



Schriftlicher Entwurf für den 4. Unterrichtsbesuch am

1 Datenvorspann

Name:

Fach: Sport

Lerngruppe: Kurs GK Q1 (Anzahl 26 SuS, 9w/ 17m)

Zeit: 08:30 – 09:20 Uhr

Schule:

Sportstätte: -

Fachseminarleiter/in:

Hauptseminarleiter/in:

Ausbildungslehrer/in:

Schulleiter/In:

Ausbildungsbeauftragte/r:

Thema des Unterrichtsvorhabens:

„Wir steigern unsere Leistung“ – Optimierung der Hochsprungtechnik, unter Berücksichtigung von biomechanischen Gesetzmäßigkeiten zur Förderung der individuellen Bewegungs-, Wahrnehmungs- und Methodenkompetenz.

Thema der Unterrichtsstunde:

„Wir vertiefen unseren Anlauf“ – Optimierung und Bewertung des Anlaufverhaltens bei der Technik Fosbury-Flop unter besonderer Berücksichtigung des biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges im Hinblick auf das Erreichen des individuellen Trainingsziels.

Kernanliegen der Unterrichtsstunde:

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine optimierte Phase des Anlaufs beim Fosbury-Flops umsetzen, indem sie spezifische Bewegungsaufgaben der Anlaufphase erarbeiten, üben und ausführen, sowie diese anhand des biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges beurteilen.

Inhalt

1	Datenvorspann.....	0
2	Darstellung der längerfristigen Unterrichtszusammenhänge.....	2
2.1	Themenübersicht des Unterrichtsvorhabens.....	2
2.2	Begründungszusammenhänge	3
2.2.1	Schulische und lerngruppenspezifische Rahmenbedingungen	3
2.2.2	Curriculare Legitimation des Unterrichtsvorhabens	4
2.2.3	Fachdidaktische Einordnung und Begründung der Reihenstruktur	5
3	Darstellung der Unterrichtsstunde	6
3.1	Ziele.....	6
3.2	Begründungszusammenhänge	7
3.2.1	Lernausgangslage	7
3.2.2	Didaktische Begründung des Schwerpunkts	7
3.2.3	Begründung des methodischen Vorgehens	8
3.3	Verlaufsplan.....	11
4	Literatur	14
5	Anhang	15

2 Darstellung der längerfristigen Unterrichtszusammenhänge

2.1 Themenübersicht des Unterrichtsvorhabens¹

Thema: „Wir steigern unsere Leistung“ – Optimierung der Hochsprungtechnik, unter Berücksichtigung von biomechanischen Gesetzmäßigkeiten zur Förderung der individuellen Bewegungs-, Wahrnehmungs- und Methodenkompetenz.

1. „Wir wollen nach oben“ – Erprobung verschiedener Möglichkeiten des Anlaufs, des Absprungs und der Lattenüberquerung in Kleingruppen nach dem Prinzip des differenziellen Lernens, zur Bewusstmachung von erfolgreichen, individuellen Bewegungsvarianten.
2. „Wir wollen ganz nach oben“ – Vielseitige Sprungschulung und Wiederholung, Erarbeitung und Anwendung der Hochsprungstechniken Schersprung und Fosbury-Flop, um eine Sensibilisierung auf eine ökonomische Lattenüberquerung zu schaffen.
3. „Unsere absoluten und relativen Sprünge“ – Erfahren der Relativität von Leistung durch das individuelle Erproben, Auswerten und Vergleichen absolut und relativ ermittelter Hochsprungleistung, unter besonderer Berücksichtigung der Körpergröße und der Sprungkraft als physische Leistungsvoraussetzungen zur Entwicklung eines individuellen Trainingsziels.
4. **„Wir vertiefen unseren Anlauf“ – Optimierung und Bewertung des Anlaufverhaltens bei der Technik Fosbury-Flop unter besonderer Berücksichtigung des biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges im Hinblick auf das Erreichen des individuellen Trainingsziels.**
5. „Wir vertiefen unseren Absprung“ – Optimierung und Bewertung des Absprungverhaltens bei der Technik Fosbury-Flop unter besonderer Berücksichtigung des biomechanischen Prinzips der Koordination der Teilimpulse im Hinblick auf das Erreichen des individuellen Trainingsziels.
6. „Wir trainieren und bereiten uns auf den Wettkampf vor“ – Durchführung und Auswertung des Hochsprungtrainings in Kleingruppen zur Steigerung der individuellen Leistungsfähigkeit und Beurteilung der Entwicklung.
7. „Wir testen unsere Leistung“ – Durchführung und Bewertung eines Relativwettkampfes und dessen Auswertung unter Bezugnahme der im Trainingstagebuch dokumentierten Leistungsentwicklung sowie der sozialen und individuellen Bezugsnorm.

¹ Planungsgrundlage anhand des Artikels: Ebeling & Kastrup 2017, S.7.

2.2 Begründungszusammenhänge

2.2.1 Schulische und lerngruppenspezifische Rahmenbedingungen

Merkmale	Ausprägung	Konsequenzen für den Unterricht
Statistische und allgemeine Angaben	<p>Der Lehramtsanwärter (im Weiteren LAA genannt) hat den Kurs zu Beginn des Jahres im Rahmen des Ausbildungsunterrichts begleitet.</p> <p>Der Kurs befindet sich in der Q1, besteht aus 17 Jungen und 9 Mädchen und deckt Kursprofil 2 (Profilbildende Bewegungsfelder: 3 und 7; Profilbildende Inhaltsfelder: d und e) ab.</p>	<p>Rituale und Regel sind im Unterricht verankert. Der LAA ist bei den Schülerinnen und Schülern (im Weiteren SuS genannt) bekannt.</p> <p>Das Ungleichgewicht des Verhältnisses von männlichen und weiblichen Kursteilnehmern muss berücksichtigt werden. Dass die SuS diesen leichtathletisch geprägten Profilkurs gewählt haben, liegt die Thematik im schulsportlichen Interessensgebiet der SuS.</p>
Leistungsfähigkeit und Motivation	<p>Die meisten SuS zeigen eine durchschnittlich gute Sportlichkeit, haben Freude am Sportunterricht und treiben auch in der Freizeit Sport (Handball, Basketball, Badminton, Schwimmen, Leichtathletik).</p> <p>Die SuS ziehen sich schnell um, um die Halle schnell zu betreten und sich vor dem Unterrichtsbeginn sportlich zu betätigen.</p> <p>Ausfälle und vergessene Sportbekleidung kommen bei einigen wenigen SuS häufiger vor. Zwei SuS haben Attestpflicht.</p>	<p>Es herrscht eine positive Atmosphäre, die sich positiv auf den Unterricht auswirkt.</p> <p>Im Vorfeld haben die schnellen SuS die Möglichkeit sich mit Handbällen zu beschäftigen.</p> <p>Inaktive SuS werden durch Hilfsarbeiten und kognitive Aufgaben mit in den Unterricht einbezogen (Rückmeldungen, Unterstützung, Trainingstagebuch).</p>
Vorkenntnisse/Vorerfahrungen	<p>Die SuS haben schulische Erfahrungen im Bereich Hochsprung in der 5. und der 7. Klasse sammeln können. In der 5. Klasse stehen Laufen, Springen und Werfen im Fokus und in der 7. Klasse die Planung und Durchführung eines Wettkampfes.</p>	<p>Die Vorerfahrungen der SuS aus der Schule beeinflussen die Thematik nicht, da zu viel Zeit dazwischen liegt und Hochsprung bisher noch nicht als eigenständiges Themenfeld behandelt wurde.</p>
Arbeits- und Sozialformen	<p>Rituale: Sammeln im Stehkreis in der Hallenmitte bei Unterrichtsgesprächen, Begrüßung und Verabschiedung auf den Bänken an der Seite, Pfiff als Aufmerksamkeitslenkung, Gestik für unterschiedliche Regeln.</p> <p>Arbeit mit einem Trainingstagebuch ist bekannt.</p>	<p>Die Rituale, Arbeits- und Sozialformen ermöglichen eine effektive Nutzung der Lernzeit.</p> <p>Die Verwendung eines Trainingstagebuchs bedarf keiner Erklärung und behindert daher nicht die praktische Nutzung der Lernzeit.</p>
Äußere Bedingungen	<p>Es steht ein Sporthallendrittel mit zwei Bänken und 2 Weichbodenmatten zur Verfügung. Zusätzlich kann ein Mattenwagen und zwei Weichbodenmatten aus den anderen Hallen organisiert werden.</p> <p>Die restliche Halle ist gleichzeitig von anderen Klassen/Kursen in Benutzung.</p>	<p>Das Material, das sich nicht direkt in der Halle befindet, sollte im Vorfeld organisiert und in die Halle gebracht werden (Mattenwagen, Weichbodenmatten). Der Aufbau erfolgt im Vorfeld um möglichst viel aktive Zeit nutzen zu können.</p> <p>Neu eintreffende oder die Halle verlassende SuS sowie der Unterricht in einem anderen Hallendrittel könnten eventuell das Unterrichtsgeschehen stören.</p>

2.2.2 Curriculare Legitimation des Unterrichtsvorhabens

Inhaltsfelder und inhaltliche Schwerpunkte²

<i>Leitendes Inhaltsfeld</i>	<i>inhaltliche Schwerpunkte</i>
d) Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Trainingsplanung und -organisation • Anatomische und physiologische Grundlagen der menschlichen Bewegung • Entwicklung der Leistungsfähigkeit durch Training/Anpassungserscheinungen
<i>Weiteres Inhaltsfeld</i>	<i>inhaltliche Schwerpunkte</i>
a) Bewegungsstruktur und Bewegungslernen	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsaufnahme und -verarbeitung bei sportlichen Bewegungen • Zusammenhang von Struktur und Funktion von Bewegungen; biomechanische Grundlagen • Einfluss der koordinativen Fähigkeiten auf die sportliche Leistungsfähigkeit

Bewegungsfelder, Sportbereiche und inhaltliche Kerne³

<i>Leitendes/r Bewegungsfeld/Sportbereich</i>	<i>inhaltliche Kerne</i>
3) Laufen, Springen, Werfen – Leichtathletik	<ul style="list-style-type: none"> • Leichtathletische Disziplinen unter Berücksichtigung von Lauf, Sprung und Wurf/Stoß • Alternative leichtathletische Bewegungsformen oder Wettbewerbe • Historische leichtathletische Bewegungsformen oder Wettbewerbe

Kompetenzerwartungen in der Qualifikationsphase⁴

<i>Laufen, Springen, Werfen - Leichtathletik (3)</i>
Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler können</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniken in je einer Lauf-, Wurf/Stoß- und Sprungdisziplin unter Berücksichtigung individueller Voraussetzungen optimieren, • alternative leichtathletische Bewegungsformen oder Wettbewerbe (z. B. Hochsprungmehrkampf) durchführen und nach festgelegten Kriterien bewerten, • historische leichtathletische Bewegungsformen oder Wettbewerbe durchführen und nach festgelegten Kriterien bewerten.
Sachkompetenz
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler können</i></p>

² Vgl. MSW NRW 2014, S. 29f.

³ Vgl. MSW NRW 2014, S. 32f.

⁴ Vgl. MSW NRW 2014, S. 35f.

<ul style="list-style-type: none"> • zielgerichtete Maßnahmen zur Steigerung der individuellen Leistungsfähigkeit erläutern, • grundlegende Zusammenhänge von Struktur und Funktion von Bewegungen (Phasenstruktur, biomechanische Gesetzmäßigkeiten) erläutern.
Methodenkompetenz
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler können</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • die Entwicklung ihrer individuellen Leistungsfähigkeit dokumentieren (z.B. Trainingstagebuch, Portfolio), • Trainingspläne unter Berücksichtigung unterschiedlicher Belastungsgrößen und differenzierter Zielsetzungen entwerfen, • Methoden zur Verbesserung ausgewählter koordinativer Fähigkeiten zielgerichtet anwenden.
Urteilskompetenz
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler können</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungssituationen im Sport auf ihre leistungsbegrenzenden Faktoren (u. a. konditionelle/koordinative Fähigkeiten, Druckbedingungen) hin beurteilen.

2.2.3 Fachdidaktische Einordnung und Begründung der Reihenstruktur

Der Sportunterricht in der Qualifikationsphase soll die SuS durch sportliche Handlungssituationen zu Erfahrungen, Lernmöglichkeiten und Reflexionsmöglichkeiten anregen, ohne dabei auf den Doppelauftrag außer acht zu lassen.⁵ Dadurch, dass die SuS mit Problemen konfrontiert werden, sollen sie sich mit dem selbstständigen Reflektieren des eigenen Handelns und des Handelns der anderen auseinandersetzen. Dies bedeutet, dass Schwankungen der Bewegungsausführungen zur Erarbeitung der individuellen Lösung beitragen. Beispielhafte Probleme mit denen die SuS im Verlauf des Unterrichtsvorhabens (UV) konfrontiert werden: Mit welcher Anlauflänge, welchem Anlauftempo springe ich ab? Springe ich mit Schersprung oder Fosbury-Flop höher? Was bedeutet ein ökonomischer Anlauf?⁶

Das UV soll schülerorientiert angelegt sein, um die Lernmotivation und das Selbstvertrauen der SuS zu stärken.⁷ Dazu liefert der abschließende Wettkampf, der sich von dem Kurs regelmäßig gewünscht wird, einen Anteil.

Das Unterrichtsvorhaben soll die SuS in ihren Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenzen fördern. Es geht darum die Sprungdisziplin Hochsprung zu optimieren und dabei ein Augenmerk auf die unterschiedlichen individuellen Voraussetzungen zu legen.⁸

Das UV orientiert sich an dem Konzept des differentiellen Lernens. Die Hauptintension dieses Konzept ist es, durch häufiges variieren einer Bewegungsausführung zu einer verbesserten Leistung zu kommen.⁹ Im Verlauf des UV werden die Hochsprungstechniken im Sinne der progressiven Teillernmethode mit Aufschaltungen thematisiert und durchgeführt.¹⁰ Dies geschieht um Überforderungen zu vermeiden und um einzelne Teilschritte zu verdeutlichen.

⁵ Vgl. MSW NRW 2014, S.11.

⁶ Vgl. Zeuner, Lehmann, Hofmann 1997, S.72.

⁷ Vgl. Helmke 2009, S.231.

⁸ Vgl. Ebeling & Kastrup 2017, S.7.

⁹ Vgl. Beckmann & Schöllhorn 2003, S.108.

¹⁰ Vgl. Wastl & Wollny 2012, S. 112-122.

Durch das Erstellen eines Trainingstagebuchs, in dem die Entwicklung der Leistungsfähigkeit festgehalten werden soll, sollen die SuS zusätzlich in dem Bereich der Methodenkompetenz geschult werden. Das Erstellen eines Trainingstagebuchs dient der Reflexion des Ausgeführten und ist fester Bestandteil des Kernlehrplans.

Das UV soll den SuS einen Einblick auf biomechanischen Gesetzmäßigkeiten im Bezug auf die Aus- und Durchführung von Bewegungen vermitteln. Hierbei steht besonders die Leistungsverbesserung und Technikoptimierung der SuS im Fokus.¹¹

Das UV beginnt, ohne dass im Vorfeld Hochsprung in dem Kurs thematisiert wurde. Die Voraussetzungen für den Erwerb der Hochsprungtechnik sollten alle SuS im bisherigen Sportunterricht der Sekundarstufe I erarbeitet haben. Ich würde das UV mit dem Erproben des Anlaufs, Absprungs und der „Lattenüberquerung“ beginnen um Vorerfahrungen der SuS zu reaktivieren und neue Ideen zu erproben. Auf dieser Grundlage würde ich die Techniken Schersprung und Fosbury-Flop einführen. Dabei würden die SuS die Ökonomie der Sprünge untersuchen und vergleichen, um zu erkennen, dass der Fosbury-Flop ökonomischer durchgeführt werden kann. Die SuS würden sich daraufhin ein eigenes Trainingsziel in Form einer angepeilten Höhe setzen. Das gesamte UV verbindet etwas Bekanntes mit etwas Unbekanntem, so dass die SuS in jeder Unterrichtseinheit neue Erfahrungen sammeln.¹²

Eine Sensibilisierung auf das Inhaltsfeld *Leistung* des Kernlehrplans würde durch die Durchführung von absoluten und relativen Sprüngen erfahren werden, die unter verschiedenen Bezugsnormen verdeutlicht werden würden, so dass eine alternative, moderne Wettkampfvariante in Form eines Relativwettkampfes am Ende durchgeführt werden kann. Daher wäre den SuS bewusst, dass die individuellen Leistungsvoraussetzungen in dem UV von besonderer Bedeutung sind.

Basierend darauf würden die SuS in der dargestellten Unterrichtseinheit die Technik des Fosbury-Flops unter der Berücksichtigung von biomechanischen Gesetzmäßigkeiten bewerten und optimieren.¹³ Durch das Erproben der einzelnen Bewegungsaufgaben erkennen die SuS ihre individuelle Leistungsfähigkeit und lernen diese zu beurteilen. Darüber hinaus würden sich die SuS in den letzten Einheiten auf den Abschlusswettkampf vorbereiten und ihre individuellen Leistungsentwicklungen und die der anderen anhand von Feedback bewerten, sowie den Wettkampf durchführen und die Ergebnisse mit Hilfe des Trainingstagebuches auswerten und reflektieren.

3 Darstellung der Unterrichtsstunde

3.1 Ziele

Thema der Unterrichtsstunde:

„Wir vertiefen unseren Anlauf“ – Optimierung und Bewertung des Anlaufverhaltens bei der Technik Fosbury-Flop unter besonderer Berücksichtigung des biomechanischen Prinzips des

¹¹ Vgl. Ebeling & Kastrup 2017, S.8.

¹² Vgl. Ebd., S.8f.

¹³ Vgl. Ebd., S.9.

optimalen Beschleunigungsweges im Hinblick auf das Erreichen des individuellen Trainingsziels.

Kernanliegen der Unterrichtsstunde:

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine optimierte Phase des Anlaufs beim Fosbury-Flops umsetzen, indem sie spezifische Bewegungsaufgaben der Anlaufphase erarbeiten, üben und ausführen, sowie diese anhand des biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges beurteilen.

3.2 Begründungszusammenhänge

3.2.1 Lernausgangslage

Im bisherigen Verlauf des UVs würden einige Bereiche bereits vorentlastet sein:

Die SuS sind mit dem Gegenstand Hochsprung vertraut. Ihnen sind die Phasen Anlauf, Absprung, Flug und Landung der Hochsprungtechnik und die Begrifflichkeiten dieser, wie beispielsweise Impulskurve, bekannt. Sie haben unterschiedliche Sprungtechniken kennengelernt und erprobt, sowie ihr Vorwissen und Erfahrungen aus ihrer bisherigen schulischen Laufbahn reaktiviert. Den SuS ist das Arbeiten mit dem Trainingstagebuch und der Setzung eines Trainingsziels bekannt, da es in anderen UV ebenfalls zum Einsatz kam. Sie haben erste Informationen zur Biomechanik kennengelernt und herausgearbeitet, was für einen ökonomischen Sprung von Bedeutung ist. Sie können erklären, weshalb der Fosbury-Flop die ökonomische Hochsprungtechnik ist. Dabei wurde der Begriff des Körperschwerpunktes eingeführt und mit diesem gearbeitet. Zusätzlich haben die SuS die Unterschiede zwischen absoluten und relativen Hochsprungleistungen erarbeitet. Dies wurde mit der Durchführung des Jump-and-Reach-Tests mit Bezugnahme der Faktoren Körpergröße und Sprungkraft ermittelt. Den SuS sind die Laufschule, das Lauf-ABC und unterschiedliche Sprünge zur Erwärmung bekannt und sie können diese selbstständig durchführen.

In den letzten UVs zeigte sich, dass die SuS kreativ mitarbeiten und ihre Erfahrungen persönlicher Art und durch Beobachtungen der anderen reflektieren können, sowie zielführend mit dem Trainingstagebuch arbeiten. Ein Schüler und eine Schülerin haben Attestpflicht, da sie im Sportunterricht häufig grundlos fehlten. Wenn diese beiden SuS anwesend sind, kam es bisher vermehrt vor, dass sie keine Sportbekleidung dabei hatten. Diese SuS werden durch Hilfsarbeiten und die Arbeit mit den Trainingstagebüchern eingebunden, auch wenn sie in den Stunden nicht aktiv an den sportlichen Durchführungen teilnehmen.

3.2.2 Didaktische Begründung des Schwerpunkts

Der Fokus der gezeigten Unterrichtseinheit liegt darin, dass die SuS ihren Anlauf der Technik des Fosbury-Flops mithilfe von der biomechanischen Gesetzmäßigkeit des optimalen Beschleunigungsweges bewerten und anhand dieser optimieren um somit ihre Sprungleistung erhöhen. Den SuS sind die Phasen Anlauf, Absprung, Flug und Landung der Hochsprungtechnik

bekannt, allerdings fehlt SuS generell häufig das Verständnis der Bedeutung der einzelnen Phasen für die Gesamtausführung des Sprungs. Aufgrund dessen kommt es häufig zu Fehlern, wie beispielsweise ein zu schneller Anlauf, der abgebremst wird, oder das Verlassen der Impulskurve und somit ein zu langer Anlauf an der Matte entlang. Um solche und ähnliche Fehler zu vermeiden soll die Phase des Anlaufs in dieser Unterrichtseinheit thematisiert und durch die bereits erwähnte biomechanische Gesetzmäßigkeit verständlich gemacht werden, um eine Sensibilisierung auf die Phase zu legen und die Technik zu stärken. Dies bildet die Voraussetzung für eine hochsprungspezifische Entwicklung. Es wird bewusst diese Phase akzentuiert und die anderen für den Hochsprung ebenfalls bedeutsamen Phasen sowie wirksamen biomechanischen Gesetzmäßigkeiten, wie beispielsweise das Prinzip der Koordination der Teilimpulse, in der Unterrichtseinheit nicht erarbeitet, um die Stunde nicht zu überfüllen, den eigentlichen Schwerpunkt der Unterrichtseinheit nicht aus den Augen zu verlieren und die SuS nicht zu überfordern. Außerdem bieten die Rahmenbedingungen keine zeitökonomische und keine generelle Möglichkeit mehrere Phasen parallel laufen zu lassen, da das eine Hallendrittel mit zwei Hochsprunganlagen ausgefüllt ist und diese beiden Anlagen für eine Phase, aufgrund der körperlichen Unterschiede der SuS, benötigt werden. Die anderen Phasen und Gesetzmäßigkeiten werden daher nach der aktuellen Unterrichtseinheit thematisiert.

Vor einer allgemeinen und einer für den Hochsprung spezifischen Erwärmung sollen die SuS die biomechanische Gesetzmäßigkeit des optimalen Beschleunigungsweges kennenlernen. Diese soll als Hilfestellung für die Erarbeitungsphase dienen, in der die SuS, zur Verdeutlichung dieser, Bewegungsaufgaben zum Anlauf durchführen und simultan reflektieren. Durch das Erstellen eines Trainingstagebuchs, wofür den SuS in jeder Unterrichtseinheit Zeit eingeräumt wird, soll das Reflektieren des eigenen Lernens unterstützt und gefördert werden. In Folge dessen, soll den SuS ihre eigene Entwicklung deutlich gemacht werden. Aus motivationaler Sicht ist es in dieser Unterrichtseinheit notwendig, die nicht thematisierten Phasen Absprung, Flug und Landung trotzdem mit in die Bewegungsaufgaben einzubeziehen, auch wenn der Zeitaufwand durch die Sprünge der einzelnen SuS und das anschließende Kontrollieren der Sicherheitsmaßnahmen im Sinne von verrutschten Matten erhöht wird, würde eine rein isolierte Phase des Anlaufs sowohl zur Technikerweiterung als auch zur angesprochenen Motivation der SuS kontraproduktiv wirken. Es ist ebenfalls wichtig eine Aufschaltung der einzelnen Phasen zu ermöglichen um die eingeübte Technik in den Sprung zu integrieren.

Am Ende der Unterrichtseinheit sollen die SuS die Bedeutung eines ökonomischen Anlaufs der Hochsprungtechnik verstanden und erarbeitet haben. Mit Hilfe des Trainingstagebuchs soll die Entwicklung festgehalten werden.

Eine Differenzierung wird durch das Arbeiten mit zwei Hochsprunganlagen ermöglicht, bei denen mit unterschiedlichen Höhen, sowie unterschiedlichen „Latten“ (Hochsprunglatte; „Zauberschnur“) gesprungen wird. Die Zauberschnur dient dazu, bei ängstlichen SuS Vertrauen aufzubauen und Angst zu nehmen. Die Hochsprunglatte dient dazu, größere und oder stärkere SuS gleichermaßen zu fordern wie kleinere und oder schwächere SuS.

3.2.3 Begründung des methodischen Vorgehens

Im Vorfeld der Stunde werden zwei Hochsprunganlagen aufgebaut, damit die SuS mit Beginn des Unterrichts in die Thematik starten können und keine Zeit verloren geht. Diese beiden

Anlagen werden benötigt, um den SuS mehrere Möglichkeiten der Erarbeitung der einzelnen Aufgaben einzurichten. Bei den Anlagen ist darauf zu achten, dass die Ständer, mit ausreichendem Abstand zur Weichbodenmatte, gegen umkippen gesichert sind und dass die Weichbodenmatte zusätzlich mit Turnmatten gesichert sind, um das Verletzungsrisiko gering zu halten.¹⁴ Der Kurs besteht aus 26 Kursteilnehmern, die selbstständig entscheiden dürfen, an welcher Anlage sie arbeiten. Eine Anlage ist mit einer „Zauberschnur“ ausgestattet, so dass ängstliche SuS mitgenommen werden und ihr Vertrauen und Wagnis erhöht wird. Zusätzlich bietet die Anlage den Vorteil, dass die „Zauberschnur“ nach einer SuS-Berührung nicht wieder aufgelegt werden muss.

Beide Anlagen werden gegenüber und von links und rechts zugänglich aufgebaut, damit auf alle SuS eingegangen werden kann, sowohl die, die mit rechts abspringen, als auch die, die mit links abspringen. Bei den gewählten Höhen muss berücksichtigt werden, dass Übungshöhen für die SuS individuell gewählt werden, die nicht der maximalen Leistung der SuS entsprechen. Im besten Fall verteilen sich die SuS gleichmäßig an den beiden Anlagen, sollte dies nicht der Fall sein, können Anlagen kurzfristig angepasst werden, um sie attraktiver zu gestalten. Für die Durchführung der Erarbeitungsphase eignen sich Partnerarbeiten oder Kleingruppen aus 3-4 SuS. Die SuS sollen sich gegenseitig beobachten und Anregungen zu den Ausführungen geben. Diese Beobachtungen können in Partner- oder Kleingruppenarbeit produktiv realisiert werden, da jeder SuS weiß, auf wen er achten soll und wem er Feedback gibt. Zusätzlich wird die aktive Person nicht mit Feedback überfrachtet. Durch den aktiven Austausch der SuS kommt es zu einem besseren Verständnis des eigenen Handelns. Die Unterrichtseinheit folgt dem Ansatz der problemorientierten reflektierten Praxis.

Um den SuS einen theoretischen Input auf das Springen zu vermitteln, wird zu Beginn des Unterrichts mit Hilfe eines Plakates auf das biomechanische Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges eingegangen. Alternativ dazu könnten die SuS das Prinzip auch als Arbeitsblatt ausgeteilt bekommen, allerdings bietet das Plakat den Vorteil, dass es an einem festen, den SuS bekannten Punkt (Magnettafel) aufgehängt und für SuS anschaulich präsentiert werden kann. Zu viel Material in Form von Arbeitsblättern könnte sich in der Halle verteilen und bei den SuS Unmut auslösen. Da die SuS im Sportunterricht nur wenig Vorerfahrungen mit Biomechanik haben, wird als Einstieg ein kurzer Lehrervortrag gewählt, um möglichst viel Zeit für die Durchführung der Bewegungsaufgabe zu ermöglichen, die aufgrund der Kursgröße niedrig sein wird. Die allgemeine und spezifische Erwärmungsform wurde gewählt, damit die SuS sowohl körperlich als auch geistig mental für die Stunde „erwärmt“ sind. Dabei wird die Laufschule mit einzelnen Übungen aus dem Lauf-ABC bewusst gebraucht, da sie eine Voraussetzung für den Erwerb der Hochsprungtechnik darstellt und in dem Leichtathletik-Profilkurs bekannt ist. Diese Phase wird zur Motivation und der Einhaltung eines gleichmäßigen Tempos mit Musik der SuS untermalt. Die beiden Hochsprunganlagen werden zusätzlich zu den Bänken miteinbezogen. In der Erarbeitungsphase bekommen die SuS drei Arbeits-, beziehungsweise Bewegungsaufträge, die das biomechanische Prinzip verdeutlichen sollen. Diese Aufträge sind immer mit einem sensibilisierten Beobachtungsauftrag verbunden, damit die SuS ihr sportliches Handeln reflektieren können und ein zielführendes Feedback unterstützt wird. Jeder Arbeitsauftrag wird pro Anlage dreimal auf einem kleinen Kasten ausgelegt. Der Kasten dient als Anlaufpunkt für die Arbeitsaufträge, so dass sich diese an einem festen Punkt befinden und nicht in der Halle verteilt

¹⁴ Vgl. Katzenbogner 2000, S.2.

sind. Die Arbeitsaufträge werden im Vorfeld von dem LAA erklärt. Alternativ kann diese Aufgabe auch durch inaktive SuS durchgeführt werden, damit diese den Lernprozess ihrer Mit-SuS unterstützen und in das Unterrichtsgeschehen involviert werden. Zusätzlich dazu werden inaktive SuS in den Beobachtungsaufträgen eingesetzt, oder zu Sicherheit an den Anlagen positioniert, so dass sie Matten richtig legen, die Höhe der Latte variieren und die Latte gegebenenfalls wieder auflegen können. Die drei Arbeitsaufträge wurden ausgewählt da, sich die Lage des Körpers im Raum beim Laufen einer kleiner werdenden Acht verändert (1), da beobachtet werden kann, ob der Schwung aus der Kurve mitgenommen wird (2) und da die Impulskurve mit Kurveninnenneigung und Herabsetzen des KSPs beim Anlauf entscheidende Elemente darstellt (3). Bei der Erarbeitungsphase wird den SuS viel Zeit zur Verfügung gestellt, damit jeder SuS jede Aufgabe mindestens dreimal Durchführen kann. Sollten die Aufgaben zu wenig ausgeführt werden, kann sich kein Lernertrag einstellen. Die Aufgaben werden zusätzlich durch Markierungen und Hütchen erweitert, um den SuS eine Orientierung der Laufwege zu ermöglichen. Während der anschließenden Reflexion sollen im Sinne der reflektierten Praxis einige Lösungen der Aufgaben präsentiert und vorgesprungen werden. Dabei ist es irrelevant, ob es sich dabei um eine gelungene oder um eine weniger gelungene Ausführung handelt, da anhand von beiden Präsentationen Rückschlüsse gezogen und Erfahrungen gesammelt werden können. Den SuS wird während den praktischen Phasen die Möglichkeit gegeben, ihr Trainingstagebuch selbstständig zu bearbeiten. Gegen Ende der Einheit haben sie nochmal explizit Zeit, ihre Gedanken und Erfahrungen zu verschriftlichen. Das Trainingstagebuch liefert zusätzlich zu den eigenen praktischen Erfahrungen, Anschlüsse an die jeweiligen Stunden und ist ein brauchbares Bewertungs- und Reflexionsinstrument der SuS. Die bisherigen Erfahrungen mit dem Kurs zeigten, dass die SuS die Arbeit mit dem Trainingstagebuch ernst nehmen und es ihnen bei dem Erreichen ihrer Ziele hilft. Außerdem wissen die SuS auch nach möglichem Stundenausfall oder Versäumnis noch, was ihre Ziele sind. Dass ein erhöhter Zeitaufwand, durch das Führen eines Trainingstagebuchs vorhanden ist, ist mit einzubeziehen. Allerdings profitieren die SuS von dieser Arbeit in den Folgestunden und in dem gesamten UV.

Die Beobachtungsaufträge werden nicht verschriftlicht, sondern mündlich eingebracht, da die SuS bereits mit dem Trainingstagebuch in jeder Sportstunde Notizen aufschreiben. Durch die Formulierungen der Beobachtungsaufträge ist ein detailliertes Feedback auch ohne Verschriftlichung durch aktive und inaktive SuS möglich.

In einem weiteren Arbeitsauftrag sollen die SuS das Erlernte in den Sprüngen anwenden und festigen. Ich habe diese Phase gewählt, um den SuS möglichst viel aktive Bewegungszeit einzurichten. Gleichzeitig sollen die SuS überlegen, ob das biomechanische Prinzip dabei hilft ihre Teil- und Gesamtbewegung zu stärken.

3.3 Verlaufsplan

Lehrschritte / Lehrformen Intention und Aktivität der Lehrkraft	Inhaltsaspekte (z. B. Gegenstände, Fachbegriffe, Fragestellungen, , Auf- gaben ...)	Lernschritte / Lernformen Intendiertes Schülerverhalten	Organisation / Material
Einstieg			
<ul style="list-style-type: none"> • Begrüßung • Schmuckkontrolle • Transparenz für die Einheit • Input zur Biomechanik 	<ul style="list-style-type: none"> • Start in die Stunde • Verletzungsprophylaxe • Aktivierung der SuS durch Wiederholung • LAA lässt SuS einen geraden Anlauf demonstrieren. • Leitfrage: <i>Welche Relevanz hat die Biomechanik für die Optimierung der Hochsprungtechnik im Anlauf?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS wiederholen mit Hilfe des Trainingstagebuchs, was in den vergangenen Einheiten behandelt wurde: <i>Absoluter und relativer Hochsprung; Jump-and-Reach-Test; Die Bedeutung des Leistungsbegriffs</i> • SuS beobachten den Anlauf und bewerten ihn anhand des Plakates zu Biomechanik als nicht zielführend / unökonomisch 	<ul style="list-style-type: none"> • Plenum auf zwei Bänken im V • Plakat (Biomechanik) • Trainingstagebücher; Stift
Erwärmung			
<ul style="list-style-type: none"> • LAA veranlasst den Umbau der Bänke zu Hindernissen • LAA beobachtet das eigenständige Erwärmen und macht gegebenenfalls Korrekturen • LAA benennt einen SuS als Musikverantwortlichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine und spezifische Erwärmung durch das Lauf ABC der Laufschule, in Verbindung mit Hopserläufen über die Bänke und Matten als Hindernisse in einem Rundlaufsystem (mit Pylonen abgerundete Ecken) • Aktivierung des Herz-Kreislauf-Systems 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS erwärmen sich selbstständig mit ihnen bekannten Übungen aus dem Lauf-ABC 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Bänke • 2x Hochsprunganlage (2x Weichboden, 6x Turnmatten, 2x Halterung, 2x kleine Kästen, „Latte“) • 8x Pylonen • Trainingstagebücher; Stift
Erarbeitung			
<ul style="list-style-type: none"> • LAA gibt den SuS Bewegungsaufgaben zum Anlauf (Alternativ: 	<ul style="list-style-type: none"> • Laufen der „Großen Acht“, die immer kleiner werden soll, um den 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS bearbeiten selbstständig nacheinander an den Hochsprunganlagen die drei Bewegungsaufgaben und 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochsprunganlage • 2x kleine Kästen

<p>Inaktive bekommen während der Erwärmung Zeit die Aufgaben vorzustellen) und leitet den Materialaufbau</p>	<p>Schwung in die Kurve zu tragen. Die ausgestreckten Arme dienen der Veranschaulichung der Körperlage und der veränderten KSP Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fosbury-Flop aus der „Acht“ hinaus auf die Anlage • Fosbury-Flop aus zwei verschiedenen Anlaufstadien 	<p>geben einem Partner oder in einer Kleingruppe Feedback zu den Ausführungen:</p> <p>1 = Schräge Lage des Körpers; Geschwindigkeit; Beschleunigung; Abflachende Position der inneren Schulter</p> <p>2 = Schwung aus der Kurve; Optimale Beschleunigung</p> <p>3 = Impulskurve; letzter langer Schritt; Kurveninnenlage; Herabgesetzte KSP Lage; Unterschied zwischen enger und weiter Kurve</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeder SuS soll mindestens 3 aktive Durchgänge pro Aufgabe durchlaufen • Inaktive SuS stellen im Vorfeld die Bänke zur Seite und beteiligen sich an der Sicherung der Anlagen und den Beobachtungsaufgaben. • SuS haben die Möglichkeit ihr Trainingstagebuch auszufüllen 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x flache Hütchen • Pylonen • Trainingstagebücher; Stift
<p>Reflexion</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Moderation • Erläuterung der nächsten Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Einige SuS demonstrieren ihre Ergebnisse der Aufgaben • Daran und an der eigenen Erarbeitung reflektieren die SuS kritisch die Leitfrage 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS präsentieren ihre Ergebnisse • SuS benennen Schwierigkeiten bei der Durchführung, Lösungen, Feedback, Erfolge und reflektiertes Handeln • Die Bedeutung der „Acht“ soll dabei besonders thematisiert werden (bessere Geschwindigkeitsmitnahme) • Inaktive werden dabei aktiv eingebunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Plenum auf Pfiff in der Hallenmitte • Trainingstagebücher; Stift
<p>Anwendung</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • LAA beobachtet die SuS bei der Bewältigung ihrer Bewegungsaufgaben zum Anlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS sollen die geübten Bewegungen auf die Technik des Hochsprungs anwenden und dabei ihre neue Sensibilität der Bedeutung des optimalen Anlaufes mit dem Fosbury-Flop verbinden. 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS wenden die gelernten Bewegungsaufgaben selbstständig im Fosbury-Flop an, geben weiterhin Feedback und reflektieren den Ablauf <i>in</i> und <i>on action</i>. • SuS haben die Möglichkeit ihr Trainingstagebuch auszufüllen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochsprunganlage • 2x kleine Kästen • 2x flache Hütchen • Pylonen • Trainingstagebücher; Stift
<p>Abschlussreflexion</p>			

<ul style="list-style-type: none"> • Moderation 	<ul style="list-style-type: none"> • Einige SuS demonstrieren ihre Ergebnisse der Anwendung • Daran und an den eigenen Erfahrungen reflektieren und beantworten die SuS kritisch die Leitfrage und tragen ihre finalen Ergebnisse in ihr Trainingstagebuch ein (<i>Hat die Auseinandersetzung mit der Biomechanik geholfen die Teilbewegungen zu stärken? Begründet...</i>) • <i>Welche Konsequenzen für das Erreichen des Trainingsziels können daraus gezogen werden? –positiver Faktor, kann das Erreichen erleichtern, verstärken</i> • Ausblick auf die nächste Einheit 	<ul style="list-style-type: none"> • SuS präsentieren ihre Ergebnisse • SuS benennen Lösungen, Feedback, Erfolge und reflektiertes Handeln • SuS haben ein paar Minuten Zeit ihr Trainingstagebuch auszufüllen • Inaktive werden dabei aktiv eingebunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Plenum auf Pfiff in der Hallenmitte • Trainingstagebücher; Stift
<p>Abbau und Ausstieg</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • LAA leitet den Abbau mit verteilten Aufgaben ein • Verabschiedung der SuS 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamer Abbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS bauen die beiden Anlagen und das Material ab 	

4 Literatur

Beckmann, H. & Schöllhorn, W. (2003): *Differenzielles Kugelstoßtraining*. In: *Messplätze. Messplatztraining. Motorisches Lernen*. **Krug, J. & Müller, T.** (Hrsg.), S. 108-112.

Ebeling, L. & Kastrup, V. (2017): *Leistung im Hochsprung optimieren und dokumentieren*. In: *Lehrhilfen für den Sportunterricht, 66 Heft 4*. Schorndorf. S. 7-13.

Helmke, A. (2009): *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber.

Katzenbogner, H. (2000): *Leichtathletik macht Spaß. Lehrgangsskripte*. Freising.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2014): *Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein Westfalen. Sport*. Düsseldorf.

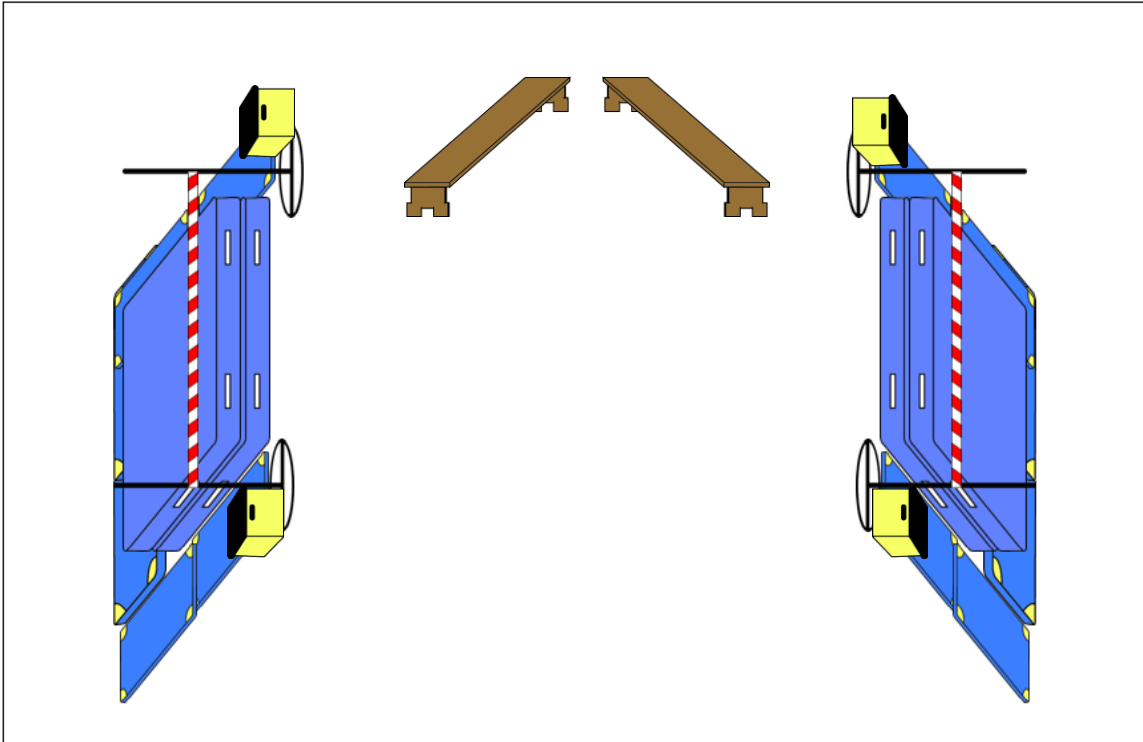
Wastl, P. & Wollny, R. (2012): *Leichtathletik in Schule und Verein. Ein Praxishandbuch für Lehrer und Trainer*. Schorndorf.

Zeuner, A., Lehmann, F. & Hofmann, S. (1997): *Sportiv Leichtathletik. Schulmethodik Leichtathletik*. Leipzig.

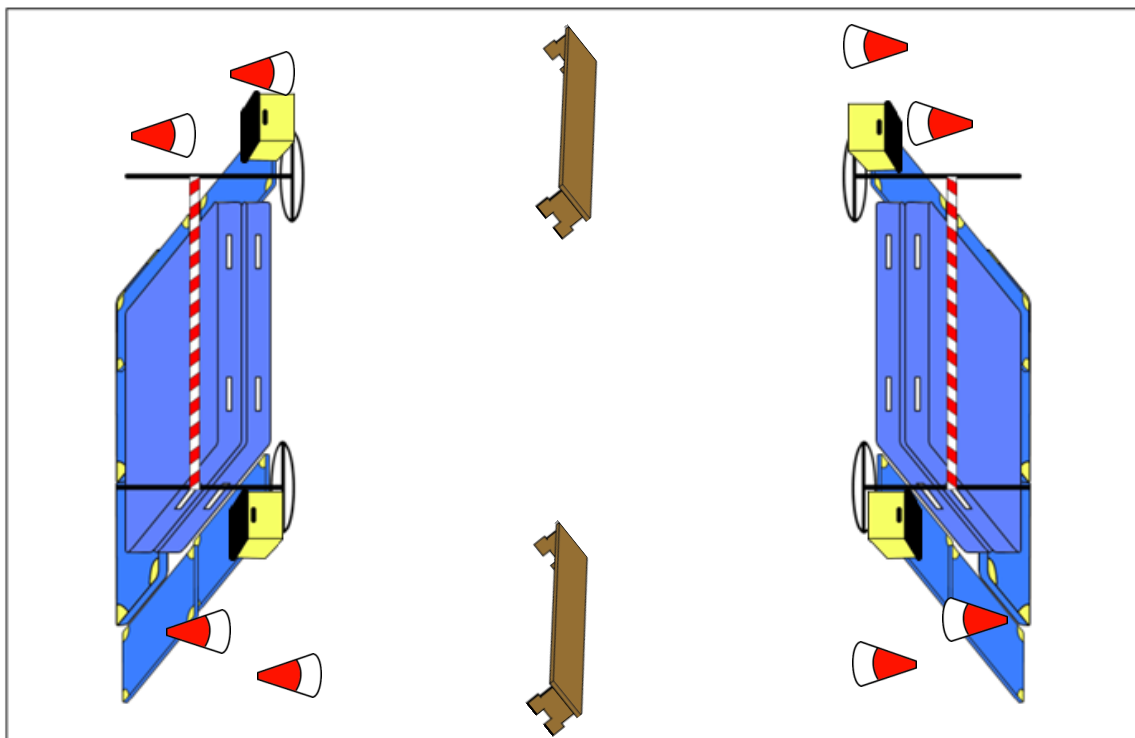
5 Anhang

Aufbau und Material in der Halle

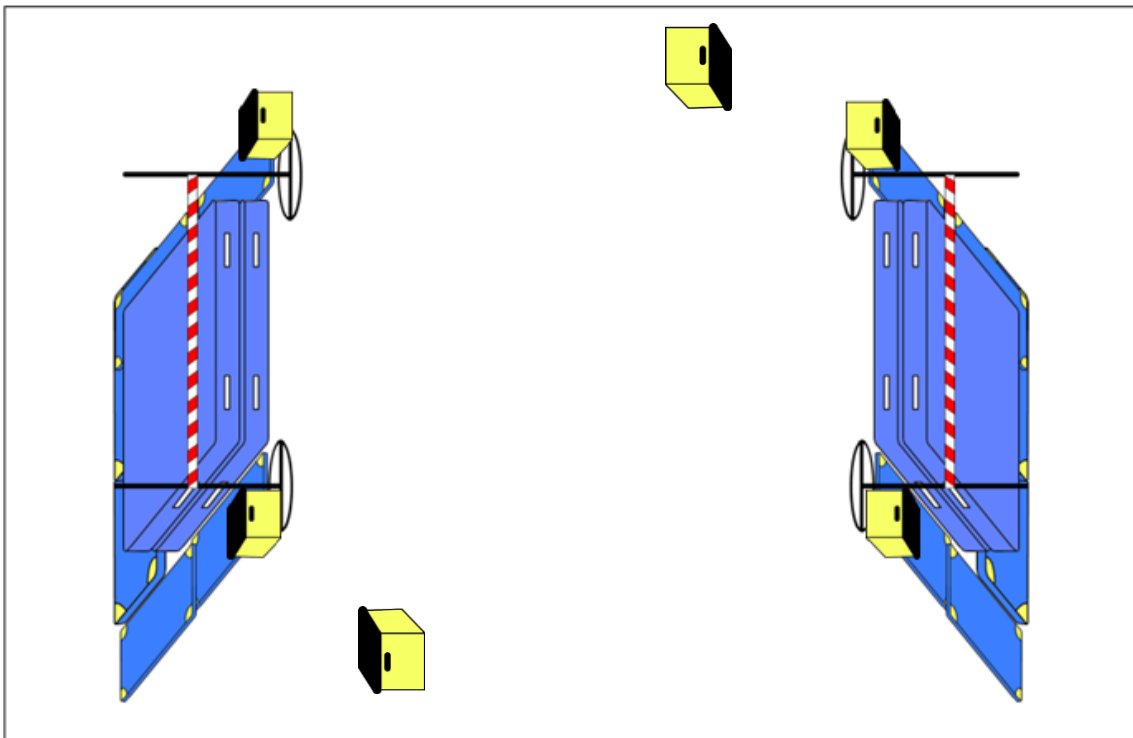
Einstieg:



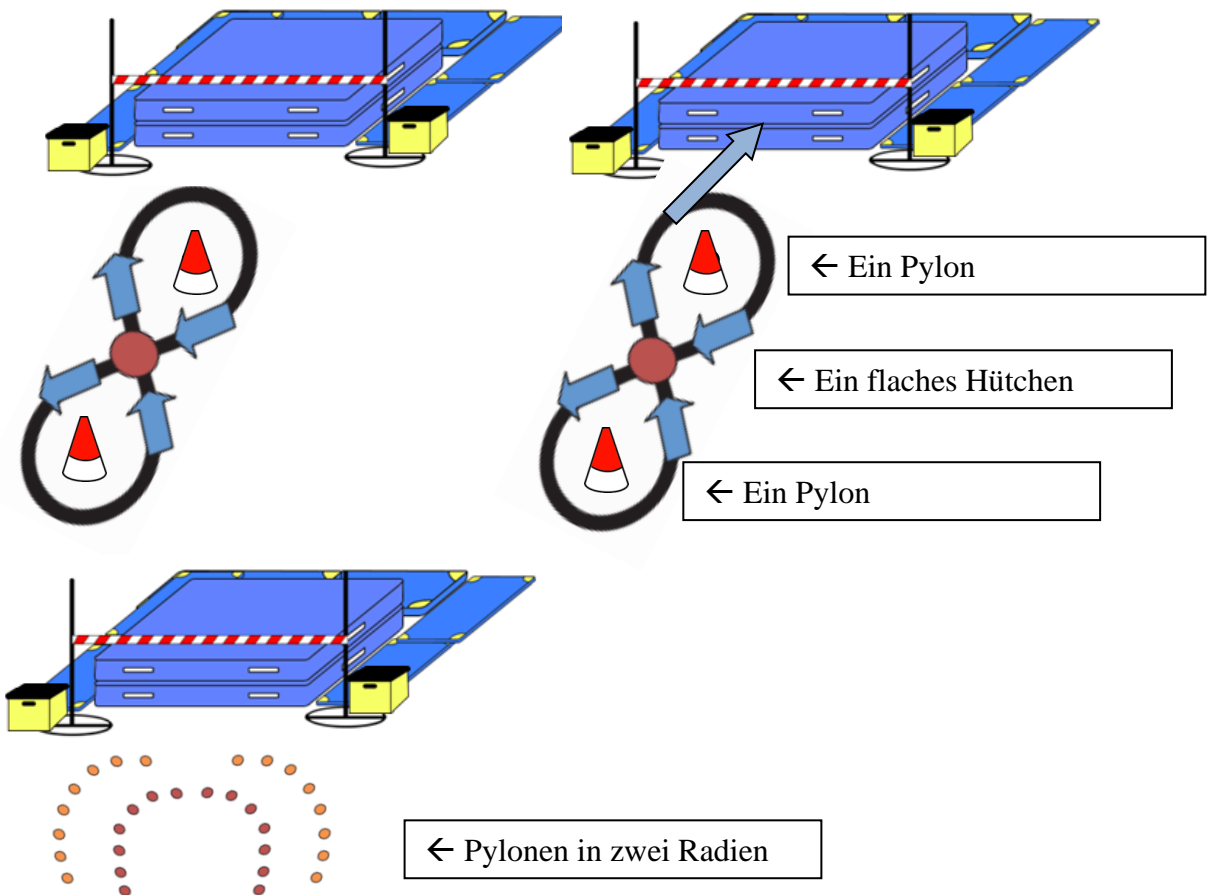
Erwärmung:



Erarbeitung:



Je nach Aufgabe vor den Anlagen:



Mögliches Tafelbild: Biomechanisches Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges¹⁵

Biomechanik im Sport

- Wissenschaft; beschreibt die Bewegungen von Menschen und die dabei wirkenden Kräfte
- durch physikalische Gesetzmäßigkeiten werden die Bewegungen untersucht und gedeutet
- Prinzipien stehen für die Erkenntnisse der sportlichen Bewegungen
- kann zur Technikoptimierung eingesetzt werden

Das biomechanische Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges...

...besagt: Der Körper (oder Körperteile) muss sich in einer optimalen Endgeschwindigkeit befinden, um eine Bewegung erfolgreich auszuführen. Der optimale Beschleunigungsweg ist ein möglichst langer Beschleunigungsweg, der optimal gestaltet sein muss. Optimal bedeutet nicht unbedingt, eine maximale Länge des Weges.

Bsp.: *Das Armausstrecken beim Werfen!*

Erhöhen der Geschwindigkeit → Beschleunigung des Körpers

Mindern der Geschwindigkeit → Abbremsen des Körpers

Je kürzer die Zeit, in der die Geschwindigkeit erhöht wird, desto stärker die Beschleunigung.

Die maximal erreichbare Geschwindigkeit entsteht durch zwei Faktoren:

- Betrag der Beschleunigung (Muskelkraft, Streckung des Muskels und Beugung des Gelenks vor einer Bewegung).
- Dauer der Beschleunigung (wird nur über die Länge des Beschleunigungsweges beeinflusst)

¹⁵ Planungsgrundlage nach Ebeling & Kastrup 2017, Kasten 1

Arbeitsauftrag I

Bewegungsaufgaben zur Verdeutlichung des **biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges** und zum Üben des Anlaufs

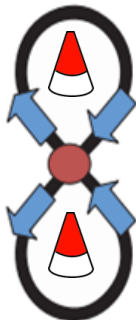
Aufgabe I

Lauft eine große Acht, die ihr immer kleiner werden lasst. Steigert dabei auf den geraden Strecken eure Geschwindigkeit, sodass ihr den Schwung in die Kurve mitnehmt.

Aufgabe II

Lauft mit seitlich ausgestreckten Armen eine große Acht, die ihr immer kleiner werden lasst. Variiert während der Übung die Geschwindigkeit.

Hochsprunganlage



Beobachtungsaufgaben

Inwiefern verändert sich die Lage eures Körpers im Raum, wenn ihr...

1. langsam lauft und im Vergleich dazu
2. auf den geraden Strecken beschleunigt und die Geschwindigkeit mit in die Kurve nehmt?

Was passiert mit eurer inneren Schulter, wenn ihr die Arme ausstreckt und mit großer Geschwindigkeit durch die Kurven lauft?

Die Pylonen dienen zur Orientierung

¹⁶ Planungsgrundlage nach Ebeling & Kastrup 2017, Arbeitsmaterialien

Arbeitsblätter 1-3

Arbeitsauftrag II

Bewegungsaufgaben zur Verdeutlichung des **biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges** und zum Üben des Anlaufs

Aufgabe

Lauft große und kleine Achten und Springt aus der Bewegung heraus den Fosbury-Flop auf die Hochsprunganlage. Die Pylonen dienen zur Orientierung

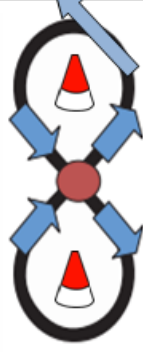
Beobachtungsaufgabe

Achtet darauf, ob ihr den Schwung aus der Kurve mitnehmen und für den Absprung optimal beschleunigen könnt? Inwiefern gelingt euch das?

Hochsprunganlage



Hochsprunganlage



Arbeitsblätter 1-3

Arbeitsauftrag III

Bewegungsaufgaben zur Verdeutlichung des **biomechanischen Prinzips des optimalen Beschleunigungsweges** und zum Üben des Anlaufs

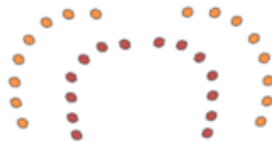
Aufgabe

Orientiert euch an den bogenförmig aufgestellten Pylonen als Anlaufmarkierung für den Fosbury-Flop, jeweils von links und rechts, in zwei verschiedenen Radien. Lauft außen entlang der verschiedenen Markierungen und springt ab.

Beobachtungsaufgabe

Achtet besonders auf die Impulskurve und den vorletzten langen Schritt. Mit welcher Kurvenneigung erreicht ihr euren individuellen optimalen Beschleunigungsweg? Vergleicht, inwieweit sich die Bewegung bei einer engen und weiten Kurve ändert.

Hochsprunganlage



Trainingstagebuch¹⁷ (blank)

4. „Wir vertiefen unseren Anlauf“

Warum ist es hilfreich, sich beim Training mit dem biomechanischen Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges auseinanderzusetzen?

Hat sich dein Anlaufverhalten nach dem Training heute verändert? Begründe:

Wie hoch bist du heute gesprungen? _____

Welches Trainingsziel setzt du dir und wie möchtest du dies erreichen?

¹⁷ Planungsgrundlage nach Ebeling & Kastrup 2017, Abb.4

Trainingstagebuch (mögliche SuS Antworten nach der Einheit)

4. „Wir vertiefen unseren Anlauf“

Warum ist es hilfreich, sich beim Training mit dem biomechanischen Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges auseinanderzusetzen?

- damit der Ablauf des Hochsprungs deutlicher wird*
- damit ich weiß wie ich mich steigern kann*
- damit ich die Technik bewusst einsetzen kann*
- damit ich den Ablauf bewusst steuern kann*
- damit ich meine Bewegung optimieren kann*

Hat sich dein Anlaufverhalten nach dem Training heute verändert? Begründe:

- die Körperhaltung wurde verändert*
- die Körperneigung hat mir geholfen*
- der Absprung wurde dadurch leichter*

Wie hoch bist du heute gesprungen? xy

Welches Trainingsziel setzt du dir und wie möchtest du dies erreichen?

- Ich möchte durch die Technik 20 cm höher springen, als meine bisherige Bestleistung*
- Ich möchte gerne eine Höhe von xy erreichen, indem ich die einzelnen Teile der Bewegung stärke*

