

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 32 (1975)

Heft: 5

Artikel: Gedanken zur Lernzielrealisierung im Tennisunterricht

Autor: Meier, Marcel

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-994249>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gedanken zur Lernzielrealisierung im Tennisunterricht

Bild und Text: Marcel Meier, Fachleiter Tennis

Lernzielrealisierung setzt Lernzielbestimmung voraus. Bei der differenzierten Lernzielbestimmung müssen wir folgende drei Bereiche unterscheiden:

1. Tennis als Ausgleichs- und Gesundheitssport
2. Tennis als Leistungssport
3. Tennis als Hochleistungssport

Nach Bernhard ist der *Ausgleichs- und Gesundheitssport* lose organisiert und erstreckt sich über alle Altersstufen. Er gehört zu den bevorzugten Inhalten des Freizeitraumes und ist mit wiederherstellenden und ausgleichenden Zielfunktionen verbunden. Viele Tennisspieler betreiben Tennis aus hygienischen Gründen, sie wollen etwas für ihre «Linie» tun, andere suchen gesellschaftliche Kontakte. Im Vordergrund steht das Lustprinzip, man sucht Entspannung und Plausch.

Wer Tennis als *Leistungssport* betreibt, muss sein Verhalten schon strenger organisieren. Aufgrund der grösseren körperlichen Belastungen und Voraussetzungen hat der Leistungssport besonders im Tennis eine geringere Ausbreitung, öffnet jedoch ähnlich wie der Ausgleichs- und Gesundheitssport einen Raum der Kommunikation und der sozialen Kontaktnahme. Auch hier überragt immer noch das Lustprinzip, das «Kann» steht nach dem «Muss».

Der *Hochleistungssport* orientiert sich fast ausschliesslich am sichtbaren Erfolg, er ist für eine kleine Auslese Begabter bis ins letzte programmiert, erfordert mehr Einsatz, als es die normale Freizeit zulässt, und unterliegt bisweilen schon einer gefährlichen Beeinflussung durch Wirtschaft, Profigewerkschaften usw. Charakteristisch ist auch sein arbeitsähnlicher Charakter. Jeder Tennisspieler muss selbst entscheiden, welchem Bereich er zugehören kann und will. Von dieser Entscheidung hängt es ab, *wie*, mit welchem persönlichen Engagement an programmierter Intensität und Zeitaufwand er sein Training und seine Wettkampftätigkeit gestalten kann respektive im dritten Bereich muss.

Die J+S-Ziele liegen hauptsächlich im Bereich 2 (Tennis als Leistungssport). Die Lernzielbestimmung ist in groben Zügen in den Ausbildungsprogrammen 1 bis 3 und den Sportfachprüfungen 1 bis 3 umrissen.

Im übrigen Unterricht müssen die Lernziele je nach dem entsprechenden Bereich festgelegt werden. Dem Gesundheitstennisspieler werden andere Ziele gesteckt wie dem engagierten Wettkampftyp.

Innerhalb der drei Bereiche sind bei der Festlegung der Ziele folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- a) Alter (Kind, Jugendlicher, Erwachsener)
- b) Biologische Voraussetzungen (körperliche Entwicklung, Kondition)
- c) Motorische Fähigkeiten (Geschicklichkeit, Technik)
- d) Leistungsbereitschaft (Motivation, Antrieb, Wille, Intelligenz, Selbstvertrauen, Konzentration usw.)
- e) Organisatorische Möglichkeiten (örtliche Möglichkeiten des Lern-, Übungs- und Trainingsbetriebes)

Lernzielrealisierung

Allgemeines Ziel: Wettkampftennis auf verschiedenen Stufen

Um die ersten Lernziele realisieren zu können, müssen im Tennis u. a. folgende Lernvoraussetzungen geschaffen werden:

- Motivation
- körperliche Voraussetzungen (Kondition)
- Geschicklichkeit (Ballgefühl, Umgang mit Ball und Schläger)

Motivation

Wie immer auch Motivation definiert werden mag, «ihr Studium betrifft die Begründung unseres Verhaltens, meint immer dasjenige in und um uns, was uns dazu bringt, treibt, bewegt, uns so und nicht anders zu verhalten».

Motivation ist demnach ein Potential, das über eine Bedürfnisspannung zu einem Verhalten führt.

Es ist die umfassende Bezeichnung für bewusste und unbewusste, angeborene und erlernte psychische Vorgänge bzw. Zustände, die die Umgangssprache mit den Begriffen Affekt, Bedürfnis, Drang, Einstellung, Gefühl, Interesse, Lust, Stimmung, Trieb, Wille, Wunsch usw. beschreibt.

Unter dem Begriff *Motiv* wird heute mehr das Dispositionelle, das Persönlichkeitsspezifische, das Ueberdauernde an der Motivation hervorgehoben. Motivation meint dann den aktualisierten Motivationszustand, die Motivierung. Sportspezifische Motive sind u. a.: das Bedürfnis nach Bewegung, nach körperlicher Anstrengung, nach leiblicher Gesundheit, nach Wohlbefinden, die Freude am spielerischen Tun, der Reiz eines sportlichen Wettbewerbs usw.

Kondition

Wer zum Beispiel zu wenig Kraft im Handgelenk und im Arm besitzt, muss sich diese Kraft durch entsprechende Übungen antrainieren.

Geschicklichkeit

Durch differenzierte Übungen müssen Ballgefühl und Umgang mit Ball und Schläger gefördert werden.

Es geht hier ganz eindeutig um die Förderung der motorischen Intelligenz. Wir verstehen darunter die Fähigkeit, neue Situationen im motorischen Bereich geschickt zu bewältigen (Geschicklichkeit, Gewandtheit). Motorische Intelligenz umfasst ferner Koordinationsfähigkeit, motorische Anpassungsfähigkeit, Kombinationsgabe, Steuerungsfähigkeit, Gleichgewichtsfähigkeit, Orientierungsgabe und Antizipationsfähigkeit (sehr ausgeprägt im Doppel).

Die drei oben erwähnten Punkte der Lernvoraussetzungen sollten sinnvoll in die ersten Unterrichtsstunden eingebaut werden (Schnupperlehre für Anfänger).

Bewegungen oder Handlungen?

Während Jahren wurden im Tennisunterricht einzelne Bewegungen gelehrt. Der Schüler musste die einzelnen Bewegungsabläufe so lange üben, bis sie sich automatisierten. Einzelne Lehrer gingen soweit, gewisse Bewegungsabläufe noch zu zerlegen, liessen die Schüler Teilbewegungen üben. Diese Unterrichtsweise führte in vielen Fällen wohl zu korrekten Bewegungsabläufen, die tadellos funktionierten so lange die Bälle gleichmässig zugespielt wurden. Sobald aber verschiedenartig bearbeitete Bälle auf den Schüler zukamen, sah er sich vor schwer zu lösende Probleme gestellt.

Der Lernprozess

Das Erlernen eines Bewegungsablaufes ist, nach Prof. Grandjean, ein Training der nervösen Steuerung der Muskelarbeit. Der Mensch lernt, unter Kontrolle der Sinnesorgane, seine Bewegungen genau zu dosieren und zu koordinieren. Durch das allmähliche Ausschalten aller unnützen Muskelkontraktionen werden neue Reflexe und Automatismen geschaffen.

Wenn ein Tennisschüler stundenlang schöne Bälle zugespielt erhält, werden neue Automatismen geschaffen die mit der Zeit zu Stereotypen führen.

Stereotypie ist im Tennis gefährlich!

Unter Stereotypie versteht man eine starre, generalisierende, festgefahrene, immer wieder auftretende motorische Handlungsweise. Durch häufige Übungswiederholung entsteht ein automatisiertes Bewegungsmuster, das schnell verfügbar und relativ stabil ist.

Tennis verlangt im Prinzip aber keine gleichbleibenden Bewegungen, sondern differenziertes Verhalten, das heisst die Bewegungen müssen stets den sich ändernden Situationen angepasst werden (azyklische Bewegungen). Eine Ausnahme haben wir einzig beim Aufschlag. Stereotypen sind bei leichtathletischen Disziplinen (Kugelstossen, Diskuswerfen usw. beim Kunstturnen, beim Rudern usw.) notwendig, nicht aber bei Ballspielen.

Differenziertes Üben fördert die Geschicklichkeit!

Der gute Tennisspieler handelt differenziert, das heisst er wendet stets den Schlag an, mit dem er die grösste Wirkung erzielen kann. Dies im Gegensatz zum sogenannten «Zweischlagspieler», der durch einseitiges, undifferenziertes Üben jeweils nur eine Schlagantwort zur Verfügung hat.

Im Tennis kommt beinahe kein Ball gleich wie der andere. Beim Lernen und Üben muss dieser Umstand berücksichtigt werden. Der Schüler sollte daher so bald wie möglich lernen, unterschiedlich zugespielte Bälle zu schlagen, Bälle mit Vor-, Rück- und Seitwärtsdrall, hohe und tiefe, kurze und lange Bälle, auf den Körper oder vom Körper weg gespielte Bälle.

Er muss demnach lernen, seine Handlungen zu differenzieren, das heisst der Situation anzupassen; mit der Zeit spürt er durch Erfahrung (motorische Intelligenz), welche Lösung unter einer Vielzahl die günstigste ist.

Dabei spielt das Phänomen der *Kraftabstufung* eine nicht unwesentliche Rolle. Es handelt sich dabei um einen massvollen, der Situation angepassten dynamischen Anfangsimpuls in den agonistischen Muskeln sowie eine angemessene antagonistische Moderation im Sinne einer anfänglichen Erschlaffung, aber anschliessend rechtzeitiger Kontraktion zur Abbremsung freigesetzter agonistischer Energien. Beispiel: Vermeidung überschüssiger Bewegungen beim Stoppball.

Schon vor rund zwei Jahrzehnten haben weitsichtige Tennispädagogen (u. a. der Basler Joe Emmenegger)

begonnen, dem Schüler das Tennis vor allem durch angewandte Übungen, Spiel- und Wettbewerbsformen beizubringen. (Viele Experten fanden damals für diese «kleinen Spielchen» nur ein mitleidiges Lächeln.) Es wurde dabei empirisch das sensomotorische System verwendet, das Wahrnehmung und Bewegung in einem Kreislauf umfasst. Wir haben dieses System in den Trainingsleiterkursen des STV von Anbeginn eingebaut und es laufend verbessert, ohne jedoch auf die alte Methode (Lernen von Bewegungen) ganz zu verzichten. In der Zwischenzeit hat Jean Brechbühl aufgrund seiner jahrelangen Erfahrungen und der von ihm durchgeführten Experimente, angeregt auch durch die von uns angewandte Lehrmethode des Gruppenunterrichtes mit all den vielen Spiel- und Wettbewerbsformen, eine Methode ausgearbeitet und in seinem Buch «La maîtrise du tennis» festgehalten, nach der keine Bewegungen, sondern richtige Handlungen erlernt werden sollen.

Kommen wir zurück auf unsere eingangs gestellte Frage: Bewegungen oder Handlungen?

Ich glaube, die Frage ist auf diese Art falsch gestellt, denn es geht meines Erachtens nicht um ein Entweder-Oder, sondern um ein Sowohl-Als-Auch.

Auf der einen Seite wissen wir, dass Stereotypie im Tennis gefährlich ist und dass in erster Linie differenzierte, das heisst der Situation angepasste Bewegungsabläufe anzustreben sind, auf der andern Seite kommen wir aber ohne ein gewisses Üben von Bewegungsabläufen nicht aus (Sicherheit).

Wer eine solide Tennistechnik erlernen will, muss eine klare Bewegungsvorstellung der einzelnen Bewegungsabläufe besitzen.

Wir wissen alle, dass es nicht nur *einen* Vorhandschlag gibt, sondern eine ganze Reihe (Drive, Drivespin, Lift, Slice, Chop, harte und weiche, kurze und lange, hohe und niedrig gespielte Bälle). Trotzdem gibt es — dies als Beispiel — einen sogenannten «idealen», einen im wahrsten Sinne des Wortes «vorbildlichen» Vorhand-Drive.

Was zeichnet den «idealen» Schlag aus?

- er ist einfach
- äusserst rationell und
- wirksam

Wer die Bilderbuchschräge von Sedgman, Gonzales, Rosewall, Laver, Amritraj oder Vilas studiert, hat nie das Gefühl, es handle sich hier um schwer zu erlernende künstliche Bewegungen; sie bestechen durch ihre Einfachheit und Zweckmässigkeit.

Warum sich also nicht nach diesen idealen Vorbildern orientieren?

Die bildhafte Anschauung führt zu einem internen Modell

Hören wir uns einmal an, was der grosse Meister Ken Rosewall zu diesem Problem sagt:

«Wer ein schnelles Match von zwei führenden Tennisspielern beobachtet, gelangt leicht zu dem traurigen Schluss, irgendwelche Ähnlichkeit zwischen ihren Schlägen und seinen eigenen sei rein zufällig. Er sieht trotz des Tempos glänzende, ruhige Schläge und beginnt an seinem eigenen Tennisspiel zu verzweifeln: Improvisieren müsste man können und auf dem falschen Fuss noch Punkte machen!

Ich möchte deshalb vornweg und mit Nachdruck erklären: Obwohl wir im Spitztennis sehr schnell spielen und deshalb nicht immer Bilderbuchschräge anbringen können, sind wir uns alle einig darüber, dass,

falls man Zeit dazu hat, solche Schläge immer die wirksamsten sind.

Ich glaube fest an die klassische Spielweise und bin damit sehr gut gefahren.

Da ich rein körperlich niemals besonders im Vorteil war, verdanke ich den grössten Teil meines Erfolges den regelgerechten Schlägen. Das heisst jedoch nicht, dass ich persönliche Abwandlungen der Grundschläge verurteile, im Gegenteil.»

Idealformen schliessen verwandte Bewegungen nicht aus

Wenn wir eine klare Bewegungsvorstellung von den einzelnen Schlägen haben (Idealform) entsteht der sogenannte Carpenter Effekt: die wahrgenommenen oder vorgestellten Bewegungen werden in Ansätzen oder vollständig nachvollzogen (Mentales Training).

Folgerung

Die Idealform wird angestrebt und gleichzeitig als *Grundmuster* verwendet. (Die Amerikaner brauchen dafür den Begriff «Pattern».) Von diesem Grundmuster können wir am leichtesten alle artverwandten Bewegungsabläufe ableiten, das heisst das Grundmuster wird je nach der Spielsituation abgewandelt. Damit diese Abwandlung aber möglich ist, dürfen keine Stereotypen (eingezäunte Linien) eingeübt werden. Beispiele: Schneller und kürzer ausholen, Anpassung durch Körperstellung, dosierter Krafteinsatz beim Stoppball, Schlag aus der Bewegung usw.

Im Unterricht erreichen wir dann ein Optimum, wenn wir beide Systeme sinnvoll mischen.

In der Praxis unterscheiden wir daher:

1. Ueben unter gleichen Bedingungen (ideale Bewegungsabläufe, Sicherheit).
2. Ueben unter sich verändernden Bedingungen (Spiel- und Wettbewerbsformen, Spielhandlungen).

Nicht jeder Weltklasespieler hat «Idealschläge»

Bei eingehender Analyse der besten Spieler kann man zahlreiche Unterschiede in den Feinheiten der Bewegungsabläufe feststellen; sie sind bedingt durch

- a) anatomische Gegebenheiten wie: unterschiedliche Körpergrösse (zum Beispiel Rosewall und Smith), Proportionen der Gliedmassen, Körpermasse, Last-Kraft-Verhältnis, Muskelkraft.
- b) psychische Faktoren wie: Intelligenz, Charakter, Temperament (Nastase), usw.

Die dadurch transparent werdenden Unterschiede geben den verschiedenen Bewegungsabläufen eine persönliche Note, die man als *Stil* bezeichnet. Stil kann und soll man nicht kopieren. Die persönlichen Eigenarten können für den Ausübenden leistungssteigernde Auswirkungen haben, für den Nachahmer kann sich das Kopieren jedoch leistungsmindernd auswirken.

Mit anderen Worten: Den jungen Schweden Björn Borg kopieren zu wollen, wäre für die meisten verhängnisvoll, anders verhält es sich jedoch mit den «Bilderbuch-Spielern» Sedgman, Gonzales, Laver, Rosewall, Amritraj, Vilas usw.

Am Colloque des entraîneurs nationaux européens in Paris haben die Techniker des Französischen Tennis-Verbandes diese Tatsachen mit dem Canal des techniques versinnbildlicht.

Canal des techniques

INTERDIT

Couloir des techniques très particulières:
Borg, Froehling etc.

Couloir des techniques assez particulières:
Nastase, Kodes, Connors etc.

Couloir idéal:
Rosewall, Smith, Laver, Amritraj, Vilas etc.

Couloir des techniques assez particulières:
Pilić, Okker, Franulovic etc.

Couloir des techniques très particulières:
Barclay, McMillan etc.

INTERDIT

Nationaltrainer Jean-Paul Loth schreibt dazu (frei übersetzt): «Wir unterscheiden in diesem Kanal verschiedene Couloirs. In der Mitte des Kanals haben wir Weltklasespieler mit einer «idealen» Technik. Oberhalb und unterhalb dieser Couloirs sind Weltklasespieler aufgeführt, die bereits gewisse Eigenheiten in ihrer Technik aufweisen. Am Rande des Kanals befinden sich Weltklasespieler mit zum Teil unorthodoxen Schlägen, die aber äusserst wirksam sind; die Resultate dieser Spieler beweisen es. Es gibt nun aber auch Spieler, die sich ausserhalb des Kanals befinden (Zone interdit). Diese sehen sich in ihrer Entwicklung, wegen ihrer unzweckmässigen Technik, gebremst. Es ist Aufgabe der Lehrer und Trainer, ihre Schüler in den Bereich des Kanals zu führen und innerhalb des Kanals möglichst nahe an die Ideallinie heranzubringen.» Ist das letztere nicht möglich, muss versucht werden, den persönlichen Stil zu optimieren (Borg, Connors).

Umlernen ja oder nein?

Viele Lehrkräfte erhalten temporär Schüler, die ihr Spiel gerne verbessern möchten (ich denke da an J+S-Kurse, Juniorenlager, Ferienkurse usw.). Vielfach kommen sie mit zum Teil unorthodoxen Bewegungsabläufen, so dass sich der Leiter vor die Frage gestellt sieht, soll und darf ich umstellen oder nicht?

Als Richtlinie sollte hier gelten:

Unorthodoxe Spieler auf die Idealform umzustellen ist dann falsch, wenn sie mit ihrem unorthodoxen Spezialschlag Wirkung erzielen, ist doch Wirkung das Entscheidende.

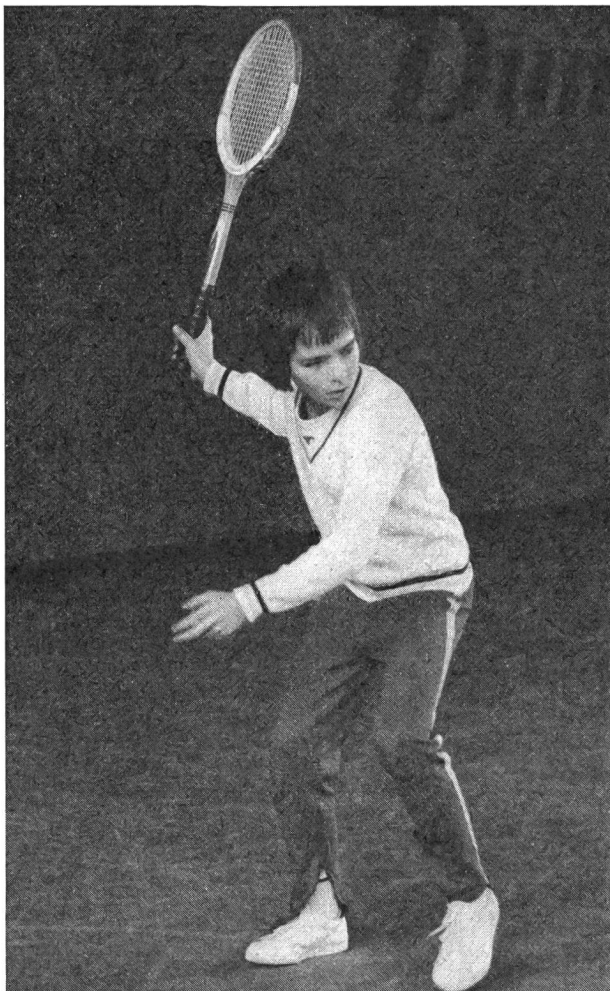
Ja selbst bei Spielern, die mit ihren eigenartigen Bewegungsabläufen nur teilweise Wirkung erzielen, muss man sich schwer überlegen, ob man sie in der zur Verfügung stehenden Zeit, «umschulen» soll. In solchen Fällen muss das Alter des Schülers, seine Ambitionen, seine motorische Geschicklichkeit usw. in Berücksichtigung gezogen werden. Erst wenn diese Punkte abgeklärt sind, kann eine Entscheidung getroffen werden. Vielfach bleibt lediglich die Möglichkeit, aus dem Vorhandenen das Beste herauszuholen.

Lernen am Erfolg

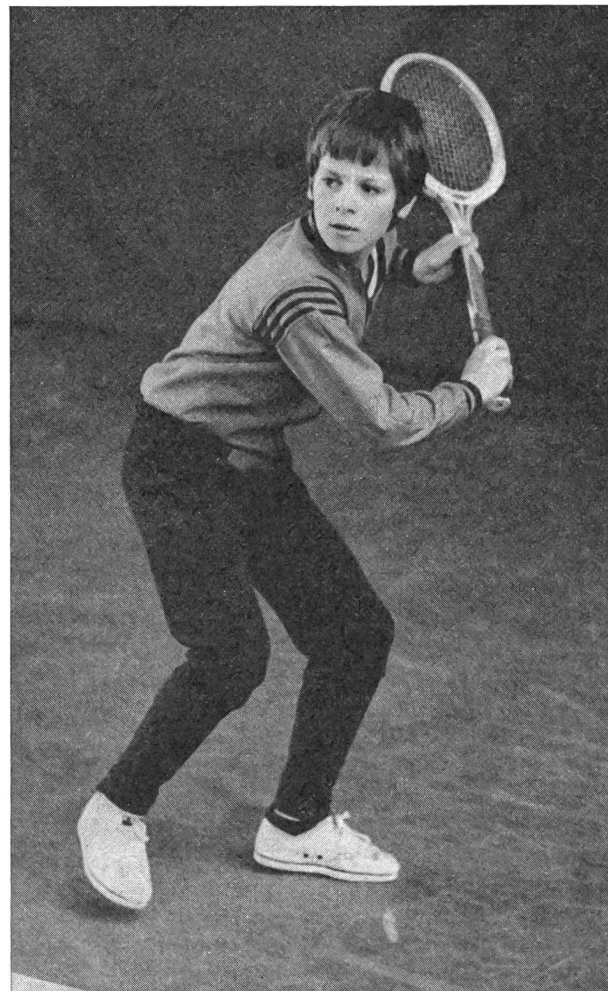
Wir kennen alle den methodischen Grundsatz *vom Leichten zum Schweren*, dass wir step by step vorgehen müssen und dass wir keine Lernstufen überspringen dürfen. Je einfacher die Übungen, desto schneller stellen sich beim Schüler Erfolge ein. Die Erfahrung zeigt uns ferner, dass erfolgreiche Verhaltensweisen leichter behalten werden als erfolglose.

Nichts ist so erfolgreich wie der Erfolg!

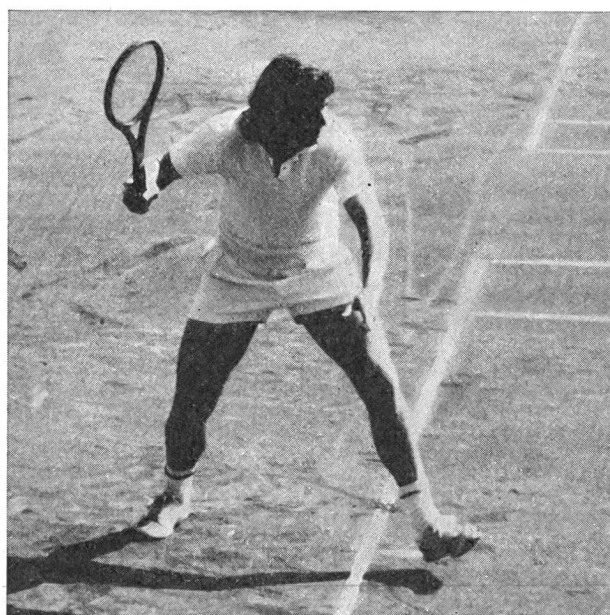
Mit andern Worten: wir müssen dem Schüler möglichst viele Erfolgserlebnisse verschaffen.



«Üben unter gleichen Bedingungen». Zwölfjähriger beim Üben des schulmässigen Vorhandschlages (Idealform): Schwungvolle Ausholbewegung mit Schleife. Das Gewicht liegt in dieser Phase noch auf dem hinteren Fuss. Der Spieler ist im Begriff, mit dem linken Bein den Schlagschritt einzuleiten. Der Blick ist konzentriert auf den Ball gerichtet.



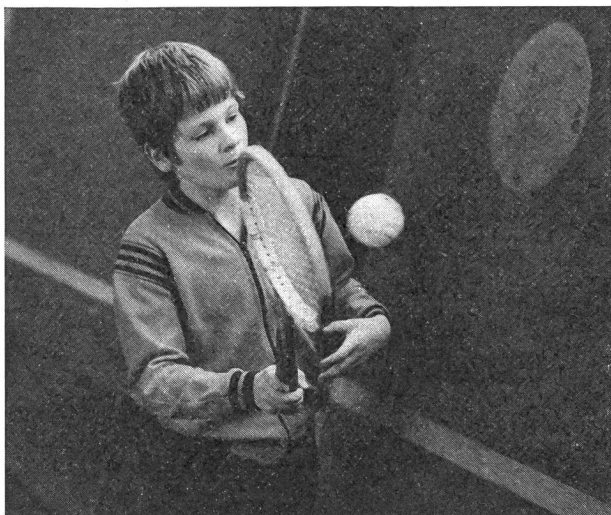
Dasselbe Rückhand. Auch hier ist der Spieler im Begriff, in den Schlagschritt hineinzugehen. Der rechte Ellbogen dürfte etwas näher am Körper sein. Die linke Hand stützt noch immer den Schläger am Rackethals.



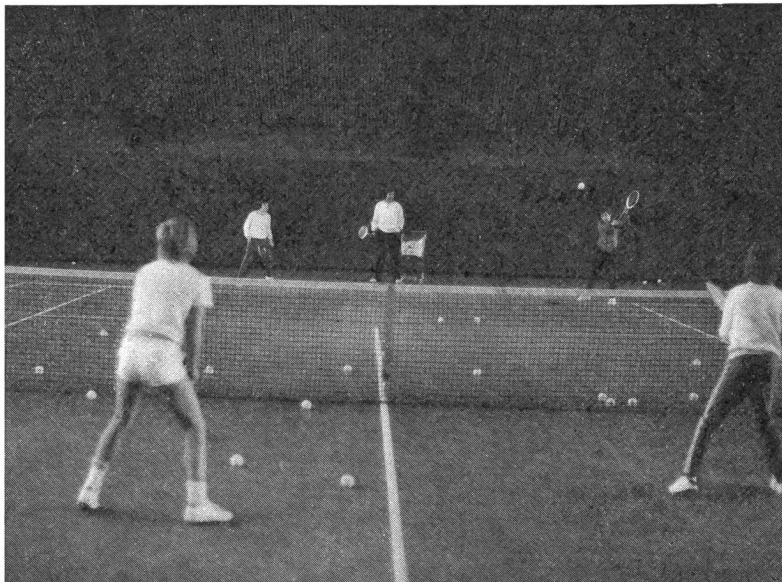
Zum Vergleich ein Bild aus dem Wettkampf. Es zeigt den Profi Pierre Barthes (Frankreich). Die Übereinstimmung in dieser Bewegungsphase ist augenfällig.



Die Aufnahme zeigt den amerikanischen Profi Roscoe Tanner (Linkshänder). Die einzige Abweichung: Tanners Ellbogen ist näher am Körper.



Geschicklichkeitsübung an der Ballbackwand. Distanz Schläger-Wand nur zirka 30 bis 40 cm. Der Spieler versucht, den Ball in schneller Folge an die Wand zu spielen.



Möglichkeiten der Lernzielrealisierung im Tennis



Oben rechts:

«Üben unter sich veränderten Bedingungen.» Der Cheftrainer Richard Schönborn vom Leistungszentrum Hannover gibt laufend Bälle ins Spiel. Die beiden Knaben mit dem Rücken zur Kamera spielen verschiedene Flug- und Schmetterbälle; die beiden Spieler links und rechts des Trainers spielen Slice-, Drive-, Topspin- und verschiedene Lobbälle. Geht ein Ball ins Aus kommt vom Trainer der nächste. Da rund 150 Bälle zur Verfügung stehen, dauert ein solcher Umgang rund 15 Minuten. Alle vier Spieler sind also pausenlos unter Druck.

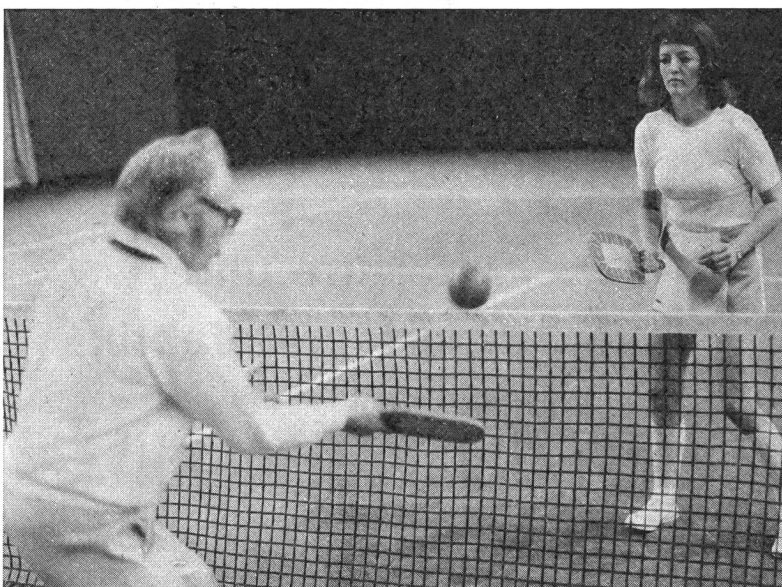
Mitte rechts:

Speckbrett für Anfänger. In verschiedenen Ländern wird — analog Kurzskimethode — mit dem Speckbrett angefangen. Der Geschäftsführer für das Schultennis im Deutschen Tennisbund, Wilhelm Solinger, zeigt einführende Übungen für den Vorhandschlag mit Erwachsenen. Der speziell leichte Plastikball wird vor dem linken Fuss fallengelassen — Ausholbewegung — Schlag vom hinteren auf das vordere Bein.

Unten rechts:

Geschicklichkeitsübung am Netz. Welches Paar kann den Ball 10 resp. 20mal ohne Fehler im Flug über das Netz spielen?

Die Schwere der Aufgabe muss dem Können der Schüler angepasst werden. Erfolgserlebnisse erhöhen die Motivation. Mit der Lösung der Aufgabe hat der Schüler aber auch bereits den ersten Schritt hin zum Flugball gemacht.





FERIE MACHE

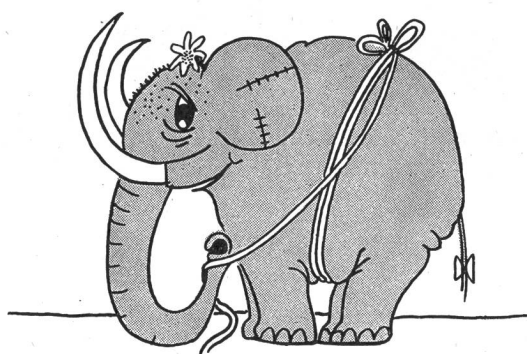
WASSERSPORT IN ST.FLORENT/
KORSIKA FR. 795.- bis 865.-

Badeferien für ausgesprochene Wasserratten: Segeln, Wasserskifahren und Tauchen sind im Preis inbegriffen, 14 Tage lang mit Hin- und Rückflug und Unterkunft in 2-er Zelten in der romantischen Bucht bei St. Florent.

FLY-DRIVE KORSIKA

FR. 485.- bis FR. 685.-
Inbegriffen: Flug, 14 Tage Automiete ohne Benzin

SSR, Schweizerischer
Studentenreisedienst
Telefonverkauf 01/32 02 36

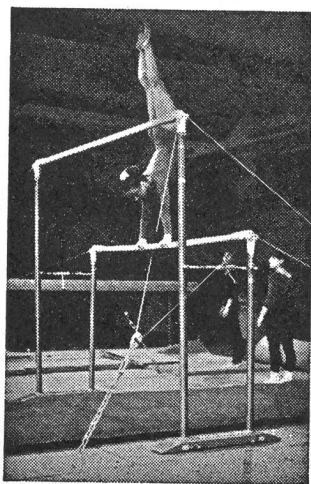


Es gibt auch im Bergsportartikel-Angebot
so etwas wie einsame Spitze

z.B. MAMMUT Seile
SALEWA Steigeisen
CHARLET MOSER Eispickel
GALIBIER Berg- und Kletterschuhe
MAMMUT EVERDAUN
Daunenbekleidung

Bergsportartikel der
AROVA LENZBURG

im Fachgeschäft erhältlich



Turn- und
Sportgerätefabrik

Alder & Eisenhut AG
8700 Küsnacht-ZH Tel. 01 / 90 09 05
9642 Ebnat-Kappel-SG Tel. 074 / 3 24 24



**Kern
Prontograph
der perfekte
Tuschefüller**



Kern & Co. AG, 5001 Aarau
Vermessungsinstrumente
Photogrammetrische Geräte
Zeicheninstrumente
Foto- und Kinoobjektive