



## PISTE SWISSSHOOTING KURZ ERKLÄRT

Ausgabe 31.05.2018

---

### 1. Was ist ein Talent, und wie wird es erkannt?

Wohl die in der Sportpraxis am häufigsten diskutierte Fragestellung. Jeder scheint ein Talent zu erkennen, doch fragt man dann nach, woran man das Talent erkennt, kommen selten messbare Vorschläge: Spricht man von Talent, so muss in erster Linie eine Definition dieses Begriffes vorgenommen werden, damit in der Folge auch verstanden werden kann, womit sich die das Talentselektionssystem PISTE überhaupt befasst. Aus sportwissenschaftlicher Perspektive kann der Talentbegriff durch zwei Dimensionen beschrieben werden. Einerseits **weit** und **eng**, andererseits **statisch** und **dynamisch**. Die erste Dimension (weit – eng) betrifft die Kriterien anhand welcher das «Talent» beurteilt wird, die zweite Dimension (statisch – dynamisch) zielt darauf ab, wievielfach eine Messung der Kriterien vorgenommen werden muss, um eine **reliable** und **prognosevalide** Aussage zu machen. Unter «reliabel» versteht man, dass auch bei Messwiederholungen dasselbe rauskommen würde. Der Begriff «prognosevalide» kann in der Tat als Prognose verstanden werden. Grundsätzlich wird versucht mittels der PISTE die zukünftige Leistung eines Athleten im Elitealter vorherzusagen.

Die PISTE geht von einem **weit-dynamischen** Talentbegriff aus. Anders als bei einer **engen** Sichtweise, werden bei einer **Weiten**, mehrere Kriterien in die Beurteilung integriert. **Dynamisch** wird die PISTE, wenn über das Jahr mehrere Messungen in vereinzelt Kriterien die Entwicklung eines Athleten mitberücksichtigen.

In der Beurteilung von vermeintlichen Talenten, können verschiedene Ansätze diskutiert werden. Die PISTE 1.0 war deutlich **variablenzentriert**, während sich die PISTE 2.0 in Richtung eines **personenzentrierten** Ansatzes entwickelt hat. Um den Unterschied kurz zu erläutern, nachfolgend die beiden Ansätze gegenübergestellt.

#### 1.1. Variablenzentriert

In einem Variablenzentrierten Ansatz, definiert man eine bestimmte Anzahl Variablen, die eine Gruppe Athleten beschreiben soll. Um ein vereinfachtes Beispiel zu machen, stellen wir uns eine Athletengruppe vor, die mittels folgender Variablen beschrieben werden sollen:

Variablen oder Kriterien	3	2	1
Leistungsmotivation	Hoch	Mittel	Tief
Resultate	Hoch	Mittel	Tief
Kondition	Hoch	Mittel	Tief
Technikqualität	Hoch	Mittel	Tief

Im nächsten Schritt wird nun jeder einzelne Athlet anhand dieser Kriterien beurteilt.

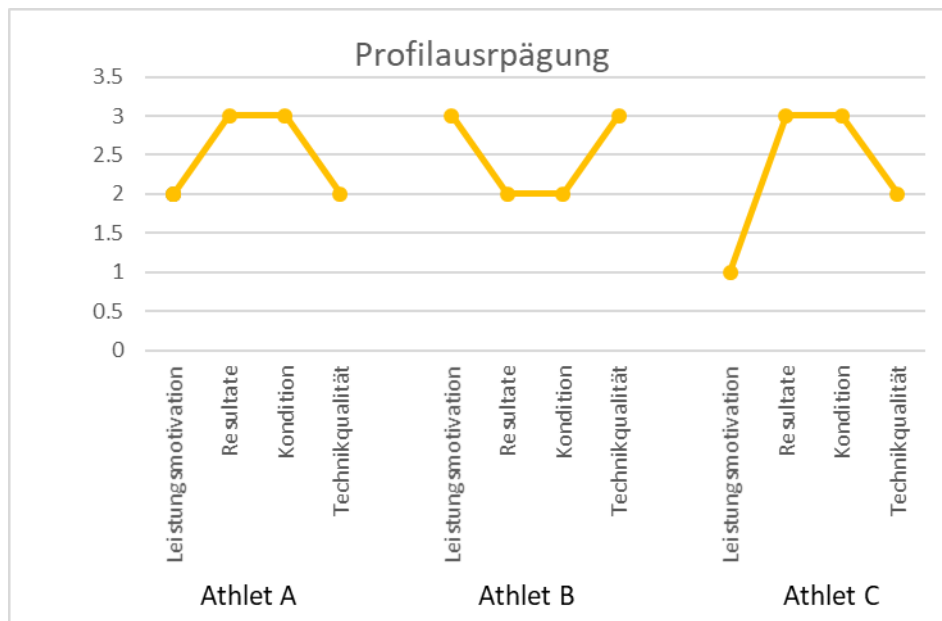
	Leistungsmotivation	Resultate	Kondition	Technikqualität	Punkte
Athlet A	3	2	2	3	<b>10 von 12</b>
Athlet B	2	3	3	2	<b>10 von 12</b>
Athlet C	1	3	3	2	<b>10 von 12</b>

In der Spalte ganz rechts wird die Summe der einzelnen Variablen dargestellt. Der Wert 10 soll nun den Athleten möglichst genau beschreiben, denn aufgrund dieses Wertes wird ein Entschluss gefällt über den Erhalt einer Swiss Olympic Talent Card.

Das oben genannte Beispiel veranschaulicht sehr gut, die Problematik eines Variablenzentrierten Ansatzes. Drei Athleten wurden aufgrund der selben Kriterien beurteilt und alle drei haben eine identische Punktezahl erhalten. Beim Variablenzentrierten Ansatz vermischen sich also die Einflüsse einzelner Variablen. Der Gesamtsummenscore kann auf unterschiedliche Möglichkeiten zustande kommen, was eine genaue Beschreibung des Athleten verunmöglicht. Hier greift der Personenzentrierte Ansatz! Die Athleten werden nicht aufgrund eines Summenscores beschrieben, sondern aufgrund einer über alle Variablen gebildete Profilausprägung.

## 1.2. Personenzentriert

Die drei Beispielathleten könnten folgendermassen beschrieben werden:



Der Vorteil eines solchen Ansatzes ist, dass nun der Athlet nicht aufgrund eines einzelnen Wertes beschrieben wird, sondern aufgrund aller Kriterien. So können Muster erkannt werden, welche erfolgreiche Athleten kennzeichnen. Aus der Erfahrung der vergangenen Jahre und aufgrund von Erkenntnissen aus der Sportwissenschaft können dann beispielsweise Aussagen getroffen werden wie folgende: Hohe Leistungsmotivation und eine gute Technik weisen eine erhöhte Prognosewahrscheinlichkeit für spätere Spitzenleistungen im Elitealter auf. Somit würde in diesem Beispiel Athlet B den Athleten C und A vorzuziehen sein. Eine weitere Möglichkeit, die der variablenzentrierte Ansatz nicht bietet, ist die Definition von Red Flags. Red Flags sind

Kriterien, ohne die eine Spitzensportkarriere undenkbar ist. Beispielsweise ist eine Karriere im Spitzensport ohne eisernen Willen und hoher Leistungsmotivation nicht vorzustellen. Athlet C würde also auch schon aufgrund dieser Unterausprägung in diesem Kriterium nicht in einer Selektion berücksichtigt werden.

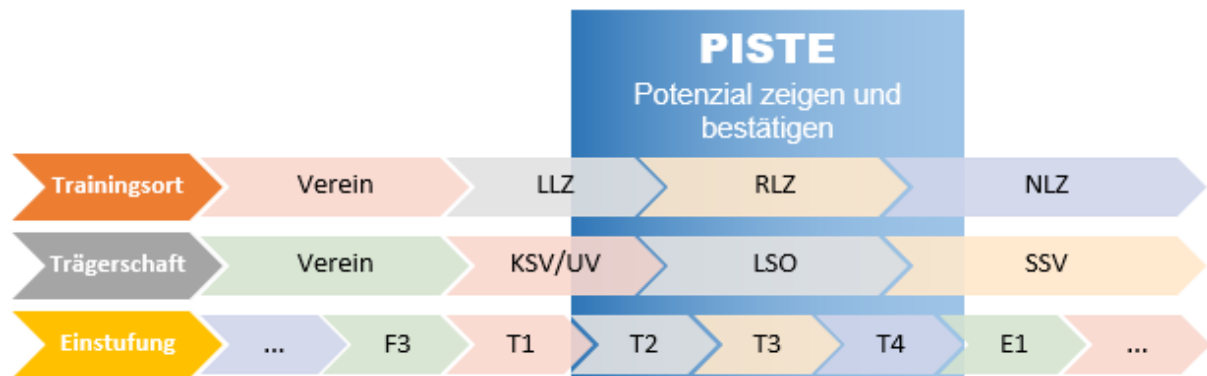
## 2. Was bedeutet PISTE?

PISTE steht für die Abkürzung **P**rognostische **I**ntegrative **S**ystematische **T**rainer-**E**inschätzung. Prognostisch ist die PISTE, weil aufgrund dieses objektiven Instruments eine Prognose über den zukünftigen Erfolg eines Athleten im Elitealter gemacht werden soll. Swiss Olympic fordert von allen Sportverbänden, eine objektivierte Talentelektion welche dem Rahmenkonzept PISTE entspricht. Auch gibt Swiss Olympic die zu messenden Kriterien vor (siehe Kriterienkatalog). Jeder Sportverband ist nun gefragt, die geeigneten Tests für die Messung der Kriterien zu wählen. Nach einer eingehenden Evaluation der PISTE 1.0 durch das Institut für Sportwissenschaft der Universität Bern wurde die PISTE 2017 angepasst.

## 3. Warum PISTE?

Auf dem Weg an die Spitze durchläuft ein Athlet verschiedene Stufen. Diese Stufen sind mittels FTEM Modell, einem Modell für den Karriereverlauf von Sportlern für alle Sportarten gleich. Nach einer Vereinszentrierten Grundlagenschulung in den fundamentalen Bereichen F1-3 folgt der Talentbereich T1-4. Die Elite besteht aus 2 Stufen (E1-E2). Ein Sportler, welcher seine Sportart über mehrere Jahre weltweit dominiert, wird als Mastery (M) definiert.

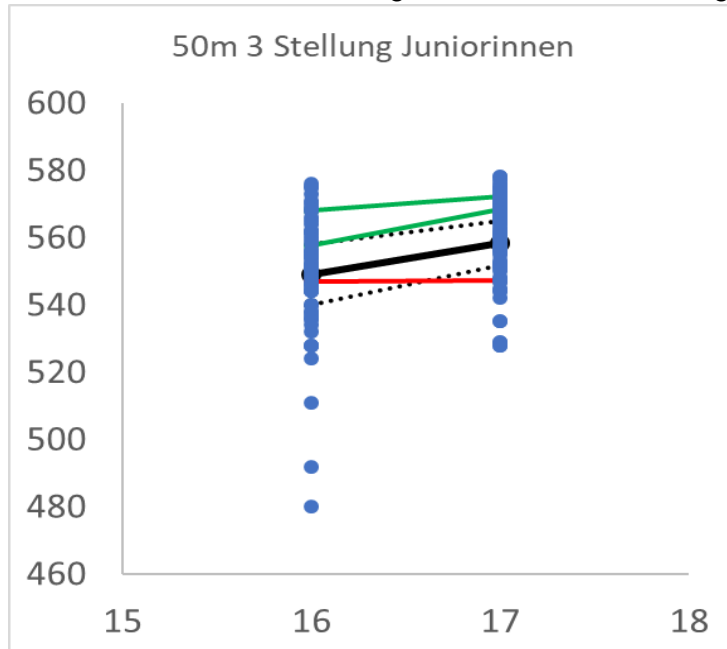
Dabei ist wichtig zu verstehen, dass die **FTEM stufen nicht an das Alter eines Athleten gebunden sind**. T1 Athleten sind in einer lokalen Förderstufe angesiedelt, die durch den KSV/UV organisiert sind. Sobald ein Athlet für die PISTE angemeldet ist, erhält er den Aspirantenstatus T2. Jedes Jahr aufs Neue wird jeder Athlet, der T2 und höher eingestuft ist durch die PISTE beurteilt, um für den Oktober die Vergabe der Talentscards vorzunehmen.



## 4. PISTE Kriterien

### 4.1. Entwicklung

Die Entwicklung eines Athleten wird mit der Entwicklung aller Athleten seines Alters verglichen. Dafür werden Resultatlisten geführt, welche es ermöglichen die durchschnittliche Entwicklung



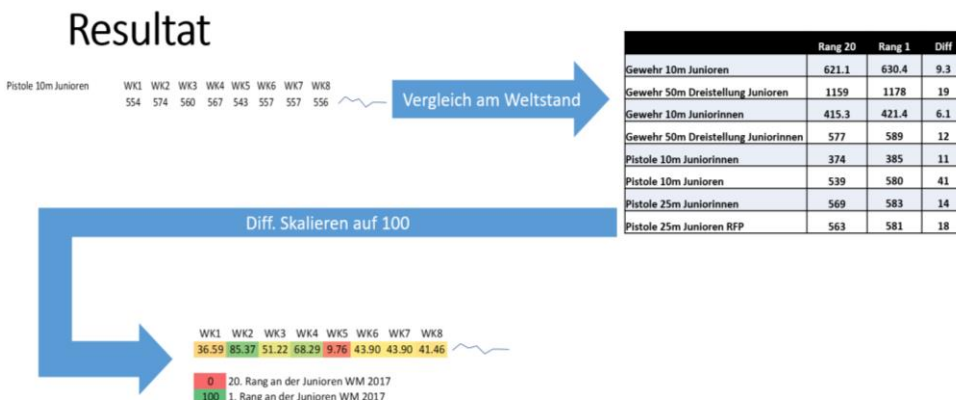
beispielsweise eines 16-jährigen Athleten zu beurteilen. In der Abbildung ist die schwarze Linie die mittlere Entwicklung aller 16-jährigen Juniorinnen beim 50m KK schießen. Die gestrichelten Linien entsprechen der Standardabweichung. Die blauen Punkte entsprechen allen Resultaten aller Athleten die zum Wettkampftag der Shooting Master 16 bzw. 17 Jahre alt waren. Vergleicht man nun die Steigungen der grünen Linien mit der roten Linie, so wird einem schnell klar, was eine gute Entwicklung ist. Beim roten Beispiel stagniert die Athletin. Grundsätzlich ist eine Stagnation nicht per se schlecht. Wenn sich allerdings die gesamte Altersgruppe verbessert, ist die Stagnation negativ zu bewerten. Auch kann am Abstand

zur Schwarzen Linie festgestellt werden, dass dieser grösser wird.

Dagegen werden Athleten mit einer positiven Entwicklung, welche sogar noch positiver ist als die durchschnittliche Entwicklung, auch gut abschneiden (Beispiel grün). In die Entwicklung fallen alle geschossenen Wettkampfresultate der Primärdisziplin der Shooting Master des Vorjahres und des aktuellen Jahres mit ein. Bei Aspiranten werden die aktuellen Resultatentwicklungen berücksichtigt, da zum Teil keine Vorjahres Resultate vorliegen.

### 4.2. Resultat

Die an den Shooting Masters geschossenen Resultate werden aufgrund der jüngsten WM beurteilt. Der zwanzigste Rang gilt als Referenzwert. Dabei werden in der Primärdisziplin die 3 besten Shooting Master Resultate, in der Sekundärdisziplin die 2 besten Shooting Master Resultate gewertet. T2 Athleten jeweils 2 in der Primärdisziplin und 1 in der Sekundärdisziplin.



### 4.3. Sportartspezifische Tests

	Zielen	Halteruhe im Bewegungsablauf	Halteraumgrösse	Bewegung während der Annäherung	Annäherungswinkel	Schussimpulsrichtung	Impulsfehler	Geschwindigkeitsverlauf	Halteruhetest	IKP (Internal Knowledge of Performance)	Äusserer Anschlag
Gewehr 10m	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Gewehr 50m		X	X			X	X	X		X	X
Pistole 10m	X	X					X		X	X	X
Pistole m 25m									X	X	X
Pistole w 25m									X	X	X

Die Beschreibung der Sportartspezifischen Tests ist dem Dokument Technikbeurteilung zu entnehmen. Folgende Anzahl SCATT Messungen sind fristgerecht auf den RLZ oder NLZ durchzuführen.

#### Ab Einstufung T3:

- Gewehr
  - Bis Zur SM 10m 3 SCATT Analysen 10m (mindestens 40 Schüsse, aber auch 60er erlaubt)
  - Bis PISTE: 3 Outdoor SCATT Analysen KK 3 Stellung (mindestens 3x20, aber auch 3x40 erlaubt)
- Pistole
  - Bis zur SM 10m 2 SCATT Analysen 10m (mindestens 40 Schüsse, aber auch 60er erlaubt)
  - 1 SCATT Analyse 10m ab Juni bis PISTE

#### Aspiranten T2:

- Gewehr
  - Bis PISTE: 2 Schnuppertrainings (2 SCATT Analysen 10m)
  - Bis PISTE: 2 Schnuppertrainings (2 SCATT Analysen Outdoor)
- Pistole
  - Bis PISTE: 2 Schnuppertrainings (2 SCATT Analysen 10m)

---

## 4.4. Psyche

Neben der expliziten Messung der Leistungsmotivationsfaktoren anhand eines Fragebogens, wird ein Konzentrationstest zur Daueraufmerksamkeitsleistung durchgeführt. Hier ein Beispiel:

markiere alle C die auf mindestens zwei D folgen und arbeite in Leserichtung

C D D C D D D C C C D C C C D D D D D D C C D D D D C D C C D C C C D D D C C C D  
D D C C D D D C D C C D D D D C D D D D C C C D D C C C C D D C C D D D D C C C C D  
C C C D D C D C C C D C D D D D D C C D C D D D D D C D C C D C D D C D D C C C D C  
C C C D D D C C C D D C C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C  
D D D C D C C C C D D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C  
D D C D D C C D D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C  
D C D D D C C C C D D D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C  
C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C C C D D D  
D D D C D D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C D D C  
C D C C D D D C C C C D D D C D C D D D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C  
C D D C D C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C C C D D D C C C C  
D D D C D C C C C D D D C D C D D D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C D C  
D C D C C C C D C D C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D  
C C C D C C C C C C C C C C C D C D C D C C C C C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D  
D D D D C D D C D D C C C C C C D C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D C C C C C D D D

Weiter werden implizite Motivmessungen durchgeführt, die hier absichtlich nicht genauer erklärt werden. Die Tests der impliziten Messungen sollen über die Motivlage der Athleten aufklären. Als drittes Messinstrument bei der psychologischen Beurteilung des Athleten, wird ein weiterer Leistungsmotivationsbeobachtungsraster vom RLZ Trainer für jeden Athleten ausgefüllt. Dieser Beobachtungsraster wurde am Institut für Sportwissenschaft der Universität Bern erstellt. Bei der Erstellung der Beobachtungskriterien waren unter anderem auch Berufstrainer und Diplomtrainer aus dem Sportschiessen involviert.

## 4.5. Körperliche Voraussetzungen

Anthropometrische und motorische Kriterien werden im Dokument Körperliche Voraussetzungen genauer erläutert.

### 4.5.1. Anthropometrische Voraussetzungen

Körperbauliche Voraussetzungen für die Verträglichkeit von mehrjährigem Training wird mittels einzelner Beweglichkeits- und Körperhaltungstests beurteilt. Diese dienen in erster Linie dafür eine individualisierte Rückmeldung für den Athleten zu generieren. Beispielsweise kann festgestellt werden, ob muskuläre Dysbalance vorliegen und welche Muskelpartien zu trainieren sind, um diesen vorzubeugen.

### 4.5.2. Motorische Voraussetzungen

Neben dem Magglinger Grundkrafttest zur Messung der ventralen, lateralen und dorsalen Rumpfkette werden Balancetests durchgeführt. Die Kontrolle von Körperschwankungen hat sich als ein zentrales Leistungsmerkmal im Sportschiessen erwiesen. Zusätzlich wird ein 4x1000m Lauf durchgeführt, um den Maximalpuls zu eruieren. Dieser wird nicht in die Athletenbeurteilung einfließen, doch dient er dazu jedem Athleten individuelle puls-basierte Trainingsempfehlungen

---

abgeben zu können, um die Grundlagenausdauer zu verbessern. (siehe Instruktion 4x1000m Intensitäten)

#### **4.6. Athletenbiographie**

Mit jedem Athleten wird ein individuelles Gespräch geführt. Dabei sollen zwei Experten (SSV oder LSO, oder Psychologen) die allgemeine Bereitschaft für den Spitzensport beurteilen. Auch interessieren individuelle Ausbildungs- und Schullösungen zugunsten einer Karriere im Spitzensport.

#### **4.7. Trainereinschätzung Allgemein Profil**

Das Selektionsgremium (Nationaltrainer Gewehr, Nationaltrainer Pistole, Leiter Abteilung Nachwuchs, Leiter Spitzensport) wird vom Abt. Leiter Sportwissenschaft über die Datenauswertung aufgeklärt. Jeder Athlet erhält eine Profilausprägung wie im Kapitel «Personenzentrierter Ansatz» angedeutet wurde. Hier fließen Beurteilungen von LSO Trainern, welche an das Selektionsgremium getragen werden mit ein. Es werden zudem Red Flags identifiziert.

**Für jeden Athleten wird eine breit abgestützte Trainereinschätzung** aufgrund der Profilausprägung vorgenommen. Nicht zu verwechseln mit dem Selektionsentscheid.

#### **4.8. Sportmedizin**

Sportmedizinische Abklärungen werden noch definiert.

## 5. Gewichtung

Die Gewichtung der einzelnen Kriterien wird nach Alter vorgenommen. Diese Gewichtungen werden für die Bildung eines Gesamtsummen Scores verwendet.

Alter	Entwicklung	Resultat	Sportartspezifische Tests	Psyche	Anthropometrische Voraussetzungen	Motorische Voraussetzungen	Athletenbiographie	Trainereinschätzung Allgemein Profil	Sportmedizin	Alter	Total
8	0	0	0	0	23	40	30	5	2	8	100
9	0	0	0	0	23	40	30	5	2	9	100
10	0	0	15	0	13	40	25	5	2	10	100
11	0	0	15	0	13	40	25	5	2	11	100
12	10	5	16	0	13	20	24	10	2	12	100
13	10	5	16	8	9	16	24	10	2	13	100
14	16	8	16	8	7	12	18	13	2	14	100
15	16	8	18	10	3	12	18	13	2	15	100
16	16	10	18	10	3	8	18	15	2	16	100
17	16	10	18	15	3	8	13	15	2	17	100
18	16	16	22	15	3	8	13	5	2	18	100
19	18	18	24	15	3	4	13	3	2	19	100
20	18	18	24	15	3	4	13	3	2	20	100

## 6. Abschliessende Bemerkung

Es kann mit der PISTE 2.0 ein Variablenzentrierter Ansatz (siehe Gewichtung) mit einem Personenzentrierten Ansatz (siehe Trainereinschätzung Allgemein Profil) kombiniert werden. Sobald genügend Daten von Eliteathleten vorliegen, können auch Aussagen über erfolgsversprechende Profilausprägungen gemacht werden.

### Schweizer Schiesssportverband



Daniel Burger  
Leiter Bereich Spitzensport u. NWF



Dino Tartaruga  
Leiter Abteilung Sportwissenschaft