

## Rahmentrainings- konzeption



Oliver Pettke, Dr. Anna  
Katharina Dunst und Rainer  
Müller

---



# Rahmentrainingskonzeption

Oliver Pettke, Dr. Anna Katharina Dunst, Rainer Müller

Herausgeber:

Deutscher Squash Verband e.V.

<https://dsqv.de/>

*Ein besonderer Dank geht an Franziska Hennes für das unentgeltliche Erstellen der Grafiken zu den exemplarischen Übungen im Squashtraining!*

© Deutscher Squash Verband e.V. 2020

Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich geschützt. Sollten Sie komplette Teile oder auch nur Auszüge hiervon verwenden wollen, wenden Sie sich bitte vor einer Verwendung an den Herausgeber Deutscher Squash Verband e.V. (DSQV). Es ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ausdrücklich untersagt, Teile oder Auszüge von Inhalten und Informationen dieses Dokumentes zu kopieren, wiederzuverwenden, zu verändern, zu übertragen, zu vertreiben, zu veröffentlichen zu stellen.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung.....                                                  | 1  |
| 2. Status Quo Analyse .....                                         | 2  |
| 3. Zielsetzung.....                                                 | 3  |
| 4. Anforderung SQUASH .....                                         | 4  |
| 4.1. Wettkampfleistung.....                                         | 5  |
| 4.2. Analyse der Ballwechsel.....                                   | 5  |
| 4.3. Fazit.....                                                     | 6  |
| 5. Förderstruktur des DSQV (Nachwuchsleistungssport) .....          | 7  |
| 6. DSQV Nachwuchsstützpunkt.....                                    | 8  |
| 7. DSQV Talentstützpunkte.....                                      | 9  |
| 7.1. Einleitung.....                                                | 9  |
| 7.2. Struktur der Talentstützpunkte.....                            | 9  |
| 7.3. Bewerbungsverfahren - Talentstützpunkt.....                    | 9  |
| 7.4. Aufgabe der einzelnen Partner im Talentstützpunktkonzept ..... | 10 |
| 7.5. Aufgaben des DSQV.....                                         | 10 |
| 7.6. Finanzierung der Talentstützpunkte .....                       | 10 |
| 7.7. Ziele.....                                                     | 10 |
| 8. DSQV – Lehrgangs- und Wettkampfsystem.....                       | 11 |
| 9. (Elite) Trainerausbildung .....                                  | 13 |
| 9.1. Ausgangslage .....                                             | 13 |
| 9.2. Der Weg .....                                                  | 13 |
| 10. Langfristiger Leistungsaufbau.....                              | 14 |
| 10.1. Förderstufe 1 – u11 Grundausbildung.....                      | 14 |
| 10.2. Förderstufe 2 – u13 Grundlagentraining.....                   | 15 |
| 10.3. Förderstufe 3 – u15 Aufbautraining .....                      | 17 |
| 10.4. Förderstufe 4 – u17 Leistungstraining .....                   | 18 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 10.5. Förderstufe 5 – u19 Hochleistungstraining..... | 20 |
| 11. Athletiktraining.....                            | 22 |
| 11.1. Gründe für Athletiktraining .....              | 29 |
| 12. Leistungsdiagnostik Squash .....                 | 31 |
| 13. Regenerationsmanagement.....                     | 32 |
| 14. Ausblick .....                                   | 35 |
| 15. Exemplarische Übungen Squashtraining .....       | 36 |
| 15.1. Einzelübungen (Solotraining).....              | 36 |
| 15.2. Partnerübungen .....                           | 40 |
| 15.3. Trainer-Athlet-Übungen .....                   | 46 |
| 15.4. Sportartspezifisches Physistraining.....       | 50 |
| 15.4.1. Zirkeltraining auf dem Squashcourt.....      | 50 |
| 15.4.2. Seilspringen auf dem Court .....             | 51 |
| 16. Literatur .....                                  | 52 |

## 1. Einleitung

1973 wurde in Hamburg der Deutsche Squash Rackets Verband (DSRV) gegründet. Die letzten ca. 13 Jahre waren aus der Geschichte heraus die erfolgreichsten Jahre des vor 45 Jahren gegründeten Deutschen Squash Verbandes (hier DSQV/ehemals DSRV): Gewinn World Games Herren Einzel 2017, Medaillen, darunter einmal Gold, bei Einzeleuropameisterschaften Herren, Medaillen Team Europameisterschaften, Titel Europameisterschaften Jugend (Einzel & Team), Viertelfinale Team WM 2013. Die sportlichen Erfolge der letzten Jahre gehen auf ständige Weiterentwicklung und Professionalisierung auf Verbandsebene, sowie Eigenengagement einzelner Spieler/Spielerinnen zurück.

Gesellschaftliche Veränderungen und demographische Entwicklungen haben einen großen Einfluss auf den Sport im Allgemeinen und selbstverständlich damit auch auf die Sportart Squash. Die letzten Jahre waren geprägt von Problemfeldern für Trainern, Übungsleitern, Sportlern und Schiedsrichtern. Strukturen wurden und werden ständig überprüft und auf den aktuellsten Stand der Wissenschaft vorbereitet.

Dies ist auch der Hauptgrund für die Erstellung dieser Trainingskonzeption, die den Landesverbänden und allen Trainern im Deutschen Squash als Hilfestellung bei ihrer täglichen Arbeit am Sportler weiterhelfen soll, auch um in Zukunft internationale Vergleiche zu bestehen.

## 2. Status Quo Analyse

Der Leistungssport im Erwachsenenbereich ist durch eine Zunahme der Dynamik und Schnellkraft geprägt. Bei einem Blick in den Höchstleistungsbereich wird festgestellt, dass sich die technischen & taktischen, physischen und mentalen Anforderungen an die Spieler in den vergangenen Jahren teils deutlich erhöht haben. Speziell im Damenbereich wurden immense Zuwächse des Potenzials festgestellt.

Während diese Entwicklung einerseits durch Änderungen der Zählweise und der veränderten Tin-Höhe zu begründen ist, ist andererseits eine frühere Professionalisierung in den unteren Altersklassen festzustellen. Diese Entwicklung ist sicherlich noch nicht abgeschlossen und dient als eine Momentaufnahme.

Viele ehemalige kleinere Squash-Nationen haben in den letzten Jahren aufgrund von Strukturänderungen und Professionalisierung auf- und teilweise große Squash-Nationen auch überholt. Dieses Bild zeigt sich sowohl im europäischen (u.a. Tschechien, Polen, Ukraine, etc.), als auch im weltweiten Vergleich (u.a. Japan, Indien, Malaysia, etc.).

Den Vorteil Deutschlands mit dem Boom der Sportart in den 80er Jahren und die schnelle Verbreitung des Squashsports nach betriebswirtschaftlichen Faktoren geführten Sportanlagen, ist heute ein großes Problem, hier ist das weitverbreitete Anlagensterben und Schrumpfen der Hallen genannt!

Deshalb ist es umso wichtiger, die Bereiche Talentsichtung und Talentförderung auf allen Seiten des organisierten Squashumfeldes zu intensivieren. Hier geht es auch darum gut funktionieren und schon bestehende Konzepte zu sammeln, zu bündeln, um daraus ein gemeinsames Konzept zu entwickeln.

Die Annahme, dass Deutschland einer der führenden Nationen im internationalen Vergleich im Nachwuchsbereich ist und den Übergang zur Weltspitze bei den Erwachsenen mühelos erfolgt, muss leider ausgeräumt werden. Dies ist kein sportartspezifisches Problem, sondern diese Problematik ist vielschichtiger und in vielen deutschen Verbänden zu erkennen. Hier sei nur beispielhaft die hohe Drop-out Quote genannt, die durch hohe Hemmnisse bei der Vereinbarkeit von Leistungssport und beruflicher Karriere bestehen.

### 3. Zielsetzung

Die übergreifende Zielsetzung des DSQV ist es, die Weltspitze im Squash zu schaffen. Hier ist es notwendig den Nachwuchs systematisch und langfristig vorzubereiten. Der DSQV muss hierbei sowohl zwischen Ergebnis- als auch Strukturziele unterscheiden. Als Ergebnisziele werden die zu erreichenden Resultate bei sportlichen Meisterschaften (Europameisterschaften, Weltmeisterschaften, etc.) innerhalb eines World Games Zyklus definiert.

Um diese Ziele langfristig zu sichern, ist es das oberste Ziel der Ausbildung, Spieler durch folgende Teilziele auf spätere Weltspitzenleistung im Erwachsenenbereich vorzubereiten. Alle Teilziele beinhalten einen internationalen Anspruch:

- Strukturierte Talentsichtung und -förderung im Jüngstenbereich
- Qualitätssicherung durch eine vielseitige und sportkonforme Grundausbildung
- Systemische, altersgemäße Entwicklung im Trainingsumfang, in der Trainingsqualität und in der Wettkampfauswahl
- Altersgemäße Vorgaben in den Bereichen Bewegungsebene, Handlungsebene,
- Persönlichkeitsebene und Physis
- Förderung von Spielern über Förderkader (Nachwuchskader 1 & 2, Perspektivkader, World Games Kader)
- Strukturentwicklung für einen langfristigen Leistungsaufbau (Durchgängigkeit von den Kleinsten bis zur Spitze)

## 4. Anforderung SQUASH

Im Gegensatz zu Tennis, Badminton und Tischtennis, bei welchen die gegnerischen Spieler durch ein Netz voneinander getrennt auf unterschiedlichen Hälften des Spielfeldes agieren, bewegen sich die Spieler im Squash in ein und demselben durch vier Wände begrenzten Spielraum. Innerhalb des Spielraumes ist das reguläre Spielfeld durch rote Linien markiert (s. Abbildung 6.2.9). Nach regulärem Aufschlag wird der Ball abwechselnd von beiden Spielern so mit dem Schläger gespielt, dass er ohne den Boden zu berühren, aber unter potentielltem Einbezug des regulären Spielfeldes der übrigen Wände die Frontwand zwischen oberer und unterer Auslinie erreicht.

Anschließend darf der Ball maximal einmal den Boden berühren, bevor dieser vom gegnerischen Spieler erneut an die Frontwand gespielt werden muss. Ziel ist es, den Ball so zu spielen, dass der gegnerische Spieler den Ball nicht mehr erreicht, bevor dieser den Boden ein zweites Mal berührt, oder es diesem nicht mehr möglich ist, einen regulären Schlag auszuführen. Zwischen zwei Sätzen wird national 90 s und international eine Pause von 120 s gemacht, in der es den Spielern gestattet ist, den Court zu verlassen. Die letzten 15 s einer Pause werden vom Schiedsrichter angesagt, so dass sich die Spieler für die Wiederaufnahme des Spiels bereitmachen können.

Zu Beginn eines jeden Satzes ist ein kurzes Warmspielen des Balles gestattet. Für den Wechsel von Ausrüstung kann von Seiten des Schiedsrichters zusätzlich Zeit eingeräumt werden.

Nach dem ersten Aufschlag muss ein möglichst unterbrechungsarmes Spielen gewährleistet werden. Da das Agieren von minimal zwei Spielern in einem gemeinsamen Spielraum darüber hinaus ein enormes Verletzungspotential birgt, existieren bestimmte Regeln, um einen flüssigen Ablauf zu ermöglichen und gefährlichen Situationen vorzubeugen. Dabei gilt grundsätzlich, dass der Ball ungehindert an jeden Punkt der Frontwand geschlagen werden können muss. Gefährdet ein Spieler beispielsweise durch zu ausladende Aushol- oder Schlagbewegungen oder durch Wegversperren den anderen, so wird der Ballwechsel gegen ihn gewertet.

Behindern sich die Spieler im Court gegenseitig oder besteht die Gefahr, den Gegner bei Ausführung des Schlages zu verletzen, kommt es zu einem Letball.

Eine ausführliche Darstellung aller Regeln gibt das offizielle Regelwerk des DSQV.

Da in vielen Sportspielen bislang aus technischen Gründen eine Messung der tatsächlichen physikalischen Belastung im Wettkampf nur schwer möglich ist, wird diese üblicherweise über

die zeitliche Belastungsstruktur (äußerer Belastungsstruktur: Dauer, Dichte, Umfang) beschrieben und durch die Aktivitätsstruktur der Spieler (innere Belastungsstruktur: Komplexität, Intensität) ergänzt. (Quelle Anna Katharina Dunst, Dissertation 2018)

#### **4.1. Wettkampfleistung**

Das Anforderungsprofil einer Sportart enthält primär die Leistungsfaktoren, die für das Erbringen einer Spilleistung in Abhängigkeit des betrachteten Spielniveaus erforderlich sind und aus dem Wirkungsgefüge verschiedener spieltypischer Aspekte resultieren. Wie in anderen Sportarten auch, setzt sich die Leistungsfähigkeit in Sportspielen aus unterschiedlichen Komponenten zusammen. Dabei können anthropometrische Aspekte wie die Körpergröße und -konstitution ebenso eine Rolle spielen wie technische und taktische Fertigkeiten, körperliche Fähigkeiten und die mentale Stärke (Meseck et al., 2003).

Innerhalb aktueller Publikationen wird Squash als eine Sportart beschrieben, die durch den ständigen Wechsel von hoch intensiven Belastungsphasen und kurzzeitigen Belastungspausen gekennzeichnet ist und demnach eine hohe und vor allem spezifische körperliche Leistungsfähigkeit erfordert (Wilkinson et al., 2012).

Murray et al. (2016a) konnten für den aktuellen Profi-Herrensquash, wie Docherty (1982) und Montpetit et al. (1990) zuvor, für unterschiedliche Spielniveaus eine deutliche Veränderungen der temporalen Belastungsstruktur in Abhängigkeit der Spielstärke nachweisen.

Frühe Wettkampferfolge werden durch eine verfrühte Spezialisierung erzielt. Hier ist der Spitzenverband gefragt, dies durch entsprechende Wettkampfsystem zu vermeiden und das Wettkampfsystem entsprechend der Entwicklungsphasen anzupassen.

Der Spitzenverband sollte Wettkampfsysteme und Kaderkriterien so entwickeln, dass eine frühe Spezialisierung vermieden wird und deren negativen Tendenzen für den langfristigen Leistungsaufbau vorbeugt!

#### **4.2. Analyse der Ballwechsel**

Im Rahmen ihrer Dissertation hat Anna Katharina Dunst in Zusammenarbeit mit dem DSQV herausgefunden, dass bei Betrachtung der aktuellen Untersuchungsergebnisse im Squash auf internationalem Niveau durchschnittlich ca. 20 □ 21 Ballwechsel pro Satz mit einer durchschnittliche Dauer von 13-14 s gespielt (Murray et al., 2014; 2016a) werden. Bei durchschnittlich 8 bis 13-sekündigen Pausen zwischen den Ballwechseln ergibt sich im aktuellen Herrensquash eine durchschnittliche Satzdauer von 194 bis 1113 s (Hughes et al., 2006; Girard et al.; 2007, Murray et al. 2014; 2016a).

Bei minimal drei Sätzen pro Begegnung, die ihrerseits von wenigen Minuten bis zu mehr als einer Stunde andauern können, kann die Gesamtspielzeit im Extrem wenige Minuten oder aber deutlich mehr als eine Stunde betragen (Murray et al., 2016a). Die effektive Spielzeit beträgt 51 - 56 % der Netto-Gesamtspielzeit. Die Relation aus Belastung und Pause liegt in etwa bei 1: 1 (Murray et al., 2014; 2016a). Die Dauer der Ballwechsel und die Anzahl der Schläge pro Ballwechsel sind zufällig verteilt und reichen von 1 bis 2-sekündigen Ballwechseln mit nur einem Schlag bis zu Ballwechseln mit einer Dauer von 147 s mit 157 Schlägen (Girard et al., 2007; Vučković et al. 2009; Murray et al., 2016a).

Durchschnittlich werden jedoch ca. 13 Schläge pro Ballwechsel ausgeführt, woraus sich unter Berücksichtigung der Dauer der Ballwechsel bzw. der durchschnittlichen Satzdauer Schlagfrequenzen von bis zu mehr als 45 Schlägen pro Minute der aktiven Spielzeit und bis zu 24 Schlägen pro Minute der Netto-Gesamtspielzeit berechnen lassen (Murray et al., 2016a).

#### **4.3. Fazit**

Abschließend kann man festhalten, dass die Sportart Squash, wie alle anderen Sportarten auch, ständigen Veränderungen ausgesetzt ist und man versuchen muss, diese unterschiedlichen Änderungen aufzugreifen und in die Strukturen der Trainingspraxis für den Athleten einzuarbeiten.

## **5. Förderstruktur des DSQV (Nachwuchsleistungssport)**

Die Förderstruktur des DSQV sieht eine aktive Förderung der Athleten ab der Altersklasse u15 vor. Alle Altersklassen vor dieser Altersstufe werden von den jeweiligen Landesverbänden in Kooperation mit dem DSQV durchgeführt. Ziel ist es, die jungen Athleten optimal auf die Altersstufe u15 vorzubereiten.

### **Trainingsstrukturen**

Stand heute (2018) wird eine dezentrale Trainingssteuerung durchgeführt. Grund dieses Prozesses ist auch die kleine Anzahl an potenziellen Nachwuchsathleten und die bislang nicht optimale Trainerstruktur des DSQV. Würde eine zentrale Trainingsstruktur aufgebaut werden, würden die Athleten momentan ungünstige Wegstrecken und damit hohe Zeitverluste in Kauf nehmen müssen. Deshalb hält der DSQV aktuell die Trainingsförderung der Athleten vor Ort oder in Form von Trainingswochenenden für die Praktikabelste.

Sofern mittelfristig Centerbetreiber in ganz Deutschland als Partner des DSQV gewonnen, Trainer flächendeckend entsprechend der gewünschten Lizenzstufen ausgebildet, finanzielle Potenziale generiert werden und die Athleten bereit sind diesen Schritt zu gehen, macht die Einführung eines neu zu entwickelnden Stützpunktsystems Sinn.

## **6. DSQV Nachwuchsstützpunkt**

Ziel ist es, zwei Bundesstützpunkte im Norden/Mitte und Süden Deutschlands zu schaffen und zu implementieren. Aktuelle Kaderspieler des DSQV sollen vor Ort ein optimales Trainingsumfeld vorfinden. Dazu gehören neben einem hauptamtlichen A-Trainer, der medizinischen Betreuung (Ärzteteam, Physiotherapeuten und Osteopathen), ein Athletiktrainer und die sportphysiologische Betreuung.

An ausgewählten Standorten in Deutschland sollte die Installation von DSQV Nachwuchsstützpunkten entwickelt werden. Dort haben alle Nachwuchskaderspieler die Möglichkeit sich durch optimale Trainingsbedingungen auf eine Leistungssportkarriere vorzubereiten. Die Schaffung von Kooperationen mit ortsansässigen Schulen und eine internatsähnliche Struktur muss das Ziel des DSQV sein.

Vor Ort kümmern sich ein hauptamtlicher A- Trainer, ein Sozialpädagoge, ein medizinisches Betreuungsteam, bestehend aus Ärzten, Physiotherapeuten und Osteopathen, sowie ein auf Honorarbasis angestellter Athletiktrainer um die Jugendlichen. Als Ressourcen stehen den Athleten neben den Squashcourts auch ein Gymnastik- und Kraftraum, sowie eine Laufbahn zur Verfügung.

## **7. DSQV Talentstützpunkte**

Neben den Bundes- und Nachwuchsstützpunkten muss die Einführung von sogenannten Talentstützpunkten des DSQV vorangetrieben werden.

Hier werden seitens des DSQV und der jeweiligen Landesverbände Kooperationen mit Vereinen vor Ort geschlossen. Die Kooperationen beinhalten die Möglichkeit der Athleten vor Ort optimale dezentrale Trainingsbedingungen vorzufinden.

### **7.1. Einleitung**

Um Eltern und den jungen Athleten vor Ort ein optimales Trainingsumfeld zu schaffen, wird durch die finanziell geförderte Kooperation zwischen DSQV, Landesverband und ortsansässigen Verein dies ermöglicht.

Ziel dieser Talentstützpunkte ist es den Athleten und die Eltern auf eine Leistungssport Karriere und den Übergang an einen der DSQV Nachwuchsstützpunkte vorzubereiten.

### **7.2. Struktur der Talentstützpunkte**

Die Bewerber der Talentstützpunkte müssen eine Mindestanforderung an Bedingungen, um Talentstützpunkt des DSQV ernannt zu werden, erfüllen. Hierzu zählen Talentsichtung/Talentförderung-Programme. Das Center muss eine gewisse Anzahl an beispielbaren Squashcourts aufweisen. Hierzu wird empfohlen die Zahl drei nicht zu unterschreiten, auch um einen reibungslosen Trainingsablauf zu gewährleisten.

Der zuständige Trainer muss mindestens den Besitz einer gültigen B-Trainer-Ausbildung vorweisen und sich permanent durch Besuche bei höherqualifizierten DSQV-Trainern in regelmäßigen Abständen (mind. 2 x Jahr) weiterbilden.

Austausch zwischen Trainerteam, Verein und LV/DSQV unter federführender Leitung des DSQV

### **7.3. Bewerbungsverfahren - Talentstützpunkt**

Ziel muss es sein, dass ein Verein sich offiziell beim DSQV und dem jeweiligen Landesverband bewirbt und dabei sein eigenes Konzept mit Zielen vorstellt.

Ein Gremium aus bestehenden Experten und Trainern beurteilt dies und kommt zu einem objektiven Ergebnis, ob dieses Konzept langfristig tragbar sein kann.

#### **7.4. Aufgabe der einzelnen Partner im Talentstützpunktkonzept**

Die einzelnen Partner müssen für dieses Projekt unterschiedlichste Aufgaben erfüllen. Zum einen muss der tägliche Trainingsbetrieb überwacht und kontrolliert, zum anderen muss die finanzielle Situation kontrolliert und gewährleistet werden.

#### **7.5. Aufgaben des DSQV**

Die Koordination der Talentstützpunkte und die Überprüfung der gesetzten Ziele muss der Spitzenverband durchführen und organisieren.

#### **7.6. Finanzierung der Talentstützpunkte**

Die Finanzierung muss über mehrere Säulen gesichert werden. Hierzu stehen der DSQV und der jeweilige Landesverband mit seinen Vereinen als erster Ansprechpartner in der Pflicht mögliche Förderungstöpfe zu erschließen.

Externe finanzielle Unterstützung kann gesichert werden durch beispielsweise dem Förderverein oder durch Crowdfunding Projekte, die aber ein höheres Risiko für langfristige Finanzierung bedeuten. Die Eltern sollten durch einen Eigenanteil ebenfalls in die Pflicht genommen werden.

#### **7.7. Ziele**

Ziel muss es sein, im jungen Nachwuchsbereich Trainingsstützpunkte aufzubauen, die das Potenzial der Athleten erkennen und den langfristigen Leistungsaufbau der Athleten einleiten.

## 8. DSQV – Lehrgangs- und Wettkampfsystem

Im DSQV werden sowohl Einzel- als auch Mannschaftswettkämpfe gespielt.

Der Höhepunkt einer Saison ist die Deutsche Einzelmeisterschaft, unabhängig vom Damen-, Herren- oder Jugendbereich.

Bei der Deutschen Meisterschaft wird in einem 16/32er Damen- / 32/64er Herrenfeld im KO-System mit Trostrunde gespielt. Eingeladen wird nach deutscher Rangliste.

Seit 1999 spielte der DSQV seine Ranglisten wieder in einem geschlossenen System. Es werden ca. 10 Turniere unterschiedlicher Wertungskategorien (nach Preisgeld) plus Deutscher Meisterschaft und Bundesligaergebnisse in die Wertung genommen.

Das neue System hat sich bewährt und wird von den Spielern/innen sehr gut angenommen. Der große Vorteil des neuen Systems ist die Einfachheit und damit Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit für jeden. Ein größerer Wettkampf und bessere Vergleichbarkeit für die Nachwuchsspieler/innen ist damit wieder gewährleistet. Der nächste Schritt ist die Kombinierung der Ranglistenturniere mit Weltranglistenturnieren in Deutschland, um den Einstieg in die Weltrangliste wieder zu erleichtern.

Das Wettkampfsystem in der Jugend wurde früher in den Altersklassen U13 / U15 / U17 / U19 gespielt.

Seit der Saison 2003/04 wird ein neues Spielsystem gespielt. Dieses gestaltet sich in Leistungs- statt nach Altersgruppen. Lediglich die Meisterschaft wird in Altersklassen gespielt. Innerhalb einer Saison werden vier Jungenranglistenturniere und die Jugendeinzelmeisterschaft veranstaltet.

Aus den Ergebnissen ergibt sich die Kaderzugehörigkeit auf allen Ebenen, die dem Bundestrainer und seinem Trainerteam als Hilfe für die Benennung der jeweiligen Nationalmannschaften dient.

Die Mitglieder des Kaders werden regelmäßig zu Trainingswochenenden eingeladen, die zur Vorbereitung auf internationale Wettkämpfe oder Überprüfungen der aktuellen Trainings- oder Leistungsstände hinweisen.

Momentan werden gezielt Herren-, Damen- und Jugendkaderwochenenden absolviert. Eine Unterscheidung wird noch speziell in den Altersklassen unterzogen. Hier kommt der u19 Bereich, separat vom u15/17 Bereich zusammen. Ein Perspektivkader Nachwuchs dient als Unterbau der u15/17 Klasse, die als erster internationaler Teamwettbewerb ausgespielt wird.

Im u19 Bereich gibt es eine Einzel- und Team Welt- und Europameisterschaft, unterteilt in Mädchen u19 und Jungen u19.

Im Erwachsenenbereich wird eine Team- und Einzel EM alljährlich ausgespielt.

Die Einzel Weltmeisterschaften unterliegen der PSA (Zusammenschluss der professionellen Spieler) und werden ebenfalls jedes Jahr ausgespielt.

## 9. (Elite) Trainerausbildung

### 9.1. Ausgangslage

Zur Förderung des Nachwuchses ist die Ausbildung von Fachübungsleitern und Trainern eine dringend notwendige Voraussetzung. Nachdem 1984 die Ausbildungsrichtlinien für die Fachübungsleiterausbildung zur Verfügung standen, konnten noch im gleichen Jahr die ersten Lehrgänge durchgeführt werden. 1985 wurde der erste B-Trainerlehrgang auf Bundesebene durchgeführt, wodurch den Landesverbänden ausgebildete Trainer für die Stützpunktarbeit zur Verfügung gestellt werden konnten.

Der erste A-Trainerlehrgang wurde Mitte 1987 durchgeführt. Mit der Aufnahme des DSRV in die Trainerakademie im Frühjahr 1985 wurden die Voraussetzungen für die Diplomtrainerausbildung geschaffen, so dass bereits im Frühjahr 1988, vier Jahre nach Beginn des Ausbildungswesens im DSRV, die ersten beiden Diplomtrainer im Direktstudium ihre Abschlussprüfung ablegen konnten. 1987 wurde zusätzlich mit dem 2. Ausbildungskurs auch erstmals die vierte Lizenzstufe in der Sportart Squash im Kombinationsstudium ausgebildet.

Ab 1993 wird der 1. Lizenzstufe noch eine „Übungshelfer-Ausbildung“ vorgeschaltet. Diese soll einerseits mehr Teilnehmer für die umfangreiche Ausbildung der ersten Lizenzstufe motivieren, andererseits sicherstellen, dass nur solche Teilnehmer in die erste Lizenzstufe kommen, die die notwendigen sportpraktischen Voraussetzungen erfüllen. Außerdem wurden die Ausbildungsrichtlinien so geändert, dass nun auch Jugendlichen der Einstieg in die Lizenzausbildung offensteht. Durch diese Maßnahme soll erreicht werden, dass ältere Schüler, die von den Vereinen oft für das Jugendtraining mit eingebunden werden, eine bessere Qualifikation für ihre Tätigkeit haben. Weiterhin soll Jugendlichen, die im Leistungssport keine ausreichenden Erfolgserlebnisse finden, eine alternative Betätigung innerhalb des Vereins aufgezeigt werden.

### 9.2. Der Weg

Das Ziel muss es sein, eine breite Masse an sehr gut ausgebildeten Trainern in Deutschland zu bekommen. Es wäre für alle Beteiligten im DSQV wünschenswert, wenn der Zugang und die Dauer der Ausbildung der jeweiligen Lizenzen überprüft wird und insgesamt vereinfacht werden würde. Ebenso wäre es ratsam, für die heutige Zeit die Ausbildung insgesamt kostenneutraler, sprich günstiger, anbieten zu können.

Vielleicht wäre es hier hilfreich eine Partnerschaft zwischen Vereinen, LV's und dem DSQV zu entwickeln.

## 10. Langfristiger Leistungsaufbau

### 10.1. Förderstufe 1 – u11 Grundausbildung

Der Einstieg in die Sportart Squash erfolgt im Alter von 8-9 Jahren. Das entspricht dem 2.-3. Schuljahr. Das Training, bestehend aus 2-3 geleitenden Einheiten von 60-90 Minuten pro Woche, ist eine Kombination aus einer sportartspezifischen und einer sportartübergreifenden Ausbildung. Wichtig ist in diesem Alter das Betreiben weiterer Sportarten, um eine möglichst umfangreiche, sportliche Erfahrung zu machen. Täglicher Sport in diesem Alter wäre ideal und sollte unterstützt werden.

Die Entwicklung während Kindheit und Jugendalter (anatomisch, motorisch, neuronal, hormonell, etc.) verläuft individuell auf unterschiedlichstem Niveau und unterliegt deshalb auch Schwankungen. Das Trainingsalter, die biologische Reife und das Geschlecht eignen sich als Indikatoren für Entscheidungen über die Förderungen. Nicht das kalendarische Alter spielt hier eine Rolle, sondern viel mehr die individuelle Entwicklung! Dies gilt im Übrigen auch für die nachfolgenden Förderstufen!

Die Trainingseinheiten sollten von erfahrenen Trainern mit C- Lizenz durchgeführt werden. Die Anzahl von Spielern sollte pro Trainer und Einheit 6-8 nicht überschreiten.

Die Trainingsinhalte sind in dieser Altersklasse:

#### **Sportartübergreifend:**

- Übungen mit hohen allgemeinen und speziellen koordinativen Anforderungen
- kleine Spiele allgemein und mit Wurf / Schlagbewegungen

#### **Sportartspezifisch:**

- Griffhaltung,
- Erlernen eines unverkrampften Schwungs,
- Basistechniken und Grundschläge Vorhand und Rückhand, sowie insbesondere
- Förderung der Kreativität der Schläge / des Spiels,
- kleine Spiele auf dem Court (Mini Squash)

#### **Wettkämpfe:**

Die Jugendlichen sind in dieser Altersklasse noch in keiner festen Wettkampfstruktur eingebunden. Sofern auf LV Ebene Altersklasse U11 angeboten wird, sollte dies genutzt werden. Auf Bundesebene wird die U11 sowohl bei den DJRL als auch bei den DJEM

angeboten. Sollte die Möglichkeit der Betreuung durch einen Trainer bestehen, wäre es ein Ziel daran teilzunehmen, sofern Erfahrung auf LV Ebene besteht.

## **10.2. Förderstufe 2 – u13 Grundlagentraining**

In dieser Altersklasse 10-12 Jahre erfolgt eine Steigerung des Trainingsumfanges auf 3-4 Einheiten mit jeweils 90 Minuten geleitetes Training pro Woche. Zusätzlich sollte eine Einheit Athletikausbildung wöchentlich auf dem Plan stehen, um eine athletische Grundausbildung zu ermöglichen. Ein zusätzlich tägliches Training mit Hausaufgaben sollte unbedingt gefordert und gefördert werden.

Der höheren Qualität im Training sollte durch ausgebildeten B- Trainern gewährleistet werden.

Die Trainingsinhalte in dieser Altersklasse ist geprägt durch folgende sportartübergreifende und sportartspezifische Bestandteile:

### **Athletiktraining:**

- Ausbildung der Grundlagen für eine gute allgemeine Bewegungseffizienz (Training der allgemeinen Dehnfähigkeit, Mobilität, Koordination und Stabilität)
- Training der Grundlagenausdauer
- Vorbereitung auf das spezifische Krafttraining durch Primärstufe der Progressionslinien, allgemeines Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht oder sehr leichten Gewichten

### **Regeneration:**

- Implementieren von Stretchingroutinen in die Trainingsvor- und Nachbereitung,
- Schwerpunkt auf Sensibilisierung für die große Bedeutung von ausreichender Schlafdauer, hoher Schlafqualität, ausreichender Flüssigkeitszufuhr, ausgewogener Ernährung

### **Sportartspezifisch:**

- Erlernen bzw. verfestigen der offenen Griff- und Schlägerhaltung,
- Verbesserung der Basistechniken der Grundschläge,
- Volleyspiel mit all seinen Varianten,
- Verbesserung der Spezialschläge,
- Erlernen taktischer Grundmuster sowie
- Festigung von Technik und Taktik in verschiedenen Übungs- und Spielformen,



**Wettkämpfe:**

Neben den LV Pflichtturnieren sind insbesondere die DJRL und die DJEM als Pflichtveranstaltung zu spielen. Es sollen 2 RL-Turniere der ESF gespielt werden.

**10.3. Förderstufe 3 – u15 Aufbautraining**

Die Altersklasse U15 ist von der Zunahme internationaler Vergleiche geprägt. Durch die Team EM U15 wird auch der Druck auf die Jugendlichen größer, was sie letztlich auch im Training niederschlägt. Hier müssen 4-5 Einheiten 60- 90 Minuten verpflichtend sein. Dazu gehört auch das regelmäßige Athletiktraining von 1-2 Einheiten von 60 min pro Woche, bei der mindestens 1 Einheit eigenständig ist und die andere Einheit z. B. in 2 Teileinheiten von 30 Minuten an das Squashtraining angehängt werden können (innerhalb der 120 Minuten).

Die Trainingseinheiten sollten hier von erfahrenen B Trainern geleitet werden, dem ein Athletiktrainer zusätzlich unterstützt (evtl. auch ein B Trainer mit Zusatzqualifikation).

Neben der Einführung von ersten regelmäßigen leistungsdiagnostischen Untersuchungen (s. Erläuterungen) ergeben sich die folgenden Schwerpunkte:

**Athletiktraining:**

- Stabilisierung der Grundlagen für eine gute allgemeine Bewegungseffizienz (Training der allgemeinen Dehnfähigkeit, Mobilität, Koordination und Stabilität mit erhöhter Komplexität)
- Training der Grundlagenausdauer (GA1, GA2), extensives Intervalltraining (GA2), Schnelligkeitstraining, Sprungtraining (Wechselmethode)
- Vorbereitung auf das spezifische Krafttraining durch weiterführende Stufen der Progressionslinien, allgemeines Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht oder Gewichten, Schnellkraft- und Explosivkrafttraining (bei ausreichender Bewegungsqualität in der aktuellen Stufe der Progressionslinie)

**Regeneration:**

- Stabilisierung von Stretching- und Implementierung von Rollroutinen (Fazienrolle) in die Trainingsvor- und Nachbereitung,
- aktive Erholung nach dem Training durch Auslaufen,
- Stabilisierung des Bewusstseins für die große Bedeutung von ausreichender Schlafdauer, hoher Schlafqualität, ausreichender Flüssigkeitszufuhr, ausgewogener Ernährung,

- Kennenlernen der Bedeutung von Gewichtskontrolle, Ruhepuls und Herzratenvariabilität,
- erste kurze Saunagänge nach dem Training in der Vorbereitungsphase,
- kalte Duschen nach dem Training in der Wettkampfphase,
- Massagen.

**Sportartspezifisch:**

- Erlernen von taktischen Varianten der Grundmuster mit Entwicklung des eigenen Stils bzw. Spiels,
- Verbesserung des Spieles unter Druck mit seinen Varianten,
- aktive Veränderungen des Spielrhythmus,
- Erlernen und Verbessern des Angriffsspiels, speziell im Spiel nach vorne.

**Wettkämpfe:**

Zu dem bisher genannten Wettkampfprogramm kommt nun die Team EM U15 hinzu und mindestens 3 SS Turniere der ESF. Es wäre wünschenswert, auch um sich an ein deutlich höheres Spielniveau zu orientieren, wenn Mädchen (selbstverständlich gilt dies auch für Jungen) an zwei Turniere der DRL (Erwachsene) teilnehmen.

**10.4. Förderstufe 4 – u17 Leistungstraining**

In der Altersklasse U17 werden internationale Vergleiche zunehmend wichtiger. Durch die Team EM U17- und evtl. Junior WM-Teilnahme wird der Anspruch an die Jugendlichen nochmal größer. Das wöchentliche Trainingspensum sollte 4 Einheiten sportartspezifisch a 90 Minuten nicht unterschreiten. Darüber hinaus sollte ein regelmäßiges Athletiktraining von 2 Einheiten pro Woche stattfinden. Wie bereits in der Altersklasse zuvor sollte dabei mindestens 1 Einheit eigenständig absolviert werden. Die andere Einheit kann erneut als Split aus 2 Teileinheiten von 45 Minuten an das Squashtraining angehängt werden (innerhalb der 120 Minuten).

Die Trainingseinheiten sollten hier von erfahrenen B bzw. A Trainern geleitet werden, die ein Athletiktrainer zusätzlich unterstützt (evtl. auch ein A oder B Trainer mit Zusatzqualifikation). Die inhaltlichen Schwerpunkte in dieser Altersklasse sollten wir folgt gewählt werden:

**Sportartspezifisch:**

- Festigung und Automatisierung der Schlagtechniken,
- Verbesserung von Feinheiten im Schlagbild orientiert am internationalen Niveau,

- Entwicklung eines aktiven, evtl. verkürzten Schwungs zum Ziel präziser und konstant härterer Schläge
- Entwicklung und Festigung der T-Dominanz,
- Erlernen von Befreiung aus Drucksituationen
- Erlernen von situativ adäquaten Taktik- (aktiv/passiv) und Tempowechsel.

**Athletiktraining:**

- Stabilisierung der Grundlagen für eine gute allgemeine Bewegungseffizienz (Training der allgemeinen Dehnfähigkeit, Mobilität, Koordination und Stabilität mit erhöhter Komplexität)
- Training der Grundlagenausdauer (GA1, GA2), extensives Intervalltraining (GA2), intensives Intervalltraining, Schnelligkeitstraining, Sprungtraining (Wechselmethode)
- Vorbereitung auf das spezifische Krafttraining durch weiterführende Stufen der Progressionslinien, allgemeines Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht oder Gewichten, Schnellkraft- und Explosivkrafttraining (bei ausreichender Bewegungsqualität in der Zielübung), Maximalkrafttraining an Geräten (geführt)

**Regeneration:**

- Stabilisierung von Stretching- und Rollroutinen in die Trainingsvor- und Nachbereitung,
- aktive Erholung nach dem Training durch Auslaufen,
- Stabilisierung des Bewusstseins für die große Bedeutung von ausreichender Schlafdauer, hoher Schlafqualität, ausreichender Flüssigkeitszufuhr, ausgewogener Ernährung,
- Schulung des Umgangs mit Gewichtskontrolle, Ruhepuls und Herzratenvariabilität,
- Saunagänge nach dem Training in der Vorbereitungsphase,
- kalte Duschen/Eistonne nach dem Training in der Wettkampfphase,
- Wechselduschen und Massagen.

**Wettkämpfe:**

Zu dem bisherigen Wettkampfprogramm kommt nun zusätzlich die Team EM U17 hinzu. Darüber hinaus sind mindestens 4 SS Turniere der ESF zu spielen.

Auf nationaler Ebene ist die Teilnahme an drei DRL Pflicht und das Spielen der DEM wünschenswert.

### 10.5. Förderstufe 5 – u19 Hochleistungstraining

Die Altersklasse U19 ist die Teilnahme an der Junior EM und Junior WM geprägt, wobei diese sowohl im Einzel- als auch Teamwettbewerb gespielt werden. Entsprechend hoch ist die Erwartungshaltung bzw. der Druck auf alle Teilnehmer. Hinzu kommen verpflichtend 2 Super Series Turniere der ESF, sowie die Teilnahme an mindestens zwei bis drei Deutsche Ranglistenturniere und der Deutschen Einzelmeisterschaft der Erwachsenen. Letztlich schlägt sich dies im Training bzw. der Trainingsplanung nieder. Hier müssen minimal 6 Einheiten a 90- 120 Minuten verpflichtend sein. Dazu gehört auch das regelmäßige Athletiktraining von zwei bis vier Einheiten pro Woche, bei der mindestens eine bis zwei Einheiten eigenständig sind und die zwei bis vier Einheiten in Teileinheiten von 30 Minuten an das Squashtraining angehängt werden können. (innerhalb der 120 Minuten)

Die Trainingseinheiten sollten hier von erfahrenen B bzw. A Trainern geleitet werden, dem ein Athletiktrainer zusätzlich unterstützt, evtl. auch ein B Trainer mit Zusatzqualifikation.

Die Trainingsinhalte im Hochleistungstraining sind von folgenden Schwerpunkten geprägt:

#### **Sportartspezifisch**

- Festigung und Automatisierung der Schlagtechniken, auch unter hohem Druck
- Verbesserung von Feinheiten im Schlagbild orientiert am internationalen Niveau,
- Festigung eines aktiven, evtl. verkürzten Schwungs zum Ziel präziser und konstant härterer Schläge
- Festigung der T-Dominanz,
- Verbesserung der Befreiung aus Drucksituationen,
- Festigung situativ adäquaten Taktik- (aktiv/passiv) und Tempowechsel.
- Stetiges verbessern des Temporeichen Basisspiels

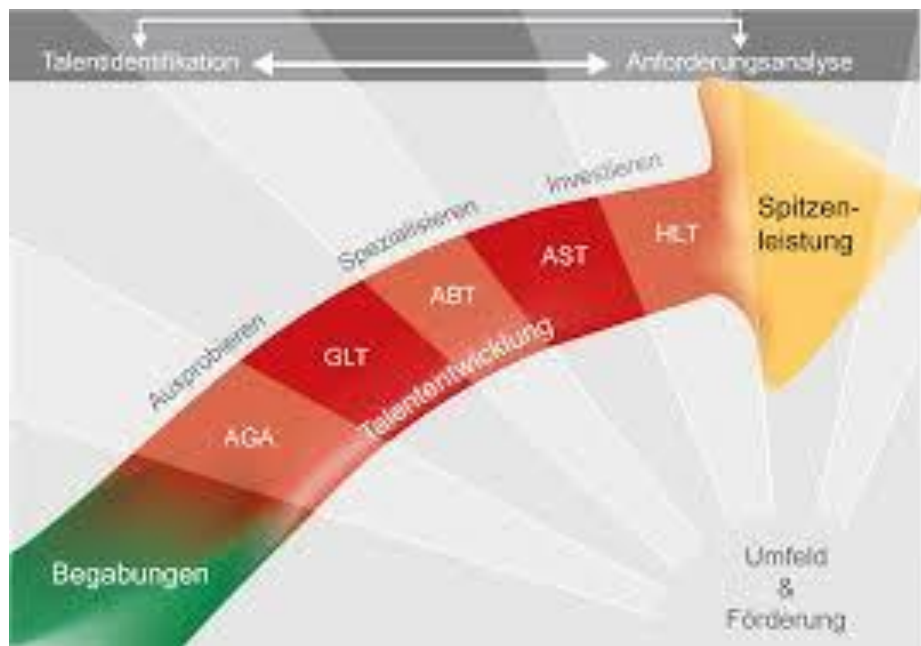


Abbildung 1: Modell der Talentidentifikation und -entwicklung (Hoffmann 2013)

## 11. Athletiktraining

Das Athletiktraining gewinnt immer mehr Bedeutung in der Sportart Squash.

Im Fokus des Athletiktrainings steht die allgemeine und sportartspezifische Ausbildung der körperlichen Leistungsfähigkeit auf den Ebenen der Bewegungseffizienz, Energiebereitstellung und Kraftentfaltung. Die in Abbildung 1 dargestellte W.I.N.-Pyramide (W.I.N.: *what's important now*) nach Gerrit Keferstein bietet hier eine sinnvolle hierarchische Strukturierung der einzelnen Komponenten der körperlichen Leistungsfähigkeit.



Abbildung 2: W.I.N.-Pyramide (Keferstein, 2016)

Dabei kann es Inhalt des Athletiktrainings sein, die Leistungsfähigkeit gesunder Spieler optimal zu entfalten, Verletzungen vorzubeugen oder aber verletzte Spieler strukturiert an ein zu einer zur Partizipation an Wettkämpfen ausreichendes physisches Leistungsniveau heranzuführen. Dabei gilt es, in Kenntnis der sportartspezifisch wesentlichen Komponenten der körperlichen Leistungsfähigkeit sowie der individuellen Defizite mit Blick auf die verschiedenen Wettkämpfe und Saisonhöhepunkte die Trainingsinhalte so zu wählen, dass zu den Saisonhöhepunkten aus physischer Perspektive eine optimale Leistungserbringung möglich ist. Die Trainingsplanung sollte dabei grundsätzlich nach dem „Wenn-Dann-Prinzip“ erfolgen (Zawieja, 2018). Hierzu ist es notwendig, innerhalb spezifischer leistungsdiagnostischer Untersuchungen die größten Leistungsreserven im Sinne von Potential und Defizit unter Berücksichtigung eventueller Limitierung z. B. anthropometrischer Natur zu identifizieren, darauf basierend individuelle Trainingsziele für einen vier- bis sechswöchigen Trainingszyklus

zu definieren, diesen entsprechend Trainingsinhalte auszuwählen und in konkrete Trainingsübungen zu übersetzen, diesbezüglich Zielgrößen vorzugeben, die verschiedenen Trainingsübungen unter Berücksichtigung konkurrierender Reize und der Dauer der Adaptionsprozesse zeitlich zu strukturieren und abschließend das Erreichen der Zielgrößen am Ende des Trainingszyklus erneut in Form einer Leistungsdiagnostik zu überprüfen (ebd.). Dies erfordert die Kenntnis der sportartspezifisch bedeutenden Komponenten der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Im Kinder- und Jugendalter von besonderer Bedeutung ist die Ausbildung einer möglichst guten *Bewegungseffizienz*. Dies meint ein ausreichendes Maß an Beweglichkeit, muskulär funktionaler Stabilität und motorischer Kontrolle. Ein Training der Bewegungseffizienz sollte demzufolge die folgenden Bestandteile beinhalten:

- Position in sagittalen, ipsilateralen, contralateralen Bewegungsmustern,
- Beweglichkeit (Range-of-Motion),
- Stabilität und
- neuronale Ansteuerung.

Dabei muss zunächst berücksichtigt werden, in welchen Gelenkstrukturen Beweglichkeit und in welchen Stabilität das Ziel ist. Hierbei bietet der sogenannte Joint-by-Joint-Ansatz eine gute Orientierung (s. Abbildung 2).

### JOINT-BY-JOINT APPROACH



Bisherige Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass Squash eine hohe, jedoch möglichst ausgewogene Beweglichkeit ohne sportartspezifische Peaks erfordert. Es ist folglich keine

Abbildung 3: Joint-by-Joint-Modell (Müller, 2018)

Überbeweglichkeit in einzelnen Gelenken und somit eine globale Verbesserung der Bewegungseffizienz insbesondere bei Laufbewegungen, Sidesteps, tiefen Ausfallschritten und Schlagbewegungen aus verschiedenen ausbalancierten Positionen zum Teil mit Oberkörperrotation anzustreben. Darüber hinaus erfordert das Schlagen aus unterschiedlichen Positionen eine gute Rumpfstabilität, um die optimale Kraftübertragung über den Schläger auf den Ball zu ermöglichen. Orientiert an den individuell aktuell größten Defiziten des Athleten beinhaltet ein Athletiktraining mit dem Ziel der Verbesserung der Bewegungseffizienz generell die folgenden Bestandteile:

- Foamrolling (z. B. per Fazienrolle),
- Erhöhung der Bewegungsamplituden durch Dehn- und Mobilisationsübungen,
- Verbesserung der Position und Stabilität durch Stabilisationsübungen,
- Verbesserung von Position und neuronaler Ansteuerung durch funktionale Einbindung des Gelenks in Bewegung und propriozeptives Training,
- Festigung von Bewegungsamplitude, Position und neuronaler Ansteuerung in komplexen, sportartspezifischen Bewegungsabläufen zum Teil mit erhöhten Krafteinsätzen oder erhöhtem Tempo.

Das Training zur Verbesserung der Bewegungseffizienz wird zum Teil mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung vor bzw. zu Beginn einer jeden Trainingseinheit durchgeführt. Zusätzlich dazu wird in regelmäßigen Abständen die squashspezifische Agilität, Koordination und Reaktionsfähigkeit sowie Übungen des Lauf-ABCs insbesondere als Teil des Warm-Ups zum Inhalt des Athletiktrainings gemacht.

Im Squash sind aus *energetischer Perspektive* eine möglichst hohe aerobe und anaerob alaktazide Leistungsfähigkeit und Kapazität anzustreben. Eigene Untersuchungen haben ergeben, dass im Squash der aeroben Leistungsfähigkeit eine übergeordnete Bedeutung zukommt. Eine Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit kann auf morphologischer (Herz-Kreislaufsystem) und zellulärer Ebene (Zellstruktur, Enzymaktivität) erfolgen. Bei Defiziten hinsichtlich der aeroben Leistungsfähigkeit sollte unter Berücksichtigung der Herzfrequenzerholung und der Ruheherzfrequenz festgelegt, ob diese eher morphologischer oder zellulärer bzw. metabolischer Natur sind. Bei zu hohem Ruhepuls und schlechter Herzfrequenzerholung werden Trainingsmethoden gewählt, die auf morphologische Anpassung wie eine Vergrößerung des Lungenvolumens, eine Vergrößerung des Herz-Zeit-Volumens durch Herzhöhlendilatation und Myokardhypertrophie oder eine Verbesserung der Durchblutung z. B. durch vermehrte Kapillarisation abzielen. Sind Ruhepuls und Herzfrequenzerholung jedoch im sehr guten Bereich, werden primär Trainingsmethoden zur

Auslösung von Adaptionen auf zellulärer oder metabolischer Ebene wie eine Erhöhung der Mitochondrienoberfläche und -dichte oder eine verbesserte Enzymkapazität gewählt.

Belastungen geringer bis mittlerer Intensität mit großem Umfang können dazu dienen, morphologische Anpassungen auszulösen:

### **High Volume Training (HVT):**

- Morphologische Adaptionen zur Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit und Kapazität.
  - Dauer:  $\geq 60$  min,
  - Intensität: moderat
  - Mögliche Methoden: Dauermethode, extensive Intervallmethode
  - exemplarische Inhalte: Joggen, Radfahren, Techniktraining auf dem Court, Zirkeltraining.

Diese Form des Trainings bildet den Einstieg in den Aufbau der aeroben Leistungsfähigkeit im Kinder und Jugendalter sowie zu Beginn der Aufbauphase einer jeden Saison. Bei Defiziten hinsichtlich der aeroben Leistungsfähigkeit, die auf morphologische Ursachen zurückgeführt werden können, können diese auch sinnvollen regelmäßigen Inhalte im Erwachsenenbereich sein. Im Übergang vom Junioren- in den Seniorenbereich sowie von der allgemeinen zur wettkampfspezifischen Vorbereitung sollten jedoch zunehmend zelluläre Anpassungen im Fokus stehen. Diese werden primär durch intensives und hochintensives Intervalltraining ausgelöst:

### **High Intensity Intervall Training (HIT):**

- Zelluläre und metabolische Adaptionen zur Verbesserung der aeroben und bedingt der anaeroben Leistungsfähigkeit.
  - Dauer:  $\leq 30$  min
  - Intensität: hoch bis maximal
  - Methode: intensive Intervallmethode
  - exemplarische Inhalte: Courtsprints, Ghosting, Lauftraining auf der Laufbahn, Zirkeltraining.

Eine Verbesserung der anaeroben Leistungsfähigkeit und Kapazität kann durch eine Vergrößerung der Kreatinphosphatspeicher der einzelnen Muskelfasern, eine Verbesserung der Enzymaktivität der Kreatinkinase, eine Erhöhung des Anteils glykolytischer Muskelfasern sowie eine Verbesserung der intra- und intermuskulärer Koordination erfolgen. Hinsichtlich der

anaeroben Leistungsfähigkeit ergibt sich folglich ein fließender Übergang zu dem Bereich der Kraftentfaltung. Auf Grund der übergeordnet herausragenden Bedeutung einer möglichst gut ausgebildeten aeroben Leistungsfähigkeit ist dabei im Squash ein zu hoher Anteil an glykolytischen Muskelfasern als nachteilig einzustufen.

Hinsichtlich der *Kraftentfaltung* scheinen insbesondere die Maximalkraft, Explosivkraft, Schnellkraft und Reaktivkraft im tiefen Ausfallschritt, in der Rumpfrotation und im Schwung des Schlagarmes bedeutsam zu sein. Darüber hinaus ist es wichtig die motorische Kontrolle im Sidestep sowie die Stabilität im Rumpf und Schultergürtel zu entwickeln. Hierzu werden die folgenden Übungen als Zielübungen definiert:

- Einbeinkniebeuge,
- Bankdrücken,
- schräger Kabelzug von unten und von oben,
- Umsetzen und Ausstoßen.

Teil der Grundausbildung im Kinder- und Jugendbereich sollte zum einen eine Verbreitung auf die Zielübungen im Seniorenbereich aus koordinativer und struktureller Sicht sein. Dabei steht zunächst des Erlernen der richtigen Bewegungsausführung bzw. das Schaffen der Voraussetzungen hierfür hinsichtlich Beweglichkeit, Koordination und Stabilität im Vordergrund. Durch ausgewählte Übungen sollten dabei zu Beginn die Beweglichkeit sowie die Rumpfstabilität geschult werden (Zawieja & Thomas, 2018). Anschließend steht die Entwicklung von Stabilität und Explosivität in Vorformen der Zielübungen im Vordergrund (ebd.). Vor Steigerung der Last sollte zunächst eine Erhöhung der Komplexität der Übung erfolgen und bei zunehmender Komplexität zunächst im Schnellkraft- und anschließend im Explosivkraftbereich trainiert werden. Darüber hinaus sollte bereits frühzeitig ein Training mit leichten Gewichten zur Kräftigung des gesamten Körpers bzw. aller großen Muskelgruppen erfolgen.

Die Hinführung zu den verschiedenen Zielübungen mit Last erfolgt über sogenannte Progressionslinien. Diese beschreiben durch verschiedene Bewegungsvorstufen, Zwischenschritte und Meilensteine den Weg zur Zielübung.

#### **Einbeinkniebeuge:**

- Beweglichkeit im Sprunggelenk, Hüftgelenk, Stabilität im Kniegelenk, Rumpf, Schultergürtel,
- Einbeinkniebeuge ohne Last,
- Einbeinkniebeuge mit abgelegtem Fuß (fest, wackelig) mit Last,

- Einbeinkniebeuge mit geringer Last,
- Pistol Squat mit Hilfestellung,
- Pistol Squat ohne Hilfestellung,
- Pistol Squat mit Last,
- dynamische Einbeinkniebeugen ohne Last/mit Last,
- Einbeinkniebeuge mit Langhantel.

**Bankdrücken:**

- Beweglichkeit im Schultergürtel, in der Brustwirbelsäule,
- Stabilität im Rumpf (Core), Handgelenk, Schultergürtel,
- Medizinballstoßen im Stehen/im Liegen,
- Langhantel an der Multipresse,
- Bankdrücken mit Kurzhanteln,
- Bankdrücken mit Langhantel.

**Umsetzen/Ausstoßen:**

- Beweglichkeit im Schultergürtel, Hüftgelenk, Sprunggelenk, Handgelenk
- Stabilität im Rumpf, Handgelenk, Schultergürtel
- Tiefkniebeuge ohne Last
- Tiefkniebeuge mit Zusatzlast
- Tiefkniebeuge mit Langhantel
- Kniebeuge vorn mit Langhantel,
- Kniebeuge vorn mit Langhantel und Zusatzlast,
- Frontdrücken an der Multipresse,
- Frontdrücken Kurzhanteln,
- Frontdrücken Langhantel,
- Kettle Bell Clean,
- Kettle Bell Jerk,
- Umsetzen mit der Langhantel,

- Ausstoßen mit der Langhantel,
- Umsetzen mit der Langhantel mit Zusatzlast,
- Ausstoßen mit der Langhantel mit Zusatzlast.

**Schräger Kabelzug:**

- Beweglichkeit im Schultergürtel, in der Brustwirbelsäule, im Hüftgelenk, im Handgelenk,
- Stabilität im Rumpf (Core), im Schultergürtel, in der Brustwirbelsäule, im Hüftgelenk, im Handgelenk,
- Schräger Zug am Theraband,
- bilaterale Medizinballwürfe mit Rotation,
- unilaterale Medizinballwürfe mit Rotation,
- schräger Kabelzug.

Im Seniorenbereich sollte der Aufbau in der Vorbereitungsphase mit Maximalkraft beginnen und sich über Explosivkraft, Schnellkraft zur Schnelligkeit hin entwickelt werden.

**Schnellkrafttraining:**

- Intensität: 5-55 % des 1RM,
- Wiederholungen: 4-8,
- Wiederholungspause: 5-10 s,
- Serien: 3-5,
- Serienpause: 3-5 min passiv,
- exemplarische Inhalte: plyometrisches Training Niedersprünge, vertikale, horizontale bi- oder unilaterale Sprünge, Antritte, kurze Sprints, Squat-Jumps, vertikales, horizontales bi- oder unilaterales Medizinballstoßen, Medizinballwerfen (geringe Last).

**Explosivkrafttraining:**

- Dauer:  $\leq 60$  min,
- Intensität: 55-80 % des 1RM,
- Wiederholungen: 3-6,
- Serien: 3-5,

- Serienpause: 3-5 min passiv,
- exemplarische Inhalte: plyometrisches Training, Niedersprünge, vertikale, horizontale bi- oder unilaterale Sprünge, Antritte, kurze Sprints, Squat-Jumps (jeweils mit Last), Back Squat, Front Squat, Overhead Squat, Deadlift, Military Press, Bench Press, vertikales, horizontales bi- oder unilaterales Medizinballstoßen, -werfen (erhöhte Last).

**Maximalkrafttraining (IK):**

- Intensität: 90-100 % des 1RM,
- Wiederholungen: 1-5,
- Serien: 6-8,
- Serienpause: 3-5 min passiv,
- exemplarische Inhalte: Back Squat, Front Squat, Overhead Squat, Deadlift, Military Press, Bench Press.

**Reaktivkrafttraining:**

- Wiederholungen: 3-12,
- Wiederholungspause: 6-8 s,
- Serien: 3-5,
- Serienpause: 3-5 min passiv,
- exemplarische Inhalte: plyometrisches Training (Reaktivkraftsprünge, Sprint-ABC).

Kraftausdauertraining und Hypertrophietraining scheinen nach aktuellem Stand der Forschung für den Squashspieler in der Regel von stark untergeordneter Bedeutung zu sein. Ein Kraftausdauertraining erscheint jedoch zur Gewöhnung an das Krafttraining im Jugendbereich sowie als Teil des Regenerationsprogramms sinnvoll. Hypertrophietraining kann ebenfalls im Rahmen der Übergangs- oder aber auch allgemeinen Vorbereitungsphase eingesetzt werden, um die Maximalkraft langfristig zu verbessern. Die hier angestrebten Anpassungen stehen jedoch in Konkurrenz zu den Adaptionen zur Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit.

**11.1. Gründe für Athletiktraining**

- Stabilisierung der Grundlagen für eine gute allgemeine Bewegungseffizienz (Training der allgemeinen Dehnfähigkeit, Mobilität, Koordination und Stabilität mit erhöhter Komplexität)

- Training der Grundlagenausdauer (GA1, GA2), extensives Intervalltraining (GA2), intensives Intervalltraining, Schnelligkeitstraining, Sprungtraining (Wechselmethode), plyometrisches Training,
- spezifische Krafttraining in der Zielübung (Reihung: Maximalkraft → Explosivkraft → Schnellkraft → Schnelligkeit), allgemeines Krafttraining mit dem eigenen Körpergewicht oder Gewichten,

**Regeneration:**

- Fortführung von Stretching- und Rollroutinen in die Trainingsvor- und Nachbereitung,
- aktive Erholung nach dem Training durch Auslaufen,
- Stabilisierung des Bewusstseins für die große Bedeutung von ausreichender Schlafdauer, hoher Schlafqualität, ausreichender Flüssigkeitszufuhr, ausgewogener Ernährung,
- Nutzung von Gewichtskontrolle, Ruhepuls und Herzratenvariabilität zum Regenerationsmanagement
- Saunagänge nach dem Training in der Vorbereitungsphase,
- kalte Duschen/ Eistonne nach dem Training in der Wettkampfphase,
- Wechselduschen und Massagen,
- Yoga und Atemtechniken.

## 12. Leistungsdiagnostik Squash

Um eine gezieltere Trainings- und Wettkampfsteuerung planen und durchführen zu können, ist es unabdingbar auch eine an die Sportart orientierte Leistungsdiagnostik durchzuführen. Zur komplexen Leistungsdiagnostik wurde eine Testbatterie bestehend aus verschiedenen Einzeltests entwickelt, um die körperliche Leistungsfähigkeit von Squashspielerinnen und Spielern hinsichtlich der wesentlichen Komponenten der sportartspezifischen körperlichen Leistungsfähigkeit zu bestimmen. Die komplexe leistungsdiagnostische Untersuchung besteht derzeit aus den folgenden Tests:

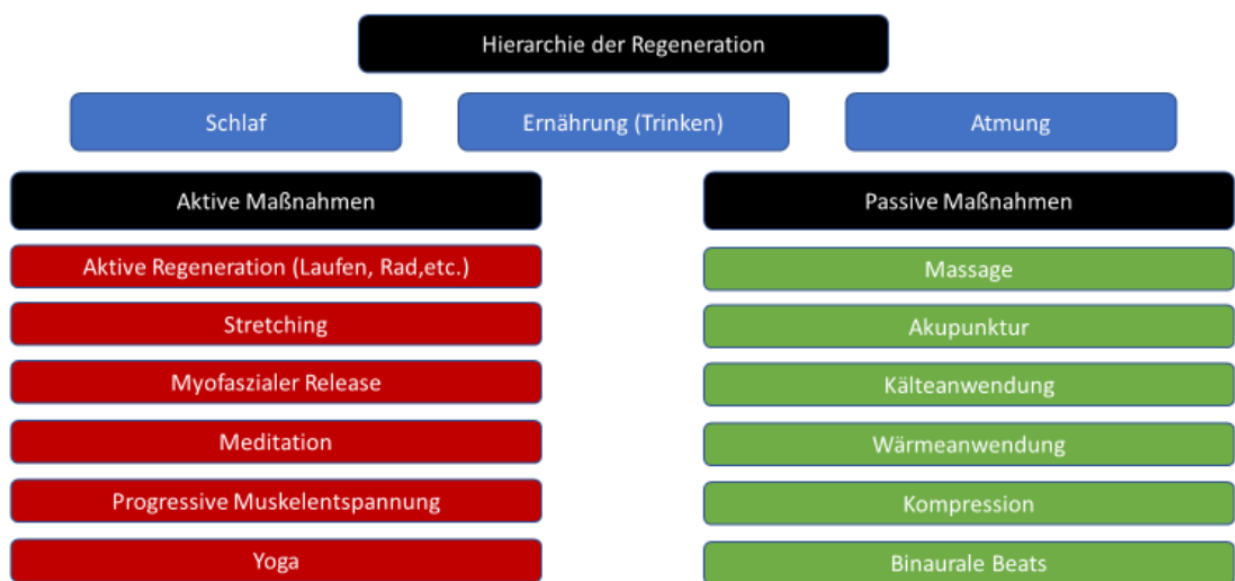
- Gewicht- und Körperfettmessung,
- FMS-Diagnostik zur Analyse der Beweglichkeit und Stabilität,
- squashspezifischer Agilitätstest nach Wilkinson et al. (2012),
- Schnelligkeitstest: 30-m fliegend mit 5, 10 und 20-m-Zwischenzeiten,
- Sprungtests: Squat-Jump, Countermovement-Jump, Drop-Jump,
- Medizinballstoßtest: 3-kg Medizinballstoßen mit fixiertem Oberkörper,
- squashspezifischer Multiple-Sprint-Test nach Wilkinson et al. (2012),
- 20-m-Shuttle-Run-Test mit Erholungsherzfrequenz nach einer Minute.

Hinsichtlich des Ausdauerleistungstests ist langfristig eine Umstellung auf den IFT-Test vorgesehen, da dieser die intermittierende Belastungsstruktur im Squash besser widerspiegelt als der bisher verwendete 20-m-Shuttle-Run-Test. Der Medizinballstoßtest soll langfristig durch eine zusätzliche Kraft-Geschwindigkeitsanalyse im Bench Press ersetzt werden, sobald sich in dieser Form der Testung Routine entwickelt hat. In der Auswertung der Testergebnisse wird der aktuelle Leistungsstand des Spielers bestimmt und hinsichtlich der zum Saisonhöhepunkt zu erreichenden Zielgrößen das größte Defizit hinsichtlich Bewegungseffizienz, Energiebereitstellung und Kraftentfaltung identifiziert.

### 13. Regenerationsmanagement

Ein gutes Regenerationsmanagement ist wichtig, um die Erholung nach körperlicher Belastung zu verbessern und damit die Belastungsverträglichkeit zu erhöhen, die Anpassungsprozesse zu unterstützen und Übertraining zu vermeiden. Übergeordnetes Ziel des Regenerationsmanagements ist es, körperlichen und psychischen Stress abzubauen, Stoffwechselendprodukte abzutransportieren und generell das Wohlbefinden zu erhöhen.

Die nachfolgende Abbildung visualisiert das hierarchische Modell der Regeneration:



Ausreichender Schlaf im entspannten Zustand ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die physische und psychische Wiederherstellung nach körperlicher Belastung sowie generelle Ausgangsvoraussetzung für eine möglichst hohe körperliche Leistungsfähigkeit. Nach aktuellem Stand der Literatur wird eine nächtliche Schlafdauer von 8-10 Stunden als optimal eingestuft (Ribbecke, 2018). Ein zusätzlicher Mittagsschlaf von unter 30 Minuten oder von exakt 90-110 Minuten kann sich ebenfalls positiv auf den Erholungsprozess auswirken (ebd.). Schlafstörungen können ein Hinweis auf Übertraining sein (Weineck, 2012).

Myofasziale Release (Foamrolling z.B. per Faszienrolle) dient primär dem Lösen von Adhäsionen, der Verbesserungen der Kollagenstruktur, der Flüssigkeitsverschiebung, der Tonusregulation, der Verbesserung der sensorischen Ansteuerung und hat darüber hinaus über den Einfluss auf das autonome Nervensystem einen zusätzlich entspannenden Effekt. Hier gilt es, sich auf drei Techniken zu beschränken und zweimal täglich mindestens eine

Abbildung 4: Hierarchisches Modell der Regeneration nach körperlicher Beanspruchung (Ribbecke, 2018)  
Minute durchzuführen (Ribbecke, 2018). Vor und nach einer Trainingseinheit eine

Formrollroutine zu absolvieren. Dabei sollte im Vorfeld einer Einheit eher kurz und großflächig, im Nachgang eher langsam und punktuell gerollt werden.

Aktive Erholung in Form von Belastungen geringer Intensität kann ebenfalls dazu genutzt werden, den Erholungsprozess durch Abtransport – und Abbau von Stoffwechselendprodukten zu beschleunigen. Darüber hinaus kann sich eine aktive Erholung positiv auf das Stresslevel auswirken.

Durch Kälteanwendungen (z. B. kalte Duschen, Eistonne) kann die Dauer des Erholungsprozesses primär durch eine Senkung der Entzündungswerte verkürzt werden. Da dadurch jedoch auch die Anpassungsprozesse gestoppt werden, sollten Kälteanwendung nur in Phasen, in denen eine möglichst schnelle Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit ohne großen Leistungszuwachs im Vordergrund steht (Wettkampfphasen), eingesetzt werden.

Im Gegensatz zu Kälteanwendungen werden durch Wärmeanwendungen (Sauna) die Anpassungsprozesse unterstützt. Wärmeanwendungen sollten also vor allem in Vorbereitungs- und Entwicklungsphasen zum Einsatz kommen. Doch auch in der Wettkampfphase können sich Saunagänge insbesondere bei Muskelkater oder Verletzungen positiv auf die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit auswirken. Hierbei gilt 48 Stunden vor dem Spiel und 24 Stunden nach dem Spiel Saunieren (Keferstein et al., 2018).

Auch per Kontrasttherapie (Wechselbäder) kann die Regeneration unterstützt werden. Hierzu im Wechsel 1 Minute so warm, 30 Sekunden so kalt wie möglich duschen und diesen Vorgang 2- bis 6-mal wiederholen. Dabei sollte morgens kalt und abends warm geendet werden (Keferstein et al., 2018).

Yoga und Atemtechniken können insbesondere dazu eingesetzt werden, den Stresslevel zu reduzieren. Sie dienen jedoch auch als Bestandteile im Training der Bewegungseffizienz.

Eine ausreichend hohe Kohlenhydrat-, Elektrolyt- und Proteinzufuhr in der ersten halben Stunde nach Belastungsende ist anzustreben.

Der Übergang vom Jugendlichen zum Erwachsenen Athleten muss wohl geplant werden. Ziel muss es sein den jungen Sportlern Perspektiven einer leistungssportorientierenden Karriere aufzuzeigen. Dazu zählen auch neben einer finanziellen Förderung die beruflichen Entscheidungen zu begleiten und eventuelle Kooperationen mit Partnern der Wirtschaft zu entwickeln und zu forcieren - Stichwort Duale Karriere.

Erst wenn dieses Themengebiet im DSQV implementiert und verfolgt wird, kann der Athlet sich auf seine sportliche Karriere einlassen. Er muss in dieser Phase die Ernte seiner Arbeit

der Jugendphase einfahren und sich im internationalen Vergleich auf Weltranglistenturnieren messen oder die deutschen Fahnen in der Nationalmannschaft hochhalten.

## 14. Ausblick

Der DSQV erlebt zurzeit eine sehr erfolgreiche Zeit mit seinen Herren bei internationalen Turnieren im Einzel- und Mannschaftsbereich. Diese erfolgreiche Phase sollte helfen, den Nachwuchstalenten Perspektiven aufzuzeigen, die in einer professionellen Laufbahn enden könnten.

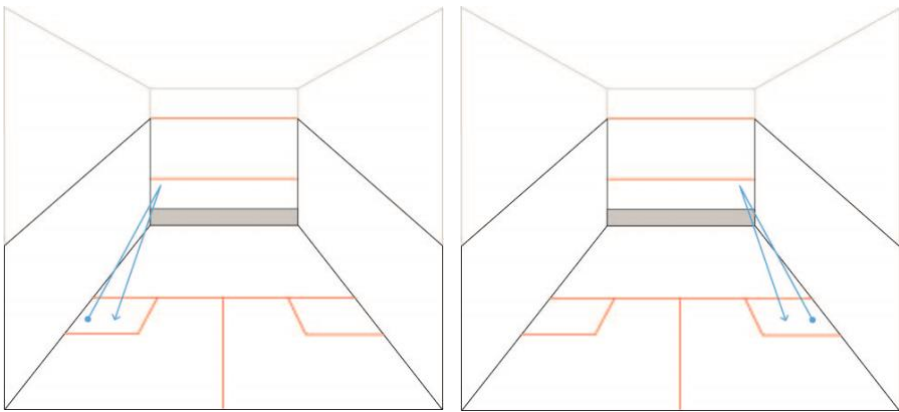
Im Damen- und Mädchenbereich sieht es hingegen kritischer aus. Neue Wege und Konzepte müssen erdacht und installiert werden. Der Girls Day, der 2018 ins Leben gerufen wurde sollte konsequent weiterverfolgt werden. Positiv wird sich mittelfristig auch die Änderung der Turnierordnung im DSQV Jugendbereich auszahlen, dass eine Steigerung und einfachere Rahmenbedingungen für die jungen Athleten/-innen vorsehen.

Einen wichtigen Meilenstein für die langfristige Zukunft des DSQV wird der Ausgang der olympischen Bewerbung des Weltverbands in Kooperation mit der PSA (Professional Squash Association) sein. Sollte diese Entscheidung beim IOC positiv entschieden werden und Squash Teil der olympischen Familie werden und in 2024 in Paris im Programm sein, kann dies eine erfolgsversprechende Entwicklung der Mitgliederzahlen und der öffentlichen Wahrnehmung der Sportart Squash bedeuten. Selbstverständlich ist dies kein Selbstläufer, sondern bedeutet für den DSQV der Startschuss die Talentsichtung und Talententwicklung voranzutreiben.

## 15. Exemplarische Übungen Squashtraining

Um exemplarische und anschauliche Beispiele einer praxisnahen Trainingseinheit aufzuzeigen, folgen im Anschluss einige Übungen, die mit oder ohne Trainingspartner/Trainer absolviert werden können. Diese sind selbstverständlich nicht vollständig, sondern sollen dem Trainer nur als Hilfe dienen eigene Ideen zu entwickeln.

### 15.1. Einzelübungen (Solotraining)

| Longline-Training (Vor- und Rückhand) |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>                   | Der Spieler spielt an der Seitenwand einen Longline, möglichst auf Höhe der Aufschlagbox in die Aufschlagbox, ohne dabei die Seitenwand vor der Aufschlagbox zu treffen. Erst Vorhandseite und dann Rückhandseite! |
| <b>Durchführung</b>                   |                                                                                                                                 |
| <b>Trainingsziel</b>                  | Erlernen eines der Grundsätze des Squash, dem Longline.                                                                                                                                                            |
| <b>Variationen</b>                    | <p>Die Anzahl an positiven Wiederholungen in bestimmter Zeit messen.</p> <p>Das Zielfeld variieren/ändern!</p> <p>Die Länge kann nach Spielstärke geändert werden, z.B. durch Hinzunahme der Rückwand!</p>         |

| Ball über Ecke schlagen |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>     | Spieler versucht aus der T-Position einen frontalen Ball in die vordere rechte Ecke, erst Front- dann Seitenwand zu spielen. Ziel ist es, dass der Ball auf Höhe des Spielers zurückspringt! Erst mit der Vorhandseite und dann mit der Rückhandseite! |
| <b>Durchführung</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Trainingsziel</b>    | Koordination, Kontrolle und Präzision bei Durchführung der Übung.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Variationen</b>      | Höhe wird verändert<br>Schlagstärke wird erhöht<br>Die Anzahl an positiven Wiederholungen in bestimmter Zeit messen.<br>Hinzunahme Volleyschlag                                                                                                        |

| Butterfly            |                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>  | Spieler spielt den Ball mit schwungvollen Schlägen abwechselnd mit Vor- und Rückhand in die beiden vorderen Ecken. Treffpunkt erst an Stirn- und dann Seitenwand |
| <b>Durchführung</b>  |                                                                                                                                                                  |
| <b>Trainingsziel</b> | Koordination, Kontrolle und Präzision bei Durchführung der Übung.                                                                                                |
| <b>Variationen</b>   | Höhe wird verändert<br>Schlagstärke wird erhöht<br>Die Anzahl an positiven Wiederholungen in bestimmter Zeit messen.<br>Hinzunahme Volleyschlag                  |

| Volley-Longline      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>  | Spieler steht auf der T-Linie in Höhe der Aufschlagbox und versucht den Ball Volley parallel zu sich zurückzuspielen.              |
| <b>Durchführung</b>  |                                                                                                                                    |
| <b>Trainingsziel</b> | Erlernen eines der Grundsätze des Squash, dem Volley-Longline.                                                                     |
| <b>Variationen</b>   | Schlagstärke wird erhöht<br>Die Anzahl an positiven Wiederholungen ohne Seitenwand Berührungen werden in bestimmter Zeit gemessen. |

## 15.2. Partnerübungen

Hier geht es darum unterschiedliche Übungen mit einem Partner technisch sauber und kontrolliert zu spielen!

| Boast-Longline       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>  | Der Spieler aus der Hintercourt spielt über die Seitenwand den Ball an die Frontwand. Der vordere Spieler schlägt den Ball parallel der Seitenwand als Longline zurück in die hintere Courtecke. Der Spieler, der den Ball nach vorne gespielt hat, wechselt die Seite und spielt wieder einen Boast nach vorne. |
| <b>Durchführung</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Trainingsziel</b> | Grundschnitte zu trainieren. Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagaussführung                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Variationen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ballhöhe variieren</li> <li>Schlagstärke variieren</li> <li>Dreiwand-Boast mit Zweiwand- Boast kombinieren</li> <li>Longlines vor der Rückwand annehmen</li> <li>Spielübung mit Punkten uvm.</li> </ul>                                                                   |

| Longline-Cross-Longline-Cross |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>           | Beide Spieler stehen im hinteren Courtbereich auf ihren Spielhälften und spielen sich einen Longline nach hinten selbst zu und spielen diesen Ball direkt als Cross dem Partner zu!                        |
| <b>Durchführung</b>           |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Trainingsziel</b>          | Grundschnitte „Longline & Cross“ trainieren.; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagaussführung; Timing des Schlages besser einschätzen und Ausholbewegungen besser steuern können              |
| <b>Variationen</b>            | Ballhöhe beim Longline & Cross variieren<br>Schlagstärke variieren<br>Cross-Länge variieren (auch Überlänge)<br>Cross vor der Rückwand annehmen<br>Spielübung mit Punkten<br>Longline-Länge variieren uvm. |

| Boast-Cross-Boast-Cross |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>     | Der hintere Spieler spielt einen Boast aus der Ecke und der vordere Spieler spielt einen Cross zurück. Anschließend geht die Übung mit erneutem Boast von vorne los.                                               |
| <b>Durchführung</b>     |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Trainingsziel</b>    | Grundschat „Cross“ trainieren. Boast zu trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung                                                                                                     |
| <b>Variationen</b>      | Ballhöhe beim Boast variieren<br>3-Wand-Boast passiv oder 2-Wand-Boast aktiv<br>Schlagstärke variieren<br>Cross-Länge variieren (auch Überlänge)<br>Cross vor der Rückwand annehmen<br>Spielübung mit Punkten uvm. |

| Boast-Cross-Longline |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>  | Ähnlich wie bei der Übung Boast-Cross, wird bei dieser Übung mit einem Boast gestartet. Anschließend spielt der vordere Spieler einen Cross. Dieser Cross wird als Longline „gekontert“. Danach muss der „Cross-Spieler“ nach hinten laufen und den Longline wieder als Boast nach vorne spielen. Spieler A übernimmt dann die vordere Position ein und wartet auf den Boast.                        |
| <b>Durchführung</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Trainingsziel</b> | Grundschnäge Longline und Cross trainieren. Boast als passiven Schlag oder aktiven Schlag als 2-Wand-Boast zu trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Variationen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ballhöhe beim Boast variieren</li> <li>3-Wand-Boast passiv oder 2-Wand-Boast aktiv</li> <li>Schlagstärke bei den Grundschnägen variieren</li> <li>Cross-Länge variieren (auch Überlänge)</li> <li>Longline Länge variieren</li> <li>Cross vor der Rückwand spielen</li> <li>Longline vor der Rückwand spielen</li> <li>Spielübung mit Punkten uvm.</li> </ul> |

| Boast-Longline-Longline-Boast |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>           | Wie bei der Übung Boast-Cross-Longline, wird bei dieser Übung mit einem Boast gestartet. Anschließend spielt der vordere Spieler einen Longline in die hintere Ecke. Anschließend wird nochmals ein Longline gespielt. Dafür müssen beide Spieler ihre Position verändern – Spieler A von der einen zur anderen Seite und Spieler B von vorne nach hinten! Nach dem zweiten Longline spielt Spieler B einen Boast aus der Ecke ins vordere Feld, wo Spieler A sich hinbewegt hat und einen Longline wieder spielt. Die Position der Spieler ist gleichbleibend und können nach einiger Zeit einfach getauscht werden. Dann beginnt einer der Spieler einfach mit einem Ball, den er vorher auf der anderen Position gespielt hat, z.B. hat Spieler A einen Boast in der rechten hinteren Ecke gespielt und spielt diesen Ball nun aus der linken hinteren Ecke! |
| <b>Durchführung</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Trainingsziel</b>          | Grundschnitte Longline trainieren. Boast als passiven Schlag oder aktiven Schlag als 2-Wand-Boast zu trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagaussführung; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Variationen</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ballhöhe beim Boast variieren</li> <li>3-Wand-Boast passiv oder 2-Wand-Boast aktiv</li> <li>Schlagstärke bei den Grundschnitten variieren</li> <li>Longline Länge variieren (auch Überlänge)</li> <li>Longline vor der Rückwand spielen</li> <li>Boast vor der Rückwand spielen</li> <li>Spielübung mit Punkten uvm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Longline-Rally                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Beschreibung</b>           | Bei dieser Übung spielen sich die beiden Spieler abwechselnd Longlines in die hintere Ecke. Gestartet wird die Übung durch einen „normalen“ Aufschlag eines Spielers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Durchführung</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Trainingsziel</b>          | Grundschnitte Longline trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagaussführung; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Variationen</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ballhöhe und Schlagstärke beim Longline variieren</li> <li>Longline Länge variieren (auch Überlänge)</li> <li>Longline vor der Rückwand spielen</li> <li>Volley Einsatz als taktisches Mittel</li> <li>Spielübung mit Punkten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Seitenwand-Spiel     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>  | Ähnlich wie der Übung Longline-Rally, wird mit einem Aufschlag gestartet (Spieler A). Spieler B returniert diesen Ball parallel zur Seitenwand. Anschließend muss Spieler A ebenfalls parallel entlang der Seitenwand spielen. Die Länge der Bälle kann vom Spieler variiert werden- es darf die komplette Länge des Squashcourts genutzt werden! Nur die Breite muss vorher von beiden Spielern abgestimmt werden, bestenfalls die Breite des Aufschlagviertels! |
| <b>Durchführung</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Trainingsziel</b> | Grundschnitte Longline trainieren; Stopp-Variationen trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Variationen</b>   | <p>Ballhöhe und Schlagstärke beim Longline oder Stopp variieren</p> <p>Longline Länge variieren (auch Überlänge)</p> <p>Longline vor der Rückwand spielen</p> <p>Volley Einsatz als taktisches Mittel</p> <p>Spielübung mit Punkten</p>                                                                                                                                                                                                                           |

**15.3. Trainer-Athlet-Übungen**

| Drop-Longline-Drop (beidseitig) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>             | <p>Trainer steht in der linken oder rechten hinteren Ecke und spielt dem Athleten einen Ball, je nach Leistungsvermögen, einen Drop zu. Der Athlet muss einen Longline (Grunds Schlag) zurück zum Trainer schlagen (Variation A)</p> <p>Trainer steht in der linken oder rechten vorderen Ecke und spielt dem Athleten einen Ball, je nach Leistungsvermögen, einen Longlie zu. Der Athlet muss einen Drop zurück zum Trainer schlagen (Variation B)</p> |
| <b>Durchführung</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Trainingsziel</b>            | Grunds Schlag Longline trainieren (Variation A); Drop-Variationen (Variation B) trainieren; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Variationen</b>              | <p>Ballhöhe und Schlaghärte beim Longline oder Drop variieren</p> <p>Longline Länge variieren (auch Überlänge)</p> <p>Schwunglängen variieren</p> <p>Longline vor der Rückwand spielen</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Volleyzuspiel auf T – Volley-Longline |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>                   | Trainer steht in der linken oder rechten hinteren Ecke und spielt dem Athleten einen Ball, je nach Leistungsvermögen auf unterschiedlichen Höhen (Bauchnabel bis Überkopf) auf die T-Linie zu. Der Athlet muss einen Volley Longline (Grundschat) zurück zum Trainer schlagen. |
| <b>Durchführung</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Trainingsziel</b>                  | Grundschat Volley Longline trainieren, Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung; Taktiktraining                                                                                                                                                              |
| <b>Variationen</b>                    | Ballhöhe und Schlaghärte beim Volley variieren<br>Longline Länge variieren (auch Überlänge)<br>Schwunglängen variieren                                                                                                                                                         |

| Drop-Longline-Boast-Cross |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>       | Trainer steht in der linken oder rechten hinteren Ecke und spielt dem Athleten, je nach Leistungsvermögen, einen Drop zu. Der Athlet muss einen Longline (Grunds Schlag) zurück zum Trainer schlagen. Der Trainer spielt darauf einen Boast, je nach Leistungsvermögen Zwei- oder Dreiwandboast. Der Athlet spielt darauf einen Cross in die hintere Ecke zum Trainer zurück |
| <b>Durchführung</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Trainingsziel</b>      | Grunds Schlag Longline und Cross trainieren ; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagaussführung; Schwunglängen variieren; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Variationen</b>        | Zwei- oder Dreiwandboast<br>Option Lob trainieren<br>Crosslängen variieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Drop oder Vollezyuspiel-Longline-Boast-Cross |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>                          | Trainer steht in der linken oder rechten hinteren Ecke und spielt dem Athleten einen Drop oder ein Vollezyuspiel aufs T zu. Der Athlet muss einen (Volley) Longline (Grunds Schlag) zurück zum Trainer schlagen. Der Trainer spielt darauf einen Boast, je nach Leistungsvermögen Zwei- oder Dreiwandboast. Der Athlet spielt darauf einen Cross in die hintere Ecke zum Trainer zurück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Durchführung</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Trainingsziel</b>                         | Grunds Schlag Longline und Cross trainieren ; Koordination der Bewegungen; Kontrolle der Schlagauführung; Schwunglängen variieren; Taktiktraining                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Variationen</b>                           | <p>Variante 1: Wie oben, aber mit Möglichkeit Longline des Trainers nach dem Cross des Athleten. Athlet muss den Ball aus dem hinteren Bereich erlaufen und Longline spielen. Trainer spielt anschließend Drop (MUSS)!</p> <p>Variante 2: Trainer kann anstatt Boast auch halbhohen Cross von hinten spielen. Dann MUSS Athlet Vollezydrop (gerade) spielen und anschließend seinen Drop als Cross zurückspielen!</p> <p>Variante 3: Trainer spielt langen Cross nach hinten, Athlet spielt Longline zu sich selbst und dann darauf einen Angriffsb toast (Zweiwand). Trainer spielt entweder Drop (Option 1) oder halbhoch (Option 2) auf das T zurück. Bei Option 1 spielt Athlet einen Gegenstopp, bei Option 2 einen Volleystopp zurück</p> |

## 15.4. Sportartspezifisches Physistraining

Nachfolgend werden einige Beispiele für das Training der konditionellen Fähigkeiten aufgezeigt.

### 15.4.1. Zirkeltraining auf dem Squashcourt

Der Circuit besteht insgesamt aus sechs Stationen. Die Belastung pro Station beträgt 30 Sekunden und die Pause wird ebenfalls auf 30 Sekunden begrenzt!

Für Geübte oder Fortgeschrittene kann man die Satz wiederholung auf bis zu sechs Durchgänge erhöhen. Wichtig ist eine Pausenlänge von bis zu drei Minuten pro Durchgang! So viele technisch saubere Wiederholungen bei den einzelnen Stationen wie möglich!

**Armkraft:** Eine Station besteht aus den klassischen Liegestützen!

**Rumpfkraft:** Spieler liegen, Fersen auf dem Tinboard abgestützt, mit ausgestrecktem Armen auf dem Rücken. Ein Ball (Fußball, Petziball, Volleyball, etc.) wird zwischen den Füßen fixiert. Nach dem Hochkommen mit dem Oberkörper wird der Ball gegriffen und anschließend hinter dem Kopf mit ausgestrecktem Armen auf dem Boden gelegt. Anschließend wird sofort die Umkehrbewegung eingeleitet und der Ball wieder zwischen den Füßen fixiert.

**Beinkraft:** Die Körperlänge inklusive Armlänge (Reichhöhe) wird an der Seitenwand ausgemessen. Anschließend wird eine 30 cm darüber liegende Linie abgeklebt. Durch Stretksprünge muss diese Linie 30 Sekunden lang erreicht werden!

**Armkraft:** Spieler stehen 1m von der Seitenwand entfernt und müssen einen 2 kg schweren Medizinball so oft wie es geht an die Seitenwand werfen und wieder auffangen.

**Beinkraft:** Bei dieser Station geht es um schnelle Beine. Es muss versucht werden in 30 Sekunden so viele Bodenberührungen mit den unterschiedlichen Beinen wie möglich zu erzielen! Stichwort: Tapping!

**Rumpf- Bein- und Armkraft:** In der letzten Station müssen die Spieler Burbees absolvieren. Aus dem Stand wird nach oben gesprungen & die Hände greifen zur Decke. Nach Landung wird in den Liegestütz gesprungen/gegangen und dabei wird eine saubere Bewegung (Nase fast auf dem Boden) absolviert. Danach wird mit Druck in die Ausgangsstellung und erneut nach oben gesprungen. Saubere Technikausführung ist elementar!

**Grundsätzlich gilt: Variation der Übungen können je nach Leistungsstufe im Schwierigkeitsgrad angepasst werden!**

**15.4.2. Seilspringen auf dem Court**

| Seilspringen auf dem Court                                                 |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung</b>                                                        | Spieler springen Seil                                                                             |
| <b>Durchführung</b>                                                        | Jeder Spieler erhält ein Seil. 3x 1 Minute mit jeweils 2 Minuten Pausen zwischen den Durchgängen. |
| Als Wettkampfform in der Gruppe: Der beste Versuch in 60 Sekunden gewinnt! |                                                                                                   |

## 16. Literatur

DOSB Nachwuchsleistungssportkonzept 2020, Unser Ziel: Dein Start für Deutschland

Keferstein, G., Mager R., Houben, P.: Eishockey Performance : Athletiktraining, Ernährung, Regeneration und Trainingsplanung für Profis und Nachwuchsspieler. Bioflow Publishing. Auflage: Dritte, 2018.

Keferstein, G.: Wie entsteht Leistung? Präsentation im Rahmen der Athletiktrainerausbildung des DOSB 2018, auf: [https://www.trainer-imleistungssport.de/sites/default/files/wie\\_entsteht\\_leistung\\_ata\\_2018.pdf](https://www.trainer-imleistungssport.de/sites/default/files/wie_entsteht_leistung_ata_2018.pdf). Letzter Zugriff: 12.08.2018.

Müller, D.: Kontrolle des Rumpfes. Präsentation im Rahmen der Athletiktrainerausbildung des DOSB 2018, auf: <https://www.trainer-im-leistungssport.de/lerneinheit/pr-sentation-daniel-mueller-rumpfstabilisation/2018>. Letzter Zugriff: 12.08.2018.

Ribbecke, T.: Regenerationsstrategien. Neue Reserven durch systematische Erholung und Monitoring. Pflaum-Verlag, München 2018.

Weineck, J.: Optimales Training. 16., durchgesehene Auflage, Spitta-Verlag, Balingen 2010.

Zawieja, M., Thomas, C.: Praxishandbuch Athletiktraining - Methoden, Techniken und Ausführungstipps in 600 Bildern. Pflaum-Verlag, München 2018.



**DUNLOP**

# APPAREL

2023



DUNLOPSPORTS.COM

100  
YEARS

