

Benutzung von Smartphones und Tablets in der Leichtathletik

Lehrgang Swiss Athletics

Ittigen, 29.11.2014

Zengaffinen Boris

Programm Vormittag

- ✓ 09.00 - 09.30 Swiss Athletics Präsentation
- ✓ 09.30 - 10.15 Workshop «Wie sieht ihre aktuelle Anwendung von Smartphones und Tablets aus?» Austausch, Ueberlegungen, Fragestellung, ...
- ✓ 10.15-10.45 Diskussionen über den Workshop
- ✓ 10.45-12.00 Theorie über die Benutzung von der neuen Technologie in der LA
- ✓ 12.00 Mittagessen

Wie sieht ihre aktuelle Anwendung von Smartphones und Tablets aus?

- 6x 5er Gruppen
- Philosophie (Pro oder Contra, etc...)
- Methodisch
- Mitteln
- Was ist mir schon bekannt?
- Apps
- Fragen, Unsicherheiten

Diskussion / Präsentation

- 5' pro Gruppe

Benutzung von Smartphones und Tablets in der Leichtathletik

- Trainingsanalyse
- Aufnahmepositionen
- Lernen mit Bildern

Trainingsanalyse



Grundgedanken zur Trainingsanalyse

Warum soll ich überhaupt das Training analysieren?

Für wen macht eine Analyse Sinn?

Zeitpunkt der Analyse	Vorteile	Nachteile
Direktfeedback während dem Training		
Feedback im Anschluss an das Training		
Analysen für zu Hause		

Arten der Analyse	Vorteile	Nachteile
Verbales Feedback		
Bildfeedback		
Textfeedback		

Während dem Training



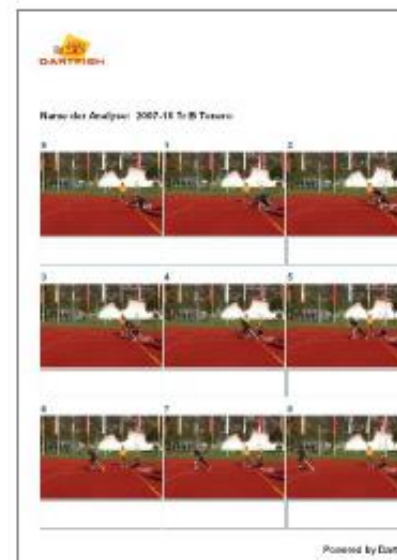
Nach dem Training mit Bild

Reihenbild

Name: Zbinden Jean-François
Ort: Tenero
Datum: 13.10.2009



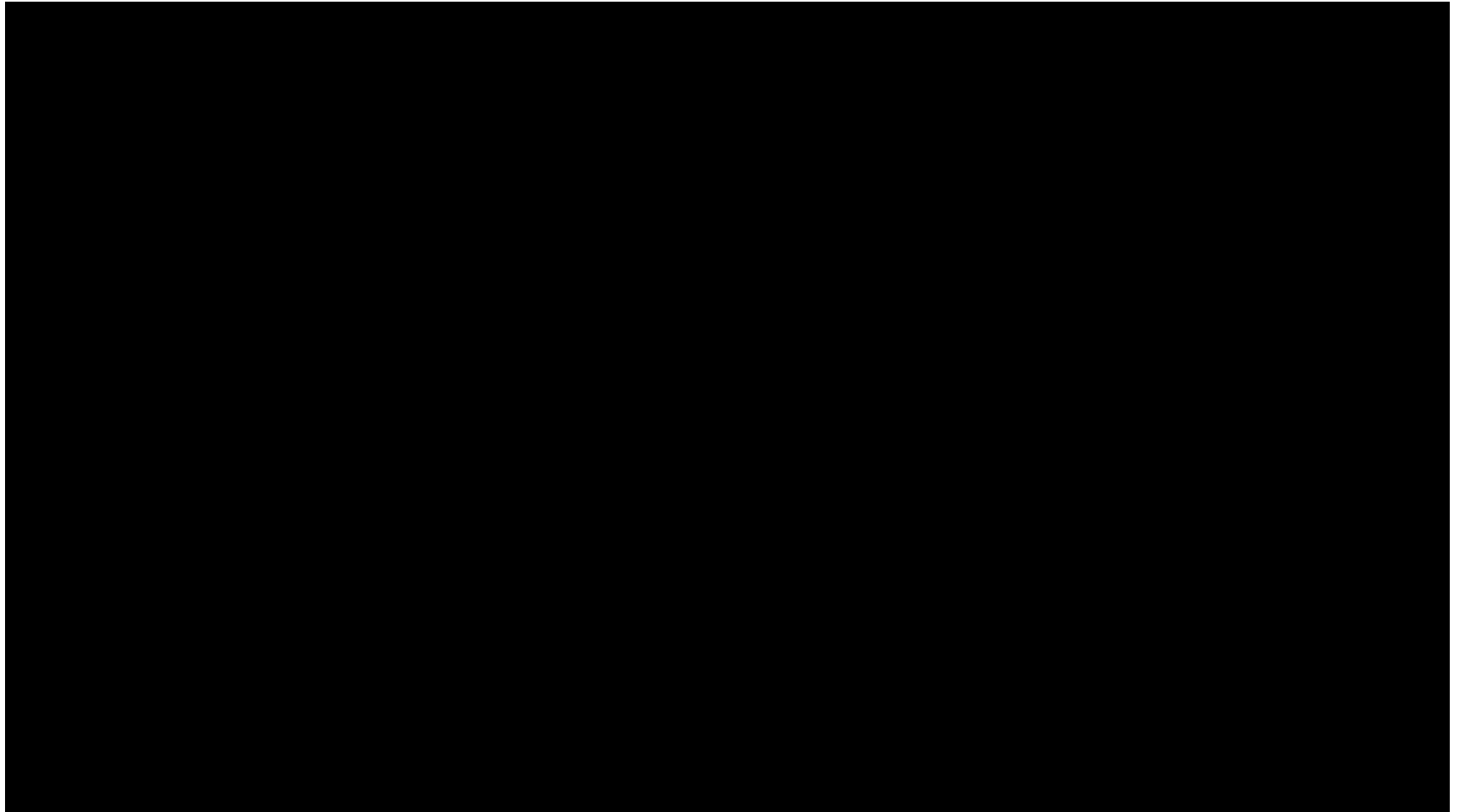
Bemerkungen: schönes Wetter



... aber auch mit Text

	Positiv 2014	Verbesserungspotential	Fokus 2015
Sprint/ Start	Abdruck und Beschleunigung aus Block verbessert	Zuglauf verbessern	
StehV/ Ausd	Laufstil runder, dynamischer, rel. Locker.	Stakkato-Schritt, zu kraftvoll. An ökonomischem Laufstil arbeiten. Armarbeit zu eng	
Hürden	Angehen der Hürde aggressiver.	Start + 1.Hü konstanter. Besser aufrichten. Bodenfassen nach Hürde verbessern	
Weit	Anlaufgestaltung stark verbessert. Hüftposition beim Absprung leicht verbessert.	Im Anlauf mehr Drucklauf anstelle Kniehublauf. Hüftposition extremer beim Absprung. Explosiverer Absprung.	
Hoch	alles ist besser geworden	Präzision im Anlauf. Letzte Schritte beschleunigen. Vorbereitung zum Sprung verbessern	
Stab	Letzte Schritte und Einstich deutlich verbessert. Stabilere Technik.	Zuwenig Tempo letzte drei Schritte. Absprung nach vorne-hoch noch verbessern. Längere Eindringphase (nach vorne pendeln vermeiden) und fertig einrollen. Mut zu härteren und längeren Stäben	
Kugel	Besseres setzen des Stemmbeines. Position Wurfauslage verbessert.	zuwenig Geduld in Wurfauslage. Zu offene Position in Wurfauslage. Zu früher Einsatz Oberkörper. Mehr Arbeit mit Stossbein.	
Diskus	Mehr Drehen über rechtes Bein.	zu langsame Bewegung. Zu langsames setzen Stemmbein. Mangelhafte Hüftarbeit.	
Speer	Anlaufpräzision gegen ende Jahr stabil. Tempo letzte Schritte deutlich besser. Gesundheitliche Probleme im Griff.	Zeitweise (schmerzliches) versetztes aufsetzen in Wurfauslage (ausweichen nach rechts).	höhere Speerabgabe mit gleichzeitig flachem Wurf. Mehr kurze Peitschbewegung. Besserer Stemmbeineinsatz. Kraftentwicklung.
1500m	Psychische Einstellung gegenüber dieser Disziplin verbessert. Vorbereitung im Wettkampf gut. Laufstil dürfte noch etwas lockerer sein (längerer Schritt)	Fokus 2 Runde	
Wettkampfverhalten	Ruhigeres Auftreten. Besserer Umgang mit Disziplinen, welche nicht nach Wunsch laufen.	Verbesserte Fokussierung auf Disziplin während Wettkampf (Trockenübungen, aufpeitschen, etc.)	
Psychische Faktoren	Einstellung zum 1500er positiv (inkl. Vorbereitung)	Bessere Konzentration vor Wurf/Sprung	

Lernen mit Bildern



Lernen mit Bildern

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	10
Lernen	
Lernen mit Bildern	10
Sollbilder – Fehlerbilder	10
Demonstration – Vorzeigen	10
Standbilder	11
Bewegte Bilder	13
Analyse und Feedback mit Bildern	13
Feedback-Themen	14
Feedback-Zeitpunkte	15
Feedback-Planung	16
Chancen und Gefahren	16



MF-Broschüre

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2		
Lernen	3		
Lernen mit Bildern	4	Aufnahme	10
Sollbilder – Fehlerbilder	4	Kameravorbereitung	10
Demonstration – Vorzeigen	4	Persönliche Vorbereitung	10
Standbilder	5	Aufnahmeort	11
Bewegte Bilder	5	Auswertung	13
Analyse und Feedback mit Bildern	6	Tipps für erfolgreiche Auswertungen	13
Feedback-Themen	6	Selbstbeurteilung vor Fremdbeurteilung	14
Feedback-Zeitpunkte	7	Verteilung von Videos	15
Feedback-Planung	8	Technologie	16
Chancen und Gefahren	9	Aufnahmegерäte	16
		Abspielgeräte	17
		Software	17
		Auswertung Videofeedback	19
		Verwendete und weiterführende Literatur	20

J+S-Modul Fortbildung – Lernen mit Bildern

Lernklima

Lernen mit Bildern

Videos zu «Lernen mit Bildern»



App Factsheets

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 461 Kb | Typ: PDF



Video Feedback Apps im Vergleich

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 41 Kb | Typ: PDF



Formular: Auswertung Videofeedback

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 31 Kb | Typ: PDF



Formular: Auswertung Videofeedback

Publiziert am: 05.09.2014 | Grösse: 102 Kb | Typ: DOCX



Materialempfehlungen

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 50 Kb | Typ: PDF



MF-Musterlektion: Videofeedback

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 121 Kb | Typ: PDF



Unterrichtsaufträge

Publiziert am: 05.09.2014 | Grösse: 102 Kb | Typ: DOCX



Unterrichtsaufträge

Publiziert am: 08.09.2014 | Grösse: 37 Kb | Typ: PDF



PPT «Lernen mit Bildern» für Experten

Publiziert am: 11.09.2014 | Grösse: 7872 Kb | Typ: PPTX

Analyse und Feedback mit Bildern



Das pädagogische Konzept von Jagerl-Saor bildet die Grundlage für die Gestaltung des Lernprozesses. Aus der Sicht der Lernenden besteht dies:

- Lernrelevante Informationen aufnehmen (durch Bilder).
- Informationen verarbeiten, durch Zuordnen und Verknüpfen mit **bereits gespeicherten Erfahrungen**.
- Gewonnene Erkenntnisse und Erfahrungen **anwenden**, die durch das vorangegangene Verarbeiten entwickelt worden sind.

Dieser Prozess wird in der videounterstützten Analyse verschiedener Situationen angewendet.

Feedback-Themen

Bilder können als Feedbackmedien Lern- und Optimierungsprozesse in unterschiedlichen Bereichen unterstützen:

- Bei technischen Elementen ist oft die Umsetzung von biomechanischen Aspekten entscheidend. Die Qualität solcher Aspekte – wie beispielsweise Winkel, Asymmetrie, Körperposition – kann mit Hilfe von Standbildern oder angehaltenen Videosequenzen besser visualisiert und in Ruhe analysiert werden.
- Bei **taktischen** Elementen können z.B. Positionen, Bewegungen oder Timing aufgegriffen werden. Elemente sind Aufzeichnungen von periodischen, taktilischen Verfahren aufschlussreich.
- Die bildliche Analyse von Verhaltensweisen kann in verschiedenen Kontexten angewendet werden. Sowohl das Auftreten gegenüber Mitspielern, Gegnern, Schiedsrichtern, wie auch die Wirkung von Körperpraxis, Gestik, Mimik bei Lehrenden und Unterrichtenden können durch Videofeedback reflektiert werden.

Feedback-Zeitpunkte

Videoaufnahmen können auch die Wettkampfvorbereitung unterstützen. Dem Trainer liefern Bilder der eigenen Athleten Informationen für die Athletengespräche. Die Sportler können sich die wichtigsten Aspekte vor einem Einsatz zusammenfassend verinnerlichen. In Sportarten liefern Aufnahmen des Gegners aus früheren Wettkämpfen wertvolle Informationen (taktische Spielweise, Stärken und Schwächen von einzelnen Spielern usw.).

Nach dem Wettkampf können dieselben Bereiche – Technik, Taktik, Verhalten – ausgewertet und als Input für Trainings und nachfolgende Wettkämpfe verwendet werden.

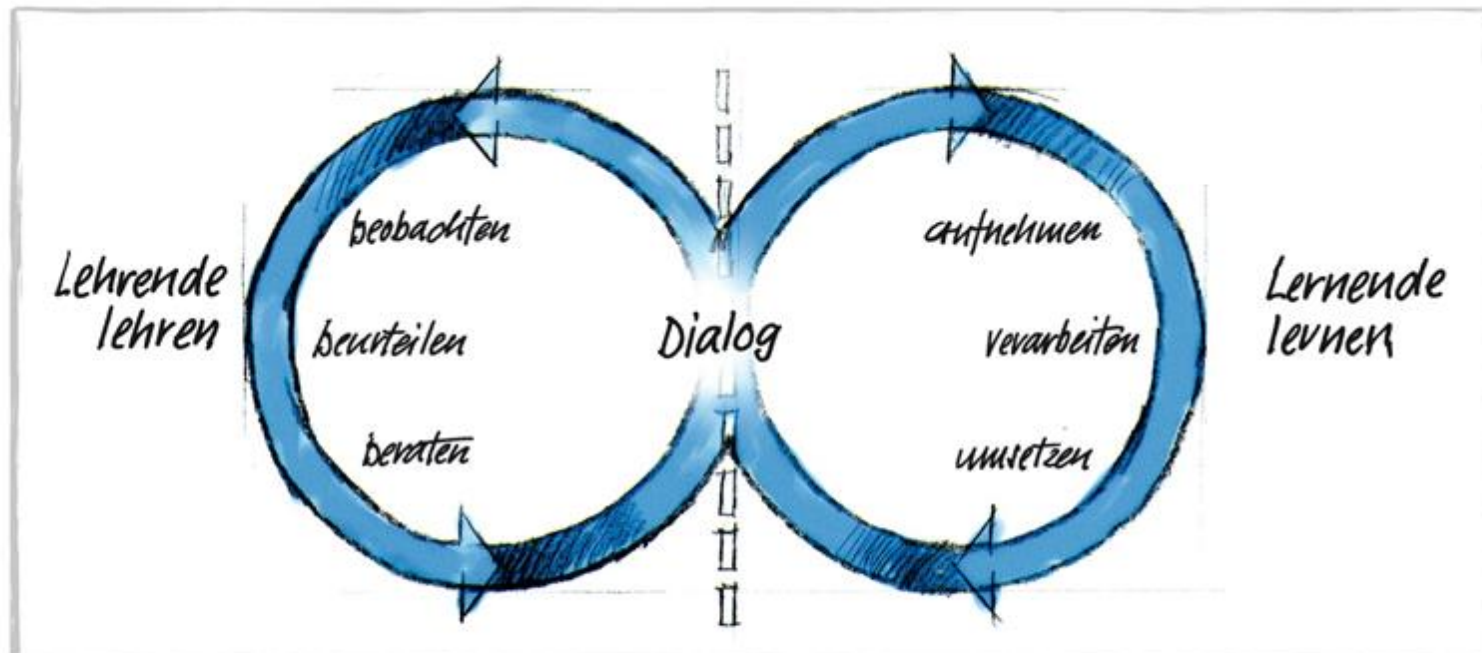
Aufgabe 1 Zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Themen ist der Einsatz von bildunterstütztem Lernen in deiner Sportart besonders wertvoll? Bewerte in der Tabelle mit drei Stufen (***/**/*).

	Training	Wettkampfvorbereitung	Wettkampfanalyse
Technik			
Taktik			
Verhalten			

Aufgabe 2 Formuliere zu den in Aufgabe 1 als hoch (****) eingeschätzten Aspekten je eine konkrete Situation. Beispiel: Minirempeln, Technik/Training – Körperposition beim Einrücken in das Minirempeln.

Das pädagogische Konzept

- Der Lernprozess und die Lernenden
- Der Lehrprozess und die Lehrenden
- Lernen und Lehren im Dialog



MF-Broschüre (s.7)

Aufgabe 1 Zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Themen ist der Einsatz von bildunterstütztem Lernen in deiner Sportart besonders wertvoll? Bewerte in der Tabelle mit drei Stufen (***/**/*).

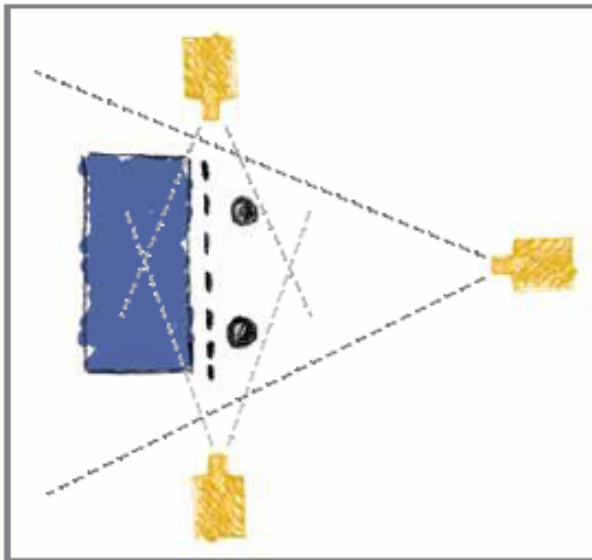
	Training	Wettkampfvorbereitung	Wettkampfanalyse
Technik			
Taktik			
Verhalten			

Aufgabe 2 Formuliere zu den in Aufgabe 1 als hoch (***) eingestuften Aspekten je eine konkrete Situation.

Beispiel: Minitrampolin, Technik/Training – Körperposition beim Einspringen in das Minitrampolin.

Aufnahmepositionen (S.12)

Aufgabe Erstelle Skizzen von möglichen Aufnahmesituationen deiner Sportart.



Beispiel Hochsprung



Thema:

Unterrichtsaufträge, Denkanstösse

Videofeedback-Themen

Formuliere Themen in den Bereichen Technik, Taktik, Verhalten deiner Sportart, welche sich für eine Videoanalyse eignen.

Feedback-Formular

Adaptiere, ergänze das Formular «Videofeedback Auswertungsformular» an die Bedürfnisse deiner Sportart.

Memokarte

Gestalte eine Memokarte für Sportler für die Analyse-Erkenntnisse im Format A6 oder A7.

Kamerastandort

Zeichne für ein Ziel/Thema der Technikanalyse in deiner Sportart die mögliche Aufnahmesituation. Vermerke in der Skizze Angaben zu Position, Höhe, Perspektive der Kamera. Beschreibe dazu die Einstellungen der Kamera: Kamerabewegung (Fixkamera, Schwenk, Travelling, Bildausschnitt).

Sollbilder

Suche im Internet geeignete Sollbilder (Fotos, Videos, Skizzen) zu Kernthemen in deiner Sportart.

Reihenbilder/Bildsequenzen (Soll-/Ist-Bild-Vergleich)

Erstelle mit dem oben beschriebenen Vorgehen ein Reihenbild von einem deiner Sportler mit denselben Knotenpunkten als Soll-/Ist-Bild-Vergleich.

Trainingskonsequenzen

Formuliere aus dem oben entstandenen Soll-/Ist-Bild-Vergleich mögliche Trainingskonsequenzen, -formen.

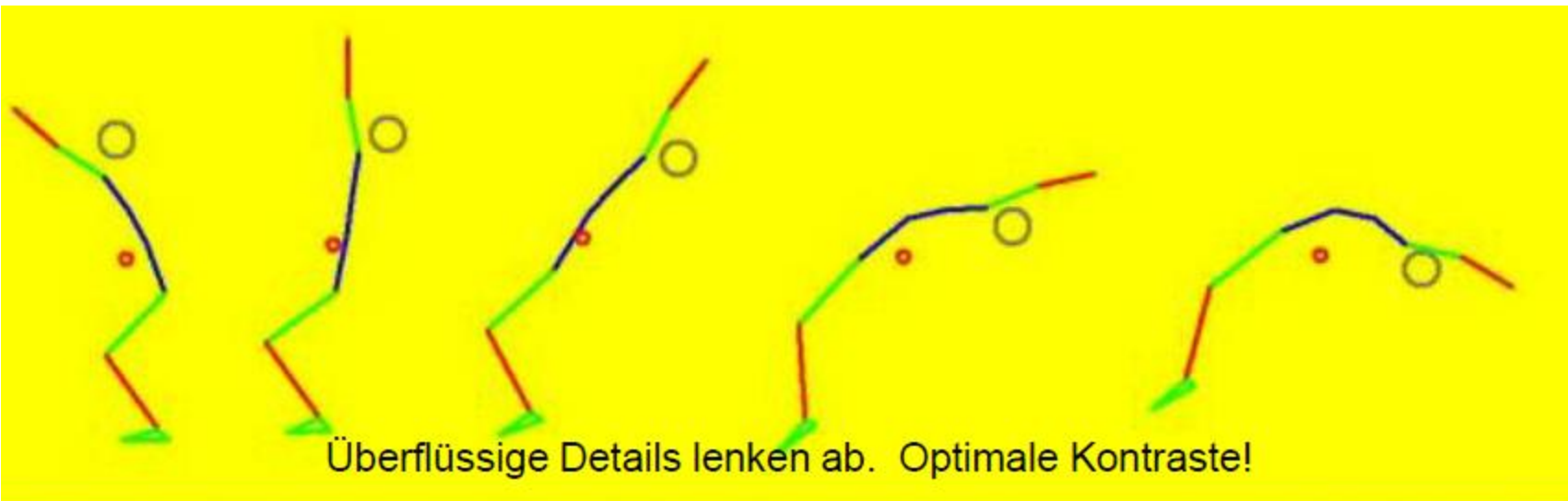
Beobachtungsauftrag

Formuliere für deine Sportler Aufträge für die (Selbst-)Analyse von Wettkampfaufnahmen deiner Sportart.

Spielsportarten – Teamanalyse

Reflektiere aufgrund dieses Dokuments deine bisher angewendete Methode, Inhalte

- einer Spielvorbereitung mit Gegneranalyse
 - einer Spielauswertung hinsichtlich Mannschaftstaktik
- Beachte dabei speziell die Grundsätze:
- «Die Themen betreffen die Gesprächsteilnehmenden direkt...»
 - «Nachhaltiges Lernen durch Aktivierung»
 - «Weniger ist mehr...»



4:3

Videokamera
altes TV Format

3:2

Fotokamera

16:9

neues TV Format

16:10

Computer Bildschirme

Original



Anita Weyermann 4:3 im Format 16:9

... und Verzerrung



Anita Weyermann von 4:3 auf 16:9 verzerrt!

Protokollbeispiel (PDF/WORD)

Auswertung Videofeedback



Name _____

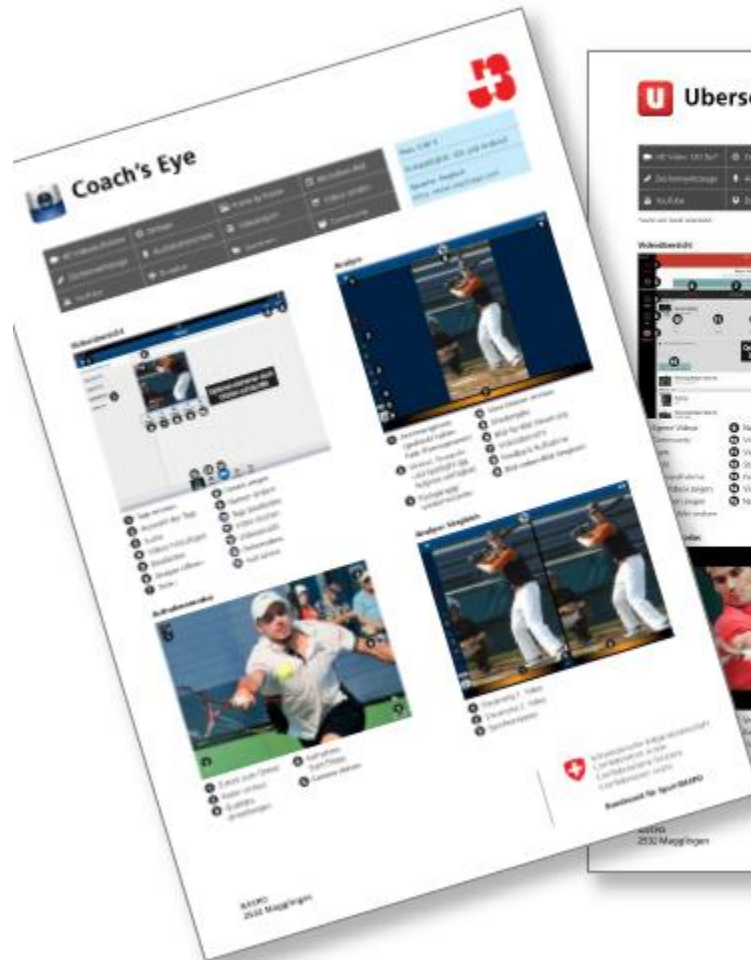
Thema _____

Durch die Lernaktivität vor der Auswertung auszufüllen	Wichtigste Merkmale des Themas
	Innensicht (sich stelle mir vor...)
den/die Lernenden gemeinsam mit der Lehrperson für Auswertung auszufüllen	Aussensicht (sich habe gesehen...)
	Ergänzungen Lehrperson
	Konkrete Trainingsmassnahme (sich nehme mir vor...)

...wichtige Eigenossenschaft

Durch den/die Lernende/-r vor der Auswertung auszufüllen	Wichtigste Merkmale des Themas
	Innensicht («Ich stelle mir vor...»)
Durch den/die Lernende/-r gemeinsam mit der Lehrperson bei der Auswertung auszufüllen	Aussensicht («Ich habe gesehen...») Ergänzungen Lehrperson
	Konkrete Trainingsmassnahme («Ich nehme mir vor...»)

App Factsheets (PDF)



www.jugendundsport.ch

- > J+S-Experten
- > Downloads
- > J+S Modul Fortbildung

Hilfsmittel (PDF)

Tablet – Empfohlene Hilfsmittel



Stativ

Für wackelfreie Aufnahmen ist die Verwendung eines Stativs empfehlenswert. Ebenso ist ein Stativ zwingend nötig, wenn die Kamera/das Tablet als Video-Verzögerer eingesetzt wird.

Grundsätzlich gilt: Je schwerer das Stativ – desto ruhiger wird die Aufnahme. Gerade wenn die Kamera geschwenkt werden soll, ist ein schwereres (und auch teureres) Stativ zu bevorzugen. Es gilt bei der Wahl einen Kompromiss zwischen Gewicht, Handlichkeit und Preis zu finden. Beispielsweise:

		
Typ	Sony VCT R640	Sony VCT R600
Gewicht	1,2 kg	650 g
erreichbare höhe ca.	55 cm–144 cm	35,5 cm–100 cm
	CHF 40	CHF 60

Tablet-Stativhalterung

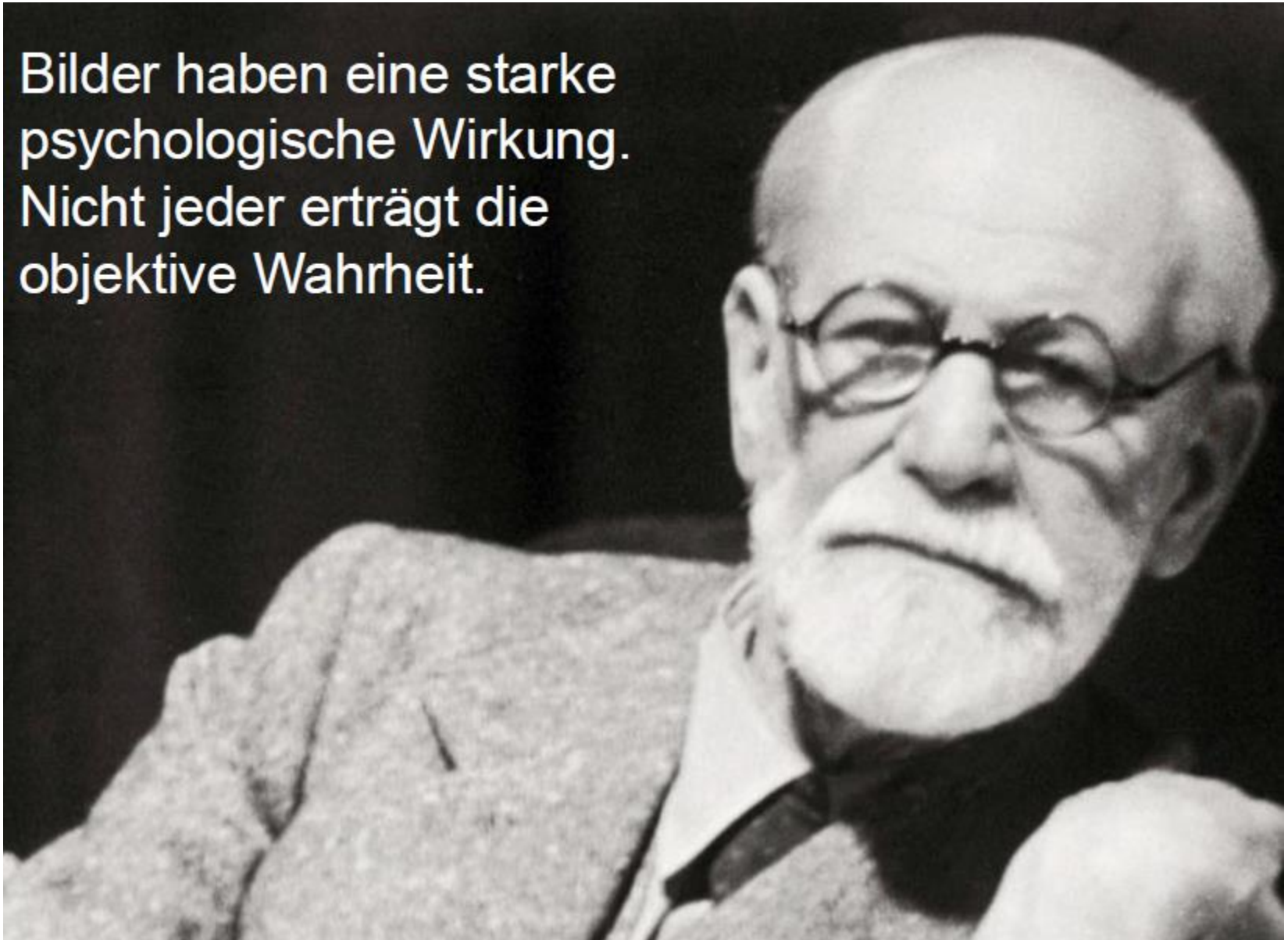
Da Tablets in der Regel keine Stativgewinde eingebaut haben, sind verschiedene Tablet-Halterungen erhältlich. Achtung: Beim Kauf unbedingt prüfen, Fragen, ob die Halterung auf deinen Tablet-Typ passt!

		
Webshop € 50		Webshop CHF 150

www.jugendundsport.ch

- > J+S-Experten
- > Downloads
- > J+S Modul Fortbildung

Bilder haben eine starke
psychologische Wirkung.
Nicht jeder erträgt die
objektive Wahrheit.



Aufnahmepositionen in der LA

(Beat Fäh)

- Fixe Kamera oder bewegliche Kamera
- Aufnahmegeschwindigkeit
- Aufnahmeposition

Vorteile fixe Kamera

- Messpunkt: Winkel, Längen, Geschwindigkeit
- Genaue Definition für Vergleiche mit anderen Aufnahmen
- Braucht eine gute Überlegung

Nachteile fixe Kamera

- Bildausschnitt ist problematisch
- Die Distanz zum Athleten kann sehr gross werden
- Spontanes Arbeiten ist schwierig

Vorteile bw. Kamera	Nachteile bw. Kamera
<ul style="list-style-type: none">• Bildauschnitt ist kein Problem	<ul style="list-style-type: none">• Kameraführung braucht Probelauf
<ul style="list-style-type: none">• Bei Kurvenläufen kann der Athlet unter verschiedenen Blickwinkeln beobachtet werden	<ul style="list-style-type: none">• Zusammenschneiden diverser Aufnahme uneinheitlich
<ul style="list-style-type: none">• Spontanes Arbeiten ist möglich	<ul style="list-style-type: none">• Vorbereitung oft unterschätzt.

Aufnahmegeschwindigkeit

Jede Wahl hat Vor - und Nachteile

TV Bilder 25 fps

Videorecorder 25-30 fps

Umrechnen in Zeiten (Dartfish bis 50 fps)

High Speed bis 1000 fps

Sprint

Absicht

Zielannahme

Änderung unter Ermüdung

Maximalgeschwindigkeit

Pick up Beschleunigung

Startbeschleunigung

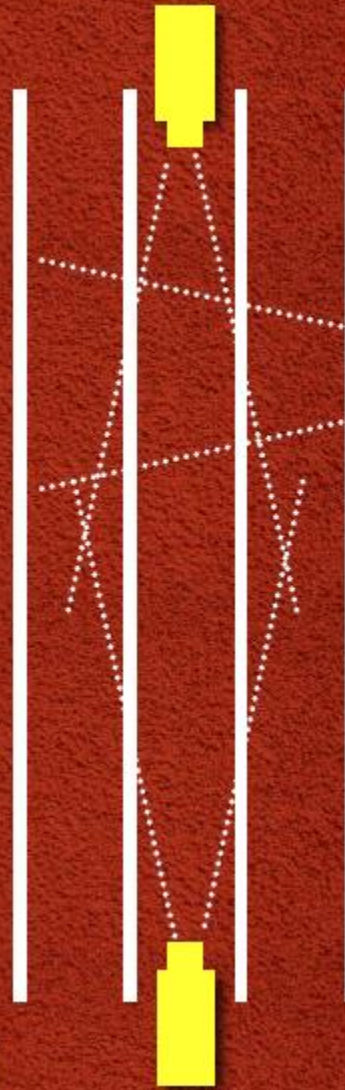
Start

Ziel

70m

30m

Start



Position

rechtwinklig zur
Laufbahn

exakt von vorne

exakt von hinten

Objektivhöhe

1,25 m Sprint

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 12m (vier Schritte)

Hürdensprint

Absicht

Zielannahme

Technik unter Ermüdung

Maximalgeschwindigkeit

8. Hürde

Männer: 77,70 m

Frauen: 72,50 m

Zwischenhürdenlauf

1. Hürde

Startbeschleunigung

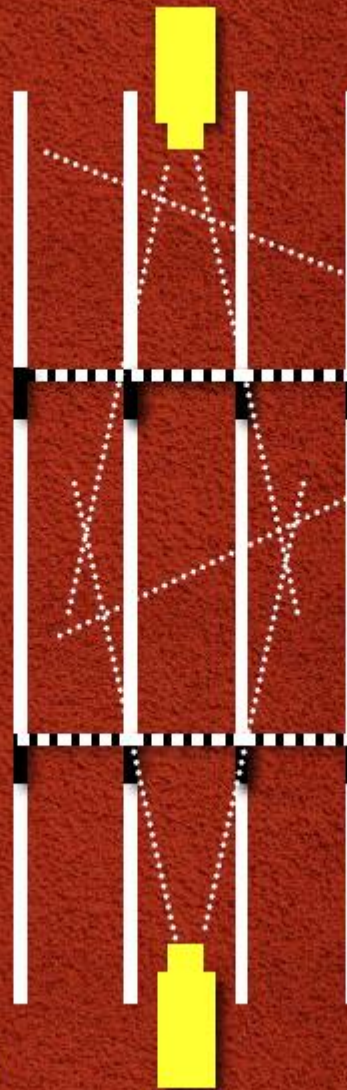
Start

Ziel

70m

30m

Start



Position

rechtwinklig zur
Laufbahn

exakt von vorne

exakt von hinten

Objektivhöhe

1,06 m / 0,84 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 10m (drei Schritte)

Weitsprung

Absicht

Landung

Landevorbereitung

Rotation

Take-Off

Maximalgeschwindigkeit

letzte drei Schritte

Anlauf Beschleunigung

Position

auf Balkenhöhe

rechtwinklig zur
Laufbahn

exakt von vorne

exakt von hinten

Objektivhöhe

1,4-1,5 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 16 m (letzte drei
Schritte plus Sprung)



Hochsprung

Absicht

Anlaufgestaltung
Schwenk oder von hinten
senkrecht zur Latte

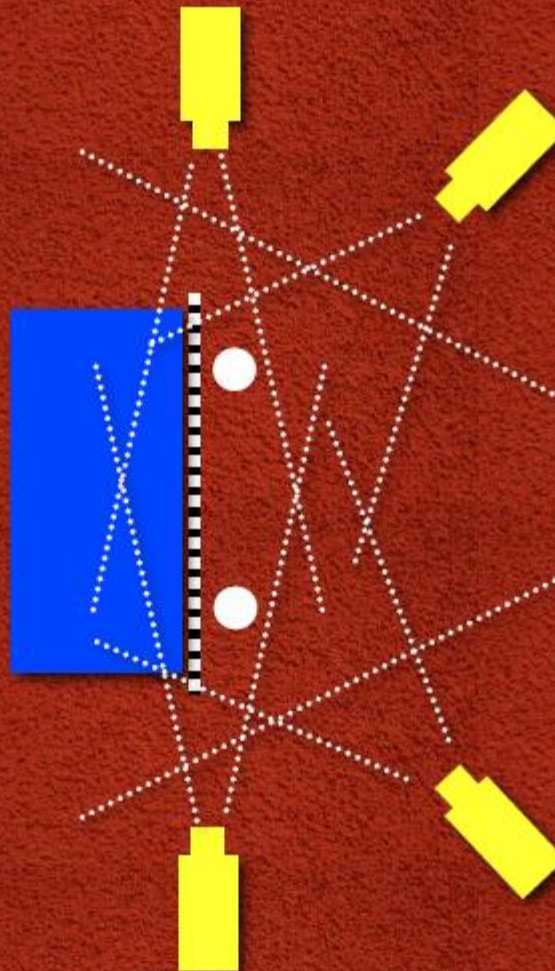
Kurvenneigung

letzte zwei Schritte

Abflug

Lattenüberquerung

Landung



Position

senkrecht zur Latte

Links- und
Rechtsspringer aus
einer Position

45° zur Latte

Sprung seitlich

Rück- und Vorderseite

Objektivhöhe

1,5 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:

ca 8 m (letzte zwei

Schritte plus Sprung)

Kugel / Diskus

Absicht

Ganze Bewegung oder Detail
(eventuell seitliche Positionen
verschieben)

Flug des Gerätes:
Winkelbestimmung,
Segelverhalten (Diskus)

Position

senkrecht zur
Stoß/Wurfrichtung
von hinten

zentral von oben

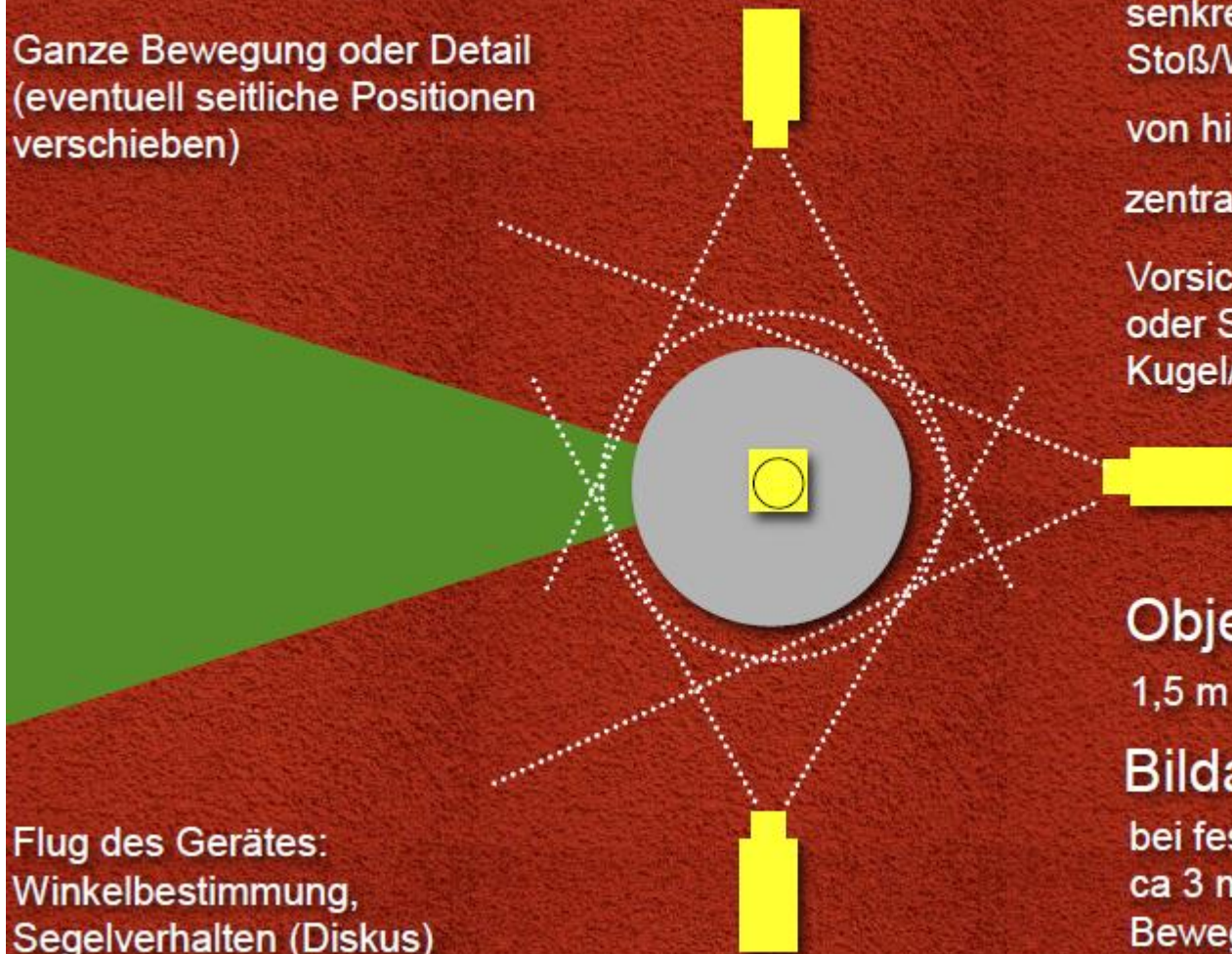
Vorsicht! Abfangen
oder Schwenk mit
Kugel/Diskus

Objektivhöhe

1,5 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 3 m (ganze
Bewegung)



Speerwerfen

Absicht

Ganze Bewegung oder Detail
(eventuell seitliche Positionen
verschieben)

Position

senkrecht zur
Wurfrichtung auf der
Höhe des Abwurfes

von hinten

Vorsicht! Abfangen
oder Schwenk mit
dem Speer

Objektivhöhe

1,5 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 12 m (5 letzte Schritte
plus Abflug)

Flug des Gerätes:
Winkelbestimmung,
Segelverhalten (Speert)

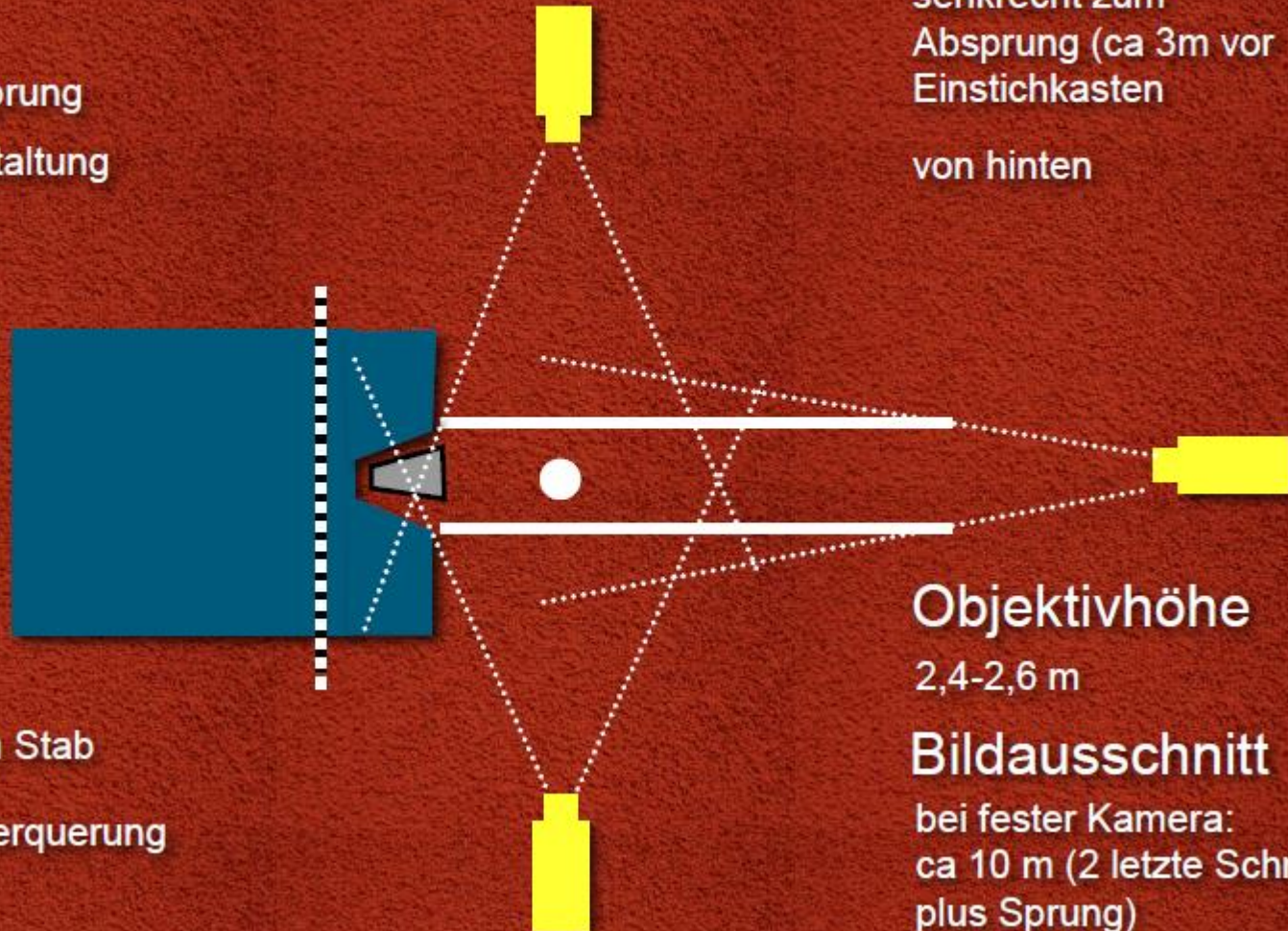
Stabhochsprung

Absicht

Ganzer Sprung
Anlaufgestaltung
Absprung

Position

senkrecht zum
Absprung (ca 3m vor
Einstichkasten)
von hinten



Arbeit am Stab

Lattenüberquerung

Objektivhöhe

2,4-2,6 m

Bildausschnitt

bei fester Kamera:
ca 10 m (2 letzte Schritte
plus Sprung)

Mittelstreckenlauf

Absicht

Ganzer Ablauf über mehrere
Zyklen

Exakte Winkelbestimmungen
ohne Schwenk
(Kameraposition fix)

Position

Mitte Kurve zur
Zielgeraden

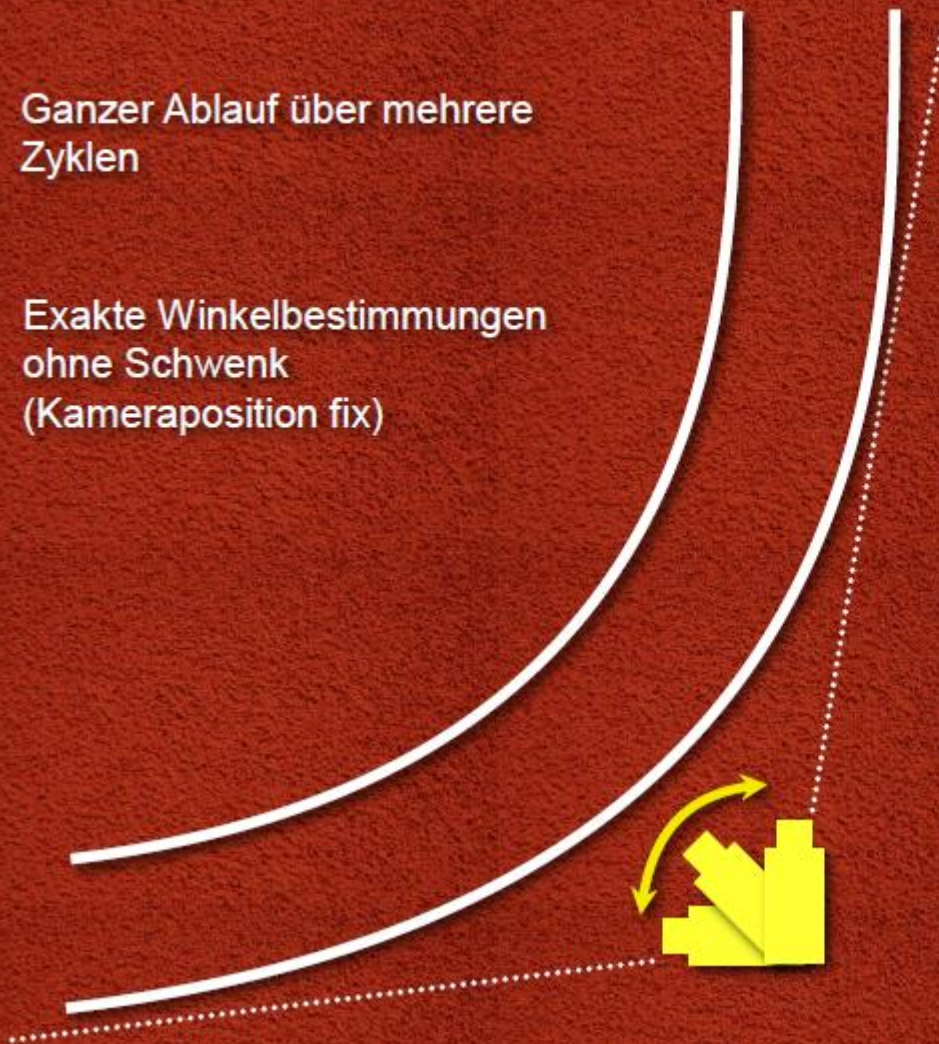
Durch einen Schwenk:
von vorn
von der Seite
von hinten

Objektivhöhe

1,25 m

Bildausschnitt

bewegliche Kamera:
ca 10 m (wenn alle
Bahnen erfasst werden
sollen)



Programm Nachmittag

- ✓ 13.00 - 14.00 Präsentation der Apps - Plakatte
- ✓ 14.00 - 15.30 Praxis (Teil 1: Analyse / Teil 2: Film / Teil 3: Sprint / Teil 4: Divers)
- ✓ 15.30 - 16.00 Take home Message
- ✓ 16.00 - 16.15 Administrative

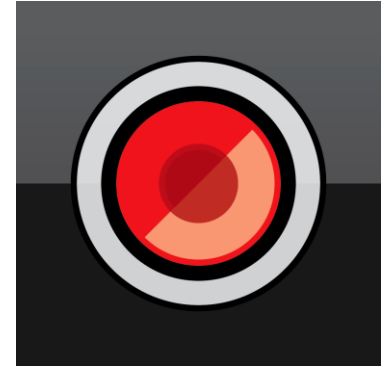
Präsentation der Apps

Plakatte

Video Analyse



Film



Sprint - Lauf



Divers

