein



Federer bei einem Richtungswechsel mit Kreuzschritt

4.5. Merkpunkte zur ökonomischen tennisspezifischen Beinarbeit

- Kleine Laufdistanz überwinden → kleine Schritte
- Grosse Laufdistanz überwinden → grosse Schritte
- Letzter Schritt vor dem Schlag – Fuss zuerst mit der Ferse aufsetzen (Hartplatz)
- Bei jeder Richtungsänderung/ bei jedem Stopp und bei jedem Start → Körperposition und Körperhaltung beachten (ruhig)
- Jeder Start sollte mit explosiven Armbewegungen unterstützt werden. Schläger nicht in beiden Händen halten
- Erster Schritt zur Mitte zurück (Richtungsänderung) soll immer/meistens ein (Sprung)-Kreuzschritt sein
- Ein Tennisspieler schwebt über den Platz, lautes Laufen ist ein Zeichen für zu grossen und unnötigen Kraftaufwand
- Während dem Treffpunkt des Gegners mache ich einen Spit-Step. Die nachfolgenden Schritte müssen explosiv sein.
- Während dem Schlag ist die Körperhaltung ruhig, die Beine stehen stabil auf dem Boden, der Druck bleibt während dem Schlag konstant auf dem Standfuss (Schlag aus dem Stand).
- Viele Schläge werden heute im Springen gespielt. Dies verlangt auch in der Luft eine hervorragende Körperstabilität
- Nach der Schlagausführung muss der Spieler sofort den Platz abdecken, bzw. sich in diese Platzregion orientieren, wo er den nächsten Ball erwartet.
- Die erste Fussstellung nach dem Schlag orientiert sofort in die entsprechende Richtung

4.6. Play on Clay

Welche Fertigkeiten gilt es zu erwerben, um auf Sand gut rutschen zu können?

- Verschieden lange Rutschspuren machen
- Auf Ziele hin rutschen und möglichst präzise bremsen (z.B. Linien oder Hütchen)
- Rutschen muss auf beiden Seiten (links und rechts) gelernt werden
- Es muss in offener als auch in geschlossener Schlagstellung (Vorhand/ Rückhand gerutscht werden können
- Der Körperschwerpunkt ist während der Rutschphase tief, während dem der Oberkörper aufrecht bleibt, zudem ist der Fuss flach auf dem Boden aufgesetzt
- Wer zu lange oder ineffizient rutscht, verliert Zeit und Dynamik
- Das hintere Bein (rutscht abgewinkelt auf der Fussspitze mit) spielt für das Erhalten des Gleichgewichts eine wichtige Rolle
- Wer nach statt vor dem Schlag rutscht, ist grundsätzlich zu spät am Ball und hat wenig Chance, den Ballwechsel zu gewinnen
- Die Rutschphase kann gestoppt werden, indem der Körperschwerpunkt über das Knie gebracht wird
Damit steigt der Widerstand und der Druck auf dem Fuss (Schuhsohle und Sand verkeilen sich)
- Beim Start ist es genau gleich. Zuerst muss zwischen Schuh und Sand Widerstand aufgebaut werden
- Erst anschliessend kann explosiv abgedrückt werden. Dieser Widerstand wird erreicht, indem der Körper- schwerpunkt über das Bein gebracht wird
- Während der Rutschphase muss der Spieler die Körperspannung aufbauen, um anschliessend einen intensiven Schlag (schneller Schlägerkopf) durchführen zu können.



5. Literaturverzeichnis

Brechbühl, J. (2000). *Tennis von A bis Y*. Glattbrugg: Tennislehrerverband der Schweiz TVS.

Bundesamt für Sport (2009). *J+S-Kernlehrmittel*: Magglingen. Jugend und Sport.

Bundesamt für Sport (2011). *Tennis verstehen und unterrichten*. Magglingen. Jugend und Sport.

Deutscher Tennisbund (1996). *Tennis – Lehrplan (Unterricht und Training)*. München: BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Deutscher Tennisbund (2001). *Tennis – Lehrplan (Technik und Taktik)*. München: BLV Verlagsgesellschaft mbH.

Elliott, B., Reid, M., Crespo, M. (2003). *Biomechanics of advanced tennis*. London: International Tennis Federation.

Grosser, M. & Schönborn, R. (2002). *Competitive Tennis for Young Players*. Meyer & Meyer: Oxford.

Gilbert, B. (1997). *Winning Ugly. Wie man bessere Gegner schlägt. Mentale Kriegsführung im Tennis*. Lüneburg: Klampen Verlag.

Göhner U. (1992): *Einführung in die Bewegungslehre des Sports; Teil 1: Die sportlichen Bewegungen, Band 4*. Schondorf: Verlag Karl Hofmann.

Hotz A. (1997). *Qualitatives Bewegungslernen*. Bern: Verlag Schweizerischer Verband für Sport in der Schule (SVSS).

Mechling, H. & Carl, K. (2003). *Sportliche Technik*. In P. Röthig & R. Prohl (Red.), *Sportwissenschaftliches Lexikon (S. 588)*. Schorndorf: Hofmann.

Paganini, P. (2005). *Lehrunterlagen Konditionstrainerausbildung Swiss Tennis* (Unveröffentlichte Manuskripte). Biel: Swiss Tennis.

Quinn, A., Reid, M., Crespo, M. (2003). *Strength and Conditioning for tennis*. London: ITF.

Schönborn, R. (2008). *Tennis Techniktraining (3., überarbeitete Auflage)*. Aachen: Meyer & Meyer Verlag

Schönborn, R. (2010). *Optimales Tennistraining – Der Weg zum erfolgreichen Tennis vom Anfänger bis zur Weltspitze*. Balingen: Spitta Verlag

Swiss Tennis

Spitzensport
Roger-Federer-Allee 1
Postfach
CH-2501 Biel

T +41 32 344 07 07

F +41 32 344 07 00

www.swisstennis.ch

info@swisstennis.ch