

Nachwuchs- Leistungssport- Konzeption

Rhythmische Sportgymnastik

- gemeinsam erfolgreich sein –

Barbara Bremes und Dr. Katja Kleinveldt

2. Auflage 2023



**TURN-TEAM
DEUTSCHLAND**

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Zielstellung	4
3. Leistungsstrukturmodell und Inhalte des Leistungsaufbaus	6
4. Talentsichtungskonzeption	8
4.1. Allgemeine Eignungskriterien	8
4.2. Talentsuche, -identifikation und -rekrutierung durch die Vereine	9
4.3. Komplexe Sichtungen für weiterführende Trainingszentren	11
5. Talentdiagnostik: Leistungsvoraussetzungstests	12
6. Talentförderkonzeption	14
6.1. Struktur des langfristigen Leistungsaufbaus	14
6.2. Etappenübergänge	15
6.3. Talenttransfer	15
6.4. Talentfördermaßnahmen	16
6.5. DTB Turn-Talentschulen	17
6.6. DTB Turn-Zentren	18
6.7. Bundesstützpunkte	19
6.8. Eliteschulen des Sports und sportbetonte Schulen	19
6.9. Sportmedizinische Untersuchungen	20
6.10. Kaderstrukturen	20
• Landeskader	21
• Talentkader	21
• Nachwuchskader 2 und 1	21
• Kader im Hochleistungsbereich	21
6.11. Trainingslehrgänge	22
6.12. Olympiastützpunkte und Sporthilfe	22
6.13. Trainerinnen-Aus- und -Fortbildung	23
6.14. Entwicklungsberichte und andere Dokumentationen	23
7. Leistung mit Respekt	24
7.1. Grundsätze des DTB Wettkampfprogramms Nachwuchs	25
• Regionale, kindgerechte Wettkämpfe	26
• Auflockerung der Wettkampforganisation und -regeln	27
• Anpassung der Wettkampfinhalte	27
• Berücksichtigung individueller Entwicklungsverläufe	28
• Gesundheitsschutz	28
7.2. Pädagogische Aspekt des Nachwuchstrainings	29
• Allgemeine Grundausbildung	29
• Grundlagentraining	30
• Aufbautraining	31
• Anschlussstraining	32
7.3. Umgang mit frühzeitigen Karriereabbrüchen	33
8. Kompetenzteam Leistungs- und Nachwuchsentwicklung	34
9. Quellen	35

10. Anhang

A) Leistungsstrukturmodell und inhaltlicher Leistungsaufbau	Altersspezifische Anforderungsprofile
B) Talentsichtung	Materialien für die Erstsichtung in der RSG
C) Talentdiagnostik	Wissenschaftliche Evaluation
D) Talentförderung	Formulare / Vorlagen für - (Mehr-)Jahresplanung - wöchentliche Trainingsdatendokumentation - Wettkampfauswertung - Zielformulierungen und individuelle Trainingsplanung - jährliche Entwicklungsberichte

Abkürzungsverzeichnis

- ABT Aufbautraining
- AGA Allgemeine Grundausbildung
- AST Anschlusstraining
- AK Altersklasse
- BSP Bundesstützpunkt
- DOSB Deutscher Olympischer Sportbund
- DTB Deutscher Turner-Bund
- EG Europäische Turn-Union
- FIG Internationaler Turnerbund
- GLT Grundlagentraining
- HLT Hochleistungstraining
- ITP Individuelle Trainingsplanung
- JEM Junioren-Europameisterschaften
- JLK Jugendleistungs-klasse
- JWM Junioren-Weltmeisterschaften
- LLA Langfristiger Leistungsaufbau
- LSP Landesstützpunkt
- LTAD Long-Term Athlete Development
- LTV Landesturnverband
- NK1 Nachwuchskader 1
- NK2 Nachwuchskader 2
- NWLS-K Nachwuchsleistungssportkonzeption
- RSG Rhythmische Sportgymnastik
- RTK Rahmentrainingskonzeption
- TTS DTB Turn-Talentschule
- TZ DTB Turn-Zentrum
- YOG Youth Olympic Games

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) weitestgehend verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

1. Einleitung

Die Rhythmische Sportgymnastik ist eine Turnsportart, in der sehr viele komplexe Inhalte miteinander verbunden werden.

Es gibt 5 verschiedene Handgeräte (Seil, Reifen, Ball, Keulen, Band), die von den Gymnastinnen genutzt werden. Geräthandhabungen, Körpertechniken und Tanzschritte werden in Harmonie mit der Musik zu Übungen zusammengefügt, die den Betrachter in ihren Bann ziehen. Alles soll leicht und ästhetisch wirken, als ob es der Sportlerin keine Mühe macht, die komplexen Übungen darzubieten.

Um dies zu erreichen, müssen die Sportlerinnen viele Stunden, Monate, Jahre trainieren. Üblicherweise beginnen die Athletinnen im Alter zwischen 5 und 7 Jahren mit der Rhythmischen Sportgymnastik. Die Rahmentrainingskonzeption des Deutschen Turner-Bundes gibt in diesem Alter eine Trainingszeit von 2-5 Stunden pro Woche vor, in der eine allgemeine Grundausbildung auf spielerische Art und Weise geschaffen werden soll. Danach folgt das Grundlagentraining, für das ein Trainingsumfang von ansteigend 6-14 Stunden vorgegeben wird. Wenn man bedenkt, dass Grundschul Kinder in Deutschland wöchentlich etwa 24 Stunden (je 45 min) in der Schule sind, ist es ein enormes Pensum (32-Stunden-Woche!), das sich die Kinder auferlegen und sicher auch für viele Drop-Outs sorgt.

Ab der 5. Klassenstufe liegt die wöchentliche Schulstundenzahl bei 32 (= 24 Stunden) und die empfohlene Trainingszeit bei bis zu 22 Stunden. Dies ergibt eine 46-Stunden-Woche, ohne dass die Gymnastinnen Hausaufgaben gemacht haben. Es ist daher wichtig, Kinder dosiert, kindgerecht und progressiv an das Hochleistungstraining heranzuführen. Kinder sind keine kleinen Erwachsenen, sondern wachsende Kleine.

Es ist außerdem wichtig, dass die *Gymnastinnen* im Mittelpunkt des Nachwuchsleistungssports stehen und nicht die Trainerinnen, Funktionäre, Vereine, Stützpunkte, Verbände oder Eltern.

Anzustreben ist, dass sich die Gymnastinnen mit zunehmender Leistungsbereitschaft eigene Ziele stecken und diese erreichen können. Gleichzeitig muss dafür gesorgt werden, dass sie sich den Anforderungen einer nachhaltigen Bildung und Persönlichkeitsentwicklung widmen, damit sie sowohl während als auch nach Beendigung der leistungssportlichen Karriere befähigt sind, eigenverantwortlich ein sinnerfülltes Leben zu führen.

2. Zielstellung

Eine Hauptaufgabe des Deutschen Turner-Bundes ist die Entwicklung und Förderung des Leistungssports mit dem Ziel, talentierte junge Sportler*innen ganzheitlich, systematisch und zielorientiert für nationale und internationale Spitzenleistungen vorzubereiten. Dies erfolgt durch einen kontinuierlichen, langfristigen Leistungsaufbau.

Der DTB gibt für den Leistungsaufbau einen orientierenden Rahmen vor und lässt gleichzeitig variable Gestaltungsmöglichkeiten zu.

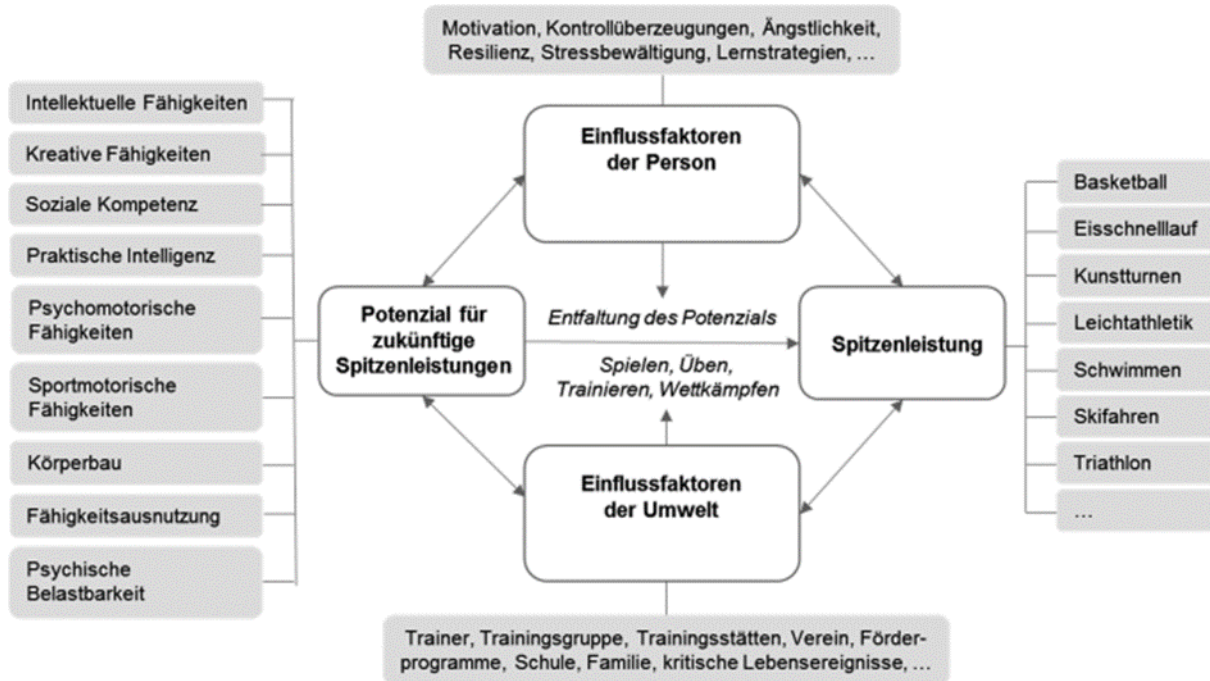


Abbildung 1: Talentmodell nach Hohmann, 2009

Das in allen Entwicklungsstufen altersspezifische Anforderungsprofil schützt den wachsenden Körper, damit die Gymnastinnen später ohne psychische und physische Schäden internationale Wettkämpfe für Deutschland bestreiten können.

Die vorliegende Nachwuchsleistungssportkonzeption (NWLS-K) ist ein wichtiger Bestandteil des Nachwuchsmanagements. Sie umfasst zentrale Überlegungen zur Identifikation, Selektion, Rekrutierung und Förderung von Nachwuchsathletinnen und gilt für die RSG-Trainerinnen aller Lizenzstufen des DTB. Die Nachwuchsleistungssportkonzeption ist Grundlage für die Rahmentrainingskonzeption (RTK), in der zentrale Vorgaben für Trainingsaufbau und -inhalt sowie das Wettkampfsystem dargestellt sind.

Beide Konzeptionen wurden im Rahmen der Richtlinienkompetenz des Deutschen Turner-Bundes vom DTB-Trainerinnenteam und dem Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung, nach Analysen der internationalen Entwicklungen und Beratungen mit Trainerinnen der Landesverbände, zusammengestellt. Die Evaluation und inhaltliche Überarbeitung erfolgt im 4-Jahres-Turnus.

Die Konzeptionen sind die Basis für zukünftigen Erfolg im Leistungssport nicht nur an den Trainingszentren des DTB. Sie sind durch regionale Zielvereinbarungen auch für die Landesturnverbände verbindlich.

3. Leistungsstrukturmodell und Inhalte des Leistungsaufbaus

Um Talente für die Rhythmische Sportgymnastik identifizieren zu können, muss zunächst die Leistungsstruktur im Hochleistungsbereich genau analysiert werden. Seit der ersten WM 1963 gab es viele einschneidende Veränderungen in der Sportart, die auch die Talentsichtung und -diagnostik beeinflusst haben.

Die **Wettkampfleistung im Hochleistungsbereich** setzt sich in der Einzel- und in der Gruppengymnastik aus mehreren Kürübungen zusammen. Gymnastinnen und Trainerinnen erarbeiten gemeinsam die Inhalte der Kürübungen, entsprechend der vom internationalen Turnverband (FIG) vorgegebenen Regeln (Code of Points). Die Evaluation der Wettkampfleistung erfolgt durch 12 Kampfrichterinnen, die in Untergruppen unterschiedliche Aspekte der Übungen bewerten. In jedem Olympiazklus werden die Regeln in Reaktion auf den weltweiten Leistungsstand und die Entwicklungstendenzen leicht verändert.

Nach Berücksichtigung der letzten und in Zukunft zu erwartenden Änderungen ergibt sich ein **aktuelles Leistungsstrukturmodell**, dessen Hauptkriterien in Abbildung 2 dargestellt sind. Weitere Details zum Leistungsstrukturmodell sind der Rahmentrainingskonzeption zu entnehmen.

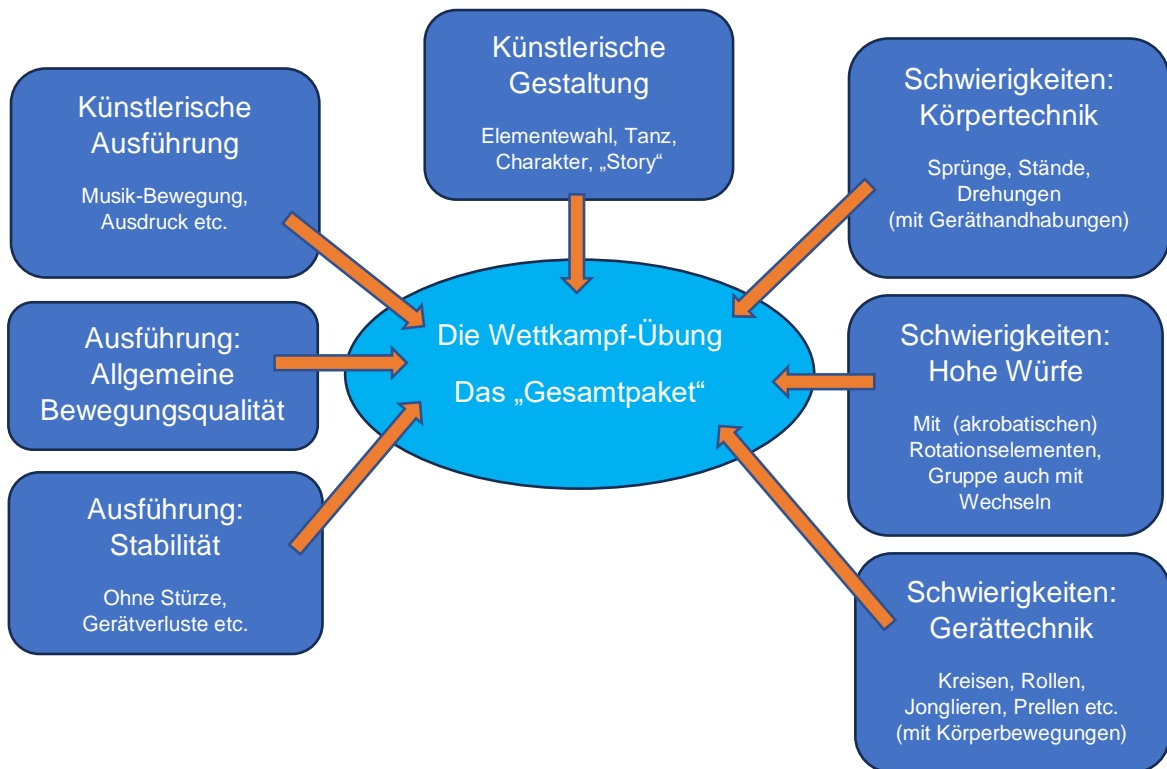


Abbildung 2: Leistungsstruktur der Wettkampfübung

Kürübungen von hohem Niveau sind nur realisierbar, wenn die notwendigen Grundlagen im athletischen, technischen und künstlerischen Bereich in einem mehrjährigen Trainingsprozess allgemein entwickelt wurden. Anschließend erfolgt die Weiterentwicklung eines individuell zugeschnittenen technischen Repertoires und das Zusammenfügen aller Komponenten zu einem ausgereiften sportlichen Gesamtkunstwerk, das im Wettkampf präsentiert wird.

Die in Abbildung 3 vereinfacht dargestellten sportartspezifischen Inhalte des Leistungsaufbaus werden in den aufeinanderfolgenden Etappen des Nachwuchstrainings durchlaufen.

Mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und sukzessiv ansteigendem Schwierigkeitsniveau ist die gleiche inhaltliche Grundstruktur auch in Jahreszyklen und innerhalb der Trainingseinheiten des Nachwuchstrainings anwendbar.

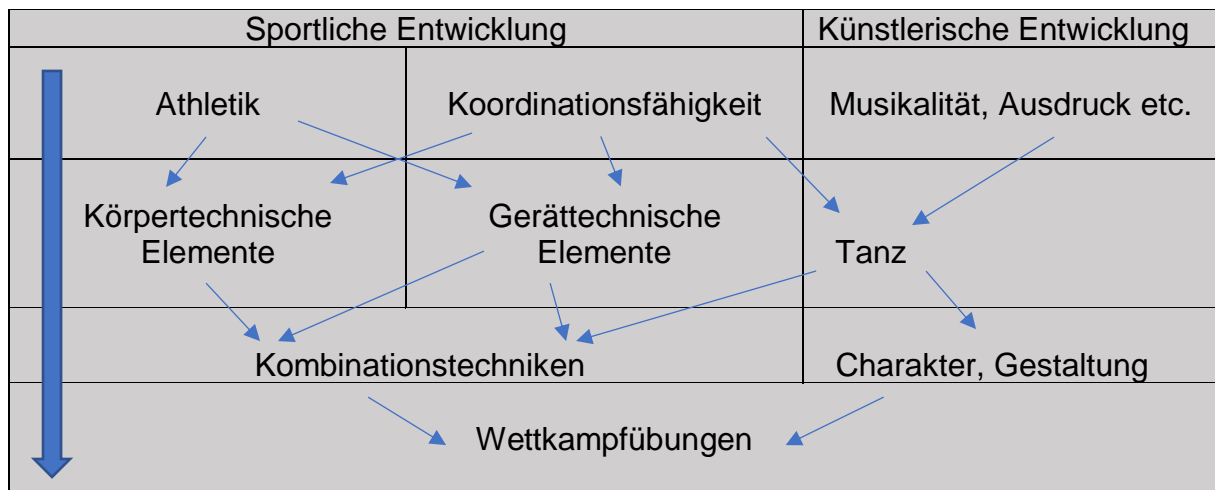


Abbildung 3: Vereinfachte Darstellung der Inhalte des Leistungsaufbaus in der RSG (Ausschnitt)

Die **altersspezifischen Anforderungsprofile** sind in Anhang A dargestellt. Sie leiten sich direkt aus dem Leistungsstrukturmodell und den sportartspezifischen Inhalten des Leistungsaufbaus ab und nehmen Rücksicht auf die biologische Reife der Gymnastinnen in den verschiedenen Ausbildungsetappen.

4. Talentsichtungskonzeption

4.1. Allgemeine Eignungskriterien

Kinder, die sich im Vorschul- oder frühen Grundschulalter für die Sportart interessieren, sollten in erster Linie Freude an regelmäßiger Bewegung mit Musik haben und Eltern, die das Kind unterstützen.

Grundsätzlich gibt es folgende Eignungskriterien, die einer Athletin das Training der Rhythmischen Sportgymnastik erleichtern und bei Sichtungen berücksichtigt werden sollten:

Primäre (trainingsunabhängige) Eignungskriterien

- schlanker Körperbau mit ausgeglichenen Proportionen
- gerade Beine (keine extreme O- oder X-Stellung),
- Streckfähigkeit der Knie- und Fußgelenke,
- anatomische Voraussetzungen für große Bewegungsamplituden in den Hüftgelenken und der Wirbelsäule,
- allgemein guter Gesundheitszustand, besonders Ausschluss pathologischer Veränderungen am Stütz- und Bewegungssystem.

Alters- und trainingsabhängige Eignungskriterien

- Entwicklungsstand der konditionellen und koordinativen Fähigkeiten,
- Entwicklungstempo und -stand der technischen Fertigkeiten (als Ausdruck der Lernfähigkeit),
- Bewältigung von Wettkampfsituationen (als Ausdruck der intellektuellen und psychischen Persönlichkeitseigenschaften).

Im mehrstufigen Prozess der Auswahl talentierter Gymnastinnen verändert sich die Bedeutung der Auswahlkriterien:

- Bei der Erstsichtung, also vor der allgemeinen Grundausbildung, sind es ausschließlich die anlagebedingten, trainingsunabhängigen Kriterien, die ein mögliches Talent annehmen lassen.
- In der ersten Hälfte des Nachwuchstrainings sagen die konditionellen und koordinativen Leistungsvoraussetzungen sowie die Lernfähigkeit viel über das spätere Leistungspotential aus.
- Erst ab dem Juniorenanter wird die aktuelle Wettkampfleistung zum vorrangigen Kriterium für die Talenterkennung.

4.2. Talentsuche, -identifikation und -rekrutierung durch die Vereine

Die **Talentsuche, -identifikation und -rekrutierung** beginnt in den Vereinen der Landesturnverbände und umfasst neben dem regulären Trainingsbetrieb weitere Maßnahmen und Veranstaltungen, z.B. Vorführungen bei Sommerfesten und Weihnachtsfeiern, um das Interesse der Kinder für die Sportart zu wecken.

Als eine Disziplin der drei Grundsportarten (Turnen, Leichtathletik, Schwimmen) hat die RSG in der Regel großen Zulauf im Vorschul- und frühen Grundschulalter. Es gibt kaum allgemeine Anfängergruppen, die keine Warteliste haben.

Idealerweise sollten die Vereine trotzdem jährlich **Erstsichtungen** durchführen, um den Talent-Pool zu erweitern und eine kontinuierliche Nachwuchstrainingsarbeit sicherzustellen. Für die Umsetzung dieser Aufgaben sind regionale oder Vereins-Kooperationen mit Bildungseinrichtungen, wie Kindergärten und Grundschulen, hilfreich. Unterstützende Materialien dafür sind in Anhang B zu finden.

Die **Zweitsichtung** beim Übergang vom allgemeinen Anfängerbereich zum leistungsorientierten Training erfordert Fingerspitzengefühl. Hierbei geht es um vertrauensvolle und ehrliche Kommunikation mit den Familien, für die die leistungssportliche Aktivität keine zeitliche, finanzielle oder organisatorische Überforderung darstellen darf. Ebenso wichtig ist es, verschiedene alternative Trainingsangebote machen zu können, aus denen die Familien selbstbestimmt auswählen können. Hier kommen neben der RSG als Leistungssport vor allem freizeitsportliche Gymnastik, Tanz oder andere Turnsportarten in Frage.

Typischerweise erfolgen Talentsichtungsmaßnahmen bei jedem Übergang von einer Etappe des Nachwuchstrainings zur nächsten sowie beim Übergang zum Hochleistungstraining (Tabelle 1):

Alter	Trainingsetappe	Trainingsort	Kader
Talentsichtung			
5-6 Jahre	Allgemeine Grundausbildung	Verein	Keiner
Talentsichtung			
7-8 Jahre	Grundlagentraining 1	Verein Turn-Talentschule	Keiner / LTV-Kader
Talentsichtung			
9-10 Jahre	Grundlagentraining 2	Turn-Talentschule	Landeskader DTB-Talentkader
Talentsichtung			
11-13 Jahre	Aufbautraining	Turn-Zentrum (Aufnahme Sportschule)	Landeskader Nachwuchskader 2
Talentsichtung			
14-15 (-18) Jahre	Anschlussstraining	Turn-Zentrum Bundesstützpunkt	Landeskader Nachwuchskader 1
Talentsichtung			
Ab 16 Jahre	Hochleistungstraining	Bundesstützpunkt	Perspektivkader

Die **wiederholte Talentsichtung** ist ein entscheidender Faktor bei der Identifizierung von Talenten. Gymnastinnen beginnen sehr jung mit dem Training und entwickeln sich unterschiedlich. Eine abschließende Aussage über das Leistungspotential sollte daher nicht zu früh erfolgen und vor allem nicht vorrangig an trainingsunabhängigen Faktoren festgemacht werden.

So sind zum Beispiel körperbauliche Faktoren durch den ersten Gestaltwandel rund um das Einschulungsalter und den zweiten Gestaltwandel in der Pubertät großen Veränderungen unterworfen. Da sich Kinder des gleichen Jahrgangs im **biologischen Reifegrad** stark unterscheiden können, handelt es sich bei jedem Sichtungsdurchgang immer nur um eine Momentaufnahme mit eingeschränktem prognostischem Wert.

Ohnehin können körperbauliche Faktoren durch verbesserte Trainingsmethoden sowie sportmedizinische, physiotherapeutische und trainingswissenschaftliche Begleitung heutzutage flexibler bewertet werden als noch vor einigen Jahrzehnten. International haben sich in den letzten Jahren auch Gymnastinnen etablieren können, deren anatomische Voraussetzungen deutlich vom früher üblichen Idealbild einer Gymnastin abweichen.

Ein immer größer werdender Anteil der Spitzenleistung in der Rhythmischen Sportgymnastik liegt hingegen im koordinativen und mentalen Bereich. Daher steht bei der fortlaufenden Talentdiagnostik die Beurteilung der Lernzuwächse durch das systematische Training zunehmend im Vordergrund.

Talent ist daran zu erkennen, dass überdurchschnittliche Leistungen mit relativ geringem (optimalem) Aufwand erreicht werden.

Die Leistungsausprägung wird erst durch den Bezug zur aufgewendeten Trainingszeit („**Trainingsalter**“) zum Erkennungskriterium für das Talent. Im Nachwuchstraining ist dieser Zusammenhang aufgrund der sehr unterschiedlichen Trainings- und Entwicklungsbedingungen unbedingt zu berücksichtigen.

Es muss klar zwischen aktueller Leistungsfähigkeit und Entwicklungspotential unterschieden werden.

Je früher das systematische Training beginnt, desto länger kann die Leistung entwickelt werden. Dies führt bereits im Altersbereich des Grundlagentrainings dazu, dass einige Kinder nur aufgrund ihres mehrere Jahre zurückliegenden Trainingsstarts bei Leistungstests positiv auffallen, trotzdem aber langfristig kein wirkliches Leistungssportpotential in der RSG haben.

Späteinsteigerinnen ins systematische Training, die eine größere „natürliche Begabung“ und ein hohes Lerntempo mitbringen, dürfen im Prozess nicht übersehen oder entmutigt werden. Ihre Leistungsentwicklung hinkt zwar zunächst hinterher, ist im weiteren Verlauf aber häufig nachhaltiger.

4.3. Komplexe Sichtungen für weiterführende Trainingszentren

Komplexe Sichtungen beinhalten Leistungsvoraussetzungstests sowie weitere Methoden und sollten durchgeführt werden vor Aufnahme in

- eine DTB Turn-Talentschule oder ein DTB Turn-Zentrum,
- einen Bundesstützpunkt oder das Nationalmannschaftszentrum,
- eine Eliteschule des Sports.

Die Sichtungen umfassen ein breites Spektrum an perspektivisch leistungsbestimmenden Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Als Organisationsform empfiehlt sich eine Kombination aus Leistungstests und speziellem Sichtungstraining, ergänzt durch Wettkampfbeobachtungen, sportmedizinische Untersuchung und Erkundung schulischer und familiärer Bedingungen (siehe Tabelle 2):

Eignungskriterien	Organisationsform
Komplex I Altersentsprechende Leistungsvoraussetzungstests (Kadertest): - Athletik, Körpertechnik, Tanz, Gerätechnik	Leistungstests
Komplex II - sportartspezifische koordinative Fähigkeiten - musikalisch-motorische Fähigkeiten, Gestaltungsfähigkeiten - motorische Lernfähigkeit - Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Durchhaltevermögen - Kommunikationsfähigkeit	Sichtungstraining (2 bis 3 Tage)
Komplex III - Gesundheitszustand (orthopädisch und internistisch) und sportliche Belastbarkeit - körperbauliche Voraussetzungen	sportärztliche Beurteilung anthropometrische Messungen
Komplex IV - Konzentrationsfähigkeit, Leistungswillen, Ausstrahlung - Bewältigung psychischer Wettkampfbelastungen	Beobachtung im Wettkampf
Komplex V - schulische Leistungen - Charaktereigenschaften, psychische Besonderheiten - Elternbereitschaft zur Unterstützung des Leistungssports	Gespräche mit Lehrern und Eltern

Tabelle 2: Struktur der komplexen Sichtung

Der **Rekrutierungserfolg** nach der Talentidentifikation kann gesteigert werden durch

- ausführliche Gespräche der Stützpunktleitung und der verantwortlichen Trainerin mit den Familien,
- Athleten- und Elternsprecher*innen als Ansprechpartner für potentielle Neuzugänge,
- schriftliche Informationsmaterialien (Organigramm, Kontaktdaten, Finanzen, Terminplanung, bisherige Erfolge und Ziele des Trainingszentrums, Kinderschutz etc.),
- schriftliche Verträge und Verhaltenskodexe,
- Probewochen im Trainingszentrum und in der Schule.

5. Talentdiagnostik

Zur Talentselektion hat der DTB **Leistungsvoraussetzungstests** entwickelt, mit denen die wichtigsten sportmotorischen Fähigkeiten der Gymnastinnen ab der Altersklasse 7 überprüft werden können. Die altersspezifischen Tests orientieren sich am Leistungsstrukturmodell der Rhythmischen Sportgymnastik (siehe Abbildung 2 und 3 sowie RTK).

Die progressiv an die Altersklassen angepassten Leistungsvoraussetzungstests stellen ein wichtiges Tool der Talentsichtung dar und gelten gleichzeitig als inhaltlicher Leitfaden für das Nachwuchstraining.

Bundeseinheitliche Landeskadertests mit transparenten Qualifikationskriterien werden einmal jährlich für Gymnastinnen ab 9 Jahren durchgeführt. Die Ergebnislisten der Landeskadertests werden routinemäßig an den Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung des DTB gesendet. Zusätzlich erfolgt durch den DTB-Ausschuss die Beurteilung eines Teils der Tests anhand von Videoanalysen, so dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse der verschiedenen Landesverbände weitgehend sichergestellt werden kann.

Das Bestehen des Landeskadertests ist Ausdruck altersentsprechend ausreichenden Talents, das bei weiterhin positivem Entwicklungsverlauf später eine Spitzenleistung zulässt. Sollte in einem Jahr der Landeskadertest nicht bestanden werden, folgt daraus nicht zwingend der Ausschluss aus dem leistungssportlichen Training, sondern vielmehr eine Trainingsumstellung, um individuelle Schwächen zielgerichtet zu beseitigen. Erst bei Nichterreichen der Kadernormen in mehreren Jahren ist davon auszugehen, dass eine leistungssportliche Karriere wenig Aussicht auf Erfolg hat, und der Wechsel in den Breitensportlichen Bereich oder in eine andere Sportart sollte in Betracht gezogen werden.

Inhalte der Landeskadertests (Tabelle 3):

Komponenten	Links zu den Materialien
Athletiktests	Tests
Körpertechnik-Pflichtübungen	Videos
Tänze unterschiedlicher Genres (Hip-hop, Tango, Walzer, Latein...)	Videos
Gerätetechniken mit allen 5 Handgeräten	Videos

Zusätzlich werden beim **TTS-Pokal der Altersklassen 9/10** (siehe Seite 26) in vier Regionen Leistungsvoraussetzungen getestet, mit Videos und Fotos dokumentiert und zentral durch den DTB-Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung ausgewertet.

Ab dem Alter von 11 Jahren wird jährlich der **zentrale Bundeskadertest** als reiner Leistungsvoraussetzungstest durchgeführt. Auch hier erfolgt die Auswertung durch Foto- und Videoanalyse. Die Einladung zum Bundeskadertest wird namentlich nach adäquatem Leistungsnachweis bei Regional- oder Deutschen Jugendmeisterschaften ausgesprochen.

Beim TTS-Pokal und beim Bundeskadertest werden Kombinationstechniken neben den Tests der Basis-Komponenten Athletik, Körpertechnik, Gerätechnik und Tanz überprüft.

[Landes- und Bundeskaderkriterien DTB](#)

Die Leistungsvoraussetzungstests sind über Jahre hinweg vom DTB ausgearbeitet, und evaluiert worden (siehe Anhang C). Die **kontinuierliche Weiterentwicklung** erfolgt sowohl in Anpassung an Veränderungen beim Leistungsstrukturmodell als auch zur Vereinfachung der Testdurchführung bei gleichbleibender Qualität der Ergebnisse.

Dabei werden methodische Ansätze anderer führender RSG-Nationen ebenso berücksichtigt wie die Empfehlungen des FIG Age Group Programs und der FIG Coaching Academy (siehe auch umfangreiches Quellenverzeichnis).

Der DTB hat seine Progressionen für Training, Wettkampf und Testung, methodische Hinweise sowie **Erläuterungen der Tests und Messverfahren** ab der Altersklasse 7 multimedial auf der Homepage dtb.de unter der Rubrik [„Standards für Kaderathlet*innen und Trainer*innen“](#) veröffentlicht. Seit der Einführung bundeseinheitlicher Programme und transparenter Richtlinien hat sich die Teilnehmerzahl an RSG-Wettkämpfen des DTB merklich gesteigert.



Foto: E. Köhler

6. Talentförderkonzept

6.1. Struktur des langfristigen Leistungsaufbaus

Wenn Kinder als Talente erkannt werden und sich mit ihren Eltern gemeinsam für die Sportart und eine leistungssportliche Karriere entscheiden, durchlaufen sie im Nachwuchsbereich mehrere Ausbildungsetappen. Diese werden in Deutschland mit dem Ziel eines langfristigen Trainings- und Leistungsaufbaus als Allgemeine Grundlagenausbildung, Grundlagentraining, Aufbautraining und Anschlussstraining bezeichnet. Das Entwicklungskonzept Long-Term Athlete Development (LTAD), welches analog in vielen englischsprachigen Ländern in der Nachwuchsförderung umgesetzt wird, zeigt ebenfalls einen verantwortungsvollen, langfristigen Leistungsaufbau (siehe Tabelle 4).

Altersbereich	Etappe im LLA	Abkürzung	Etappe im LTAD
4-6 Jahre	Allgemeine Grundlagenausbildung	AGA	Active Start
7-10 Jahre	Grundlagentraining	GLT	FUNdamentals
11-13 Jahre	Aufbautraining	ABT	Train to Train
14-15 Jahre	Anschlussstraining	AST	Train to Compete
Ab 16 Jahre	Hochleistungstraining	HLT	Train to Win

Tabelle 4: Überblick über den Langfristigen Leistungsaufbau (LLA)

Im Zentrum des Leistungsaufbaus steht die ganzheitliche Betrachtung der Athletin, ganz wesentlich ist dabei die Orientierung am individuellen Entwicklungsstand. Man geht von sieben Entwicklungsstufen aus, über die sich junge Sportlerinnen vom Spaß an der Bewegung und dem Erwerb der Basisfähigkeiten allmählich in Richtung des leistungssportlichen Erfolgs bewegen (siehe Abbildung 4).

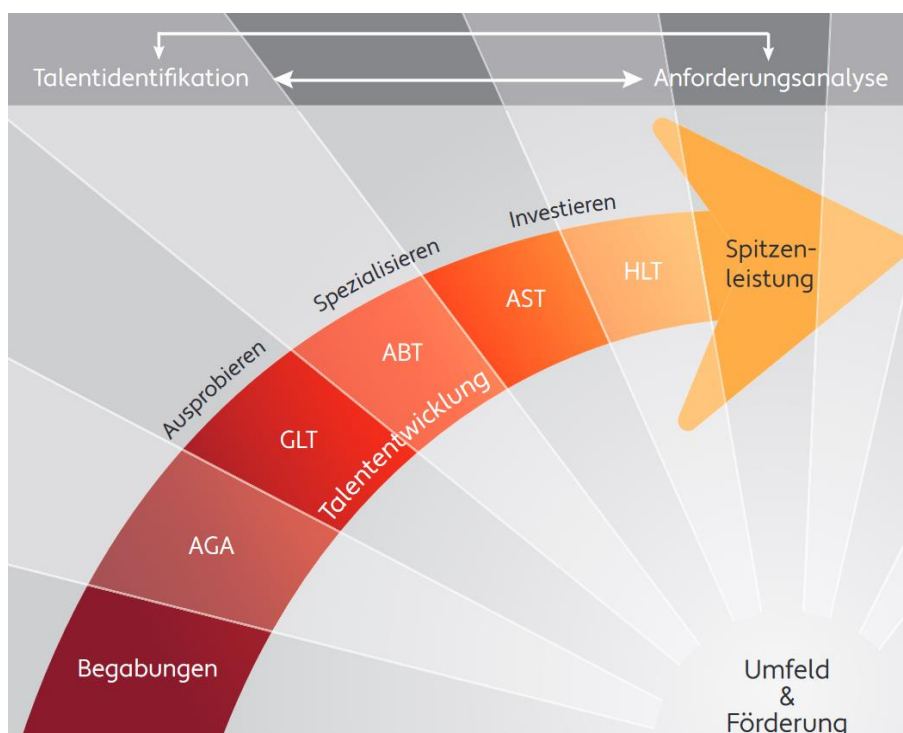


Abbildung 4: Modell der Talentidentifikation und -entwicklung (Hoffmann, 2013)

6.2. Etappenübergänge

Zu beachten gilt, dass einzelne Etappen, z.B. bei Spät- und Quereinsteigerinnen oder besonders talentierten Gymnastinnen im „Schnelldurchlauf“ absolviert werden können. Das Überspringen einzelner Ausbildungsstufen und -inhalte ist hingegen *nicht* möglich.

Ebenso können Trainingsetappen in der ersten Hälfte des Nachwuchstrainings verlängert werden, wenn die bisherigen Trainingsumfänge oder biologische Reife nicht ausreichend sind für eine idealtypische Entwicklung. Dies beinhaltet eventuell, dass die betroffenen Gymnastinnen vorübergehend ein erleichtertes Wettkampfprogramm bestreiten.

Der Übergang vom Aufbau- zum Anschlusstraining vollzieht sich idealerweise parallel zum Übergang in das internationale Juniorenalter (AK 14/15). Auch der Übergang vom Anschluss- zum Hochleistungstraining erfolgt im besten Fall parallel zum Wechsel in das internationale Seniorenalter (ab AK 16).

Die Etappenübergänge in der zweiten Hälfte des Nachwuchstrainings können ebenfalls in Rücksichtnahme auf langsamere Entwicklungsverläufe verschoben werden. Häufig kommt dies beim Übergang in den Anschlussbereich (Junioren-Alter) vor, sollte wachstumsbedingt keine volle Belastbarkeit bestehen, und vor dem Wechsel zur Senioren-Nationalmannschaft, wenn die Beendigung der schulischen Ausbildung noch Priorität hat.

Der Übergang in das Hochleistungstraining fällt in der Rhythmischen Sportgymnastik in das Alter, in dem (weltweit) in allen Sportarten, selbst im Freizeitbereich, die höchsten Drop-Out-Raten zu verzeichnen sind. Dies steht auch mit der Belastung durch die schulische oder Berufsausbildung in Zusammenhang. Der DTB unterstützt daher den Trend zur Anhebung des Mindestalters bei offiziellen Wettkämpfen der FIG, um duale Karrieren zu erleichtern.

6.3. Talenttransfer

Quereinsteigerinnen kommen vorrangig aus anderen technisch-kompositorischen Sportarten: Turnen, Wasserspringen, Eiskunstlauf, Akrobatik und Tanz. Erfolgreiche Talenttransfers zur Rhythmischen Sportgymnastik kamen bisher in Deutschland nur bei einem Wechsel der Sportart bis zum 13. Lebensjahr vor. Danach ist eine ausreichende Anzahl an koordinativ hochwertigen Elementen kaum noch zu erlernen.

Talenttransfers von der Rhythmischen Sportgymnastik zum Turnen, Wasserspringen und Eiskunstlaufen sind mit ähnlichen Schwierigkeiten behaftet. Immer wieder gibt es aber Wechsel zu den staatlichen Ballett- und Artistenschulen.

Transfers zu nicht-kompositorischen Sportarten, vor allem nach dem Grundlagen-training, sind unproblematisch. Durch das frühe systematische Schulen aller motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie im Turnen generell üblich, sind junge ehemalige Sportgymnastinnen meist in der Lage, auch in anderen Sportarten erfolgreich zu sein.

6.4. Talentfördermaßnahmen

Auf dem Weg zur Spitzenleistung durchlaufen die Nachwuchsgymnastinnen verschiedene Fördermaßnahmen und Meilensteine (Tabelle 5):

Fördermaßnahmen	Meilensteine
<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges qualifiziertes, zielgerichtetes Training in den Talentsichtungs- und altershomogenen Vereinsgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen des Landeskaders
<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges qualifiziertes, zielgerichtetes Training in den vereinsübergreifenden Turn-Talentschul- und Stützpunktgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an Landes- und Bundeswettkämpfen
<ul style="list-style-type: none"> • Regionale Trainings- und Lehrgangsmassnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen des Bundeskaders
<ul style="list-style-type: none"> • Nationale Trainings- und Lehrgangsmassnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an JEM, JWM, YOG

In Rücksichtnahme auf das niedrige Alter der Nachwuchsgymnastinnen und die schulischen Anforderungen werden die meisten Maßnahmen zunächst dezentral in den Landesverbänden oder Regionen durchgeführt. Mit steigendem Alter nehmen die zentralen Maßnahmen größeres Gewicht ein.

Die wichtigsten Strukturelemente der Talentförderung des DTB sind im Folgenden dargestellt.



Gruppenübung im Grundlagentraining (Turn-Talentschule)

Foto: B. Bremes

6.5. DTB Turn-Talentschulen

Die DTB Turn-Talentschulen sind ein Stützpunktelement aus dem Spitzensportkonzept des DTB. Gymnastinnen trainieren dort im Alter von 7 bis 10 Jahren.

Das Prädikat „DTB Turn-Talentschule“ sichert dabei einheitliche Qualitätsstandards:

- einheitliche Trainingsinhalte nach der aktuellen Rahmentrainingskonzeption,
- einheitliche Wettkampfprogramme und Formen der Talentsichtung,
- entsprechende Qualifikation der Trainerinnen,
- professionelle pädagogische Betreuung der Athletinnen,
- einheitliches Erscheinungsbild, abgestimmtes Vermarktungskonzept.

Zusätzlich werden mit dem Prädikat „DTB Turn-Talentschule“ folgende Zielstellungen verfolgt:

- verstärkte Regionalisierung sowie Bündelung der Kräfte,
- verstärkte Anbindung der Nachwuchstalente an Spitzensporteinrichtungen,
- Ausbau eines erfolgreichen Fördersystems,
- professionelle Grundlagenausbildung und Schulung des Nachwuchses
- Auf- und Ausbau von Teil- und Vollzeit-Stellen im Bereich der Nachwuchsförderung,
- frühzeitige und bedarfsgerechte Karriereplanung mit Athletinnen und Eltern.

Es wird eine Gruppenanzahl von 15 Mädchen angestrebt, die zusammen oder in zwei Untergruppen trainieren.

Durch eine jährliche bundeseinheitliche Testung der athletischen und technischen Grundlagen der TTS-Gymnastinnen wird sichergestellt, dass die Qualitätsstandards im Training eingehalten werden. In den AK 7 und 8 erfolgt die Testung nur auf Landesebene, in den AK 9 und 10 wird die Testung auch regional durch den DTB durchgeführt (siehe TTS-Pokal).

In Turn-Talentschulen müssen mindestens zwei Trainerinnen tätig sein, die im Besitz einer B-Lizenz und einer C-Lizenz sind und jährlich eine TTS-Fortbildung des DTB besuchen.

Kooperationsverträge mit einem DTB Turn-Zentrum oder Bundesstützpunkt sind für DTB Turn-Talentschulen verpflichtend, ebenso wie die Nutzung leistungssporttauglicher Trainingsstätten.

Die 2008 eingeführten DTB Turn-Talentschulen sind aus dem Spitzensport- und Nachwuchskonzept nicht mehr wegzudenken. Ihre erfolgreiche Arbeit erkennt man daran, dass über 80% der in Deutschland aufgewachsenen Nachwuchs- und Perspektiv-Kader ihr Grundlagentraining in einer TTS absolviert haben.

[Prädikat DTB Turn-Talentschule](#)

[Überblick: DTB Turn-Talentschulen der RSG](#)

6.6. DTB Turn-Zentren

Die DTB Turn-Zentren sind besonders leistungsstarke Landesstützpunkte und, wie die DTB Turn-Talentschulen, ein Stützpunktelement im Spitzensportkonzept des DTB. Dort trainieren Gymnastinnen im Alter von 11 bis 14 Jahren.

Das Prädikat „DTB Turn-Zentrum“ soll dabei einheitliche Qualitätsstandards sichern:

- einheitliche Trainingsinhalte nach der aktuellen Rahmentrainingskonzeption,
- einheitliche Wettkampfprogramme,
- entsprechende Qualifikation der Trainerinnen,
- professionelle pädagogische Betreuung der Athletinnen,
- einheitliches Erscheinungsbild.

Zusätzlich werden mit dem Prädikat „DTB Turn-Zentrum“ folgende Zielstellungen verfolgt:

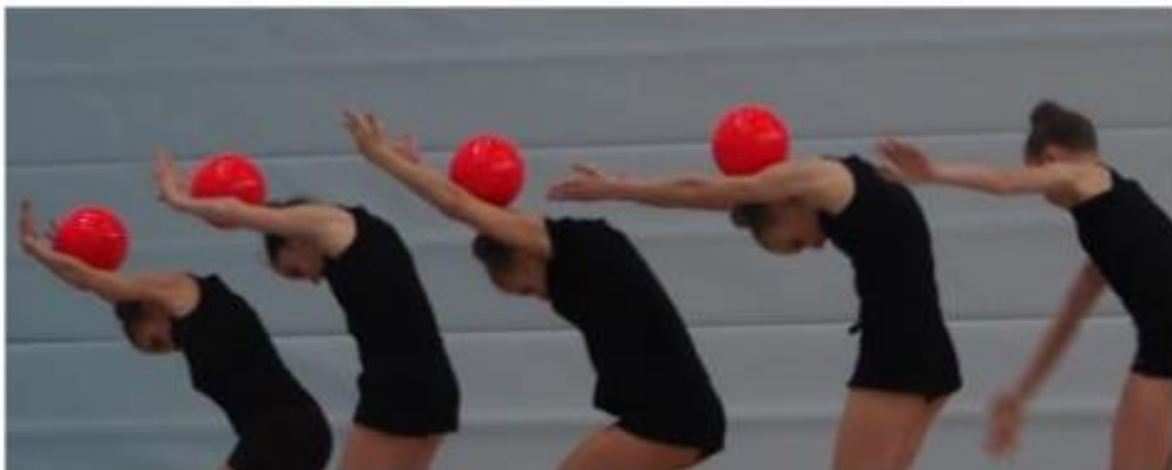
- verstärkte Regionalisierung sowie Bündelung der Kräfte,
- verstärkte Anbindung an Spitzensporteinrichtungen,
- Ausbau des bestehenden Fördersystems,
- frühzeitige und bedarfsgerechte Karriereplanung mit Athletinnen und Eltern

Es wird eine Gruppengröße von 6 Gymnastinnen vorgegeben, von denen mindestens zwei einem Bundeskader des DTB angehören müssen. In Turn-Zentren arbeiten mindestens zwei Trainerinnen, die im Besitz einer A-Lizenz und einer B-Lizenz sind.

Kooperationsverträge mit einem Bundesstützpunkt und mit Turn-Talentschulen sind für DTB Turn-Zentren verpflichtend, ebenso wie die Nutzung einer leistungssporttauglichen Trainingsstätte.

[Prädikat DTB Turn-Zentrum](#)

[Überblick: DTB Turn-Zentren der RSG](#)



Nachwuchsgymnastinnen beim Gruppentraining (Bundesstützpunkt)

Foto: K. Kleinveldt

6.7. Bundesstützpunkte

Für die Betreuung der älteren Bundeskader-Gymnastinnen sind die Bundesstützpunkte des DOSB zuständig. An jeden Bundesstützpunkt ist direkt ein Landesstützpunkt angeschlossen. Zusätzlich bestehen Kooperationsvereinbarungen zu DTB Turn-Zentren und DTB Turn-Talentschulen.

Stand 2023 gibt es in Deutschland drei Bundesstützpunkte für die Rhythmische Sportgymnastik: Bremen und Berlin, deren Schwerpunkt die Nachwuchsausbildung ist, sowie Fellbach-Schmidlen bei Stuttgart, zugleich auch Nationalmannschaftszentrum.

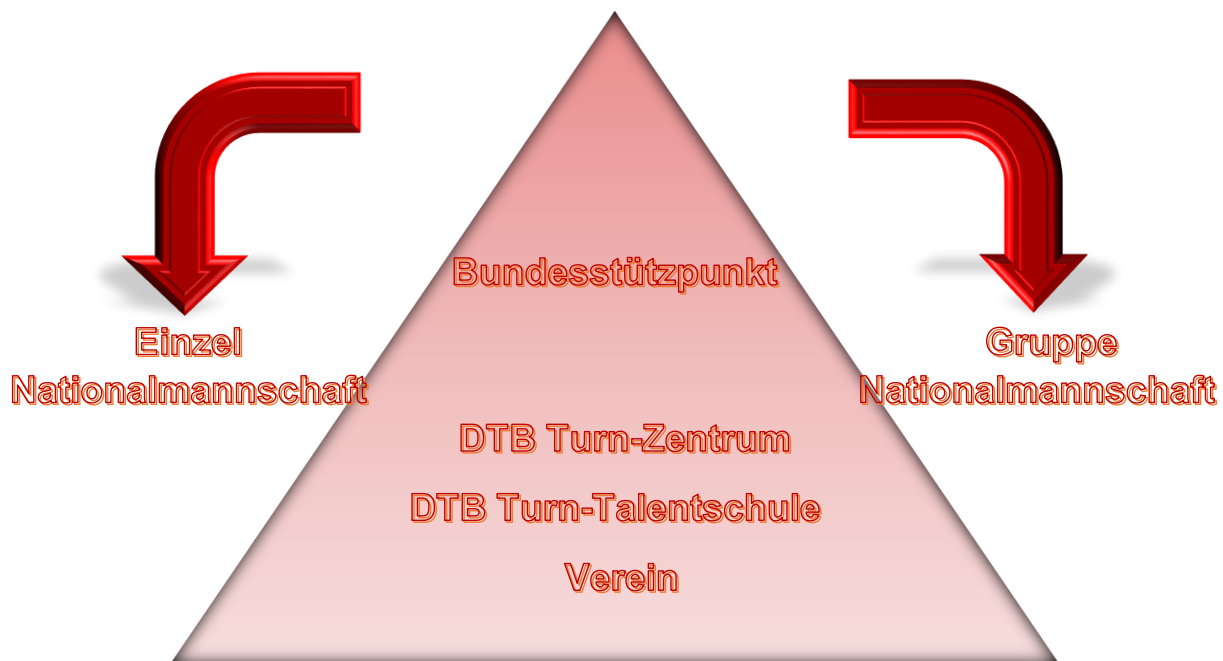


Abbildung 5: Verlauf bei optimaler Förderung

6.8. Eliteschulen des Sports und sportbetonte Schulen

Die Einschulung in Eliteschulen des Sports oder sportbetonte Schulen, die mit den Bundesstützpunkten, DTB-Trainingszentren oder Landesstützpunkten kooperieren, ist in der Regel ab der 5. Klasse möglich. Sportschülerinnen haben den Vorteil einer erleichterten dualen Karriere durch Verringerung der Fahrtwege, schulische Unterstützungsangebote sowie morgendliche Trainingseinheiten im Wahlpflichtfach RSG. Auch ab einem höheren Alter, z.B. ab Klasse 7 oder ab der Oberstufe, ist der Wechsel an eine Sportschule sinnvoll. Besonders in der Oberstufe, die an Sportschulen in der Regel auf 3 Jahre gestreckt ist, kann das hohe Trainingspensum sonst kaum noch bewältigt werden.

6.9. Sportmedizinische Untersuchungen

Alle Gymnastinnen, auch solche ohne Kaderstatus, die zu Wettkämpfen und Kadertests der Landesverbände oder des DTB angemeldet werden, müssen bei der Anmeldung die medizinische Sporttauglichkeit bestätigen. Die Verantwortung hierfür liegt bei den Vereinen und Eltern.

Die sportmedizinische Untersuchung der Gymnastinnen der Landeskader bis hin zum Nachwuchskader 2 wird von einem DOSB-akkreditierten Zentrum mindestens einmal jährlich durchgeführt und ist verpflichtend vor der Einschulung in eine Sportschule.

Wichtig ist dabei, dass die körperliche Entwicklung genau dokumentiert wird und alle eventuellen Auffälligkeiten sofort evaluiert und gegebenenfalls behandelt werden können. Die Kommunikation mit den Eltern und Trainerinnen ist von großer Bedeutung, so dass die Trainings- und Wettkampfbelastung den Empfehlungen der Sportmediziner*innen angepasst werden kann.

Die sportmedizinische Untersuchung ab dem Nachwuchskader 1 wird vom DTB zentral in einem sportmedizinischen Untersuchungszentrum des DOSB veranlasst.

6.10. Kaderstrukturen

Das Kadersystem in Deutschland besteht in seiner Grundstruktur seit über 30 Jahren. Es bildet die Basis für die Auswahl von Athletinnen und deren gezielter Förderung. 2016 wurden leichte Veränderungen der Bundeskaderstruktur durch die DOSB-Mitgliederversammlung beschlossen.

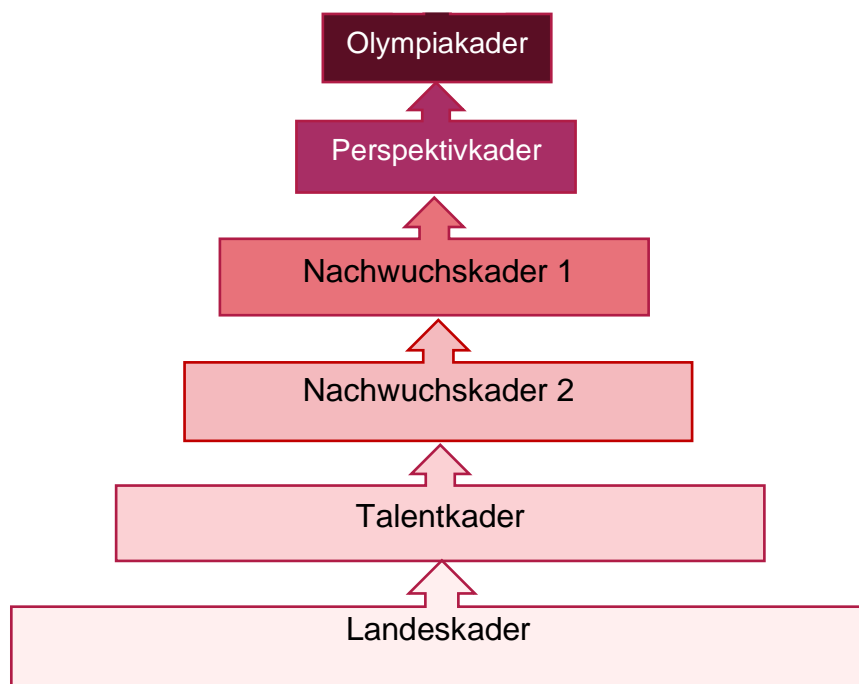


Abbildung 6: Die Kaderpyramide

Grundlage jeder Kadernominierung in der Rhythmischen Sportgymnastik ist das Erfüllen der altersentsprechenden Mindestanforderungen in allen vier Teilbereichen:

Athletik	Körpertechnik	Gerättechnik	Tanz
----------	---------------	--------------	------

Landeskader

- Bundeseinheitliche Testung in den Altersklassen 9 bis 14 (oder bis max. 18 Jahre, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden)

Es steht den Landesverbänden frei, neben dem Erreichen der DTB-Normen zusätzliche Kriterien, z.B. Nachweise von Wettkampfteilnahmen oder -ergebnissen, für die Kaderaufnahme zu berücksichtigen, besonders wenn nur eine begrenzte Anzahl an Kaderplätzen zur Verfügung steht.

Es steht den Landesverbänden außerdem frei, zusätzlich Gymnastinnen der AK 7/8 entsprechend der altersspezifischen DTB-Vorgaben zu testen und in einen dem Landeskader untergeordneten Landesverbandskader zu berufen.

Talentkader

Der Talentkader ist ein DTB-Kader, der für die Nachwuchsgymnastinnen der Altersklassen 10 und 11 eingerichtet wurde. Für diesen Kader werden jeweils die 10 besten Gymnastinnen der AK 9 und der AK 10 vom TTS-Pokal des Vorjahres nominiert. Es handelt sich also um Landeskader-Gymnastinnen mit einer Talent-Anerkennung durch den DTB.

Nachwuchskader 2 und 1

- Bundeseinheitliche Testung in den Altersklassen 11 und 12 (NK 2)
- Bundeseinheitliche Testung in den Altersklassen 13 und 14 (NK 1)

Die Gymnastinnen werden nach den Deutschen Jugendmeisterschaften vom Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung und der Teamchefin für den Bundeskadertest eingeladen. Bei diesem werden die Leistungsvoraussetzungen zentral abgeprüft. Ein Ranking aus den Komponenten Wettkampfergebnis und Grundlagen ist die Basis für die Kadernominierung.

Bundeskader des Hochleistungsbereichs

Die aussichtsreichsten Gymnastinnen des Hochleistungsbereichs werden im Perspektivkader und Olympiakader, bei langsameren Entwicklungsverläufen übergangsweise auch noch im Nachwuchskader 1 gefördert. Die Nominierung basiert vorrangig auf Wettkampfergebnissen, die Kriterien werden jährlich aktualisiert.

[\(Landes- und Bundeskaderkriterien DTB\)](#)

[\(Nominierungskriterien DTB\)](#)

6.11. Trainingslehrgänge

Der DTB führt für die Gymnastinnen des Talentkaders und des Nachwuchskaders 2 jährlich zwei, für den Nachwuchskader 1 jährlich drei Trainingslehrgänge durch. Bei diesen Maßnahmen im Bereich der Talententwicklung stehen für die Gymnastinnen und deren Trainerinnen folgende Aspekte im Vordergrund:

- Kennenlernen der Gymnastinnen untereinander, Vernetzung und Ausbilden von überregionalen Freundschaften trotz Konkurrenz
- Kennenlernen der Gymnastinnen-Persönlichkeiten außerhalb von Wettkämpfen
- Entwicklung der Gymnastinnen zur Selbstständigkeit
- Kennenlernen anderer Trainerpersönlichkeiten und deren pädagogischen Stils
- Kennenlernen neuer Trainingsinhalte und -methoden
- Gemeinsame kreative Arbeit: z.B. Tanz und originelle Geräte Techniken
- Stärken ins Team einbringen und gegenseitig ergänzen
- Vermittlung theoretischer Grundlagen: Regelkunde, Mentaltraining, Ernährung etc.
- Nationales Teambuilding

Für die Motivation der Nachwuchsgymnastinnen und der Trainerinnen sind die Lehrgänge extrem wertvoll. Veranstaltungsorte sind typischerweise DTB-Trainingszentren (Bundesstützpunkte, Turn-Zentren, Turn-Talentschulen).

Die Lehrgänge dienen auch der Sichtung und Leistungskontrolle; die sportmedizinische Jahresuntersuchung der Gymnastinnen des NK1 ist ebenfalls in einen der Lehrgänge integriert.

Analog werden in den Landesverbänden mehrmals pro Jahr, im Umfeld von DTB-Trainingszentren auch monatlich oder wöchentlich, Trainingslehrgänge für die Landeskadergymnastinnen durchgeführt. Die Leitung haben die Verbands- und Landestrainerinnen.

6.12. Olympiastützpunkte und Sporthilfe

Der DTB wird bei der Talentförderung von seinen Partnern im Leistungssportsystem unterstützt. Die Kadergymnastinnen des DTB genießen dadurch folgende Privilegien:

- Inanspruchnahme von Service- und Betreuungsleistungen des zuständigen Olympiastützpunktes (OSP) in den Bereichen
 - Physiotherapie
 - Athletiktraining
 - Trainingswissenschaft und Leistungsdiagnostik
 - Ernährungsberatung
 - Karriereberatung
 - Mentaltraining
- Bei entsprechendem Antrag durch die Eltern finanzielle Unterstützung durch die Landessporthilfe oder die Stiftung Deutsche Sporthilfe

6.13. Trainerinnen-Aus- und -Fortbildung

Ein weiterer wichtiger Punkt der Talentförderung ist die Qualifizierung und Fortbildung der Trainerinnen, die mit den Talenten arbeiten. Hier wurde seit 2009 verstärkt investiert, so dass sich die Zahl lizensierter und diplomierter RSG-Trainerinnen positiv entwickelt hat.

Folgende Maßnahmen werden regelmäßig durchgeführt (Tabelle 6):

Maßnahme	Anbieter	Häufigkeit
Trainer-C-Ausbildung	Diverse Landesverbände	Mehrere jährlich
Trainer-B-Ausbildung	DTB	Jährlich
Trainer-A-Ausbildung	DTB	Alle 2 Jahre (2024/26/28)
TTS-Trainer-Fortbildung	BSP, DTB Turn-Zentren	Mehrere jährlich
Trainer-A/B-Fortbildung	DTB	Jährlich
Kadertrainerseminar	DTB	Jährlich
„Coach the Coach“	DTB	Monatlich
Diplomtrainer-Studium	DOSB	Jährlicher Start
Nachwuchs-Trainingslager	European Gymnastics	Jährlich
Coaching Academy Levels 1-3	FIG	Jährlich in diversen Ländern

6.14. Entwicklungsberichte und andere Dokumentation

Der DTB stellt den Gymnastinnen und Trainerinnen folgende Tools zur Dokumentierung und Analyse zur Verfügung:

- Wettkampf-Ergebnislisten, detaillierte Kadertest-Ergebnisse
- Wettkampf-Videos
- Formulare / Vorlagen für
 - o (Mehr-)Jahresplanung
 - o wöchentliche Trainingsdatendokumentation
 - o Wettkampfauswertung
 - o Zielformulierungen und individuelle Trainingsplanung
 - o jährliche Entwicklungsberichte

Gespräche zur individuellen Trainingsplanung (ITP) oder Feedbackgespräche sollten in allen DTB-Trainingszentren mindestens 1x jährlich, möglichst im Halbjahresrhythmus oder quartalsweise stattfinden. Ab dem Nachwuchskader 1 wird die Teamchefin oder zuständige Bundestrainerin einbezogen.

Die genannten Dokumente sind in [Anhang D](#) zu finden.

7. Leistung mit Respekt

Im Mittelpunkt des Nachwuchsleistungssportsystems stehen die Talente, die nach sportlichen Höchstleistungen und Erfolgen streben, mit ihren Bedürfnissen und Wünschen. Es sollten mit vereinten Kräften Rahmenbedingungen geschaffen werden, um diese jungen Talente mit ihrem besonderen Engagement und ihren Visionen zu unterstützen. Der DTB sieht die Förderung des Nachwuchsleistungssports als Kernkompetenz und als Chance, die Begabungen und Talente der nachkommenden Generationen zu stärken.

Der Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Nachwuchsarbeit ist nicht vorrangig das optimierte System - dieses dient in erster Linie der Minimierung der Gesamtbelastung. Der Schlüssel zum Erfolg sind die beteiligten Personen, die den pädagogischen Auftrag einer nachhaltigen Gesamtentwicklung durch ihren Einsatz überhaupt erst zu einem erfolgreichen Projekt machen. Mit Trainerinnen, die durch Fortbildungen immer weiter ihre Kompetenzen verbessern, sich auf die Arbeit mit den Athletinnen konzentrieren können und die notwendige Infrastruktur für das Training bereitgestellt bekommen, wird es gelingen, hoffnungsvolle Nachwuchstalente auf dem Weg zu Spitzenleistungen bestmöglich zu unterstützen.

[DTB-Trainer*innen-Leitbild](#)

„Alle Kinder haben das Recht

- Sport zu treiben
- Spaß zu haben und zu spielen
- in einer gesunden Umwelt zu leben
- mit Würde behandelt zu werden
- von kompetenten Trainerinnen ausgebildet zu werden
- an einem Training teilzunehmen, das auf ihr Alter, ihren individuellen Rhythmus und ihre Fähigkeiten zugeschnitten ist
- sich in geeigneten Wettkämpfen mit Kindern des gleichen Niveaus zu messen
- unter sicheren Bedingungen Sport zu treiben
- sich auszuruhen
- die Chance zu erhalten, Sieger zu werden
- und nicht Sieger zu sein.“

[Charta der Rechte des Kindes im Sport]



WETTKAMPFPROGRAMM NACHWUCHS

Grundsätze



für ein humanes und kindgerechtes Wettkampfprogramm in den 4 Kernsportarten im Deutschen Turner-Bund.

www.dtb.de

LEISTUNG MIT RESPEKT

Der gesamtverbandliche Kultur- und Strukturprozess des DTB hat die Arbeitsgruppe Wettkampfprogramm benannt, um die aktuellen Wettkampfprogramme und Strukturen im Nachwuchssport hinsichtlich der Erkenntnisse aus „Leistung mit Respekt“ zu analysieren und weiter zu entwickeln.

Deutscher Turner-Bund
AG Wettkampfprogramm

Wir sind alle gefordert, unseren Beitrag zu einem gewaltfreien, respektvollen Leistungssport zu hinterfragen.

Die Kleinsten benötigen den größten Schutz!



Bildnachweis: beide Bilder privat



Handlungsleitende Maxime:

Der gesamte Trainingsprozess und die Rahmenbedingungen sind ausgerichtet auf das Ziel, international konkurrenzfähig und erfolgreich zu sein, unter Berücksichtigung, dass vom Beginn bis zum Ende der aktiven Karriere das Kindeswohl und die Persönlichkeitsrechte und -entwicklung der Athlet*innen jederzeit gewährleistet sind.

5 GRUNDSÄTZE

Grundsatz Nr. 1

Verstärktes regionales und kindgerechtes Wettkampfprogramm in den ersten beiden Ausbildungsetappen zur Akquirierung einer breiten Basis talentierter Kinder

- Empfehlung zu Wettkampfinhalten, -häufigkeiten und Zeitpunkten über die Bundestrainer*innen
- Umsetzung der Wettkämpfe zum Teil über die DTB-Turntalentschulen und die Landesturnverbände

Grundsatz Nr. 2

Auflockerung der historischen Wettkampforganisation und -regeln, hin zu einer angenehmen, motivierenden Wettkampfstimmung

- Mottowettkämpfe
- kindgerechte Wettkampforganisation und Siegerehrung
- Eltern Zugang zu Wettkämpfen ermöglichen

Grundsatz Nr. 3

Sportartspezifische Anpassungen der Wettkampfinhalte

- Steuerung der Wettkampfinhalte über Bundestrainer*innen und dem Ausschuss für Nachwuchs- und Leistungsförderung

Grundsatz Nr. 4

Berücksichtigung individueller Entwicklungen: Schaffung von Möglichkeiten zur Förderung aktuell noch nicht leistungsfähiger Turner*innen, aber auch von besonders begabten Turner*innen

- Start in tieferen Altersklassen auf Landesebene
- Unterteilung in Leistungs- und Wettkampfklassen
- Bonuselemente
- Vorzeitiger Wechsel in höhere Altersklassen

Grundsatz Nr. 5

Gesundheitsschutz

- Anpassung der Gerätenormen an das Alter der Turner*innen (z. B. Gerätehöhen, Zusatzmatten, Größe der Handgeräte, Verbot von gesundheitsgefährdenden Elementen)

7.1. Wettkampfprogramm Nachwuchs

Die 5 Grundsätze des DTB-Wettkampfprogramms finden in der Rhythmischen Sportgymnastik wie nachstehend beschrieben Beachtung:

Grundsatz Nr. 1: Regionale, kindgerechte Wettkämpfe

TTS-Pokal

Im Gegensatz zum Erwachsenenbereich haben Wettkämpfe im Kinder- und Jugendsport die Bedeutung von Zwischenstationen. Sie überprüfen die Leistungsentwicklung und sollten inhaltlich und organisationsmethodisch mit der Trainingsaufgabenstellung verbunden sein (Weineck 1987, S. 359).

Außerdem darf sich die Beurteilung der Leistungsentwicklung in den ersten Jahren des langfristigen Leistungsaufbaus nicht allein auf die klassische Wettkampfleistung beschränken, sondern muss vorrangig Leistungsvoraussetzungen berücksichtigen (Rost, 1994).

Aus diesen Gründen ist der TTS-Pokal als erster nationaler Wettkampf der Altersklassen 9 und 10 wie folgt strukturiert (Tabelle 7):

AK 9	AK 10
<ul style="list-style-type: none"> • Athletik • Körpertechnik-Pflichtübung • Keulen-Pflichtübung • Gerättechnik Reifen 	<ul style="list-style-type: none"> • Athletik • Körpertechnik-Pflichtübung • Gerättechnik Ball und Reifen

Die genannten Tests überprüfen die wichtigsten Inhalte des athletischen und technischen Grundlagentrainings und werden dementsprechend in Trainingskleidung abgenommen.

Der Wettkampf findet im Team-Modus zeitgleich in vier Regionen statt, die Ergebnisauswertung erfolgt anhand von Videos und Fotos zentral durch den DTB-Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung.

Vorgaben für klassische Wettkämpfe

Wettkämpfe sind nicht erst im Hochleistungsbereich, sondern auch im Nachwuchsalter ein wichtiger Faktor. Die Rahmentrainingskonzeption gibt allerdings vor, dass die Wettkampfperiode im Grundlagentraining maximal 3 Wochen und im Anschluss-training maximal 6 Wochen dauern sollte, um die Grundausbildung sicherzustellen.

Gau-, Kreis- und Landesmeisterschaften sind in der Altersklasse 7-10 die wichtigsten Wettkämpfe. Internationale Wettkämpfe werden in der Etappe des Grundlagentrainings nicht als zielführend betrachtet.

Grundsatz Nr. 2: Auflockerung der Wettkampfororganisation und -regeln

Leistungskontrollen im Training

Um die Gymnastinnen an Wettkampfsituationen zu gewöhnen, können Leistungskontrollen im Training als „Wettkämpfe“ bzw. „besondere Ereignisse“ hervorgehoben werden, z.B. durch

- Festlegung eines „Trainingskontrolltages“ (z.B. jeder dritte Samstag im Monat),
- Schwerpunktsetzung entsprechend Trainingsperiode
- Wettkampfkleidung und -frisur,
- Wettkampferhalten (Vorbereitung, Vorstellen, Wettkampfdisziplin usw.),
- Kampfgericht (alle Trainerinnen),
- Eltern als Zuschauer,
- „Siegerehrungen“.

Motto-Wettkämpfe

Im Training oder auf Vereinsebene wird durch sogenannte „Motto-Wettkämpfe“ (Halloween, Nikolaus, Neujahr, Fasching etc.) eine besonders angenehme und motivierende Stimmung erzeugt.

Wettkämpfe der Landesverbände

In den Altersklassen 7-9 haben die Landesturnverbände die Möglichkeit, das Wettkampfprogramm abweichend vom klassischen Format zu organisieren, sofern die inhaltlichen Anforderungen nicht berührt werden:

- Landeseinheitliche, vom DTB anerkannte Pflichtübungen statt Kürübungen mit Pflichtelementen
- Auslagern von einzelnen Übungen des Wettkampfprogramms in das Kadertest- oder Lehrgangs-Programm, gegebenenfalls Leistungsnachweis per Video
- Darbietungen als Paar oder Gruppe statt einzeln

Grundsatz Nr. 3: Anpassungen der Wettkampfinhalte

Die Hauptinhalte der Wettkampfübungen sind in den Altersklassen 7-12 bundeseinheitlich vorgegeben und werden von der Bundestrainerin und dem Ausschuss für Leistungs- und Nachwuchsentwicklung in jedem Olympiazzyklus überarbeitet.

Das Wettkampfprogramm ab der Altersklasse 7 besteht zunächst überwiegend aus kurzen Pflichtübungen. Von einer Altersklasse zur nächsten werden Kürübungen mit ansteigend schwieriger werdenden Pflichtelementen ergänzt. So wird gewährleistet, dass die Gymnastinnen alle Elemente, die später für die Nationalmannschaft Gruppe relevant sind, über einen Mehrjahreszeitraum systematisch vorbereiten. Erst im Juniorenalter (AK 14/15) besteht das Wettkampfprogramm aus reinen Kürübungen entsprechend der internationalen Regeln.

Grundsatz Nr. 4: Berücksichtigung individueller Entwicklungen

Der DTB bietet in der Rhythmischen Sportgymnastik seit Jahrzehnten ein flexibles, mehrgleisiges Wettkampfprogramm an.

Unterschiedliche Entwicklungsverläufe und Interessen können auf diese Art berücksichtigt werden:

- Einzel-, Mannschafts- und Gruppenwettkämpfe
- „Leistungsklasse“ und „Wettkampfklasse“

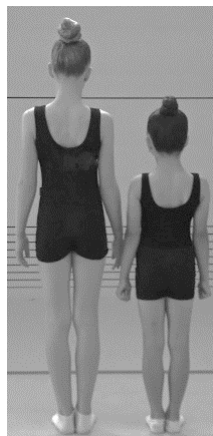
In den meisten Vereinen und Trainingszentren wird sowohl Einzel- als auch Gruppentraining in beiden Leistungskategorien angeboten und der Wechsel zwischen den Disziplinen und Leistungsstufen kann unproblematisch erfolgen.

Von den Wechselmöglichkeiten wird regelmäßig gewinnbringend Gebrauch gemacht, so waren in den letzten Jahren mehrere Gymnastinnen der Nationalgruppe im Nachwuchsalter zunächst in der Wettkampfklasse am Start und konnten als Spätentwicklerinnen aufholen.

Leistungsstarke Gymnastinnen dürfen im nationalen Gruppenbereich bereits ein Jahr früher als international vorgesehen in der höheren Altersklasse antreten.

Grundsatz 5: Gesundheitsschutz

- Potentiell [gesundheitsschädigende Elemente](#) sind nicht zugelassen.
- Die [Normen der Handgeräte](#) sind an die Körpergröße der Gymnastinnen angepasst.



Talentierte Gymnastinnen unterschiedlicher Körperhöhe und biologischer Reife in den Altersklassen 7, 8 und 9 (v.l.n.r.) – Fotos: K. Kleinveldt

Das detaillierte Wettkampfprogramm ist der Rahmentrainingskonzeption zu entnehmen.

7.2. Pädagogische Aspekte im Nachwuchstraining

Allgemeine Grundausbildung (4-6 Jahre)

Wenn bei Kindern im Vorschulalter das Interesse an regelmäßiger sportlicher Betätigung geweckt werden soll, müssen die Besonderheiten der psychischen und motorischen Entwicklung in diesem Altersbereich berücksichtigt werden.

Das sind vor allem:

- großer Bewegungsdrang und große Bewegungsfreude,
- starke Emotionalität im Verhalten und Erleben,
- ausgeprägte Phantasie und Spielfreude,

aber auch:

- nur kurzzeitige Konzentration und Aufmerksamkeit,
- noch begrenzte motorische Lernfähigkeit,
- noch mangelhafte Koordination von Teilbewegungen zu komplexen Bewegungen,
- noch wenig entwickeltes Leistungsstreben,
- noch gering ausgeprägtes abstraktes Verständnis.

Daraus ergeben sich als vorrangige pädagogisch-methodische Prinzipien:

1. Das Training ist abwechslungsreich, spielerisch und immer freudbetont zu gestalten:

- häufiger Wechsel der Übungsaufgaben und der Aufmerksamkeit,
- Training in Spiel- oder Wettbewerbsformen,
- viel Lob und Ansporn (Vermeidung von Tadel),
- Erfolgserlebnisse für jedes Kind in jedem Training,
- Anregung der Phantasie,
- keine Übungen, die Schmerzen bereiten.

2. Die Aufgaben sind altersgemäß verständlich und anschaulich zu vermitteln:

- terminologisch korrekte, aber für die Kinder verständliche Sprache,
- Nutzung von Bildern und anderen Anschauungsmitteln,
- exakte Demonstration, dabei Konzentration auf ein Bewegungsdetail,
- Einbeziehung von Groß- und Spielgeräten
- häufige Unterstützung des Lernprozesses durch Bewegungsführung.

Pädagogische Aspekte im Nachwuchstraining

Grundlagentraining (AK 7-10)

Das frühe Schulalter stellt einen großen Einschnitt im bisherigen Leben des Kindes dar. Mit dem Beginn der schulischen Verpflichtungen ändern sich der bisherige Tagesablauf und die Anforderungen an die Konzentration und das Lernverhalten beträchtlich.

Diese neue und außerordentlich hohe Belastung ist zu berücksichtigen, wenn die Kinder gleichzeitig mit der ersten Etappe des leistungssportlichen Trainings beginnen. Das bedeutet, dass mit dem Training einerseits ein Ausgleich zur langen Zeit des „Stillsitzens“ und der geistigen Beanspruchung zu schaffen ist, andererseits aber auch die zunehmende Leistungs- und Lernbereitschaft sowie die ausgeprägte Begeisterungsfähigkeit für die sportliche Entwicklung genutzt werden können.

Um das Interesse an der sportlichen Tätigkeit zu erhalten und das Leistungsstreben auch auf das motorische Lernen zu übertragen, ist die pädagogische und psychologische Befähigung der Trainerin von immenser Bedeutung.

Grundlegende pädagogische und trainingsmethodische Orientierungen im Grundlagentraining:

1. Jede Trainingseinheit ist abwechslungsreich, freudvoll und emotional wirksam zu gestalten durch
 - Gruppentraining mit viel Lob, Ansporn, gegenseitiger Beobachtung und Hilfe, Partnerübungen etc.,
 - belastungsfördernde Spiele und Wettbewerbe,
 - tägliches Training mit Musik (zusätzlich zum Übungstraining), z.B. Erwärmung, Ballett, Improvisationen, Gerätetechnik-Programme u.a.,
 - Abschluss jeder Trainingseinheit mit positiver, optimistischer Grundstimmung.
2. Um kontinuierliche Lernerfolge und Leistungssteigerungen zu erreichen, sind ständig Anreize und Erfolgserlebnisse zu schaffen:
 - Das Training gruppenspezifisch planen (Jahr, Abschnitt, Woche, Trainingseinheit), die Leistungsentwicklung aber individuell kontrollieren und (mit positivem Ausblick) werten,
 - die Trainingsaufgaben mit altersgemäßer Anschaulichkeit und theoretischem Verständnis für die Gymnastinnen vermitteln,
 - eigene schöpferische Anteile der Gymnastinnen in das Training einfließen lassen.

Pädagogische Aspekte im Nachwuchstraining

Aufbautraining (AK 11-13)

Im Altersbereich des Aufbautrainings vollzieht sich eine rasche intellektuelle und psychische Entwicklung der Kinder. Die Anforderungen in der Schule und im Training erhöhen sich deutlich. Viele Gymnastinnen wechseln in dieser Zeit zum Gymnasium.

Mit der intellektuellen Entwicklung wächst auch die Fähigkeit zum Abstrahieren. Die Kinder verstehen dadurch auch Fachtermini und die RSG-Symbolsprache schon recht gut.

In diesem vorpubertären Alter sind die Gymnastinnen noch stark emotional ansprechbar, gleichzeitig aber bereits sehr lern- und leistungswillig. Sie entwickeln ein auffälliges Selbstständigkeitsstreben und dadurch allmählich auch eine kritische Haltung zum Umfeld und zur Trainerin. Kinder dieses Alters besitzen ein ausgeprägtes Gerechtigkeitsempfinden, was von der Trainerin psychologisches Feingefühl und pädagogisches Geschick verlangt.

Folgende pädagogische und trainingsmethodische Orientierungen sollten im Aufbautraining besonders berücksichtigt werden:

1. Das Training ist weiterhin abwechslungsreich und freudbetont zu gestalten. Monotonie lässt das Interesse am RSG-Training schwinden und kann zu frühzeitigen Karriereabbrüchen führen.
2. Eine sachliche und gerechte Leistungsbewertung ist Voraussetzung für Leistungswillen und Trainingsfleiß. Dabei hat Lob mehr anspornende Wirkung als Kritik. Korrekturen sollten deshalb immer geschickt mit Lob für das bereits Gelernte verbunden werden. Kritik ist sparsam und unbedingt sachlich einzusetzen. Unbegründete Kritik, mit Vorwürfen verbunden, wird von den Kindern als ungerecht empfunden und ruft in der Regel Trotzreaktionen hervor, die dem weiteren Lernprozess nicht dienlich sind.
3. Um Bewusstheit und Selbstvertrauen zu stärken, sollten die Gymnastinnen fortlaufend in die Trainingsgestaltung einbezogen werden. Durch Eigenkontrolle und selbständige Lösung von Trainingsaufgaben entsprechend der intellektuellen Entwicklung werden Mitarbeit und eigene Verantwortung für das Training gefördert.

Auch Trainingsziele lassen sich gemeinsam festlegen und kontrollieren, wobei die Leistungsentwicklung durch anschauliche Darstellung (z.B. Entwicklungsgraphiken) für die Gymnastinnen optisch verdeutlicht und damit besser verständlich gemacht werden kann.

Pädagogische Aspekte im Nachwuchstraining

Anschlussstraining (14/15 Jahre)

In die Zeit des Anschlussstrainings fällt für die meisten Gymnastinnen die Pubertät. Die damit verbundenen körperlichen und nervalen Umstellungen sind gravierend.

Um auch unter diesen Bedingungen weitere Leistungsfortschritte zu sichern, muss die Trainerin in der Lage sein, diese Veränderungen zu erkennen, in den natürlichen Entwicklungsverlauf einzuordnen und angemessen darauf zu reagieren. Das erfordert Kenntnisse zum Reifestand der Gymnastin (durch Information des Sportmediziners und eigene Beobachtung) sowie trainingsmethodische, pädagogische und psychologische Fähigkeiten beim Lösen der pubertätsbedingten Probleme.

Neben den Konsequenzen für die Belastungsgestaltung sind bei der pädagogisch-psychologischen Führung besonders folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1. Koordinationsprobleme und Leistungsschwankungen oder -stagnation als zeitweiliges Problem tolerieren,
2. kurzfristig erreichbare - inhaltliche - Ziele festlegen und
3. Selbstvertrauen der Gymnastin stärken.

Massive Veränderungen zeigen sich in der hormonellen und vegetativen Regulation. Diese Umstellung in der Persönlichkeitsentwicklung vom Kind zum Erwachsenen geht häufig mit psychischer Labilität, Interessenverschiebungen und Motivationschwankungen einher.

Pädagogische Konsequenzen:

1. Training anspruchsvoll und abwechslungsreich gestalten (Monotonie unbedingt vermeiden), um das Interesse zu erhalten,
2. auf Befindlichkeitsschwankungen mit Verständnis und Gespräch reagieren,
3. Verständnis für die Trainingsinhalte und -maßnahmen durch Einbeziehung der Gymnastinnen (was - wie - warum) sichern,
4. Leistungsbewertungen immer sachlich, gerecht und begründet vornehmen.

Werden die typischen, vorübergehenden Entwicklungsprobleme beachtet, bleibt bei den Gymnastinnen die Freude und Zielorientierung am sportlichen Training erhalten. Leistungswille und Motivation werden nachhaltig gestärkt und ermöglichen so die erfolgreiche Fortführung der leistungssportlichen Laufbahn.

7.3. Umgang mit frühzeitigen Karriereabbrüchen

Die „Kaderpyramide“ ist im Leistungssport fest verankert (siehe Abbildung 6, S. 20). An der Basis existiert ein großer Talentpool (Landeskader), von denen die jeweils besten zehn Gymnastinnen der Altersklassen 9 und 10 in den untersten Kader des DTB (Talentkader) berufen werden. In jeder weiteren Ausbildungsstufe gibt es weniger und weniger Kaderplätze, so dass im Altersbereich ab 16 Jahre eventuell nur 2 bis 5 Gymnastinnen pro Jahrgang einen der Bundeskader erreichen können. Dies bedeutet, dass auch bei optimalem Verlauf viele Karrieren nicht, wie im Nachwuchsalter erhofft, mit der Aufnahme in die Nationalmannschaft und der Teilnahme an Weltmeisterschaften und Olympischen Spielen gekrönt werden können. Pro Jahr erhalten möglicherweise nur 7 Gymnastinnen (5 Gruppengymnastinnen und 2 Einzelgymnastinnen) die Chance, bei World Cup Events, EM sowie WM oder Olympischen Spielen teilzunehmen. Wenn erfolgreiche Gymnastinnen sich in der Weltspitze etablieren, so verbleiben sie oft zwei Olympiazyklen, also 8 Jahre, im Bundeskader. Das „Nachrücken“ der folgenden Jahrgänge ist dadurch eventuell eingeschränkt.

Die Leistungen derer, die es trotz großen Trainingseinsatzes und vieler Entbehrungen nicht ganz nach oben schaffen, sind als weit überdurchschnittlich anzuerkennen. Erst wenn die Leistungen aller Sportlerinnen im (Hoch)leistungssystem wertgeschätzt werden, die Sportlerinnen das Erreichte grundsätzlich positiv bewerten und Alternativen offenstehen (siehe Abb. 7), kann ein Nachwuchsförderprogramm als erfolgreich gelten.

Nicht alle Karrieren verlaufen geradlinig, auch nicht im internationalen Topbereich. Immer wieder kommt es vor, dass Sportlerinnen nach längeren Trainingspausen erfolgreich für den (Hoch)leistungsbereich reaktiviert werden können. Grundlage hierfür ist die vertrauensvoll Zusammenarbeit zwischen Athletinnen, Trainerinnen und Verband.

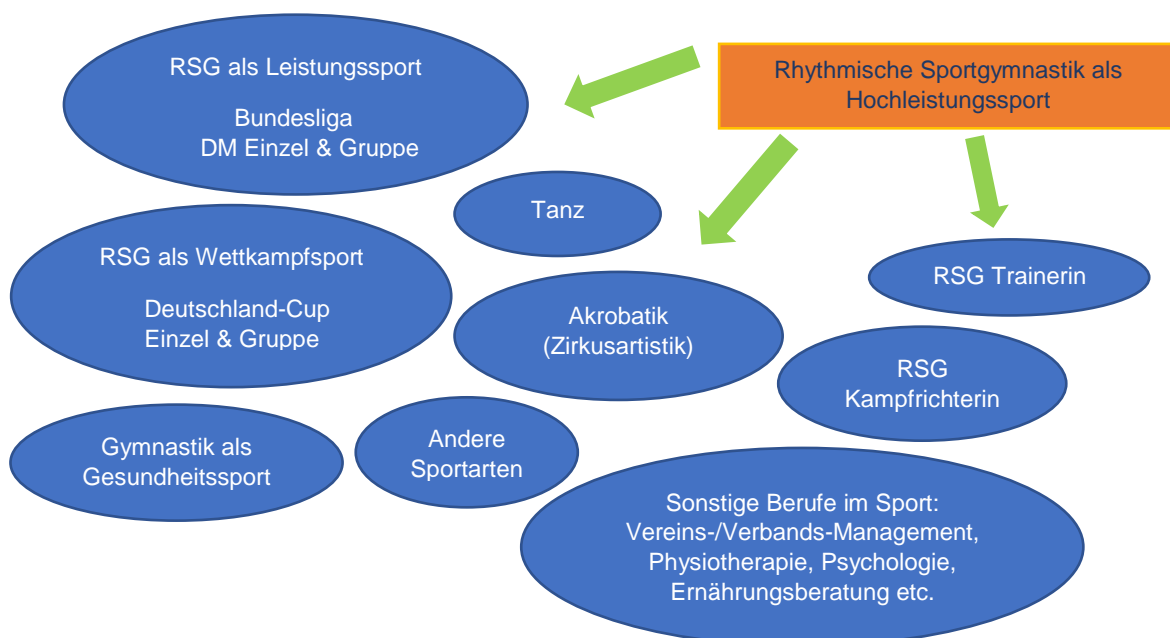


Abbildung 7: Karriereoptionen

8. RSG-Kompetenzteam Leistungs- und Nachwuchsentwicklung

Barbara Bremes



- A-Trainerin RSG
- Internationale Kampfrichterin
- Sportwissenschaftlerin (Goethe-Universität Frankfurt / Main)
- Masterarbeit: Validierung sportartspezifischer Tests in der RSG
- Lehrerin (Sport, darstellendes Spiel)
- Kontakt: barbara.bremes@dtb.de

Dr. Katja Kleinveldt



- A-Trainerin RSG
- Internationale Kampfrichterin
- Medizinerin (FU Berlin)
- Doktorarbeit: Medizinische Probleme in der RSG
- Lehrertrainerin Eliteschule des Sports (RSG, Biologie, Chemie)
- Kontakt: katja.kleinveldt@dtb.de

Karin Schalda-Junk



- A-Trainerin RSG
- Sportwissenschaftlerin (Universität Saarland)
- Diplomarbeit: Videogestütztes Training in der RSG
- Lehrertrainerin Eliteschule des Sports (RSG, Sport)
- Kontakt: Karin-schalda@kabelmail.de

Birgit Passern



- A-Trainerin RSG
- Cheftrainerin am Bundesstützpunkt Bremen
- Nationale Kampfrichterin
- Sportwissenschaftlerin (DHfK Leipzig)
- Diplomarbeit: Verkürzung der Reaktionszeit in der RSG
- Kontakt: b.passern@bremer-turnverband.de

Isabell Sawade



- Diplomtrainerin RSG (Trainerakademie Köln)
- Teamchefin RSG im DTB
- Internationale Kampfrichterin
- Vizepräsidentin des RSG TK der FIG
- Diplomarbeit: Schwierigkeitsentwicklung in der RSG
- Kontakt: isabell.sawade@dtb.de

9. Quellen

Allgemeine Trainingslehre

- Balyi, I., Way, R., Higgs, C. (2013). Long Term Athlete Development. Human Kinetics UK
- Fröhner, G. (1993). Die Belastbarkeit als zentrale Größe im Nachwuchstraining. Philippa-Verlag, Münster
- Hoffmann, A. (2013). Leipziger Positionen zum Nachwuchsleistungssport in Deutschland, IAT Leipzig
- Hohmann, A. (2009). Entwicklung sportlicher Talente an sportbetonten Schulen. Universität Leipzig
- Golle, K., Mechling, H., & Granacher, U. (2019). Koordinative Fähigkeiten und Koordinationstraining im Sport. In A. Güllich & M. Krüger (Hrsg.), *Bewegung, Training, Leistung und Gesundheit* (S. 1–24). Springer Berlin Heidelberg
- Rost, R. (1994). Sport und Gesundheit. Springer Berlin Heidelberg
- Weineck, J. (2019). Optimales Training (17. Auflage). Spitta Balingen

RSG-Leistungsaufbau und Trainingsmethodik

- Aydin, E., Goñnek, P., Kiliçkaya, E., Akkent, C. G., Bayer, K. & Kutlay, E. (2023). Analysis of hand-foot/leg preferences and laterality in movement difficulties of individual elite rhythmic gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 15 (1), 97-108
- Batista, A., Gomes, T., Garganta, R., Avila-Carvalho, L. (2018). Training intensity of group in rhythmic gymnastics. *Science, Movement and Health*, 18(1): 17-24
- Battaglia C., D'Artibale E., Fiorilli G., Piazza M., Tsopani D., Giombini A., Calcagno G., di Cagno A. (2014). Use of video observation and motor imagery on jumping performance in national rhythmic gymnastics athletes. *Hum Mov Sci*, 8, 225-234
- Brzank, R., Guhr, B., Passern, B. (2007) DTB RSG Rahmentrainingskonzeption, veränderte Neuauflage 2018
- https://www.dtb.de/fileadmin/user_upload/dtb.de/TURNEN/Standards/PDFs/dtb_rsg_rahmentrainingskonzeption_rsg_20180326.pdf, Zugriff 24.01.2022
- Darling, E., Tegtmeyer, J., Shinohara, M. (2020). Development of standardized rhythmic gymnastics movement screen. *Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 28-34
- Diaz, H., Aleksandrova, N., Lebre, E., Bobo, M., Fink, H. (2021). FIG Age Group Development and Competition Program, Manual & Videos, Lausanne
- Donti, O., Bogdanis, G. C., Kritikou, M., Donti, A., & Theodorakou, K. (2016). The relative contribution of physical fitness to the technical execution score in youth rhythmic gymnastics. *Journal of Human Kinetics*, 51(1), 143-152.
- Douda, H. T., Toubekis, A. G., Avloniti, A. A., & Tokmakidis, S. P. (2008). Physiological and Anthropometric Determinants of Rhythmic Gymnastics Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3(1), 41–54.
- Fernandes, I., Gomes, J. H., de Oliveira, L., Almeida, M., Claudino, J. G., Resende, C., Neto, D. R., Galán, M. H., Oliveira, P. M. P., Aidar, F. J., Mendes, R., Da Silva-Grigoletto, M. E. (2022). Monitoring of the training load and well-being of elite rhythmic gymnastics athletes in 25 weeks: A comparison between starters and reserves. *Sports*, 10 (12), 192-202
- Gantcheva, G., Borysova, Y. & Kovalenko, N. (2021). Evaluation and development of artistic abilities of 7-8-year-old rhythmic gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 13 (1), 59-69
- Gateva, M. (2023) Technical Preparation in Rhythmic Gymnastics – The Body (Part 1). Scientific Publishing House NSA Press, Sofia
- Hume, P.A., Hopkins, W.G., Robinson, D.M., Robinson, S.M., Hollings, S.C. (1993). Predictors of attainment in rhythmic sportive gymnastics. *J Sports Med Phys Fitness*, 33(4), 367-77.
- Gorwa, J., Kabacinski, J., Murawa, M. & Fryzowicz, A. (2020). Which of the five classical ballet positions is the most demanding for the dancer's body? An electromyography-based study to determine muscular activity. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 22 (4), 3-14
- Ivanova, I.V. (2020). Meaning and role of coordination skills in rhythmic gymnastics. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 35-41

- Ivanova, I.V. (2021). Sports profile of elite athletes in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 14 (1), 73-84
- Jastrjemskaia, N., Titov, Y. (2016). Rhythmic Gymnastics (Neuaufgabe). Human Kinetics, UK
- Jiang, Y. & Han, H. (2023). Indices of physical fitness in rhythmic gymnastics athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022_0644
- Kyzim, P. & Batieieva, N. (2021). Improving the technical training of rhythmic gymnastic athletes by means of folk-stage dance. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 9 (1), 65-75
- Law, M.P., Jean Côté, J., Ericsson, K.A. (2007). Characteristics of expert development in rhythmic gymnastics: A retrospective study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5:1, 82-103
- Mack, M., Schmidt, M. & Heinen, T. (2021). The relationship between the perceived movement quality and the kinematic pattern of complex skills in gymnastics. *Journal of Human Kinetics*, 77, 5-13
- Martens, I. (2021). Der Einfluss von Reihenfolge und Gewichtung im bilateralen Training auf das Erlernen und Stabilisieren der gerätetechnischen Elemente in der Rhythmischen Sportgymnastik. Trainerakademie Köln des Deutschen Olympischen Sportbundes.
- Miletić, D., Katić, R., Males, B. (2004). Some anthropologic factors of performance in rhythmic gymnastics novices. *Coll Antropol*, 28(2), 727-37
- Pfeffer, C. (2020). Entwicklung einer Leistungsdiagnostik für die Rhythmische Sportgymnastik. Trainerakademie Köln des Deutschen Olympischen Sportbundes.
- Purenović-Ivanović, T. M., Popović, R., Stanković, D., & Bubanj, S. (2016). The importance of motor coordination abilities for performance in rhythmic gymnastics. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 63–74.
- Radaš, J., Milenkovic, E. & Milcic, L. (2022). Construction of a specific test for estimating coordination in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 14 (3), 369-380
- Ruano Masis, C. & Cejuela Anta, R. (2021). Evaluación de los principales factores de rendimiento en gimnasia rítmica. Comparación entre diferentes niveles. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 44 (15), 165-175.
- Robertson, R. (2016). *Examining the Effects of Mixed-Models and Self-Observation on Motor Skill Acquisition Within a Gymnastics Environment. Dissertation, University of Ottawa*
- Schwabowski, R., Brzank, R., Niklas, I. (2010). Rhythmische Sportgymnastik: Leistung – Technik – Methodik. Meyer&Meyer-Verlag, Aachen
- Wolf-Cvitak J., Greie-Zubcevic N., Maric, Z. (2002). Influence of training of rhythmic gymnastics fundamentals on certain motor abilities in girls age 8-9 years of age. *Kinesiology*, 34(1), 61-72
- Union Européenne de Gymnastique (2012). RG Coaching Workshop – Hand-Outs & Videos, Belgrad
- Vitrichenko, N., Klentrou, N., Gorbulina, Dias, H., Della Chiaie, D., N., Aleksandrova, N., Fink, H., Lebre, E., Bobo, M. (2017) FIG Academy Rhythmic Gymnastics Technical Manual & Videos Level 1 / 2 / 3, Lausanne

Kraft

- Atikovic, A., Pavletic, M., Colakhodzic, E., Petkovic, E., Mujanovic, A., Lilic, A., Kalinski, S. (2023). Comparison of tensiomyographic neuromuscular characteristics skeletal muscle properties in gymnastics. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(1), 66-75
- Batista, A., Garganta, R., Avila-Carvalho, L. (2019). Flexibility and strength in Brazilian and Portuguese gymnasts. *European Journal of Human Movement*, 42,138-154
- Di Cagno A., Sapere N., Piazza M., Aquino G., Iuliano E., Intriери M., Calcagno G. (2013). ACE and AGTR1 polymorphisms in elite rhythmic gymnastics. *Genet Test Mol Biomarkers*, 17(2), 99-103
- Esteban-Garcia, P., Jimenez-Diaz, J.F., Abian-Vicen, J., Bravo-Sanchez, A., Rubio-Arias, J.A. (2021) Effects of 12 weeks of core training on core muscle performance in rhythmic gymnastics. *Biology*, 1, 1210
- Ferreira Melo de Sá, L., Leite, I., Batista Santos, A. & Tristão Ávila Carvalho, M. de L. (2023). Jump ability and force-velocity profile in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 15 (2), 225-237

- Ferri-Caruana, A., Roig-Ballester, N., Romagnoli, M. (2020). Effect of dynamic range of motion and static stretching techniques on flexibility, strength and jump performance in female gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 12(1), 87-100, 106
- Frutuoso, A.S., Diefenthaler, F., Vaz, M.A., de la Rocha Freitas, C. (2016). Lower limb asymmetries in rhythmic gymnastics athletes. *The International Journal of Sports Physical Therapy*. 11(1), 34-43
- Gasparetto, Z., Julião, A. L., Thuany, M., Martinez, P. F., de Mendonça Bacciotti, S. & de Oliveira-Junior, S. A. (2022). Concerns about strength tests in gymnastics: a systematic review. *Science of Gymnastics Journal*, 14 (2), 225-236
- Guseva, E. V. & Zagrevskiy, O. I. (2020). Dynamics of maximal strength and strength endurance indicators in rhythmic gymnasts. *Theory and Practice of Physical Culture*, 11, 89-91
- Han, Q. (2020). Experimental research on the influence of core training on the difficulty of rhythmic gymnastics. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 48-54
- Lou, S., Soh, K. G., Soh, K. L., Sun, H., Modh Nasiruddin, N. J., Du, C. & Zhai, X. (2022). Effect of core training on skill performance among athletes: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 13, 915259
- Nitzsche, N., Siebert, T., Schulz, H. & Stutzig, N. (2022). Effect of plyometric training on dynamic leg strength and jumping performance in rhythmic gymnastics. *Isokinetics and Exercise Science*, 30 (1), 79-87

Sprünge

- Aji-Putra, R. B., Soenyoto, T., Darmawan, A., & Irsyada, R. (2021). Contribution of Leg Flexibility, Limb Length, Leg Power for the Split Leap Skills of Rhythmic Gymnastics Athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4): 648-653
- Akkari-Ghazouani, H., Mkaouer, B., Amara, S., Jemni, M., & Chtara, M. (2022). Effect of glissade-step on kinetic and kinematic variables of stag ring leaps with and without throw-catch of the ball in rhythmic gymnastics. *Sports Biomechanics*, 1-13
- Amara, S., Tabka, Z. (2012). Split leap with and without ball performance factors in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 4(2), 75-81
- Błażkiewicz, M., Kępczyński, A., & Wit, A. (2019). Comparative analysis of kinetics parameters during different landing after split front leaps. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 26(2), 3-6.
- Cabrejas, C., Solana-Tramunt, M., Morales, J., Nieto, A., Bofill, A. Carballeira, E. Pierantozzi, E. (2023). The Effects of an Eight-Week Integrated Functional Core and Plyometric Training Program on Young Rhythmic Gymnasts' Explosive Strength. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1041
- Christoforidou, A., Patikas, D. A., Bassa, E., Paraschos, I., Lazaridis, S., Christoforidis, C., Kotzamanidis, C. (2017). Landing from different heights: Biomechanical and neuromuscular strategies in trained gymnasts and untrained prepubescent girls. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 32, 1-8
- Cicchella, A. (2009). Kinematics analysis of selected rhythmic gymnastics leaps. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(1), 44-51
- Coppola, S., Albano, D., Sivoccia, I., Vastola, R. (2020). Biomechanical analysis of a rhythmic gymnastics jump performed using two run-up techniques. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 37-42
- Coppola, S., Costa, C., & Vastola, R. (2023). Gold Standard motion analysis system for evaluating jumping performance in rhythmic gymnastics. *Journal of Human Sport and Exercise*, 18(3), 596–611
- Di Cagno, A., Baldari, C., Battaglia, C., Brasili, P., Merni, F., Piazza, M., Guidetti, L. (2008). Leaping ability and body composition in rhythmic gymnasts for talent identification. *J Sports Med Phys Fitness*, 48(3), 341-6
- Ferreira Melo de Sá, L., Leite, I., Batista Santos, A. & Tristão Ávila Carvalho, M. de L. (2023). Jump ability and force-velocity profile in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 15 (2), 225-237
- Ferri-Caruana, A., Roig-Ballester, N., Romagnoli, M. (2020). Effect of dynamic range of motion and static stretching techniques on flexibility, strength and jump performance in female gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 12(1), 87-100, 106
- Hutchinson, M. R., Tremain, L., Christiansen, J., & Beitzel, J. (1998). Improving leaping ability in elite rhythmic gymnasts. *Medicine and science in sports and exercise*, 30(10), 1543-1547

- Miletic, D., Sekulic, D., Wolf-Cvitak, J. (2004). The leaping performance of 7-year old novice rhythmic gymnasts is highly influenced by the condition of their motor abilities. *Kinesiology*, 36(1): 35-43
- Morrin N., Redding E. (2013). Acute effects of warm-up stretch protocols on balance, vertical jump height, and range of motion in dancers. *J Dance Med Sci*, 17(1):34-40
- Örs, B.S., & Turşak, C. (2020). The relationship between passive lower limb flexibility and kinematic determinants of split leap performance in rhythmic gymnastics. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 76-82
- Piazza M., Battaglia C., Fiorilli G., Innocenti G., Iuliano E., Aquino G., Calcagno G., Giombini A., Di Cagno A. (2014). Effects of resistance training on jumping performance in pre-adolescent rhythmic gymnasts: a randomized controlled study. *Ital J Anat Embryol*. 119(1):10-19
- Polat, S.Ç. (2018). The Effect of Two Different Take Offs on Split Leap and Stag Leap with Ring Parameters in Rhythmic Gymnastics. *Pedagogical Research*, 3(4), 13
- Silva, G. F., Almeida, A. R., Rodrigues, S. A., Szmuchowski, L. A., Silva, R. A. D. & Drummond, M. D. M. (2018). The acute effect of a sport-specific stretching routine on the performance of vertical jumps in rhythmic. *Journal of Exercise Physiology online*, 21 (2), 30-39
- Sousa, F., & Lebre, E. (1998). Biomechanics of jumps in rhythmic sport gymnastics (RSG) kinematic analysis of the principal jumps in RSG. *In ISBS-Conference Proceedings Archive*, 255-258

Balance / Stabilität

- Calavalle A.R., Sisti D., Rocchi M.B., Panebianco R., Del Sal M., Stocchi V. (2008). Postural trials: expertise in rhythmic gymnastics increases control in lateral directions. *Eur J Appl Physiol*, 104(4), 643-649
- Han, Q. (2020). Experimental research on the influence of core training on the difficulty of rhythmic gymnastics. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 48-54
- Marcolin, G., Rizzato, A., Zuanon, J., Bosco, G., & Paoli, A. (2019). Expertise level influences postural balance control in young gymnasts. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(4), 593-599
- Mitija SP, Goran V, Ksenija CP, Istenic, N., Igor, C. (2016). The effect of ankle proprioception training on injury risk in rhythmic gymnastics, *British Journal of Sports Medicine*, 50, A27
- Morrin N., Redding E. (2013). Acute effects of warm-up stretch protocols on balance, vertical jump height, and range of motion in dancers. *J Dance Med Sci*, 17(1):34-40
- Pau, M., Laconi, I. Leban, B. (2021). Effect of fatigue on postural sway in sport-specific positions of young rhythmic gymnasts. *Sport Sciences for Health*, 17(3_suppl)
- Rohleder, J. (2019). Handtandvermittlung im Turnen: Praktische Auswirkungen forschungsgeliteter Lehrkonzepte auf das Bewegungslernen von Novizen und Nachwuchsathleten. Dissertation, Köln: Deutsche Sporthochschule
- Rutkowska-Kucharska A, Szpala A, Jaroszczuk S, Sobera M. Muscle coactivation during stability exercises in rhythmic gymnastics: A two-case study. *Appl Bionics Biomech*. 2018(1), 1-8
- Tropp, H., Ekstrand, J., & Gillquist, J. (1984). Stabilometry in functional instability of the ankle and its value in predicting injury. *Medicine and science in sports and exercise*, 16(1), 64–66

Ausdauer / Energiebereitstellung

- Andonov, K., Gateva, M. (2014). Determination and comparison of the energetic work zone during competitive individual routine in rhythmic gymnastics and competitive routine in aesthetic group gymnastics. *Physical Education and Sport – Competence for Life, 9-12 October 2014, Sofia, Bulgaria, Congress proceedings*, 109-114
- Baldari, C., Guidetti, L. (2001). VO₂max, ventilatory and anaerobic thresholds in rhythmic gymnasts and young female dancers. *J. Sports Med Phys Fitness*, 41(2), 177-182
- Douda, H. T., Toubekis, A. G., Avloniti, A. A., & Tokmakidis, S. P. (2008). Physiological and Anthropometric Determinants of Rhythmic Gymnastics Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3(1), 41–54
- Fernández-Villarino, M. A., Hernaiz-Sánchez, A., Sierra-Palmeiro, E., & Bobo-Arce, M. (2018). Performance indicators in individual rhythmic gymnastics: Correlations in competition. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(3), 487–493

- Gateva, M. (2014). VO₂Max of high level athletes in the gymnastics disciplines. National Sports Academy, Sofia
- Gateva, M. (2015). Tests to determine the fitness levels in rhythmic gymnastics. *Crnogorska Sportska Akademija "Sport Mont"*. 43-45,63-69
- Gateva, M. (2019). Modified field test for determining the specific endurance in rhythmic gymnastics. *Journal of applied Sports Sciences*, (1), 3-12
- Gateva, M. (2020). Two-minute shuttle run test to determine the specific endurance in rhythmic gymnastics. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 7-12
- Guidetti, L., Baldari, C., Capranica, L., Pesichini, C., Figura, F. (2000). Energy cost and energy sources of ball routine in rhythmic gymnastics. *Int J Sports Med*, 21(3), 205-209
- Malkogeorgos, A., Malkogeorgou, S., Argiriadou, E., Mavrovouniotis, A., & Mavrovouniotis, F. (2020). Effect of regular practising Greek traditional dances on body composition parameters in adult people. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(6), 1-15
- Manos, M., Grigore, V., Popescu, L. (2012). Study about the energy expenditure assessment in rhythmic gymnastics. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport / Science Movement and Health*, 12 (2), 170-175
- Neumann, N. (2020). Bestimmung des Energieumsatzes bei Elite Sportgymnastinnen. Bachelorarbeit, Universität Stuttgart
- Salagas, A., Donti, O., Katsikas, C. & Bogdanis, G. C. (2020). Heart rate responses during sport-specific high-intensity circuit exercise in child female gymnasts. *Sports*, 8 (5), 68

Beweglichkeit

- Aji-Putra, R. B., Soenyoto, T., Darmawan, A., & Irsyada, R. (2021). Contribution of Leg Flexibility, Limb Length, Leg Power for the Split Leap Skills of Rhythmic Gymnastics Athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4): 648-653
- Batista, A., Bobo Arce, M., Lebre, E., & Ávila-Carvalho, L. (2015). Flexibility in Rhythmic Gymnastics: Functional Asymmetry in Portuguese Junior Gymnasts. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 120, 19-26
- Batista, A., Garganta, R., Avila-Carvalho, L. (2019). Flexibility and strength in Brazilian and Portuguese gymnasts. *European Journal of Human Movement*, 42,138-154
- Bohannon, R. W., Steffl, M., Glenney, S. S., Green, M., Cashwell, L., Prajerova, K., & Bunn, J. (2018). The prone bridge test: Performance, validity, and reliability among older and younger adults. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(2), 385–389
- Boligon, L., Depra, P., Rinaldi, I.P.B. (2015). Influence of flexibility in the execution of movements in rhythmic gymnastics. *Acta Scientiarum Health Science*, 37(2), 141-145
- Dallas, G., Pappas, P., Dallas, C., Paradisis, P. (2021). Acute effects of dynamic and PNF stretching on leg and vertical stiffness on female gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 13(2), 263-273
- Donti O., Gaspari V., Papia K., Panidi I., Donti A., Bogdanis G.C. (2020). Acute Effects of Intermittent and Continuous Static Stretching on Hip Flexion Angle in Athletes with Varying Flexibility Training Background. *Sports*, 8(3), 28
- Donti, O., Papia, K., Toubekis, A., Donti, A., Sands, W. & Bogdanis, G. (2021). Acute and long-term effects of two different static stretching training protocols on range of motion and vertical jump in preadolescent athletes. *Biology of Sport*, 38 (4), 579-586
- Eyssartier, C., Poulet, Y., Marsan, T., Valdes-Tamayo, L., El Oujaji, S., Robert, M., Billard, P., Thoreux, P. & Sauret, C. (2020). Contribution of hip extension and lumbar lordosis during back walkover performed by rhythmic and woman artistic gymnasts: a preliminary study. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 23 (sup1), S101-S103
- Ferri-Caruana, A., Roig-Ballester, N., Romagnoli, M. (2020). Effect of dynamic range of motion and static stretching techniques on flexibility, strength and jump performance in female gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 12(1), 87-100, 106
- Johnson, A. W., Warcup, C. N., Seeley, M. K., Eggett, D., & Feland, J. B. (2018). The acute effects of stretching with vibration on dynamic flexibility in young female gymnasts. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(2), 210-216
- Melocchi, I., Filipas, L., Lovecchio, N., De Nardi, M., La Torre, A. & Codella, R. (2021). Effects of different stretching methods on vertical jump ability and range of motion in young female artistic gymnastics athletes. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 61 (4), 527-533

- Moltubakk, M. (2019). Effects of long term stretching on muscle-tendon morphology, mechanics and function. Dissertation, Norwegian School of Sport Sciences
- Morrin N., Redding E. (2013). Acute effects of warm-up stretch protocols on balance, vertical jump height, and range of motion in dancers. *J Dance Med Sci*, 17(1), 34-40
- Sharifullina, S.R., Zhestkova, Y.K., Razzhivin, O.A., Chernyshova, S.S. (2020). Flexibility focused stretching games for beginner rhythmic gymnasts. <http://www.teoriya.ru/en/node/12241>, Zugriff 10.09.2020
- Shinohara, M. (2020). Associations between movement control qualities in elite rhythmic gymnasts. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 78-84
- Silva, G. F., Almeida, A. R., Rodrigues, S. A., Szmuchrowski, L. A., Silva, R. A. D. & Drummond, M. D. M. (2018). The acute effect of a sport-specific stretching routine on the performance of vertical jumps in rhythmic. *Journal of Exercise Physiology online*, 21 (2), 30-39
- Sosina, V. & Ruda, I. (2020). Suchasni vimogi do rozvitku gnuchkosti u hudozhnij gimnastici (Moderne Anforderungen an die Beweglichkeitsentwicklung in der Rhythmischen Sportgymnastik). *Science in Olympic Sport*, 26 (1), 48-51
- Tringali, C., Brivio, I., Stucchi, B., Silvestri I., Scurati, R., Michielon, G., Alberti, G., Venerando, B. (2014). Prevalence of a characteristic gene profile in high-level rhythmic gymnasts, *Journal of Sports Sciences*, 32:14, 1409-1415
- Vernetta-Santana, M., Peláez-Barrios, E. M. & López-Bedoya, J. (2022). Systematic review of flexibility tests in gymnastics. *Journal of Human Sport & Exercise*, 17 (1), 58-73

RSG-Training und Gesundheit

- Bellafiore, M., Bianco, A., Battaglia, G., Naccari, M.S., Caramazza, G., Padulo, J., Chamari, K., Paoli, A., Palma, A. (2019), Training session intensity affects plasma redox status in amateur rhythmic gymnasts, *Journal of Sport and Health Science*. 8(6), 561-566
- Bieniaszewska, A., Gajewska, E., Manikowski, W., Steinborn, B. (2021). Distant motor effects of discontinuation of rhythmic gymnastics. *Issues of Rehabilitation Orthopaedics Neurophysiology and Sport Promotion*, 36(36), 17-29
- Biernacki, J. I., Stracciolini, A., Fraser, J., Micheli, L. J. & Sugimoto, D. (2021). Risk factors for lower-extremity injuries in female ballet dancers: A systematic review. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 31 (2), e-64-e79
- Casey, E., Bonanno, J., Cheng, J., Abutalib, Z., Kranz, K., Kruse, D., Thomas, C. & Faustin, M. (2023). Return to sport in elite gymnastics: Unprecedented training interruptions provide lessons for the future. *PM&R*, 15(7), 881-890
- Chen, Y.-T., Tenforde, A. S., & Fredericson, M. (2013). Update on stress fractures in female athletes: Epidemiology, treatment, and prevention. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 6(2), 173–181
- Coppola, S., Vastola, R., Scatigna, M., & Fabiani, L. (2015). Training and health in gymnastics. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1proc), 391-398
- Courteix, D., Rieth, N., Thomas, T., Van Praagh, E., Benhamou, C.L., Collomp, K., Lespessailles, E., Jaffré, C. (2007). Preserved bone health in adolescent elite rhythmic gymnasts despite hypoleptinemia. *Horm Res*, 68(1), 20-27
- Dang, Y., Chen, R., Koutedakis, Y. & Wyon, M. A. (2023). The efficacy of physical fitness training on dance injury: A systematic review. *International Journal of Sports Medicine*, 44 (2), 108-116
- Debien, P.B., Miloski, B., Timoteo, T.F., Ferezin, C., Bara Filho, M.G.B. (2019). Weekly profile of training load and recovery in elite rhythmic gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 11 (1), 23-35
- Debien, P.B., Miloski, B., Werneck, F.Z., Timoteo, T.F., Ferezin, C., Filho, M.G.B., Gabbett, T.J. (2020). Training Load and Recovery During a Pre-Olympic Season in Professional Rhythmic Gymnasts. *J Athl Train*, 55(9), 977-983
- Dobbertin Gram, M. C. & Bø, K. (2020). High level rhythmic gymnasts and urinary incontinence: Prevalence, risk factors, and influence on performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30 (1), 159-165
- Dumortier, J., Mariman, A., Boone, J., Delesie, L., Tobbach, E., Vogelaers, D. & Bourgois, J. G. (2022). Slow wave sleep of elite and nonelite gymnasts is influenced by weekly training hours, not by fitness level. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17 (1), 2-8

- Edouard P., Steffen K., Junge A., Leglise, M., Soligard, T., Engebretsen, L. (2018). Gymnastics injury incidence during the 2008, 2012 and 2016 Olympic Games: analysis of prospectively collected surveillance data from 963 registered gymnasts during Olympic Games. *British Journal of Sports Medicine*, 52, 475-481
- Eyssartier, C., Billard, P., Robert, M., Thoreux, P. & Sauret, C. (2022). Comparison of peak lumbar lordosis between some basic movements of rhythmic gymnastics. *ISBS Proceedings Archive (Michigan)*, 40 (1), Article 43
- Georgopoulos N.A., Markou K.B., Theodoropoulou A., Vagenakis G.A., Benardot D., Leglise M., Dimopoulos J.C., Vagenakis A.G. (2001). Height velocity and skeletal maturation in elite female rhythmic gymnasts. *J Clin Endocrinol Metab.* 86(11), 5159-64
- Gram M.C.D., Clarsen B., Bø K. (2021). Injuries and illnesses among competitive Norwegian rhythmic gymnasts during preseason: a prospective cohort study of prevalence, incidence and risk factors. *British Journal of Sports Medicine*, 55, 231-236
- Gulati, R., Rychlik, K., Wild, J. T. & LaBella, C. R. (2022). Rhythmic gymnasts` injuries in a pediatric sports medicine clinic in the United States: a 10-year retrospective chart review. *The Physician and Sportsmedicine*, 50 (5), 454-460
- Helge, W.E., Kanstrup I.L. (2002). Bone density in female elite gymnasts: Impact on muscle strength and sex hormones. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 34(1), 174-180
- Heorhiivna, T.V., Oleksandrivna, P.O., Oleksandrovich, K.V. (2020). Actual Tasks of Choreographic Training in Gymnastic Sports. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 210-215
- Jaak Jürimäe, Rita Gruodyte-Raciene, Adam D. G. Baxter-Jones. (2018) Effects of Gymnastics Activities on Bone Accrual during Growth: A Systematic Review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 17, 245 - 258
- Kums, T. (2008). Musculo-skeletal function in young gymnasts: association with training loads and low-back pain. Dissertation, Tartu University Press
- Miletic, A., Kezic, A. & Delaš Kalinski, S. (2023). Identification of topologically characteristics musculoskeletal pain occurrence among young female athletes: Musculoskeletal pain in gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 15 (2), 191-204
- Mitija SP, Goran V, Ksenija CP, Istenic, N., Igor, C. (2016). The effect of ankle proprioception training on injury risk in rhythmic gymnastics, *British Journal of Sports Medicine*, 50, A27
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., & Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: Beyond the Female Athlete Triad - Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), 491
- Silva, R. de J., Borges, L. P., Quintans-Júnior, L. J., Resende, C. F., Cadegiani, F.A., Gomes, J. H., & Mendes, R. R. (2022). Acute effects of a typical rhythmic gymnastics training day on physiological parameters in Olympic athletes. *Kinesiology*, 54(2), 278–287
- Tamberg, K. (1996). Pubertätsverlauf, Zyklusgeschehen und Veränderungen am Bewegungsapparat bei Sportgymnastinnen des Hochleistungsbereiches. Dissertation, FU Berlin
- Tropp, H., Ekstrand, J., & Gillquist, J. (1984). Stabilometry in functional instability of the ankle and its value in predicting injury. *Medicine and science in sports and exercise*, 16(1), 64–66
- Tournis, S, Michopoulou, I., Fatouros, G., Paspati, I., Michalopoulou, M., Raptou, P., Leontsini, D., Avloniti, A., Krekoukia, K., Zouvelou, V., Galanos, A., Aggelousis, N., Kambas, A., Douroudos, I., Lyritis, G.P., Taxildaris, K., Pappaioannou, N. (2010). Effect of Rhythmic Gymnastics on Volumetric Bone Mineral Density and Bone Geometry in Premenarcheal Female Athletes and Controls, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 95, (6) 2755–2762
- Vicente-Rodriguez G., Dorado C., Ara I., Perez-Gomez J., Olmedillas H., Delgado- Guerra S., Calbet J.A. (2006). Artistic versus rhythmic gymnastics: effects on bone and muscle mass in young girls. *Int J Sports Med*, 28(5):386-393
- Zetaruka, M., Violan, M., Zurakowski, D., Mitchell, W., Micheli, L. (2006). Injuries and training recommendations in elite rhythmic gymnastics. *Apunts Sports Medicine*. 41(151), 100-106

Anthropometrie / Ernährung / Hydrierung

- Avila-Carvalho, L., Klentrou, P., Palomero, M.D.L., Lebre, E. (2012). Body composition profile of elite group rhythmic gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 4(1), 21-34

- Camargo, C.T., Gomez-Campos, R.A., Cossio-Bolaños, M.A., Barbeta, V.J., Arruda, M., Guerra-Junior, G. (2014). Growth and body composition in Brazilian female rhythmic gymnastics athletes. *J Sports Sci*, 32(19):1790-1996
- Cupisti, A., D'Alessandro, C., Castrogiovanni, S., Barale, A., Morelli, E. (2000). Nutrition survey in elite rhythmic gymnasts. *J Sports Med Phys Fitness*, 40(4), 350-355
- Dallas, G., Dallas, C., Simatos, J. (2016). Nutritional status and dietary assessment of elite female artistic and rhythmic gymnasts – a case study. *Science of Gymnastics Journal*, 8(3), 255-269
- Di Cagno, A., Baldari, C., Battaglia, C., Brasili, P., Merni, F., Piazza, M., Guidetti, L. (2008). Leaping ability and body composition in rhythmic gymnasts for talent identification. *J Sports Med Phys Fitness*, 48(3), 341-6
- Douda, H. T., Toubekis, A. G., Avloniti, A. A., & Tokmakidis, S. P. (2008). Physiological and Anthropometric Determinants of Rhythmic Gymnastics Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3(1), 41–54
- Filho AD, Guiramand M, Sehl PL, Leites GT, Baptista RR (2014) Hydration and Perceptual Responses Resulting from a Training Session Involving Female Rhythmic Gymnastics Athletes. *J Exerc Sports Orthop* 1(1): 1-5
- Kokubo, Y., Yokoyama, Y., Kotemori, A. & Kawano, Y. (2020). Seasonal changes in body iron status including erythropoiesis and hemolysis and dietary intakes among Japanese collegiate elite female rhythmic gymnasts. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 9 (4), 149-156
- Kosmidou, E., Giannitsopoulou, E., Kountouratzi, N. & Karatzioti, M. (2022). Maltreatment (psychological, physical), social physique anxiety, body dissatisfaction and drive for thinness in Greek female athletes (rhythmic gymnastics and other sports) after dropout. *Science of Gymnastics Journal*, 14 (2), 271-284
- Kutlay, E., Ergün, M. (2012). Fluid intake profile of elite rhythmic gymnasts. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 47(4), 115-122
- Michopoulou, E., Avloniti, A., Kambas, A., Leontsini, D., Michalopoulou, M., Tournis, S., Fatouros, I.G. (2011). Elite premenarcheal rhythmic gymnasts demonstrate energy and dietary intake deficiencies during periods of intense training. *Pediatr Exerc Sci*, 23(4):560-572
- Miteva, S., Yanev, I., Kolimechkov, S., Petrov, L., Mladenov, L., Georgieva, V., Somlev, P. (2020). Nutrition and body composition of elite rhythmic gymnasts from Bulgaria. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(1), 108-116
- Purenović-Ivanović, T., Popović, R. (2014). Somatotype of top-level Serbian rhythmic gymnasts. *J Hum Kinet*, 40, 181-187
- Purenović-Ivanović, T. M., Popović, Moskovljevic, L., Pencic, N. (2017). Body composition in rhythmic gymnasts of different competition program. *FIS Communications 2017, International Scientific Conference*, 19-26
- Prus, D., Mijatovic, D., Hadzic, V., Ostojic, D., Versic, S., Zenic, N., Jezdimirovic, T., Drid, P. & Zaletel, P. (2022). (Low) energy availability and its association with injury occurrence in competitive dance: cross-sectional analysis in female dancers. *Medicina*, 58 (7), 1-12
- Richter, R., Herzog, N., Janka, S., Baumann, T., Kistenmacher, A., Oltmanns, K.M. (2020). Twice as High Diet-Induced Thermogenesis After Breakfast vs Dinner On High-Calorie as Well as Low-Calorie Meals. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 105(3) 3, e211–e221
- Soric, M., Misigoj-Durakovic, M., Pedesic, Z. (2008). Dietary Intake and Body Composition of Prepubescent Female Aesthetic Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 18(3), 343-54
- Uslu, B., Okudan, B., Bozdemir, E., Alphan, M.E. (2022). Anthropometric profiles of young rhythmic gymnastic athletes according to their parental nutritional behaviour. *Science of Gymnastics Journal*, 14(3), 335-348
- Villa, M., Vila-Vicente, J.G., Seco-Calvo, J., Mielgo-Ayuso, J., Vollado, P.S. (2021). Body composition, dietary intake and the risk of low energy availability in elite level competitive rhythmic gymnasts. *Nutrients*, 13, 2083
- Ybarra J, Fernandez S. (2007) Rapid and reversible alterations in thyroid function tests in dehydrated patients. *Nurs Clin North Am*. 42(1):127-34, viii-ix
- Zaccagni, L., Rinaldo, N. & Gualdi-Russo, E. (2019). Anthropometric indicators of body image dissatisfaction and perception inconsistency in young rhythmic gymnastics. *Asian Journal of Sports Medicine*, 10 (4), e87871

Trainer / Pädagogik

- Coppola, S., & Vastola, R. (2019). Health Pedagogy and Sport: Attitudes and Practices of Gymnastics Coaches. *Journal of Sports Science*, 7, 115-122
- De Backer, M., Boen, F., Van Puyenbroeck, S., Reynders, B., Van Meervelt, K. & Vande Broek, G. (2021). Should team coaches care about justice? Perceived justice mediates the relation between coaches' autonomy support and athletes' satisfaction and self-rated progression. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16 (1), 27-43
- Debien, P. B., Timoteo, T. F., Gabbett, T. J. & Filho, M. G. B. (2022). Training-load management in rhythmic gymnastics: practices and perceptions of coaches, medical staff, and gymnasts. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17 (4), 530-540
- De Toledo, E. (2020). Requirements for the Teaching of Rhythmic Gymnastics: Paulo Freire Perspectives. *First international Online Conference & Seminar in Rhythmic Gymnastics, Proceedings Book*, 85-89
- Koka, A., Tilga, H., Pöder, T., Kalajas-Tilga, H., Hein, V. & Raudsepp, L. (2020). The role of perceived coaching behaviours on sport performance among female aesthetic group gymnasts. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 26, 16–32
- Mageau, G., Vallerand, R. (2003). The coach-athlete relationship: a motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21, 883-904
- Todorova, V., Sosina, V., Ruda, I., Dubynska, O., Pugach, N. (2022). Individual styles of coaches and teacher-choreographers as a prerequisite for achieving success in activities. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(3), Art. 72, 577-582
- Kovács K., Kéring J., Rác J., Gyömbér N., Németh K. In the pitfall of expectations: An exploratory analysis of stressors in elite rhythmic gymnastics. *Front Psychol.*, 13: 955232

RSG-Übungsinhalte und Bewertung

- FIG (2022) RSG Code of Points 2022-2024
<https://www.gymnastics.sport/site/rules/#5>, Zugriff 01.09.2023
- FIG (2023) RG Code of Points Draft 2025-2028 (interne Dokumente)
- FIG (2023). Technical Regulations
<https://www.gymnastics.sport/site/rules/#1>, Zugriff 01.09.2023
- Agopyan, A. (2014). Analysis of Body Movement Difficulties of Individual Elite Rhythmic Gymnasts at London 2012 Olympic Games Finals. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 19(12), 1554-1565
- Agopyan, A. & Serdil Örs, B. (2019). An analysis of variations in body movement difficulty of 2016 Olympic Games rhythmic gymnast candidates. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19 (3), 417-434
- Agopyan, A. (2021). An analysis of movements with or without back bend of the trunk or large hip extension in 1st Juniors' Rhythmic Gymnastics World Championship-2019. Is there injury risk for gymnasts? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21 (1), 108-125
- Hodzic, A., Vranesic-Hadzimehmedovic, D., Sebic, L., Turkovic, B., Doder, I., Masic, M., Ormanovic, S. (2018). Analysis of body difficulties at individual 2016 Olympic Games finals in elite rhythmic gymnasts *Homosporticus*, 1, 57-64
- Sawade, I. (2020). Die Entwicklung und Zusammensetzung des Schwierigkeitswertes in den Gruppenkompositionen der Rhythmischen Sportgymnastik von 2017–2019 – Analyse und Vergleich der Top 8-Gruppen zu Deutschland bei den jeweiligen Weltmeisterschaften. Trainerakademie Köln des Deutschen Olympischen Sportbundes

Sonstiges

- DOSB (2020) Nachwuchsleistungssportkonzept
[https://cdn.dosb.de/DOSB Broschuere NWS Konzept web 1 .pdf](https://cdn.dosb.de/DOSB_Broschuere_NWS_Konzept_web_1_.pdf), Zugriff 24.01.2022