

2020

# Abitur

Original-Prüfungen  
mit Lösungen

Gymnasium

Sport

**MEHR  
ERFAHREN**



**STARK**

# Inhalt

Vorwort  
Stichwortverzeichnis

## Hinweise und Tipps zum Abitur

---

1 Sportabitur .....	I
2 Gewichtung der Teilprüfungen .....	I
<b>Schriftliche Abiturprüfung</b> .....	II
1 Ablauf der Prüfung .....	II
2 Inhalte .....	II
3 Aufgaben und Bewertung .....	II
4 Anforderungsbereiche und Operatoren .....	III
5 Methodische Hinweise und allgemeine Tipps .....	VI
6 Übersicht über die Abiturthemen der vergangenen Jahre .....	X
<b>Mündliche Abiturprüfung</b> .....	XI
1 Ablauf der Prüfung .....	XI
2 Inhalte .....	XI
3 Aufgabenstellung .....	XI
4 Methodische Hinweise .....	XII

## Abiturprüfung 2012

---

### Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

Aufgabe 1: Rudern: Trainingsperiodisierung – Kraftausdauer – Energiebereitstellung – Intervallmethode – biomechanische Prinzipien – koordinative Fähigkeiten – Gesundheit – Hormone .... 2012-1

### Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

#### Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports

Aufgabe 2: Speerwurf: Koordinative Fähigkeiten – Transfer – Bewegungsmerkmale – Trainingsprinzipien – Übertraining – Blut – außerschulischer Sport ..... 2012-11

Aufgabe 3: Volleyball: biomechan. Prinzipien – koord. Fähigkeiten – Energie – Ermüdung – Fingerverletzungen – Sponsoring ..... 2012-19

## Abiturprüfung 2013

---

### Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

Aufgabe 1: Schwimmen – biomechanische Prinzipien – Atmung – Ausdauertraining – Immunsystem ..... 2013-1

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

### **Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 2: Parkour – Trendsportarten – Bewegungserfahrung – Ausdauertraining – Schultergelenk – Persönlichkeitsentwicklung ..... 2013-9
- Aufgabe 3: Hochsprung – Zentrales Nervensystem – Trainingsgrundlagen – Kniegelenk – Jugendolympiade ..... 2013-16

## **Abiturprüfung 2014**

---

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

### **Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 1: Radfahren – Herz – Dauermethode – Wärmeregulation – Trägheit ..... 2014-1

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

- Aufgabe 2: Kugelstoßen – Phasenstruktur – biomechanische Prinzipien – Kraft – Ellbogen – Ermüdung/ Übertraining – Doping ..... 2014-9

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

### **Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 3: Fußball – Phasenstruktur – biomechan. Prinzipien – Schnelligkeit – Taktik – Zirkeltraining – Aufwärmen – Fairplay ..... 2014-17

## **Abiturprüfung 2015**

---

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

- Aufgabe 1: Skifahren – motorischer Lernprozess – Energiebereitstellung – Blut – Kälte – Knie Rehabilitationstraining ..... 2015-1

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

### **Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 2: Formationstanz – Ausdauer – Bewegungsmerkmale – Beweglichkeit – Wirbelsäule – Trainingsprinzipien – Gesundheit – Medien ..... 2015-10
- Aufgabe 3: Sprungwurf – koord. Fähigkeiten – biomechan. Prinzipien – Taktik – Muskulatur – Laktat-Stufentest – Inklusion ..... 2015-19

## **Abiturprüfung 2016**

---

## **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre, Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 1: Diskuswurf – Phasenstruktur – biomechan. Prinzipien – koord. Fähigkeiten – Schultergelenk – Kraft – Koordinationstraining – Adaptation – FIFA WM in Katar .... 2016-1
- Aufgabe 2: Kraulschwimmen – Phasenstruktur – biomechan. Prinzipien – Analysatoren – Schnelligkeit – Ausdauer – Herz– Blutdruck – Bewegungsmangel ..... 2016-10
- Aufgabe 3: Volleyball – Phasenstruktur – Bewegungsmerkmale – Lernphasen – Carpenter-Effekt – Taktik – Schnelligkeit – Plyometrie – Trainingsprinzipien – Ernährung – Doping ..... 2016-18

## **Abiturprüfung 2017**

---

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre, Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 1: Weitsprung – Schnellkraft – Gesundheit – Sinnperspektiven  
im Sport ..... 2017-1
- Aufgabe 2: Flick-Flack – Wadenmuskulatur – Ellenbogen – sportliche  
Technik – (Dys-)Funktionen von Sport ..... 2017-9

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

- Aufgabe 3: Volleyball-Aufschlag – Muskeln, Sehnen, Bänder, Gelenke –  
Training ..... 2017-17

## **Abiturprüfung 2018**

---

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre, Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 1: Tennis – Nervensystem – Reflexe – motorisches Lernen –  
Phasenstruktur – biomechan. Prinzipien – koord. Fähigkeiten  
– Wirbelsäule – Trainingsprinzipien – Schnelligkeit ..... 2018-1
- Aufgabe 2: Handball – motorisches Lernen – Phasenstruktur – biome-  
chanische Prinzipien – Trainingsprinzipien – Ausdauer –  
Energiebereitstellung – Muskulatur – Werte im Sport ..... 2018-9

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

- Aufgabe 3: Zehnkampf – Schnelligkeit – Hüftgelenk – Beweglichkeits-  
training – koord. Fähigkeiten – Muskelfasertypen –  
Trainingsprinzipien – intensive Intervallmethode ..... 2018-16

## **Abiturprüfung 2019**

---

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

- Aufgabe 1: Akrobatik – koordinative Fähigkeiten – Analysatoren –  
Kraft – Beweglichkeit – motorisches Lernen – Knochen und  
Knorpel – Atmung ..... 2019-1

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre, Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- Aufgabe 2: Beachsoccer – Temperaturregulation – Fallrückzieher –  
Phasenstruktur – biomechan. Prinzipien – Bewegungshand-  
lung – motor. Einheit – Energiebereitstellung – Taktik ..... 2019-9
- Aufgabe 3: Hürdenlauf – Energiebereitstellung – biomechanische  
Prinzipien – koordinative Fähigkeiten – Schnelligkeit –  
Ausdauer – Hüftgelenk – Sport und Gesundheit ..... 2019-17

Jeweils im Herbst erscheinen die neuen Ausgaben  
der Abiturprüfungsaufgaben mit Lösungen.

### **Autor:**

---

Ulrich Ruckdäschel

# Vorwort

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

mit diesem Buch können Sie sich optimal auf Ihr Abitur in Sporttheorie vorbereiten.

- Der Band enthält die **Original-Prüfungsaufgaben** der vergangenen Jahre. So bekommen Sie einen guten Eindruck vom Aufbau der Prüfungen und der Art der Aufgabenstellungen.
- 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 Sporttheorie-Abitur 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 2020 vom Kultusministerium bekannt gegeben werden, finden Sie aktuelle Informationen dazu im Internet unter: [www.stark-verlag.de/pruefung-aktuell](http://www.stark-verlag.de/pruefung-aktuell).

Viel Erfolg bei Ihrer Abiturprüfung!



# Schriftliche Abiturprüfung

## 1 Ablauf der Prüfung

---

In der schriftlichen Abiturprüfung in Sport werden Ihnen drei Aufgaben vorgelegt, aus denen Sie selbst eine auswählen.

### **Bearbeitungszeit**

Die Gesamtprüfungsdauer beträgt 180 Minuten (3 Zeitstunden). Darin ist die Zeit, die Sie für die Auswahl der Aufgabe benötigen, eingerechnet.

### **Erlaubte Hilfsmittel**

Während der Prüfung sind keine Hilfsmittel erlaubt.

## 2 Inhalte

---

Im Abitur werden die Bereiche des Lehrplans geprüft. Der gesamte Lehrplan und eine ungefähre Verteilung der Themen auf die Qualifikationsphase können auf der Seite des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) entnommen werden ([www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)).

## 3 Aufgaben und Bewertung

---

Jede der drei vorgelegten Aufgaben bezieht sich normalerweise auf eine einzelne Sportart, an der Sie Ihr gelerntes Wissen anwenden sollen. Meist wird die Sportart mithilfe eines Reihenbildes dargestellt, zu dem eine Phasenstrukturanalyse anzufer-tigen ist. Die Teilaufgaben können in der Regel unabhängig voneinander gelöst werden, da sie sich auch auf verschiedene Wissensgebiete beziehen. Es wird allerdings nicht nur die Breite des Wissens geprüft, sondern auch Detailkenntnisse sind gefordert. Die Komplexität der Aufgabe bzw. die geforderte Tiefe bei ihrer Beantwortung ist gut an der Verteilung der Bewertungseinheiten zu den Teilaufgaben abzulesen.

Insgesamt gibt es auf jede Abituraufgabe 100 Bewertungseinheiten (BE). In der Regel gibt es etwa zehn Teilaufgaben, die zum Teil thematisch gruppiert sind und meist eine Wertigkeit von 6–16 BE haben.

Der wichtigste Bewertungsmaßstab ist die sachliche Richtigkeit Ihrer Antwort. Hierzu gehört selbstverständlich auch die korrekte Anwendung der Fachterminologie. Es fließt aber auch mit in die Bewertung ein, wie die sprachliche Umsetzung, Argumentation oder Gliederung gelingen.

<b>Erreichte Punktzahl</b>	100–96	95–91	90–86	85–81	80–76	75–71	70–66	65–61	60–56	55–51	50–46	45–41	40–34	33–27	26–20	19–0
<b>Note</b>	1			2			3			4			5			6
<b>Notenpunkte</b>	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

## 4 Anforderungsbereiche und Operatoren

Bei der Bearbeitung der Abituraufgabe müssen Sie den Formulierungen in den Vorgaben besondere Aufmerksamkeit widmen. Verschiedene Begriffe verlangen auch verschiedene Vorgehensweisen bei der Beantwortung. Im Folgenden werden diese sogenannten Operatoren vorgestellt, wie sie in den Abiturprüfungen der letzten Jahre vorkamen. Hierbei kann grundsätzlich in drei Bereiche unterschieden werden:

- Reproduktion: Wiedergabe des Gelernten
- Analyse: Anwendung des Wissens
- Evaluation: persönliche Stellungnahme (aufgrund Ihres Basiswissens)

### Anforderungsbereich I: Reproduktion

<b>Operator/ Arbeitsanweisung</b>	<b>Definition</b>	<b>Beispiel</b>
nennen	Eigentlich würde hier das Aufzählen der einzelnen Punkte ausreichen. Normalerweise ist dieser Operator aber mit einem weiteren kombiniert, z. B. „erläutern“.	Nennen Sie die motorischen Hauptbeanspruchungsformen und [...]! (2017: Aufgabe 1, 3.3)
zusammenstellen	Sie müssen die Einzelteile, nach denen gefragt wird, in einer sinnvollen Reihenfolge nennen.	Stellen Sie stichpunktartig die wesentlichen Eigenschaften zweier Skelettmuskelfasertypen zusammen! (2018: Aufgabe 3, 5.1)
angeben	Nennen Sie die geforderten Punkte und erklären Sie dabei kurz, warum diese zu nennen sind.	[...] geben Sie je ein Beispiel für deren mögliche Umsetzung im Volleyballtraining an! (2016: Aufgabe 3, 2.2)
erstellen	Sie müssen meist eine Darstellungsform in eine andere umwandeln, d. h. ein Phasenstrukturbild in Text oder eine textliche Information in eine Graphik („erstellen Sie eine Skizze“). Sie müssen Ihr Produkt nicht weiter erklären, denn es sollten bereits alle Informationen enthalten sein.	[...] erstellen Sie eine beschriftete Skizze [...]! (2016: Aufgabe 2, 2.2)



## Aufgabe 1

### **Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre** **Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- 1 Der Weitsprung ist eine klassische Disziplin der Leichtathletik.



Abb.: Weitsprung

© picture alliance / Aflor

- 1.1 Zeichnen Sie die Vektoren von Anlauf-, Absprung- und Abfluggeschwindigkeit im Moment des Absprungs und erklären Sie deren Zusammenhang! (4)
- 1.2 Erläutern Sie den Unterschied zwischen maximaler und optimaler Anlaufgeschwindigkeit beim Weitsprung! (3)
- 1.3 Betrachtet man das Verhältnis der horizontalen ( $v_x$ ) und vertikalen ( $v_y$ ) Komponente der Abfluggeschwindigkeit sowie den Abflugwinkel bei verschiedenen leichtathletischen Sprungdisziplinen, zeigen sich folgende Werte:

Disziplin	Verhältnis $v_x : v_y$	Abflugwinkel
Weitsprung	ca. 2,7 : 1	ca. 22°
Stabhochsprung	ca. 3,5 : 1	ca. 12°
Hochsprung (Flop)	ca. 0,8 : 1	ca. 60°

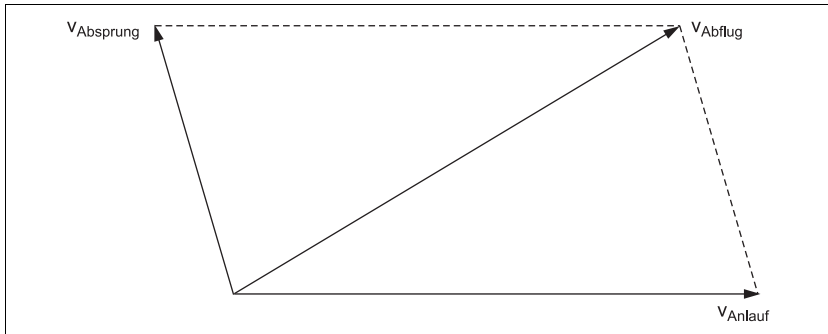
verändert nach: Haberkorn, C., Plaß, R.: *Leichtathletik 2*. Diesterweg, Frankfurt 1992, S. 3.

- Vergleichen Sie die Werte der verschiedenen Sprünge und begründen Sie die Unterschiede! (9)
- 1.4 Erläutern Sie jeweils die biomechanischen Grundlagen für die Aktionen des Weitspringers im ersten Teil der Flugphase anhand der Bilder 3 bis 6 und im zweiten Teil der Flugphase anhand der Bilder 7 bis 9 der Abbildung! (8)
- 2 Eine gut ausgeprägte Schnellkraft ist eine grundlegende Voraussetzung für einen Weitspringer.
- 2.1 Definieren Sie den Begriff „Schnellkraft“ und nennen Sie deren leistungsbestimmende Faktoren! (5)
- 2.2 Charakterisieren Sie zwei verschiedene Ausprägungen der Schnellkraft! (4)
- 2.3 Stellen Sie unter Angabe der Belastungsparameter eine besonders geeignete Trainingsmethode zur Verbesserung der Schnellkraft dar! (7)
- 2.4 Erläutern Sie Besonderheiten des Sprungkrafttrainings im Kindes- und im Jugendalter! (10)
- 2.5 Beschreiben Sie Aufbau und Funktion von Sehnen und Bändern sowie deren positive Anpassungserscheinungen durch ein Sprungkrafttraining! (7)
- 2.6 Benennen Sie drei verschiedene Verletzungen von Sehnen oder Bändern beim Weitsprung sowie mögliche Ursachen und stellen Sie allgemeine Maßnahmen zur Verletzungsprophylaxe dar! (9)
- 3 Nach einer erfolglosen Weitsprungsaison beschließt ein Athlet: „Nächstes Jahr trainiere ich bis zum Umfallen!“
- 3.1 Stellen Sie Ursachen, Auswirkungen und Maßnahmen zur Behandlung eines Übertrainings dar! (8)
- 3.2 Erläutern Sie ein Gesundheitsmodell Ihrer Wahl! (11)
- 3.3 Nennen Sie die motorischen Hauptbeanspruchungsformen und jeweils eine Bedeutung für ein Gesundheitstraining! (5)
- 4 Pierre de Coubertins Leitspruch „citius, altius, fortius“ (im deutschen Sprachgebrauch „schneller, höher, weiter“) stellt das Leistungsstreben in den Mittelpunkt des Sports.  
Stellen Sie weitere neben der Leistung existierende Sinnperspektiven des Sports dar! (10)

**(100 BE)**

## Lösungsvorschläge

1.1



Die wichtigste Komponente des **Weitsprungs** ist eine hohe Geschwindigkeit beim Absprung. Dementsprechend muss der Vektor  $v_{\text{Anlauf}}$  die größte Länge aufweisen. Seine Verlaufsrichtung ist parallel zum Boden. Der Absprung geschieht nach oben, weshalb auch der Vektor  $v_{\text{Absprung}}$  der Absprunggeschwindigkeit nach oben zeigt. Die Abfluggeschwindigkeit ist das Resultat dieser beiden, wobei ihr Betrag etwas kleiner ist als der der Anlaufgeschwindigkeit, weil durch den Stemmschritt horizontale in vertikale Geschwindigkeit umgewandelt wird.

1.2 Da die Anlaufgeschwindigkeit die Sprungweite beim Weitsprung besonders stark beeinflusst, ist eine sehr hohe Geschwindigkeit anzustreben. Die optimale Geschwindigkeit kann allerdings nur insoweit mit der maximalen Geschwindigkeit gleichgesetzt werden, als die Athleten fähig sein müssen, den Anlauf koordinativ mit einem technisch sauberen und korrekten Sprung abzuschließen. Daher kann die optimale Anlaufgeschwindigkeit, mit der ein möglichst weiter Sprung gelingt, kleiner sein als die maximale Anlaufgeschwindigkeit.

1.3 Der Vergleich dieser drei Sprungarten erschließt sich am besten, wenn man ihn von der Komponente des Absprungwinkels her betrachtet.

Beim **Hochsprung (Flop)** zeigt sich bei einem sehr großen Absprungwinkel von  $60^\circ$  ein Verhältnis  $v_x : v_y$  von 0,8 : 1. Dies verdeutlicht, dass das vertikale Element hierbei am wichtigsten ist. Durch den Stemmschritt wird die Anlaufgeschwindigkeit in eine vertikale Bewegung umgewandelt. Im Vergleich zu den anderen Sprüngen ist die Anlaufgeschwindigkeit im Verhältnis zur vertikalen Geschwindigkeit kleiner. Diese muss gerade reichen, um den Körper über die Latte zu bewegen.

Beim **Stabhochsprung** zeigt der flache Absprungwinkel von  $12^\circ$ , dass die hohe Geschwindigkeit des Anlaufs weniger in die Senkrechte übertragen wird, sondern in den Stab hinein. Das Verhältnis  $v_x : v_y$  von 3,5 : 1 zeigt, welche technische He-


rausforderung es darstellt, die gespeicherte Energie des Anlaufs aus dem Stab heraus in Höhe umzuwandeln. Die Werte des Stabhochsprungs ähneln eher den Werten des Weitsprungs.

Die Weite des **Weitsprungs** ist eine Kombination aus Geschwindigkeit und Höhe. Dies zeigt sich im Absprungwinkel von  $22^\circ$ , der größer ist als der des Stabhochsprungs aber weitaus geringer als der des Hochsprungs. Im Verhältnis  $v_x : v_y$  von 2,7:1 sieht man, dass die vertikale Komponente der Absprunggeschwindigkeit höher ist als beim Stabhochsprung, wenn man eine gleiche Anlaufgeschwindigkeit annehmen würde.

- 1.4 In den zwei hier dargestellten Flugphasen des Weitsprungs kann man Ausprägungen des **biomechanischen Prinzips der Gegenwirkung** (zweiter Teil der Flugphase) in Form des **Drehrückstoßes** (erster Teil der Flugphase) erkennen. Das Prinzip der Gegenwirkung besagt, dass im freien Flug Bewegungen einzelner Körperteile Gegenbewegungen anderer Körperteile zur Folge haben.

Im **ersten Teil der Flugphase** (Bilder 3 bis 6) beschreibt der Athlet eine nach vorne rotierende Armbewegung und führt gleichzeitig mit dem Schwungbein eine Laufbewegung aus. Dies führt zur Stabilisierung des Rumpfes, der dabei leicht nach hinten rotiert, und bereitet die zweite Phase des Fluges vor.

Im **zweiten Teil der Flugphase** (Bilder 7 bis 9) bringt der Athlet beide Arme und den Oberkörper nach vorne. Diesem Impuls entspricht eine Gegenkraft, mit der die Beine nach vorne oben zum Klappmesser gehoben werden.

 *Diese zwei Prinzipien sind entscheidend für eine möglichst große Sprungweite.*

- 2.1 Mit **Schnellkraft** ist die Fähigkeit gemeint, besonders schnell Kraft zu entwickeln, um sich selbst oder ein Gerät mit hoher Geschwindigkeit zu bewegen.

Es gibt Faktoren, die die Komponente Schnelligkeit beeinflussen, wie zum Beispiel das neuromuskuläre Zusammenspiel, die Willenskraft und die überwiegende Art der Muskelfasern in einem bewegungsrelevanten Muskel. Je mehr FT (Fast-Twitch)-Fasern vorhanden sind, desto schnellkräftiger kann der Muskel kontrahieren.

Die Stärke der Kontraktion wiederum beeinflussen Faktoren wie die intermuskuläre und die intramuskuläre Koordination. Die Größe des Muskels, die mit dem Muskelquerschnitt korreliert, trägt natürlich ebenso zur Kraft bei wie der Arbeitswinkel, bei dem die Schnellkraft wirken soll.

- 2.2 Bei der **Startkraft** wird das angestrebte Kraftniveau besonders schnell erreicht. Diese extrem schnelle Kontraktion ermöglicht allerdings nicht die gleiche Endkraft wie die **Explosivkraft**. Bei dieser kontrahiert der Muskel zwar ebenfalls relativ schnell, es können aber auch sehr hohe Kraftspitzen erreicht werden.



© **STARK Verlag**

[www.stark-verlag.de](http://www.stark-verlag.de)  
[info@stark-verlag.de](mailto:info@stark-verlag.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.

**STARK**