

DAS MAINZER MODELL

Systematische Verletzungsprävention
im Breitensport

BEST PRACTICE 2025

„Gesunde Athleten sind erfolgreiche Athleten“

Unsere Vision: Jeder Athlet im TSV SCHOTT Mainz – vom 4-jährigen Kind bis zum Erwachsenen – soll die bestmögliche Betreuung erhalten, um sein volles Potenzial zu entfalten. Durch systematische Prävention, individuelle Förderung und ein starkes medizinisches Netzwerk schaffen wir die Grundlage für langfristige Gesundheit und sportlichen Erfolg. Das Mainzer Modell ist mehr als ein Konzept. Es ist eine Haltung, eine Kultur, ein Versprechen an unsere Athleten.

Das Problem: Verletzungen im Breitensport

Verletzungen sind im Breitensport allgegenwärtig – oft vermeidbar, aber selten systematisch adressiert. Die Folgen: Lange Ausfallzeiten, Leistungseinbußen und im schlimmsten Fall Karriereenden.



Schnelles Wachstum

Jugendliche durchlaufen Wachstumsschübe, die zu muskulären Dysbalancen und erhöhter Verletzungsanfälligkeit führen. Ohne gezielte Prävention steigt das Risiko deutlich.



Fehlende Prävention

Systematische Verletzungsprävention ist im Breitensport die Ausnahme. Oft fehlen Wissen, Ressourcen und strukturierte Programme – Verletzungen werden reaktiv behandelt statt präventiv verhindert.



Überlastung

Zu hohe Trainingsbelastungen ohne ausreichende Regeneration und Monitoring führen zu Überlastungssyndromen. Gerade junge Athleten sind gefährdet.



Mangelnde Individualisierung

Jeder Athlet hat individuelle Schwachstellen und Risikofaktoren. Ohne diagnostische Erfassung und individualisierte Trainingssteuerung bleiben diese unerkannt.

Unsere Vision

Der ganzheitliche, gesunde Athlet

Von Kindesalter bis Leistungssport – ein durchgängiges System, das Verletzungen präventiv verhindert, Leistung systematisch entwickelt und nachhaltig Wissen transferiert.



Wissenschaftlich

Evidenzbasiert, objektive Daten, kontinuierliche
Evaluation durch Forschung



Systematisch

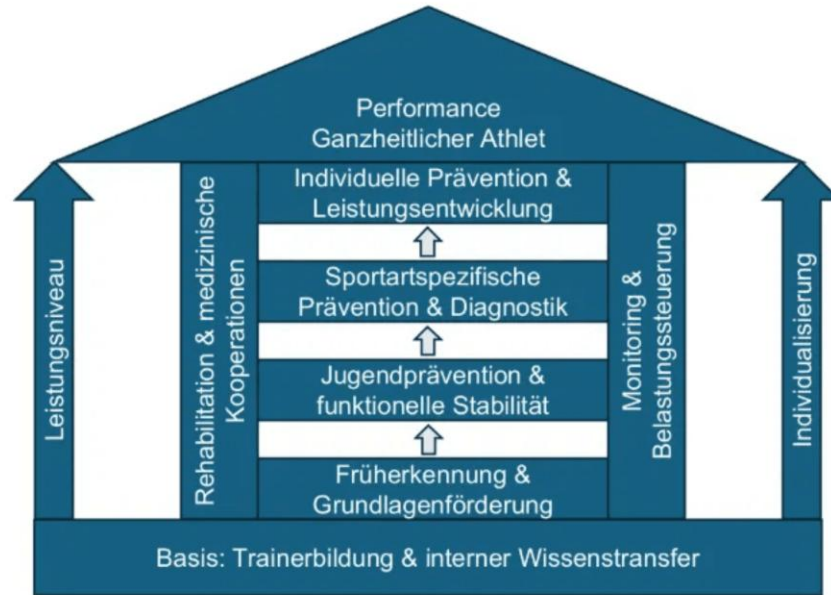
Strukturiert, standardisiert, über alle Altersklassen
hinweg



Nachhaltig

Wissenstransfer, Trainerbildung, langfristige
Wirkung im Verein

Das Hausmodell



Struktur des Mainzer Modells

Das Hausmodell visualisiert die Gesamtstruktur des Mainzer Modells und zeigt, wie alle Komponenten ineinandergreifen:

Das Fundament: Trainerbildung & interner Wissenstransfer

Qualifizierte Trainer mit aktuellem Wissen sind die Basis des gesamten Systems. Durch interne Schulungen, wissenschaftliche Begleitung und kontinuierlichen Wissenstransfer wird sichergestellt, dass alle Trainer auf dem gleichen Stand sind.

Die vier Stufen (von unten nach oben):

- **Stufe 1: Früherkennung & Grundlagenförderung (KISA, 4-10 Jahre)** – Talentidentifikation und breite motorische Basis
- **Stufe 2: Jugendprävention & funktionelle Stabilität (10-18 Jahre)** – Intensive Prävention in der kritischsten Phase
- **Stufe 3: Sportartspezifische Prävention & Diagnostik (ab 14 Jahre)** – Datenbasierte Trainingssteuerung
- **Stufe 4: Individuelle Prävention & Leistungsentwicklung (ab 16 Jahre)** – Maßgeschneiderte Interventionen

Die drei tragenden Säulen (horizontal durch alle Stufen):

Leistungsniveau (altersgerechte Progression), Rehabilitation & medizinische Kooperationen, Monitoring & Belastungssteuerung.

Das Dach: Performance des ganzheitlichen Athleten

Ziel ist der ganzheitliche, gesunde Athlet, der körperlich robust, mental stark, technisch versiert und langfristig gesund ist.

Die BASIS

Trainerbildung & interner Wissenstransfer

Die BASIS: Trainerbildung als Fundament

Fundament des Systems: Qualifizierte Trainer mit aktuellem Wissen

Systematischer Wissenstransfer: Interne Schulungen, wissenschaftliche Begleitung und kontinuierlicher Wissenstransfer stellen sicher, dass alle Trainer auf dem gleichen Stand sind. Monatliche Schulungen zu Themen wie Warm-up, Athletiktraining, Monitoring, Verletzungsprävention, Bewegungsqualität und Ernährung sorgen für praxisorientierte Weiterbildung.

Interdisziplinäres Netzwerk: Die enge Zusammenarbeit mit Dr. Appelmann (Vereinsarzt) und Physiotherapeuten ermöglicht einen ganzheitlichen Ansatz. Trainer, Mediziner und Therapeuten arbeiten Hand in Hand, um Athleten optimal zu betreuen.

Gemeinsame Sprache und Standards: Durch Standardisierung von Übungskatalogen, Testprotokollen und Trainingsplänen sprechen alle Trainer die gleiche Sprache. Regelmäßige Hospitationen und Feedback-Runden sichern die Qualität. Das Ergebnis: 30% Reduktion der Verletzungsrate durch konsequente Standardisierung.

Regelmäßige interne Schulungen



Sechs zentrale Schulungsthemen:

1. **Warm-up:** Evidenzbasierte Aufwärmprogramme zur Verletzungsprävention
2. **Athletiktraining:** Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Koordination altersgerecht entwickeln
3. **Monitoring:** Belastungssteuerung durch CMJ-Tests und Session-RPE
4. **Verletzungsprävention:** Risikofaktoren erkennen und präventiv handeln
5. **Bewegungsqualität:** Funktionelle Bewegungsmuster schulen und korrigieren
6. **Ernährung:** Grundlagen der Sporternährung für junge Athleten

Monatliche praxisorientierte Schulungen mit direkter Umsetzung im Training.

Standardisierung & Qualitätssicherung

30%

Reduktion der Verletzungsrate durch Standardisierung

Einheitliche Standards: Durch die Standardisierung von Übungskatalogen, Testprotokollen und Trainingsplänen sprechen alle Trainer die gleiche Sprache. Dies ermöglicht:

Konsistente Trainingsqualität über alle Altersklassen hinweg

Nahtlose Übergänge zwischen Trainern und Altersgruppen

Vergleichbarkeit von Leistungsdaten und Fortschritten

Effiziente Kommunikation im Trainerteam

Kontinuierliche Qualitätssicherung: Regelmäßige Hospitationen und Feedback-Runden stellen sicher, dass die Standards eingehalten und kontinuierlich verbessert werden. Trainer besuchen sich gegenseitig im Training, geben konstruktives Feedback und lernen voneinander. Dieser Prozess fördert nicht nur die Qualität, sondern auch den Zusammenhalt im Team.

Stufe 1: KiSA

Kindersport-Akademie (4-10 Jahre)

Was ist die KiSA?



Die **Kindersport-Akademie (KiSA)** ist ein Programm zur frühen Talenterkennung und Grundlagenförderung für Kinder im Alter von 4-10 Jahren. Sie bildet die erste Stufe des Mainzer Modells und legt den Grundstein für eine gesunde sportliche Entwicklung.

Auszeichnung: 'Großer Stern des Sports' in Gold

Drei zentrale Ziele der KiSA:

- 1. Talentidentifikation:** Frühzeitige Erkennung von motorischen Stärken und Schwächen durch standardisierte Tests.
- 2. Breite motorische Basis:** Vielseitige Bewegungserfahrungen statt früher Spezialisierung – Koordination, Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer werden spielerisch entwickelt.
- 3. Gesundheitskompetenz:** Kinder lernen spielerisch die Grundlagen gesunder Ernährung und entwickeln ein Bewusstsein für ihren Körper.

KiSA-Maßnahmen: Tests und Ernährungskonzept



Motorische Tests:

KTK (Körperkoordinationstest): Standardisierter Test zur Erfassung der Gesamtkörperkoordination. Vier Testaufgaben messen Balance, Rhythmus, Kraft und Koordination unter Zeitdruck.

DMT (Deutscher Motorik-Test): Umfassende Testbatterie zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen. Misst Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit.

Ernährungskonzept: Schott-Eintopf-Spiel

Spielerischer Ansatz basierend auf dem **Mere-Exposure-Effekt**: Kinder lernen verschiedene Gemüsesorten kennen, kochen einen imaginären „Schott-Eintopf“ und nehmen Rezepte mit nach Hause. Durch wiederholten Kontakt mit gesunden Lebensmitteln steigt die Akzeptanz – ohne Zwang, rein durch positive Erfahrungen.

Die 4 Haupttests der KiSA

Vier Kerntests bilden die Basis der motorischen Diagnostik in der KiSA. Sie werden halbjährlich durchgeführt und dokumentiert, um Entwicklungsverläufe zu erfassen.

Seitliches Hin- und Herspringen

Misst Schnellkraft und Koordination der Beine. Das Kind springt 15 Sekunden lang seitlich über eine Linie hin und her. Anzahl der Sprünge wird gezählt.

Balancieren rückwärts

Erfasst Gleichgewichtsfähigkeit und Körperkontrolle. Das Kind balanciert rückwärts über Balken unterschiedlicher Breite. Anzahl erfolgreicher Schritte wird gemessen.

Standweitsprung

Misst Schnellkraft der Beinmuskulatur. Das Kind springt aus dem Stand so weit wie möglich nach vorne. Die Weite wird in Zentimetern gemessen.

Sit-and-Reach

Erfasst die Beweglichkeit der Rumpf- und Beinmuskulatur. Das Kind sitzt mit gestreckten Beinen und versucht, mit den Fingerspitzen möglichst weit über die Fußspitzen hinauszureichen.

Das Ernährungskonzept: Schott-Eintopf-Spiel

Basierend auf dem Mere-Exposure-Effekt: Wiederholter Kontakt mit gesunden Lebensmitteln erhöht die Akzeptanz – ohne Zwang, rein durch positive Erfahrungen.

Spielerischer Ansatz:

Kennenlernen: Kinder lernen verschiedene Gemüsesorten kennen – Farben, Formen, Namen, Geschmack

Imaginäres Kochen: Gemeinsam wird ein imaginärer „Schott-Eintopf“ gekocht, jedes Kind darf Zutaten beitragen

Rezepte mit nach Hause: Kinder nehmen einfache, kindgerechte Rezepte mit, die sie mit ihren Eltern nachkochen können

Wiederholung: Durch regelmäßige Wiederholung wird die Akzeptanz für gesunde Lebensmittel gesteigert

Erfolg: 90% der Kinder wollen den Schott-Eintopf zu Hause nachkochen. Eltern berichten von gesteigerter Akzeptanz von Gemüse bei ihren Kindern. Der spielerische Ansatz vermeidet Druck und schafft positive Assoziationen mit gesunder Ernährung.

KiSA-Erfolge: Messbare Verbesserungen

1000

Kinder jährlich in der KiSA

85%

zeigen signifikante Verbesserungen in den
motorischen Tests

40%

Reduktion motorischer Defizite nach einem
Jahr

90%

wollen den Schott-Eintopf zu Hause
nachkochen

80%

bleiben dem Verein langfristig treu

Stufe 2: Jugendprävention

Die kritischste Phase (10-18 Jahre)

Die kritischste Phase

60-70% aller Sportverletzungen ereignen sich im Jugendalter (10-18 Jahre)

Wachstumsschübe

Jugendliche durchlaufen intensive Wachstumsphasen. Knochen wachsen schneller als Muskeln und Sehnen, was zu muskulären Dysbalancen und erhöhter Verletzungsanfälligkeit führt.

Hohe Trainingsintensität

Im Jugendbereich steigen Trainingsumfang und -intensität deutlich an. Ohne ausreichende Regeneration und Monitoring drohen Überlastungssyndrome.

Koordinative Defizite

Während des Wachstums müssen Bewegungsmuster neu erlernt werden. Die veränderten Hebelverhältnisse führen zu temporären Koordinationsproblemen.

Psychologische Faktoren

Leistungsdruck, Erwartungen und der Wunsch, sich zu beweisen, führen dazu, dass Jugendliche Warnsignale des Körpers ignorieren und über ihre Grenzen gehen.

Die 3 Säulen der Jugendprävention



Säule 1: Sprungschule (40-Wochen-Programm)

Systematisches Sprungtraining über 40 Wochen in 10 Phasen à 4 Wochen. Drei Trainingsprinzipien: Progressive Overload, Spezifität, Variation. Ergebnis: 45% Reduktion von Sprunggelenks- und Knieverletzungen.

Säule 2: Aufwärmprogramm (15 Minuten, 28 Übungen)

Standardisiertes 15-Minuten-Programm mit 28 Übungen in 4 Blöcken: Aktivierung, Stabilisation, Kraft/Sprungvorbereitung, sportartspezifische Vorbereitung. 95% Compliance, 35% Reduktion von Überlastungsverletzungen.

Säule 3: Kraftmotorisches Training unter Ermüdung

Training unter Ermüdung zur Simulation der zweiten Halbzeit. Drei Trainingszonen: Grundlagentraining, Ermüdungstraining, Wettkampfsimulation. 35% Reduktion von Verletzungen in der zweiten Halbzeit.

Synergieeffekte: Kombination aller drei Säulen führt zu bis zu 50% Reduktion der Verletzungsrate

Säule 1: Sprungschule



40 Wochen, 10 Phasen à 4 Wochen: Die Sprungschule ist ein systematisches, langfristiges Programm zur Entwicklung von Sprungkraft, Landungstechnik und neuromuskulärer Kontrolle.

Drei Trainingsprinzipien:

- 1. Progressive Overload:** Schrittweise Steigerung der Belastung – von einfachen Sprüngen zu komplexen plyometrischen Übungen.
- 2. Spezifität:** Übungen werden zunehmend sportartspezifisch – von allgemeinen Sprüngen zu sportartspezifischen Bewegungsmustern.
- 3. Variation:** Regelmäßiger Wechsel der Übungen verhindert Monotonie und fördert die Anpassungsfähigkeit.

Erfolg: 45% Reduktion von Sprunggelenks- und Knieverletzungen

Säule 2: Aufwärmprogramm

15 Minuten, 28 Übungen, 4 Blöcke

Das standardisierte Aufwärmprogramm ist fester Bestandteil jeder Trainingseinheit und wird von allen Jugendmannschaften durchgeführt.

Block 1: Aktivierung (3 Minuten)

Leichte Laufübungen zur Erhöhung der Körpertemperatur und Aktivierung des Herz-Kreislauf-Systems.

Block 2: Stabilisation (5 Minuten)

Übungen zur Rumpfstabilisation und Gleichgewicht – Planks, Seitstütz, einbeinige Übungen.

Block 3: Kraft und Sprungvorbereitung (4 Minuten)

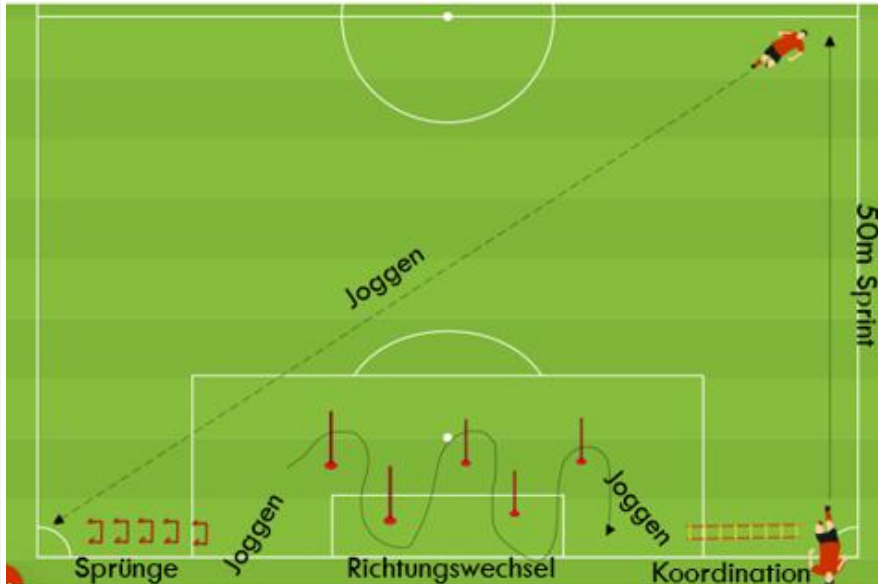
Dynamische Kraft- und Sprungübungen zur Vorbereitung auf intensive Belastungen.

Block 4: Sportartspezifische Vorbereitung (3 Minuten)

Sportartspezifische Bewegungsmuster mit steigender Intensität.

Erfolg: 95% Compliance bei Trainern und Athleten, 35% Reduktion von Überlastungsverletzungen

Säule 3: Kraftmotorisches Training unter Ermüdung



Training unter Ermüdung zur Simulation der zweiten Halbzeit: Die meisten Verletzungen ereignen sich in der zweiten Halbzeit, wenn Ermüdung einsetzt und die Bewegungsqualität abnimmt. Durch gezieltes Training unter Ermüdung wird der Körper darauf vorbereitet.

Drei Trainingszonen:

- 1. Grundlagentraining:** Kraft- und Koordinationsübungen im ausgeruhten Zustand zur Entwicklung der Basisfähigkeiten.
- 2. Ermüdungstraining:** Intensive Belastung (z.B. Sprints, Sprünge) gefolgt von technischen oder koordinativen Übungen unter Ermüdung.
- 3. Wettkampfsimulation:** Komplexe spielnahe Situationen unter maximaler Ermüdung.

Stufe 3: Diagnostik

Datenbasierte Trainingssteuerung

Der Übergang: Von Prävention zu Diagnostik

Ab 14 Jahren: Übergang von allgemeiner Prävention zu individueller, datenbasierter Trainingssteuerung

In den ersten Jahren (4-14 Jahre) profitieren alle Athleten von den gleichen präventiven Maßnahmen. Die Entwicklungsverläufe sind relativ homogen, allgemeine Programme wie die KiSA und die Jugendprävention sind hocheffektiv.

Ab 14 Jahren divergieren die Entwicklungswege: Athleten entwickeln individuelle Stärken und Schwächen, unterschiedliche Wachstumsgeschwindigkeiten und sportartspezifische Anforderungen führen zu heterogenen Profilen. Was für den einen Athleten optimal ist, kann für den anderen unzureichend oder sogar kontraproduktiv sein.

Notwendigkeit der Individualisierung: Um jeden Athleten optimal zu fördern und Verletzungsrisiken zu minimieren, ist eine diagnostische Erfassung individueller Schwachstellen und eine darauf basierende, maßgeschneiderte Trainingssteuerung erforderlich. Hier setzt Stufe 3 an: die Diagnostik.

Die Ziele der Diagnostik



Ziel 1

Identifikation von Stärken und Schwächen

Durch systematische Tests werden individuelle Stärken und Schwächen in den Bereichen Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination erfasst. Dies ermöglicht eine gezielte Förderung und optimale Leistungsentwicklung.

Ziel 2

Früherkennung von Verletzungsrisiken

Bestimmte Testresultate weisen auf erhöhte Verletzungsrisiken hin – z.B. Kraftasymmetrien zwischen linkem und rechtem Bein, eingeschränkte Beweglichkeit oder muskuläre Dysbalancen. Durch frühzeitige Erkennung können präventive Maßnahmen ergriffen werden, bevor Verletzungen auftreten.

Der Leitfaden: 252 Seiten geballte Expertise

252

Seiten geballte Expertise

Der **252-seitige Leitfaden** ist das Herzstück der Diagnostik im Mainzer Modell. Er dokumentiert jahrelange Erfahrung sowie wissenschaftliche Erkenntnisse und dient als Standardwerk für alle Trainer.

Inhalt des Leitfadens:

- **Detaillierte Testbeschreibungen:** Jeder Test wird mit Bildern, Videos und präzisen Anweisungen erklärt
- **Durchführungsanweisungen:** Schritt-für-Schritt-Anleitungen für eine standardisierte Testdurchführung
- **Auswertungskriterien:** Klare Kriterien zur objektiven Bewertung der Testresultate
- **Normwerte:** Alters- und geschlechtsspezifische Normwerte zur Einordnung der Ergebnisse
- **Altersgerechte Testauswahl:** Empfehlungen, welche Tests für welche Altersgruppe geeignet sind

Struktur der Leistungsdiagnostik: 6 Testbereiche



 Kraft

 Schnelligkeit

 Ausdauer

 Beweglichkeit

 Koordination

 Anthropometrie

Stufe 4: Individualisierung

Vom Test zur maßgeschneiderten Intervention

Der pragmatische Ansatz

Ansatz 1

Individuelle Tabellen

Jeder Athlet erhält basierend auf seinen Testergebnissen eine individuelle Tabelle mit 5-8 Übungen, die gezielt seine Schwachstellen adressieren. Diese Übungen werden zusätzlich zum regulären Training durchgeführt.

Die Tabellen sind einfach gehalten und können selbstständig zu Hause oder vor dem Training absolviert werden. Regelmäßige Re-Tests überprüfen den Fortschritt.

Erfolg: 50% Reduktion der Verletzungsrate bei konsequenter Durchführung

Ansatz 2

Mannschaftsprogramme mit gemeinsamen Defiziten

Oft zeigen sich innerhalb einer Mannschaft ähnliche Schwachstellen – z.B. mangelnde Rumpfstabilität oder eingeschränkte Beweglichkeit. In solchen Fällen werden Mannschaftsprogramme entwickelt, die diese gemeinsamen Defizite adressieren.

Diese Programme werden direkt ins Training integriert und von allen Athleten gemeinsam durchgeführt. Dies spart Zeit und fördert den Teamgeist.

Erfahrung: 70% der Athleten einer Mannschaft haben dieselben Defizite

Der 5-Schritte-Prozess



Praxisbeispiel: U19-Mannschaft – Nordic Hamstring Curls

Test: Krafttest der hinteren Oberschenkelmuskulatur (Hamstrings) zeigt bei 12 von 16 Athleten deutliche Schwächen. **Analyse:** Hamstring-Schwäche ist ein bekannter Risikofaktor für Muskelverletzungen. **Individualisierung:** Mannschaftsprogramm mit Nordic Hamstring Curls wird entwickelt. **Intervention:** 3x pro Woche, 8 Wochen lang, direkt im Training integriert. **Re-Test:** Deutliche Verbesserung der Hamstring-Kraft, 73% Reduktion von Hamstring-Verletzungen in der Folgesaison.

Die 3 tragenden Säulen

Querschnittsthemen durch alle Stufen

Übersicht: Die 3 tragenden Säulen

Säule 1

Altersgerechte Progression (Leistungsniveau)

Systematische Steigerung der Anforderungen entsprechend dem Entwicklungsstand. Von breiter motorischer Basis im Kindesalter über intensive Prävention im Jugendalter bis zur maximalen Leistung im Erwachsenenalter.

Säule 2

Rehabilitation & medizinische Kooperationen

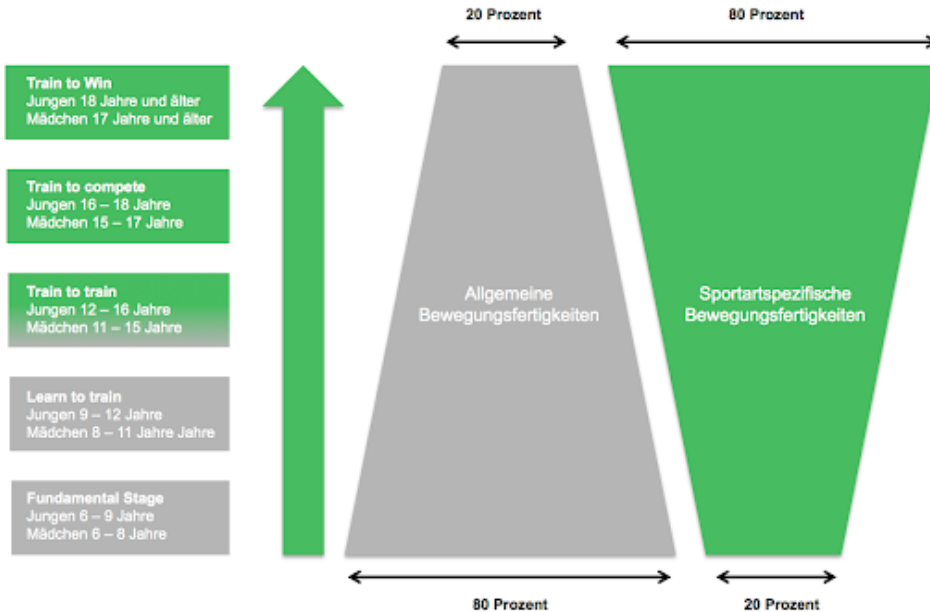
Enge Zusammenarbeit mit Vereinsarzt Dr. Appelman, Radiologiezentrum und Physiotherapeuten. Schnelle Termine, Return-to-Competition-Protokolle und ganzheitliche Betreuung nach Verletzungen.

Säule 3

Monitoring & Belastungssteuerung

Kontinuierliche Überwachung der Belastung durch CMJ-Monitoring (Countermovement Jump) und Session-RPE (Rate of Perceived Exertion). Früherkennung von Überlastung und Anpassung der Trainingssteuerung.

Säule 1: Altersgerechte Progression



U12 (4-12 Jahre): Breite motorische Basis

Im Kindesalter steht die Entwicklung einer breiten motorischen Basis im Vordergrund. Vielseitige Bewegungserfahrungen, spielerisches Lernen und die KiSA legen das Fundament für spätere Leistung.

U16 (12-16 Jahre): Kritische Phase, intensive Prävention

In der Jugend steigt das Verletzungsrisiko dramatisch an. Die drei Säulen der Jugendprävention (Sprungschule, Aufwärmprogramm, Krafttraining unter Ermüdung) sind in dieser Phase besonders wichtig. Gleichzeitig beginnt die sportartspezifische Spezialisierung.

Erwachsene (16+ Jahre): Maximale Leistung bei optimaler Gesundheit

Im Erwachsenenalter liegt der Fokus auf maximaler Leistungsentwicklung bei gleichzeitiger Verletzungsprävention. Diagnostik und Individualisierung spielen eine zentrale Rolle. Die Belastung ist hoch, daher ist Monitoring essentiell. In diesem Alter hat Sportartspezifität Vorrang.

Sorgfältige Gestaltung der Übergänge: Die Übergänge zwischen den Altersgruppen werden sorgfältig gestaltet, um Brüche zu vermeiden und Kontinuität zu gewährleisten.

Säule 2: Rehabilitation & medizinische Kooperationen



Dr. Appelmann (Vereinsarzt): Vereinsarzt mit 24-48h Terminen für verletzte Athleten. Enge Abstimmung mit Trainern und Physiotherapeuten für optimale Betreuung.

Radiologiezentrum: Prioritätstermine für MRT, CT und Röntgen innerhalb von 48 Stunden. Schnelle Diagnostik ermöglicht frühzeitigen Behandlungsbeginn.

Physiotherapeuten im Training: Physiotherapeuten sind regelmäßig im Training anwesend, beobachten Athleten und geben direktes Feedback zu Bewegungsmustern und Belastbarkeit.

Return-to-Competition-Protokoll: Strukturierter Wiedereinstieg nach Verletzungen mit klaren Kriterien für jede Phase. Athleten durchlaufen Tests und Belastungssteigerungen, bevor sie wieder wettkampffähig sind.

Erfolg: 30% kürzere Ausfallzeiten durch schnelle Diagnostik und strukturierte Rehabilitation

Säule 3: Monitoring & Belastungssteuerung



CMJ-Monitoring (Countermovement Jump): Vor jedem Training absolvieren Athleten einen standardisierten Sprungtest auf einer Kraftmessplatte. Die Sprunghöhe und weitere Parameter (z.B. Kraftentwicklung) werden erfasst und mit dem individuellen Baseline-Wert verglichen.

Ein Rückgang von mehr als 10% deutet auf Ermüdung oder Überlastung hin. In diesem Fall wird das Training angepasst – entweder reduzierte Intensität oder ein Regenerationstag.

Session-RPE (Rate of Perceived Exertion): Nach jeder Trainingseinheit geben Athleten auf einer Skala von 1-10 an, wie anstrengend sie das Training empfunden haben. Diese subjektive Einschätzung wird mit der Trainingsdauer multipliziert, um die Gesamtbelastung zu berechnen.

Durch kontinuierliches Monitoring wird die kumulative Belastung über Wochen hinweg verfolgt. Steigt die Belastung zu schnell an (mehr als 10% pro Woche), erhöht sich das Verletzungsrisiko dramatisch.

Erfolg: 40% Reduktion von Überlastungsverletzungen durch frühzeitige Anpassung der Belastung

Erfolge & Zahlen

Was haben wir erreicht?

Die Zahlen sprechen für sich

50.000

Testungen in 3 Jahren vereinsintern

1000

Kinder jährlich in der KiSA

85%

der Kinder zeigen signifikante
Verbesserungen in den motorischen Tests

95%

Aller externen Vereine sind begeistert und
wollen wieder mit uns zusammenarbeiten

100%

Unserer Fußballmannschaften erhalten
altersgerechtes Athletiktraining nach
unserem Modell

30%

kürzere Ausfallzeiten durch schnelle
Diagnostik und strukturierte Rehabilitation

Praxisbeispiel Sean: Von der Verletzung zurück zur Spitze

Sean, 17 Jahre, U19-Spieler, erlitt eine schwere Knieverletzung (Kreuzbandriss)

Verletzung: Sean erlitt während eines Spiels einen Kreuzbandriss. Innerhalb von 48 Stunden erhielt er einen MRT-Termin im Radiologiezentrum und eine Diagnose von Dr. Appelman.

Diagnostik: Vor der Operation wurde eine umfassende Diagnostik durchgeführt, um Schwachstellen zu identifizieren, die zur Verletzung beigetragen haben könnten – u.a. Kraftasymmetrie zwischen linkem und rechtem Bein, eingeschränkte Beweglichkeit.

Individualisierung: Basierend auf den Testergebnissen wurde ein individuelles Rehabilitationsprogramm entwickelt, das nicht nur das Knie, sondern auch die identifizierten Schwachstellen adressierte.

Rehabilitation: Sean durchlief ein strukturiertes 9-Monats-Programm mit Physiotherapie, Krafttraining und sportartspezifischem Training. Regelmäßige Re-Tests überwachten den Fortschritt.

Return-to-Competition: Nach 9 Monaten erfüllte Sean alle Kriterien des Return-to-Competition-Protokolls und kehrte ins Mannschaftstraining zurück. Weitere 2 Monate später spielte er sein erstes Wettkampfspiel.

Erfolg: Sean ist heute stärker als vor der Verletzung. Die Kraftasymmetrie wurde behoben, die Beweglichkeit verbessert. Er spielt wieder auf höchstem Niveau – und hat in den 2 Jahren seit der Rückkehr keine weitere Verletzung erlitten.

Zusammenfassung & Ausblick

Was macht das Mainzer Modell besonders?

Alleinstellungsmerkmale

1. Systematik über alle Altersgruppen

Von der KiSA (4 Jahre) bis zur Ersten Mannschaft – ein durchgängiges System ohne Brüche. Jede Stufe baut auf der vorherigen auf.

2. Langfristigkeit (14+ Jahre Erfahrung)

Das Mainzer Modell ist kein kurzfristiges Projekt, sondern ein über 14 Jahre gewachsenes, erprobtes System mit nachweisbaren Erfolgen.

3. Individualisierung durch Diagnostik

Nicht alle Athleten sind gleich. Durch systematische Diagnostik werden individuelle Schwachstellen identifiziert und gezielt adressiert.

4. Medizinisches Netzwerk

Enge Kooperation mit Vereinsarzt, Radiologiezentrum und Physiotherapeuten ermöglicht schnelle Diagnostik und optimale Rehabilitation.

5. Datenbasierte Trainingssteuerung

CMJ-Monitoring und Session-RPE ermöglichen eine objektive Steuerung der Belastung und Früherkennung von Überlastung.

Nach außen tragen

Das Mainzer Modell soll nicht nur intern wirken, sondern auch anderen Vereinen und Organisationen zugänglich gemacht werden.

1

Workshops & Schulungen

Regelmäßige Workshops für Trainer und Physiotherapeuten anderer Vereine.
Praxisorientierte Schulungen zu den Kernelementen des Mainzer Modells.

2

Publikationen & Leitfäden

Veröffentlichung des 252-seitigen Leitfadens und weiterer Materialien. Wissenschaftliche Publikationen zur Dokumentation der Erfolge sind ein langfristiges Ziel.

3

Kooperationen mit Verbänden

Zusammenarbeit mit Sportverbänden zur Integration des Mainzer Modells in Ausbildungsprogramme und Lizenzierungen.

Woran wir weiterarbeiten

1

Digitalisierung der Diagnostik

Entwicklung einer App zur digitalen Erfassung und Auswertung der Testdaten. Automatische Generierung individueller Trainingspläne basierend auf den Testergebnissen. Langfristige Verlaufsdocumentation für jeden Athleten.

2

Wissenschaftliche Evaluation

Systematische wissenschaftliche Evaluation der Erfolge in Kooperation mit Universitäten. Publikation der Ergebnisse in Fachzeitschriften zur Erhöhung der Sichtbarkeit und Glaubwürdigkeit.

3

Erweiterung auf weitere Sportarten

Anpassung des Mainzer Modells an weitere Sportarten innerhalb des Vereins (z.B. Tischtennis, Turnen). Entwicklung sportartspezifischer Module, die auf den Kernprinzipien basieren.

4

Internationalisierung

Präsentation des Mainzer Modells auf internationalen Konferenzen. Aufbau eines Netzwerks mit anderen Vereinen und Organisationen weltweit. Austausch von Best Practices und gemeinsame Weiterentwicklung.