

2022

Abitur

Original-Prüfungsaufgaben
mit Lösungen

**MEHR
ERFAHREN**

Gymnasium Warburg

Sport LF

+ Schwerpunktthemen 2022

Original-Prüfungsaufgaben

2021 zum Download



STARK

Inhalt

Vorwort
Stichwortverzeichnis

Hinweise und Tipps zum schriftlichen Abitur

1	Ablauf der schriftlichen Prüfung	I
2	Inhalte und Schwerpunktthemen	I
3	Leistungsanforderungen	II
4	Wichtige Schlüsselbegriffe (Operatoren) in den Aufgabenstellungen	III
5	Methodische Hinweise und allgemeine Tipps zur schriftlichen Prüfung	V

Abiturprüfung 2012

Trainingslehre

Aufgabe I a:	100- und 200-m-Lauf	2012-1
Aufgabe I b:	Badminton	2012-9

Bewegungslehre

Aufgabe II a:	Grundformen des beidbeinigen Absprungs (Salto rückwärts)	2012-16
Aufgabe II b:	Grundformen des beidbeinigen Absprungs (Volleyball Block)	2012-22

Abiturprüfung 2013

Trainingslehre

Aufgabe I a:	Ring	2013-1
Aufgabe I b:	Fußball	2013-9

Bewegungslehre

Aufgabe II a:	Grundformen des beidbeinigen Absprungs (Basketball)	2013-17
Aufgabe II b:	Grundformen des beidbeinigen Absprungs (Springen)	2013-24

Abiturprüfung 2014

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Diskuswurf und Hürdenlauf	2014-1
Bewegungslehre:	Speerwurf	2014-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Grundlagenausdauer (Diskuswurf)	2014-4
Bewegungslehre:	Basketball	2014-5

Abiturprüfung 2015

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Fußball (Torspieler)	2015-1
Bewegungslehre:	Fußball (Torspieler) und Leichtathletik (Drehwurf)	2015-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Fußball (Torspieler)	2015-4
Bewegungslehre:	Fußball (Torspieler)	2015-6

Abiturprüfung 2016

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Handball	2016-1
Bewegungslehre:	Wasserball	2016-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Vergleich Wasserball und 100-m-Schwimmen	2016-5
Bewegungslehre:	Wasserball	2016-6

Abiturprüfung 2017

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Leichtathletik für die Sporteingangsprüfung	2017-1
Bewegungslehre:	Laufen	2017-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Ausdauertraining und Volleyball (Angriffsschlag)	2017-5
Bewegungslehre:	Laufschritt (Bodenreaktionskraft, Schwungbeinhocke)	2017-6

Abiturprüfung 2018

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Klettern	2018-1
Bewegungslehre:	Beschleunigendes Laufen und Zwischenhürdenlauf	2018-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Speedklettern	2018-5
Bewegungslehre:	Zwischenhürdenlauf und greifendes Stützfassen	2018-6

Abiturprüfung 2019

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Kunstturnen	2019-1
Bewegungslehre:	Grundformen des Abspringens und Salto rückwärts	2019-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Kürübung am Boden	2019-6
Bewegungslehre:	Salto rückwärts und Sprungrolle	2019-7

Abiturprüfung 2020

Pflichtaufgabe:

Trainingslehre:	Boxen	2020-1
Bewegungslehre:	„Ninja Warrior“	2020-3

Wahlpflichtaufgaben:

Trainingslehre:	Boxen	2020-6
Bewegungslehre:	„Ninja Warrior“	2020-6

Abiturprüfung 2021

Aufgaben www.stark-verlag.de/mystark

Das Corona-Virus hat auch im vergangenen Schuljahr die Prüfungsabläufe beeinflusst. Um Ihnen die Prüfung 2021 schnellstmöglich zur Verfügung stellen zu können, bringen wir sie in digitaler Form heraus. Sobald die Original-Prüfungsaufgaben 2021 zur Veröffentlichung freigegeben sind, können sie als PDF auf der Plattform MyStark heruntergeladen werden (Zugangscode siehe vorne im Buch).

Lösungen der Aufgaben:

Gabriele und Norbert Kantimm

Vorwort

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

mit diesem Buch können Sie sich optimal auf Ihr schriftliches Abitur im Fach Sport vorbereiten.

- Der Band enthält die **Original-Prüfungsaufgaben** der vergangenen Jahre. So bekommen Sie einen guten Eindruck von den Anforderungen in der Prüfung.
- Zu jeder Prüfungsaufgabe gibt es **ausformulierte Musterlösungen**. Mit deren Hilfe können Sie selbstständig Ihren Leistungsstand überprüfen und eventuelle Lücken erkennen.
- Vor einigen Musterlösungen finden Sie zusätzlich grau gerautete **Bearbeitungshinweise**, die die Lösung noch transparenter machen.
- Im **Kapitel „Hinweise und Tipps“** können Sie alles Wichtige zum schriftlichen Abitur in Sport nachlesen. Außerdem erhalten Sie hier viele hilfreiche Tipps, wie Sie am besten an die Abitur-Prüfungsaufgaben herangehen können.

Sollten nach Erscheinen dieses Bandes noch wichtige Änderungen in der Abitur-Prüfung 2022 vom Kultusministerium bekannt gegeben werden, finden Sie aktuelle Informationen dazu auf der Plattform MyStark.

Viel Erfolg bei Ihrer Abiturprüfung!

Einschränkung bzw. Präzisierung		
wesentlich vorrangig vor allem besonders entscheidend charakteristisch typisch alle	Beachten Sie, dass Sachverhalte, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, z. B. wenn sie nur eine Gleichrangigkeit erfüllen, nicht oder nur eingeschränkt bewertet werden können.	Nennen Sie die drei wesentlichen Kennzeichen dieser Grundform des Werfens. (2014, 1.11) Nennen und beschreiben Sie die wesentlichen Energiegewinnungswege für die oben genannten Belastungssituationen. (2016, 1.5)

5 Methodische Hinweise und allgemeine Tipps zur schriftlichen Prüfung

Um die schriftliche Prüfung in Sport erfolgreich bewältigen zu können, ist es sinnvoll, wenn Sie sich einige Arbeitstechniken und Strategien zurechtlegen.

Bearbeitung und Auswahl der Wahlpflichtaufgaben

- Erstellen Sie ein Grobkonzept für die Beantwortung der Fragen im **Pflichtteil**.
- Fassen Sie die Reinschrift für den Pflichtteil ab. Sollten Sie dabei bei einer Teilaufgabe nicht weiterkommen, sollten Sie die Folgeaufgaben in Angriff nehmen und verbliebene Lücken erst nach Erledigung aller Teilaufgaben schließen.
- Den Pflichtteil sollten Sie in ca. 2,5 bis maximal 3 Stunden bearbeitet haben.
- Befassen Sie sich erst dann mit den beiden **Wahlpflichtaufgaben**. Da diese aus unterschiedlichen Themengebieten stammen, dürfte Ihnen die Auswahl nicht sehr schwerfallen. Wenn Sie unentschlossen sind, sollten Sie sich die Zeit nehmen, um in Ruhe abzuwägen, wo Sie die meisten der 10 möglichen VP erreichen können. Fertigen Sie dazu jeweils ein Grobkonzept für die Beantwortung der beiden Aufgaben an.
- Fassen Sie die Reinschrift für die Wahlpflichtaufgabe ab.
- Wenn Sie noch Zeit haben, sollten Sie Ihre Arbeit einmal in Ruhe durchlesen und dabei mögliche inhaltliche Aspekte ergänzen und formale Fehler prüfen.

Bearbeitungsstrategien

- Lesen Sie die Aufgabenstellungen sorgfältig und in Ruhe durch, um die anfängliche Prüfungsnervosität abzulegen. Bleiben Sie gelassen, auch wenn Ihnen nicht auf Anhieb alle Lösungswege klar sind. Operatoren, Schaubilder und Tabellenangaben weisen Ihnen häufig den Weg, wie Sie an ein Problemfeld herangehen sollen.
- Achten Sie auf die maximal erreichbare Verrechnungspunktzahl. Hohe Punktzahlen erfordern in der Regel ein hohes Wissens- und/oder Verständnisniveau.
- Arbeiten Sie mit Marker, um Einzelheiten und logische Zusammenhänge hervorzuheben.
- Beachten Sie auch die Grammatik in der Aufgabenstellung. Es ist z. B. ein Unterschied, ob nach einem Leistungsfaktor (Einzahl) oder nach Leistungsfaktoren (Mehrzahl) gefragt wird.
- Gehen Sie immer exakt auf die Fragestellung ein. Der erwartete Lösungsumfang einer Teilaufgabe ergibt sich aus der Höhe der angegebenen Verrechnungspunkte.
- Es empfiehlt sich, nicht sofort mit der Reinschrift zu beginnen. Ein stichwortartiges Konzept entlang der mit Marker gekennzeichneten Stellen bietet Vorteile. Viele Streichungen, Verbesserungen und Veränderungen in der Reinschrift verschlechtern den Gesamteindruck.
- Nicht der Umfang, sondern der Inhalt und der Gesamteindruck der schriftlichen Abiturprüfung sind von entscheidender Bedeutung.

Grafiken und Tabellen

Grafiken und Tabellen in Aufgaben muss man sachgerecht „lesen“ können. Sie enthalten in komprimierter Form viele Informationen. In der Regel haben aber nicht alle Informationen die gleiche Bedeutung für die Lösung einer Aufgabe. Dies herauszufinden ist oft entscheidend für die Qualität einer Lösung, wobei folgende Punkte wichtig sind:

- Beachten Sie genau die Größen- und Achsenangaben.
- Überdenken Sie die Einheiten und Maßstäbe (z. B. s oder min bzw. N oder kN).
- Versuchen Sie, für die Problemstellung charakteristische Kurvenverläufe bzw. Tabellenwerte zu erkennen. Achten Sie darauf, ob Gesamtkurven oder nur Kurvenausschnitte dargestellt sind.
- Achten Sie bei Doppeldiagrammen (z. B. Herzfrequenz- und Laktatwerte in Abhängigkeit von der gelaufenen Zeit) auf die zugehörigen Achsen mit den entsprechenden Einheiten und Maßstäben.
- Stellen Sie logische Zusammenhänge zwischen Aufgabenstellung und Kurven- bzw. Tabellenwerten her.
- Wenn Sie einen Kurvenverlauf erläutern sollen, tun Sie dies – falls möglich – mit quantitativen Angaben (z. B. „... tritt innerhalb von $0,1\text{ s}$ eine positive Kraftänderung von 350 N auf ...“ und nicht nur „... steigt die Kurve stark an ...“).

- 1.5 Diskutieren Sie, ob das aktuelle Training einer Trainingsmethode zugeordnet werden kann.
Nennen Sie den bei diesem Training dominierenden Energiegewinnungsweg und die dafür benötigten Energiespeicher sowie die dabei entstehenden Abbauprodukte.

Erläutern Sie anhand eines Trainingsprinzips, weshalb das seit über einem Jahr durchgeführte Training zu keinem langfristigen Leistungszuwachs führen kann.

5 VP

- 1.6 Der Nachwuchsboxer aus Aufgabe 1-5 hat in seinem oben genannten Trainingsprogramm den Energiegewinnungsweg nicht trainiert, der ihm ermöglicht, auch am Ende einer dreiminütigen Runde die Intensität hochzuhalten. Nennen Sie diesen Energiegewinnungsweg.

Erläutern Sie anhand der Komponenten des Belastungsgefüges, wie er sein Training am Haus seines Großvaters ändern muss, um die gewünschte Zielstellung zu erreichen.

Nennen Sie die dazugehörige Trainingsmethode.

3 VP

- 1.7 Der physische Leistungsfaktor Kraft spielt im Boxen eine zentrale Rolle. Nennen Sie alle Kraftfähigkeiten und belegen Sie anhand von sportartspezifischen Kampfsituationen ihre Bedeutung im Boxsport.

4,5 VP

- 1.8 Definieren Sie die relative Kraft und erläutern Sie eine Möglichkeit, wie ein Boxer diese erhöhen kann.

Erläutern Sie zwei Vorteile, die ein deutlich schwererer Boxer gegenüber einem leichteren Kontrahenten haben könnte.

3,5 VP

Bewegungslehre

Die TV-Show „Ninja Warrior“ erzielt in Deutschland hohe Einschaltquoten. Ziel der Show ist das erfolgreiche Absolvieren von verschiedenen Hindernisparcours. Die Parcours enthalten Halte-, Stütz- und Hängelaufgaben sowie vielseitige Sprünge.

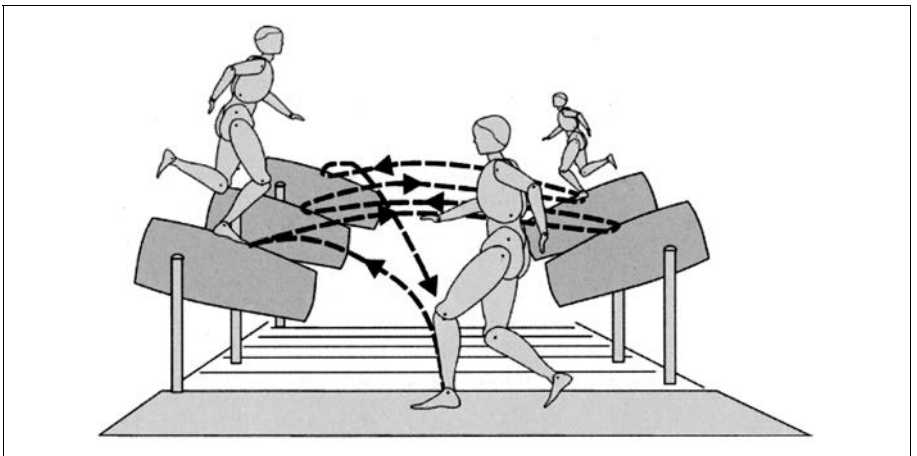


Abbildung 1-3: „Fünfsprung“

Quelle: © Ulrich Göhner

In Abbildung 1-3 ist ein sogenannter „Fünfsprung“ zu sehen. Die Kandidaten müssen dabei einen Graben zwischen insgesamt fünf feststehenden Plateaus überwinden. Dabei wenden sie unterschiedliche Sprünge an. Einige springen ohne anzuhalten von einem Bein auf das andere direkt weiter auf das nächste Plateau. Andere verharren auf jedem Plateau in der Hocke, schätzen den Abstand ab und springen anschließend kontrolliert beidbeinig aus der Hocke zum nächsten Plateau.

1.9 Nennen Sie die drei Grundformen des Abspringens.

Untersuchen Sie, inwieweit die drei Grundformen des Abspringens im obigen Text erwähnt werden.

4,5 VP

Teilweise wird von einem zum nächsten Hindernis prellend weitergesprungen. Dabei wird mit einer Kraftmessplatte die vertikale Bodenreaktionskraft bei diesem Sprung gemessen (Abbildung 1-4).

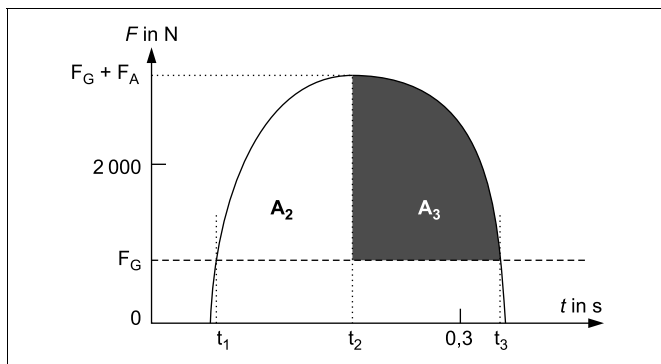


Abbildung 1-4: Vertikale Bodenreaktionskräfte bei einem Sprung

Quelle: © Ulrich Göhner

1.10 Ordnen Sie den Zeitpunkten t_1 , t_2 und t_3 sowie F_G und F_A der Kraft-Zeit-Kurve (Abbildung 1-4) jeweils eine biomechanische Größe zu.

Erläutern Sie die Bedeutung der Flächen A_2 und A_3 .

Begründen Sie aus biomechanischer Sicht mithilfe der in Abbildung 1-4 dargestellten Kraft-Zeit-Kurve, wie sich die Einsprunghöhe im Vergleich zur erreichten Höhe nach dem Absprung verhält.

4,5 VP

Ein weiteres Hindernis sind die sogenannten „Dachwippen“ (Abbildung 1-5). Diese sind in beide Richtungen drehbar gelagert.

Zunächst erfolgt ein Sprung von einem festen Untergrund auf die eine Seite der Wippe, die nach unten nachgibt. Danach wird die Wippe laufend zur anderen Seite überquert. Von dort aus wird über einen Graben hinweg auf eine weitere Wippe gesprungen. Speziell an diesem zweiten Sprung scheitern immer wieder Kandidaten.

Bewegungslehre

- 1.9 Bei der Untersuchung soll nur auf den Text eingegangen werden, deshalb bleibt der in Abbildung 1–3 dargestellte Sprung auf die erste Wippe unberücksichtigt.

Grundform nennen	Erwähnung im Text
Countermovement-Jump (CMJ)	Der CMJ wird im Text nicht erwähnt, weil kein beidbeiniger Absprung mit Auftaktbewegung, die flüssig in die Gegenbewegung übergeleitet wird, beschrieben ist.
Drop-Jump (DJ)	Der DJ wird im Text nicht in seiner ursprünglichen Form erwähnt, nämlich als beidbeiniger Absprung nach vorherigen „Anfliegen“. Das erwähnte „Springen ohne anzuhalten“ würde dem DJ zwar entsprechen, wird hier aber einbeinig ausgeführt.
Squat-Jump (SJ)	Der SJ wird im Text erwähnt, weil das „Verharren ... in der Hocke“ und der anschließende „kontrollierte beidbeinige Sprung“ genau der Charakterisierung eines SJ entspricht.

- 1.10 Von den möglichen Zuordnungen für die drei Zeitpunkte ist jeweils nur eine verlangt. Statt Bremskraftstoß oder Beschleunigungskraftstoß können auch die Begriffe Bremsstoß oder Beschleunigungsstoß verwendet werden.

t_1	<ul style="list-style-type: none"> – Beginn des Bremskraftstoßes – Zeitpunkt der größten Abwärtsgeschwindigkeit – Zeitpunkt ohne Änderung der Geschwindigkeit, d. h. Beschleunigung = 0 m/s^2
t_2	<ul style="list-style-type: none"> – Ende des Bremskraftstoßes – Beginn des Beschleunigungskraftstoßes – Zeitpunkt, ab dem die Anfangskraft wirkt – Geschwindigkeit beträgt 0 m/s – KSP des Springers bzw. der Springerin erreicht die tiefste Position
t_3	<ul style="list-style-type: none"> – Ende des Beschleunigungskraftstoßes – Zeitpunkt der größten Aufwärtsgeschwindigkeit – Zeitpunkt ohne Änderung der Geschwindigkeit, d. h. Beschleunigung = 0 m/s^2
F_G	<ul style="list-style-type: none"> – Gewichtskraft des Springers bzw. der Springerin – Kraft, mit der der Springer bzw. die Springerin in Ruhe durch seine bzw. ihre Masse auf die Kraftmessplatte wirkt
F_A	<ul style="list-style-type: none"> – Anfangskraft – Kraftwert, mit dem die Aufwärtsbeschleunigung beginnt

Die **Fläche A₂** beschreibt den **Bremskraftstoß**. Dieser Kraftstoß wird benötigt, um das Tiefgehen bei der Landung abzubremesen.

Die **Fläche A_3** beschreibt den aufwärts gerichteten **Beschleunigungskraftstoß**. Dieser Kraftstoß ist notwendig, um nach der Landung wieder abspringen zu können.

Die **Größe der Fläche** unter der Kraft-Zeit-Kurve ist ein Maß für die erreichte **Sprunghöhe**. Da der Flächeninhalt von A_3 dem von A_2 entspricht, erreicht der Springer bzw. die Springerin nur die Höhe, die er bzw. sie vor dem Einspringen hatte.

- 1.11 Als „mechanische Gesetze“ werden die von ISAAC NEWTON formulierten drei Grundsätze der Bewegung bezeichnet: Der Trägheitssatz (1. NEWTONSCHES Gesetz), das dynamische Grundgesetz (2. NEWTONSCHES Gesetz) und das Wechselwirkungsgesetz (3. NEWTONSCHES Gesetz). Die Erklärung kann mithilfe zweier dieser Gesetze erfolgen, wobei nur eine verlangt ist. Von den möglichen Veränderungen in der Absprunghöhe ist eine zu nennen. Die Erläuterungen dienen dem besseren Verständnis und sind in der Aufgabe nicht verlangt.

Das Scheitern beim Sprung von der nachgebenden Wippe lässt sich ...

- mit dem **Wechselwirkungsgesetz** erklären. Bei einer festen Absprunghöhe, wie es z. B. die Erde ist, wirkt die von der springenden Person erzeugte Kraft F_A (actio) nach unten auf den Boden. Nach dem Wechselwirkungsgesetz wirkt auf diese Person dieselbe Kraft F_R (reactio) in entgegengesetzter Richtung, sodass sie mit der Kraft abspringen kann, die sie auf den Boden ausübt. Da die Wippe nachgibt, fehlt der „Widerstand“ und die reagierende Kraft F_R (reactio) fällt deutlich geringer aus oder fehlt im Extremfall ganz. Dadurch „verpufft“ der Abdruck und führt nicht zur gewünschten Weite.
- mit dem **dynamischen Grundgesetz** erklären. Dieses besagt, dass Kraft die Ursache für jede Geschwindigkeitsänderung (beschleunigend oder abbremsend) ist, mathematisch formuliert als Newtonsche Grundgleichung $F = m \cdot a$. Da die Masse m konstant bleibt, wirkt sich eine geringere Kraft F , die auf die Wippe ausgeübt wird, direkt auf die Beschleunigung a und demzufolge auf die erreichte Sprungweite aus. Dadurch gelingt der Sprung zur nächsten Wippe nicht.

Mögliche Veränderung	Erläuterung
Absprung näher oder ganz am Drehpunkt der Wippe	Durch den geringeren Abstand zum Drehpunkt ist das Drehmoment kleiner und die Rotation der Wippe wird weniger stark ausgelöst. Dadurch ist die von der Wippe ausgehende Gegenkraft F_R (reactio) auf den Springer bzw. die Springerin größer.
Abspringen, wenn die Wippe den tiefsten Punkt erreicht hat	Im tiefsten Punkt dreht die Wippe nicht mehr weiter und gibt die gesamte Gegenkraft F_R (reactio) an den Springer bzw. die Springerin zurück.
Abspringen, wenn die Wippe schon wieder in der Aufwärtsbewegung ist	Die Wippe in der Aufwärtsbewegung bewegt sich in Absprungrichtung, was zu einer größeren Sprungweite führt.
Explosiver abspringen	Je schneller und kräftiger der Absprung ist, desto mehr wirkt sich die Trägheit der Wippe aus, d. h. sie behält ihren Bewegungszustand länger bei. Dies kann dazu führen, dass eine größere Gegenkraft F_R (reactio) auf den Springer bzw. die Springerin wirkt.



© **STARK Verlag**

www.pearson.de
info@pearson.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH
ist urheberrechtlich international geschützt.
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung
des Rechteinhabers in irgendeiner Form
verwertet werden.