



Talentidentifikation – Talentselektion – Talentförderung; Erkenntnisse aus der Talentforschung

Prof. Dr. Martin Lames, TU München
Trainingswissenschaft und Sportinformatik

Jugendgolf-Kongress 2017
1./2. Dezember, Paderborn

Program

1. Talentbegriff
2. Expertiseforschung
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Program

1. **Talentbegriff**
2. Expertiseforschung
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Talentbegriff

Mögliche Talentdefinitionen

- Eng – weit
 - Nur sportartspezifische Leistungsfähigkeit
 - Umfeld und generelle Voraussetzungen zusätzlich
- Momentan – prospektiv
 - Momentane Leistungsexzellenz
 - Prognostische Leistungsexzellenz
- Kritische Frage:
 - Was ist der implizite Talentbegriff einer Talentdiagnostik?



Talentdefinition

Ein Talent ist

ein Sportler in einer frühen Phase seiner Karriere, der das Potenzial hat, in seinem Höchstleistungsalter eine Spitzenleistung zu realisieren.



Perspektiven

- Hier: Nationales Talentfördersystem
- Clubs/Landesverbände:
 - Spitzenleistung + relative Leistung
 - Ggf. weitere Interessen an Nachwuchsförderung

Program

1. Talentbegriff
2. **Expertiseforschung**
 - **Ursprünge**
 - Zentrale Merkmale
 - Deliberate Practice
 - Ten-Years-Rule
 - Phasen des Expertise-Erwerbs
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Was ist Expertise?

- Synonym: Dauerhafte Leistungsexzellenz in einer Domäne
- Leistungsexzellenz:
 - Traditionell in der Expertiseforschung: Weltniveau
 - Konzertpianisten, Nobelpreisträger, Schachgroßmeister
- Domäne (engl. *domain*): Gesellschaftlich definiertes Aktionsfeld
 - Hoch kompetitiv
 - Vielfältig: Sport, Kunst, Musik, aber auch Wirtschaft, Handwerk



Ursprünge

- K. Anders Ericsson, Psychologe Florida
 - Promotion 1976 Stockholm
 - Forschung über Gedächtnis
 - Expertiseforschung
- Untersuchte die Laufbahn von Experten auf den Domänen Schach, Mathematik, Musik, Sport
- Hauptwerk:
 - Ericsson, K. A. (Ed.). (1996). The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games. Mahwah, NJ: Erlbaum.



Ursprünge

- Suchte neue Wege neben der eingefahrenen Begabungsforschung
- Begabungsforschung:
 - Stabile Eigenschaften erklären Leistungsexzellenz
 - Paradigma Intelligenzforschung
 - Genetische Disposition hoch bedeutsam
 - Prospektive Forschungsstrategie:
Wo gehen sie hin?
- Strategie Expertiseforschung:
 - Sample: Experten
 - Deren Karrieren und Eigenschaften werden untersucht
 - Retrospektive Strategie:
Wo kommen sie her?



Theoretische Aussagen

- Erste, harte Fassung
 - Jedem Individuum ist es im Prinzip möglich, zu jedem Zeitpunkt seines Lebens in einer beliebigen Domäne Leistungsexzellenz zu erwerben
 - Bedingung: Durchlaufen eines langjährigen, optimalen Trainingsprozesses
 - Bedeutung der Genetik vernachlässigbar
- Später partiell moderater



Rezeption in der Sportwissenschaft

- Moderatere Fassung durch Beschäftigung von Ericsson mit Sport motiviert:
 - Anthropometrische Voraussetzungen
 - Gelten als genetisch determiniert
 - Altersgang der körperlichen Entwicklung
- Conzelmann: Alters-Leistungssport
 - Untersuchte Späteinsteiger im Laufen
 - Nationale Spitze in AK kann mit jedem Einstiegsalter erreicht werden!
 - Internationale AK-Spitze und erst recht absolute Spitze nicht!



Rezeption in der Sportwissenschaft

- Rezeption in Sportpsychologie und Motorikforschung
 - Wahrnehmung, Gedächtnis und Entscheidungsverhalten bei Spitzensportlern
 - Sammelband: Hagemann, Tietjens & Strauß, 2007: Psychologie der sportlichen Höchstleistung
- Rezeption in Talentforschung, Talentfördersysteme:
 - Lames & Werninger, Zs. Leistungssport 2011: Expertiseforschung – Was sagt sie uns für die Gestaltung von Talentfördersystemen der Zukunft?



Program

1. Talentbegriff
2. **Expertiseforschung**
 - Ursprünge
 - Zentrale Merkmale
 - **Deliberate Practice**
 - Ten-Years-Rule
 - Phasen des Expertise-Erwerbs
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Begriff „Deliberate Practice“

- Schwer zu übersetzen
- Gemeint ist: Intendierter Prozess der Herausbildung von Leistungsexzellenz
- Vielleicht: „Systematisches Training“
- Karrieren von Spitzenleistern weisen domänenübergreifend gemeinsame Merkmale auf



Merkmale von Deliberate practice

1. Zeitlicher Umfang

- Zeitlich: Sehr umfangreich, mindestens 10 Jahre (10-years-rule)
- Domänenübergreifend: ca. 10.000 Trainingsstunden
- Befunde im Sport uneinheitlich

2. Qualität

- Optimale äußere Bedingungen
- Keine Einschränkung von Ressourcen
- Alters- und leistungsgemäß optimales Training



3. Krisen

- Die Karrieren weisen regelmäßig auch Krisenzeiten auf
- Domäne wird ausschließliches Interessen- und Tätigkeitsfeld, Ausbildung, Freizeit und Freunde werden eingeschränkt
- DP ist grenzbelastender Prozess, bereitet nicht nur Freude!

Program

1. Talentbegriff
2. **Expertiseforschung**
 - Ursprünge
 - Zentrale Merkmale
 - Deliberate Practice
 - **Ten-Years-Rule**
 - Phasen des Expertise-Erwerbs
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Ten-Years-Rule

- Dauer bis zum Erreichen der Exzellenz: ca. 10 Jahre
 - Domänenübergreifender Befund
 - Allerdings auch Ausnahmen, die nicht von allgemeiner Aussage betroffen sind
- Sport
 - Empirische Übereinstimmungen, z.B. bzgl. Einstiegsalter
 - Koinzidenz: Modellvorstellungen über die Dauer des langfristigen Leistungsaufbaus: 10 Jahre!

Program

1. Talentbegriff
2. **Expertiseforschung**
 - Ursprünge
 - Zentrale Merkmale
 - Deliberate Practice
 - Ten-Years-Rule
 - **Phasen des Expertise-Erwerbs**
3. Talentfördersysteme
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Phasenmodell

- Gemeinsamkeiten in der Binnengliederung von Karriereverläufe: Phasen
 1. Frühe Jahre
 2. Mittlere Jahre
 3. Späte Jahre
- Bedeutung:
 - In jeder Phase sind Entwicklungsaufgaben zu lösen!
 - Die Übergänge sind zu meistern!
- Die Phasen unterscheiden sich bezüglich
 - Ziele des Trainings
 - Widmung des Athleten
 - Institutionen des Trainings
 - Rolle der Trainer, Eltern und Freunden



Die frühen Jahre

- Ziel: Erzeugung von Motivation und Bindung an die Domäne
- Trainer: Motivator, emotionale Kapazitäten („Turnmutter“)
- Familie: Zentrale Rolle
- Sport nimmt nur einen geringen Teil des Lebens ein
- Beispiel Kanuslalom



Die mittleren Jahre

- Vom Beginn der Aufnahme eines systematischen Trainings bis zur Professionalisierung des Trainings
- Gut ausgebildete Trainer, Experten für Nachwuchstraining in Sportart
- Familie hat idR Unterstützungsfunktion
- Sport nimmt sukzessive größeren Teil des Lebens ein, Sportinternate, sportbetonte Schulen
- Dramatische Zunahme von Umfang und Intensität vom Sportart-Einsteiger bis zum Nachwuchs-Höchstleister



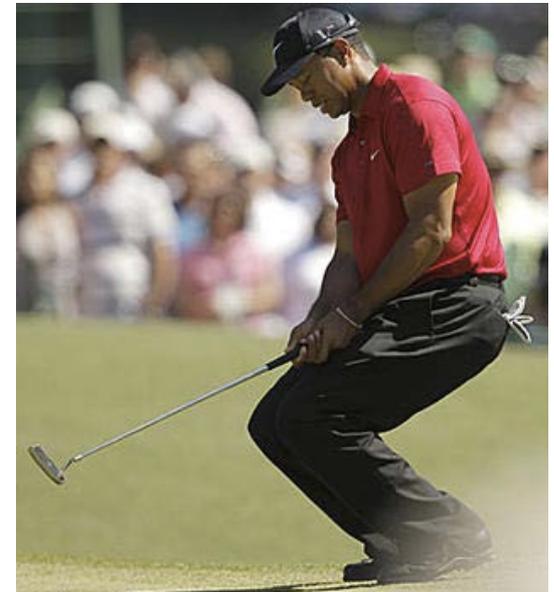
Die späten Jahre

- Gesamtes Leben wird Exzellenzziele untergeordnet, oft/meist Profi-Status
- Trainer sind Spitzenleute im Seniorenbereich
- Nationale Fördereinrichtungen
- Familie nur noch Zuschauer
- Überdauernde Leistungsexzellenz stellt sich nach einigen Jahren in dieser Phase ein!



Probleme

- Langjähriger, grenzbelastender Prozess mit Krisen und zu leistenden Übergängen
- Übergänge als Entwicklungsaufgaben bezüglich
 - Trainer
 - Bildungseinrichtung
 - Familie und Freunde
 - Persönlichkeit



Program

1. Talentbegriff
2. Expertiseforschung
- 3. Talentfördersysteme**
4. Der „Relative Age Effect“
5. Kadercontrolling



Kritik an aktuellen Talentfördersystemen (iaV)

- Talentselektion: Oft Erfüllen von Leistungsnormen im Jugendalter, aber: Trainingsalter? Biologisches Alter?
- Wissenschaft: Es gibt kein praxiswirksames Prognosemodell
- Umfang von Talentfördermaßnahmen hängen von Ressourcen des Verbandes ab (DFB Stützpunkttraining für 29.000 Nachwuchsfußballer), Gefahr des Gießkannenprinzips
- Gelegentlich Verweise auf bisherige Erfolge durch genetische Glücksfälle



6 Merkmale expertise-basierter Talentfördersysteme

1. Orientierung am Konzept „Langfristiger Leistungsaufbau“
 - Ziel ist: Individuelle Höchstleistung im Höchstleistungsalter erzielen
 - Frühe Phasen dienen als Vorbereitung auf spätere
 - Zunächst: Bindung und Motivation statt Wettkampferfolge
 - Gefahr der Frühspezialisierung
2. Beachtung des Phasenmodells des Leistungsaufbaus
 - Strukturen zu Erreichung der jeweiligen Entwicklungsaufgaben schaffen
 - Strukturen zur Realisation der notwendigen Übergänge schaffen
 - Einsicht aller Beteiligten
3. Bedeutung psychischer Variablen
 - DB stellt extreme Anforderungen: Motivation und Krisenbewältigung
 - Art der Motivation entscheidend: Task-orientation, Rage to perform
 - Gegenstand von Talentidentifikation, Talentselektion & Talentförderung

6 Merkmale expertise-basierter Talentfördersysteme

4. Prozessuale Auffassung von Talentdiagnostik
 - Initiale Talentdiagnostik wenig vielversprechend
 - TID = Talent Identification & Development
 - Einheit von Talentdiagnostik und Talententwicklung
5. Sichern von Deliberate Practice
 - Synonym für Talentförderung: Organisieren von Deliberate Practice
 - Thematisiert Rahmenbedingungen (Trainer, Schule, Familie)
 - Thematisiert umfassenden Prozess mit Übergängen
6. Struktur des Talentfördersystems
 - Wenige, konkurrierende Stützpunkte, an denen DP realisiert wird
 - Beispiele: Wintersport, TBB, Tennis, Golf?

Program

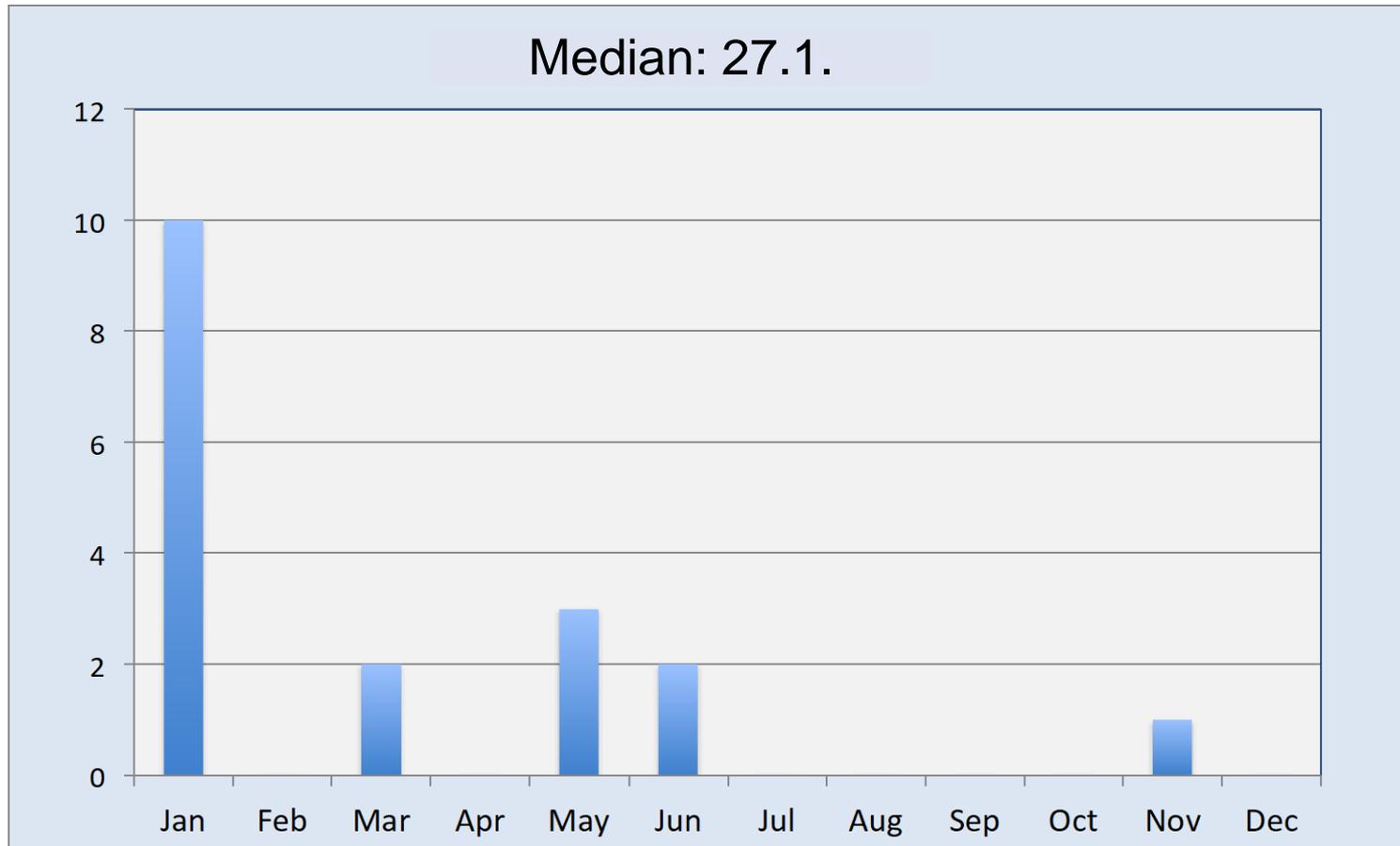
1. Talentbegriff
2. Expertiseforschung
3. Talentfördersysteme
4. **Der „Relative Age Effect“**
5. Kadercontrolling



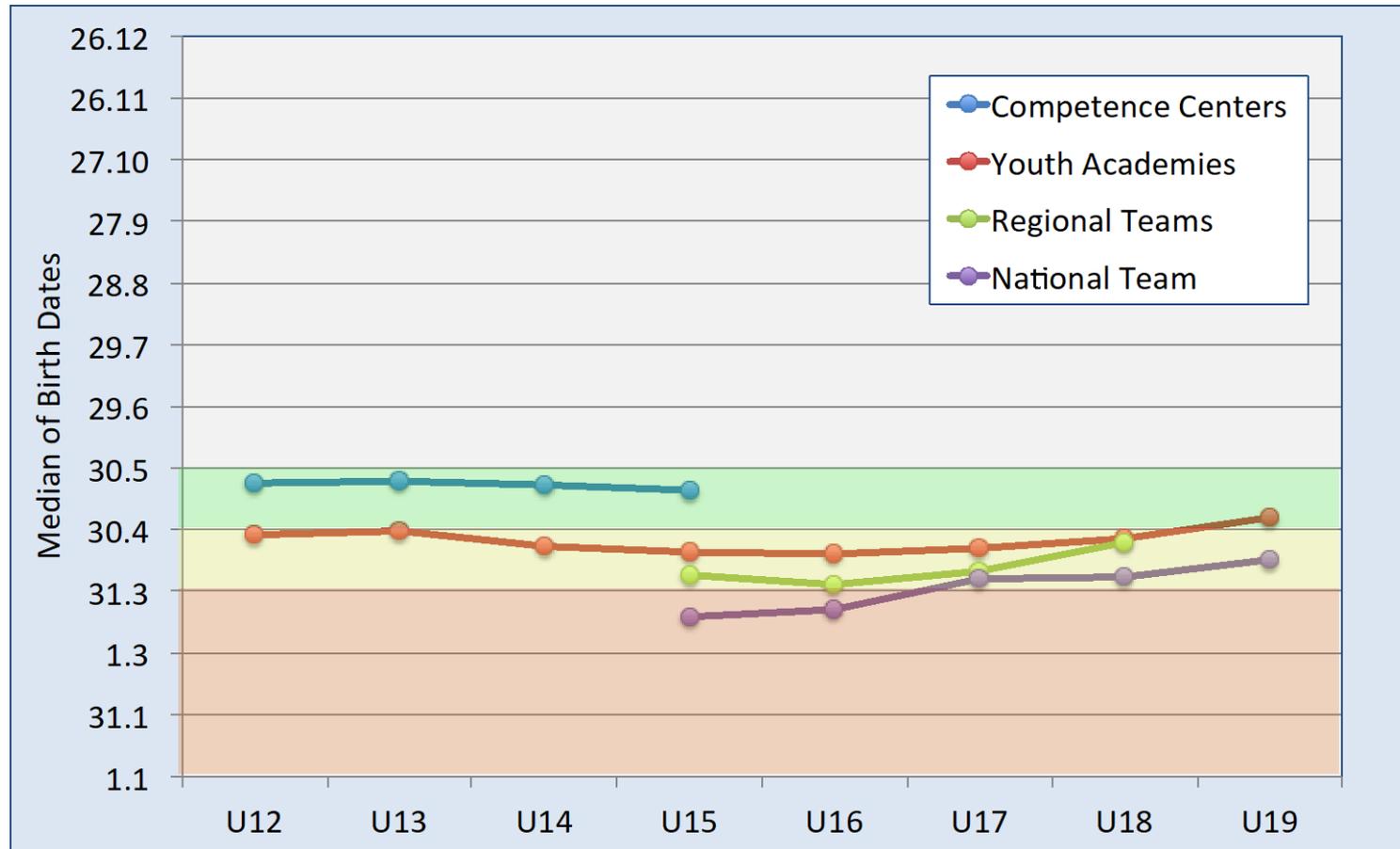
Relative Age Effect (RAE)

- Begriff:
 - Höherer Anteil Älterer in altershomogenen Talentauswahlen
 - Messung durch Median der Geburtstage, also:
Zu welchem Datum sind 50% des Kaders geboren?
 - Normalbevölkerung: Median = 1. Juli
- Bedeutung
 - „Talent“ sollte eigentlich nicht vom Geburtstag abhängen
 - Wenn RAE trotzdem auftritt, dann sind wahrscheinlich folgende Zusammenhänge verantwortlich:
 - Früh Geborene haben einen Zeit- (Reifungs-) Vorsprung
 - Wenn Talentselektion nach momentaner Leistungsfähigkeit und körperliche Voraussetzungen entscheidend in der Sportart, dann RAE im Kader

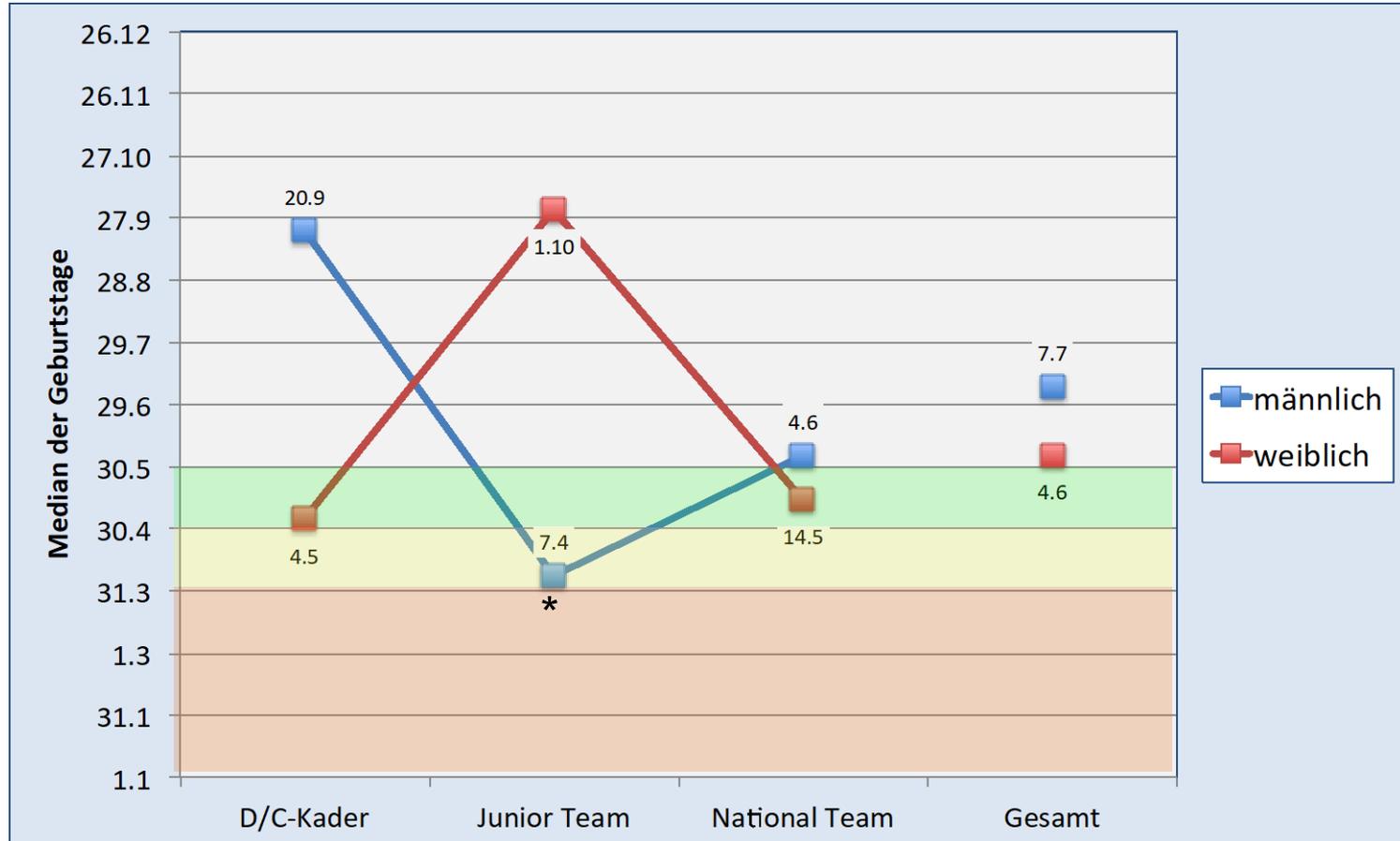
Beispiel RAE



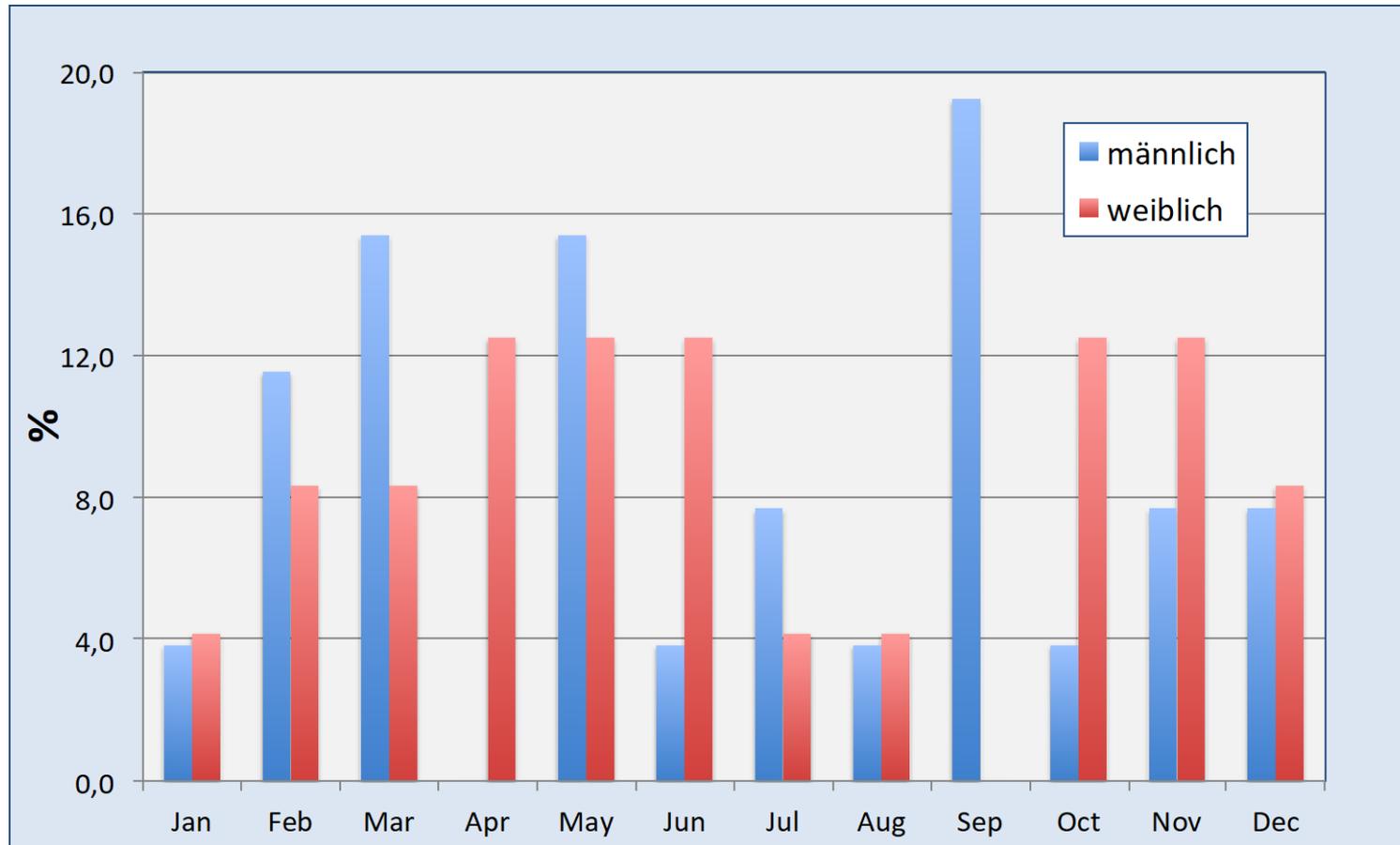
RAE im Talentfördersystem DFB



DGV-Kader 2017



Geburtstagsverteilung DGV-Kader



RAE Résumée

- Nachwuchsleistungssport
 - Weit verbreitetes Phänomen
 - Indikator für Selektion nach momentaner Leistung, nicht nach Potenzial, d.h. für Selektion Akzelerierter
- Golf
 - In DGV-Kadern nicht/kaum existent
 - Gründe:
 - Keine Jahrgangsselektion
 - Selektionsdruck (?)
 - Natur der Sportart: Skill und Taktik
 - Talentförderungsstrategie DGV
 - Potenziell von Bedeutung bei jüngeren, weiblichen? Selektionen

Program

1. Talentbegriff
2. Expertiseforschung
3. Talentfördersysteme
4. Der Relative Age Effect
5. **Kadercontrolling**



Kadercontrolling

- Anwendung des betriebswirtschaftlichen Controllings auf Nachwuchsausbildung im Sport
 - Verbände: National- oder Landeskader-Controlling
 - Vereine: Nachwuchsabteilungen
- Inhalte
 - Dokumentation der längsschnittlichen Entwicklung
 - Verlauf von Kennzahlen wie
 - Eintrittsalter
 - Verweildauern
 - Beförderungsraten
- Verschiedene Zwecke

Motivation für Kadercontrolling

- Wenn ein Club/Landesverband/Verband ein Talentförderungssystem betreibt, dann möchte man
 - Feedback
 - Beschreibung des Fördersystems
 - Kenngrößen für die Effektivität/Zielerreichung
 - Jährliche Bilanz
 - Steuerungsgrößen
 - Strategische Kenngrößen (KPIs) der Nachwuchsförderung identifizieren
 - Sollwerte für diese diskutieren und festlegen
 - Einhaltung prüfen und verfolgen
 - Innen- und Außendarstellung
 - Objektiver Beleg der Leistungsfähigkeit, z.B. für Verantwortliche, aber auch Sportgremien, Medien und Sponsoren

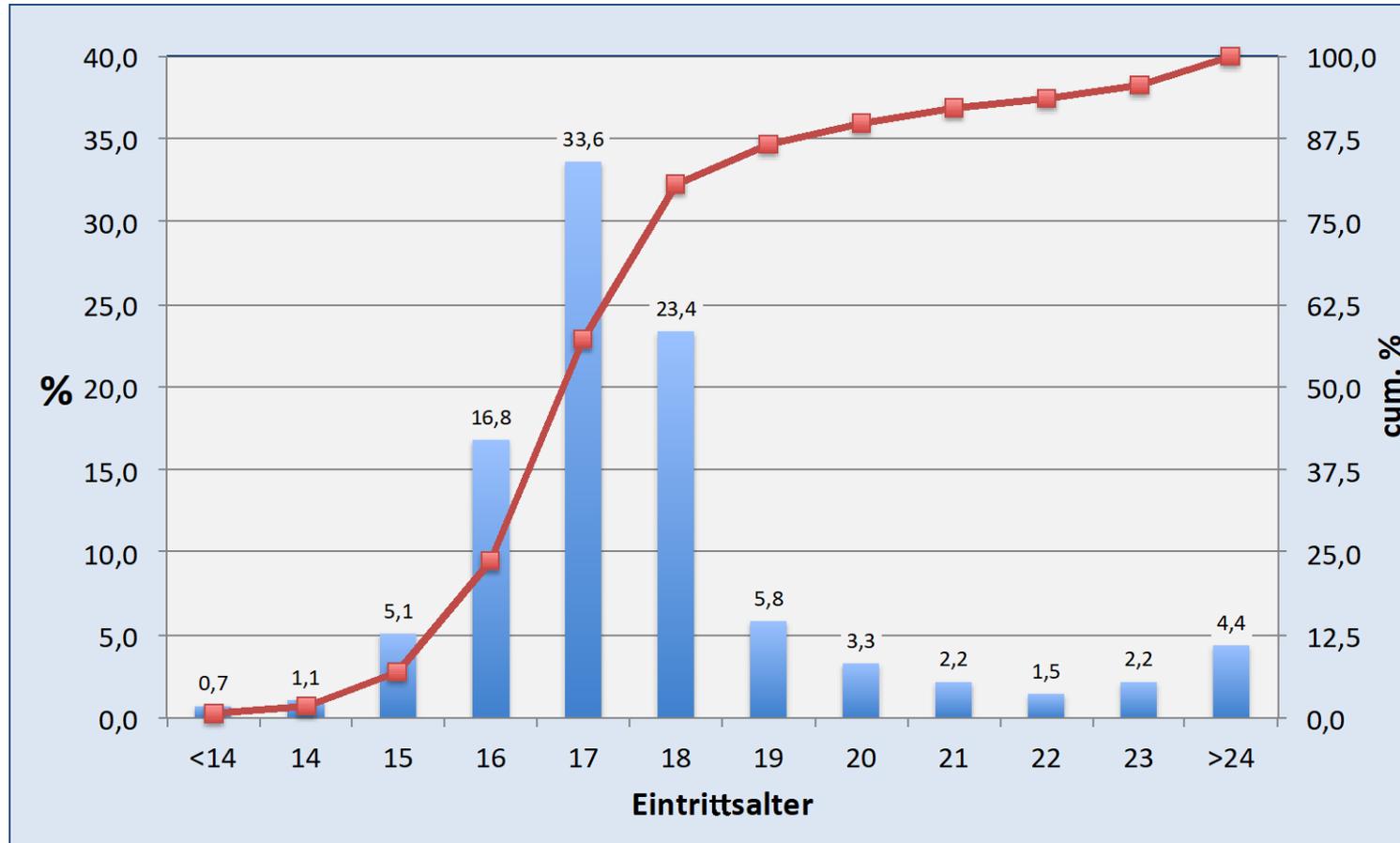
Typische Auswertungen

- Generelle Statistiken
 - Einstiegsalter, Kaderstruktur, ...
- Genese der gegenwärtigen Kader
 - Wo kommen sie her?
- Verbleibstudien
 - Wo gingen sie hin?
- Kaderübergänge
 - Highway to ... ?
- Karrieremuster
 - Early one-shows, Späteinsteiger oder kontinuierliche Förderkarrieren?

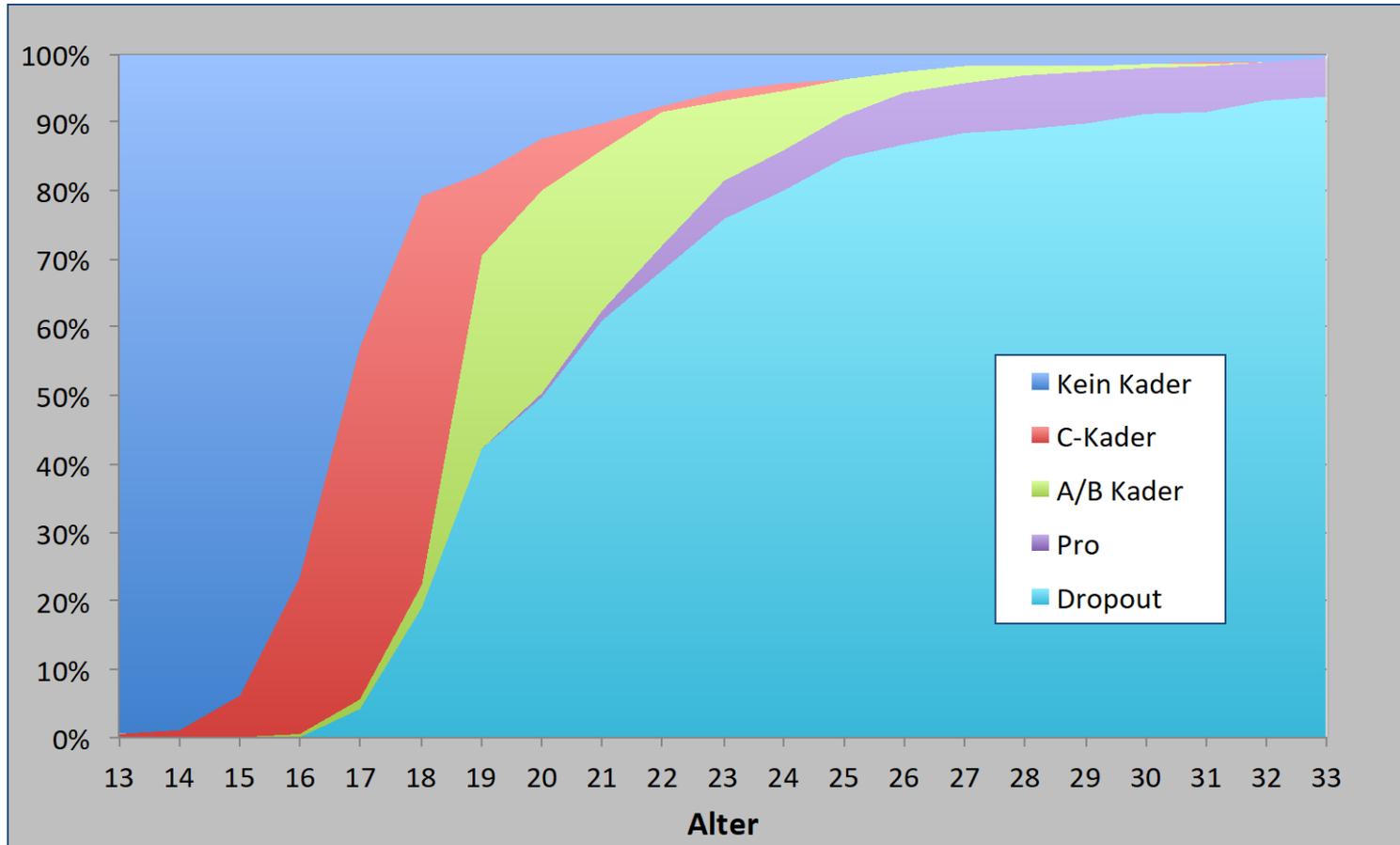
Beispielauswertungen DGV

- Frühere Studie mit allen DGV-Kadern 1998-2010
- 274 Sportler
 - 107 weiblich
 - 167 männlich
- Hier: Exemplarische Verdeutlichung der Auswertungsmöglichkeiten

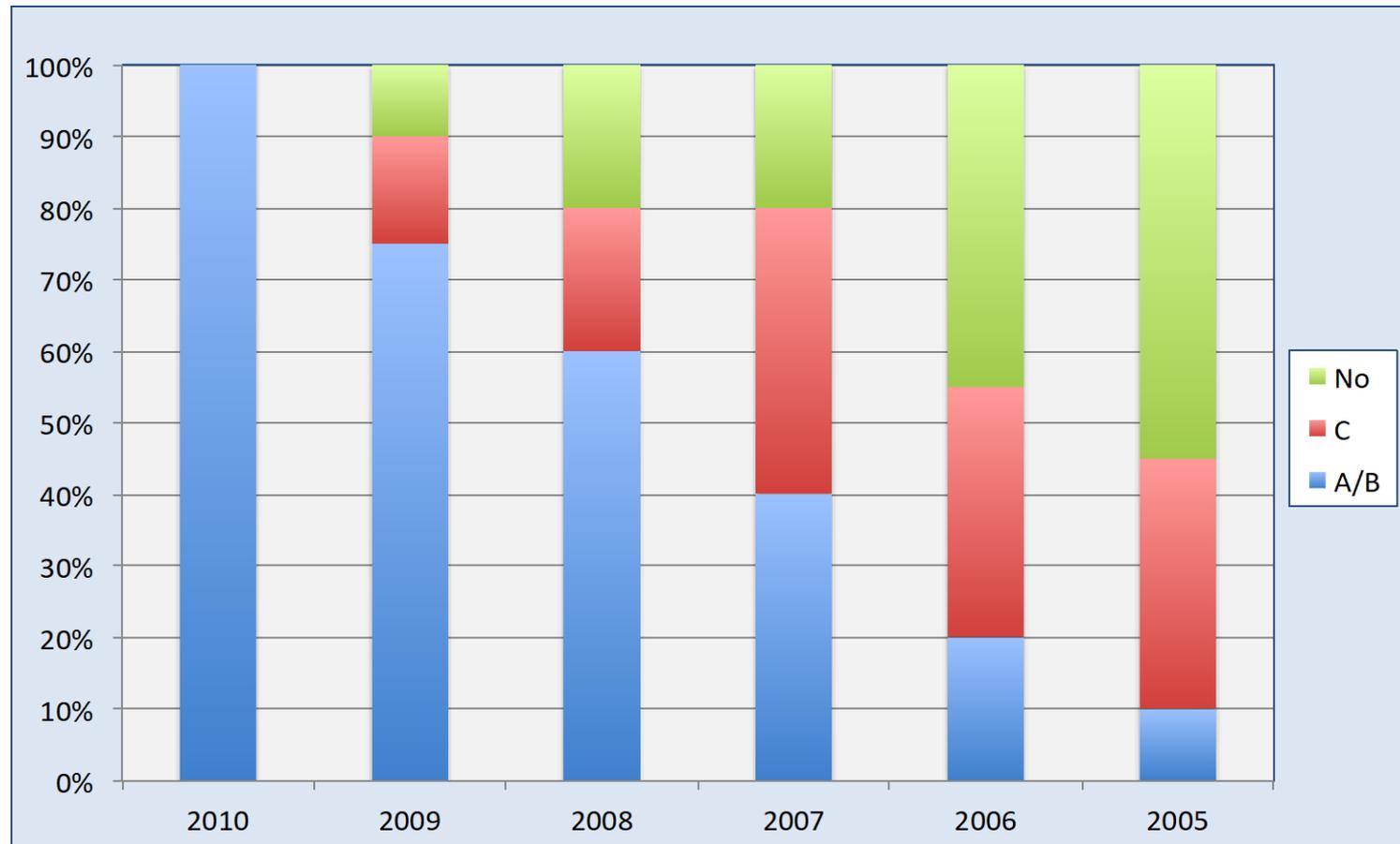
Eintrittsalter in DGV-Kader



Wann welcher Kader?

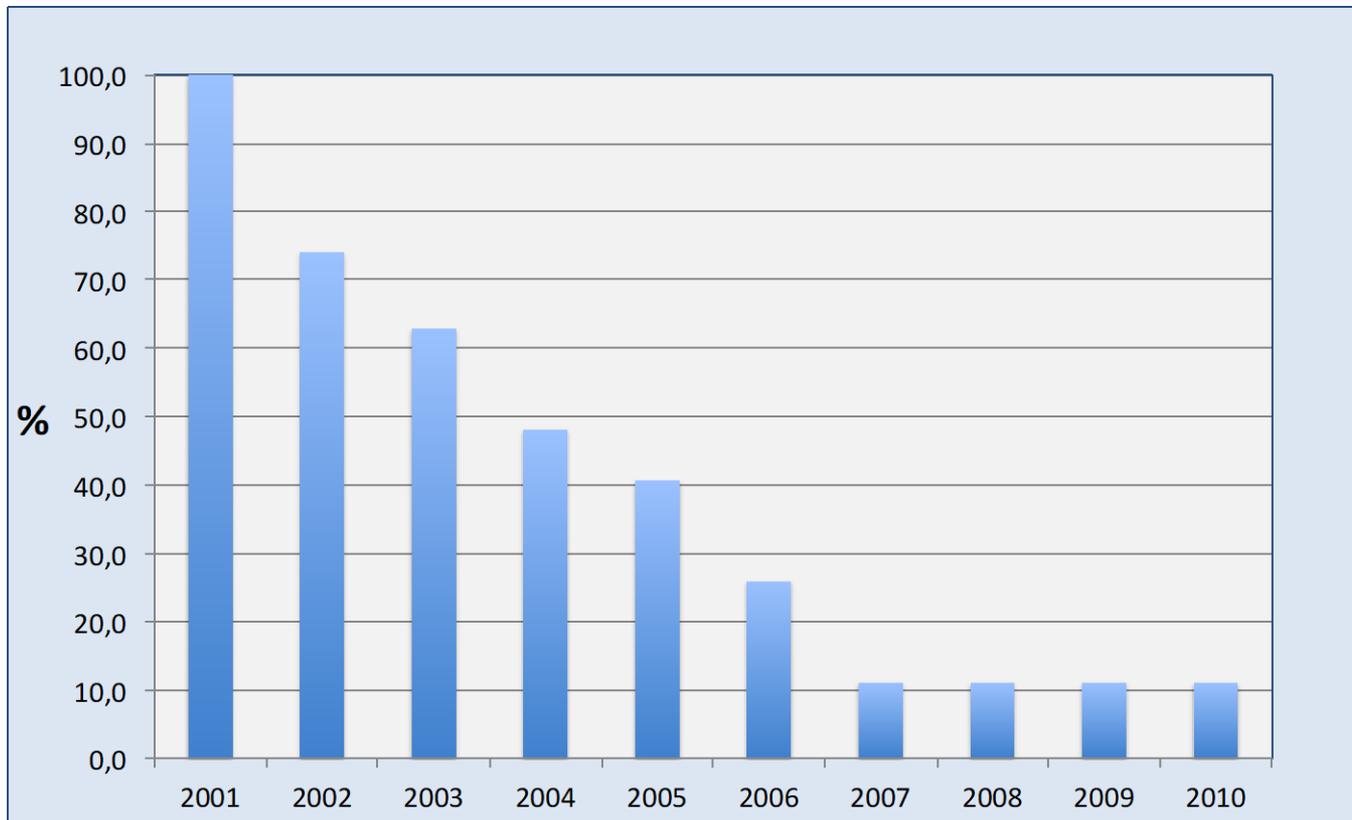


Kadergenese: Herkunft der A/B-Kader 2010

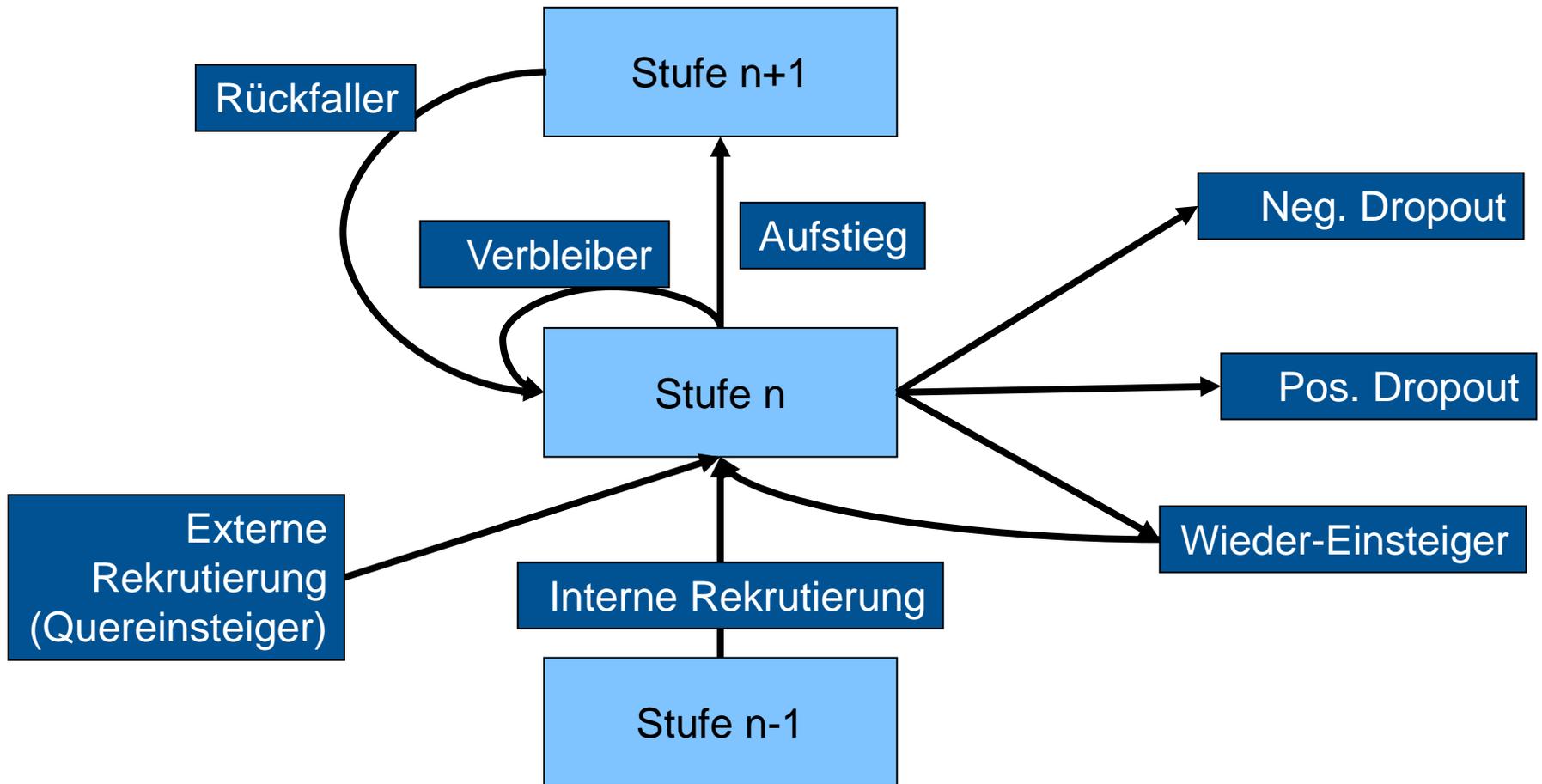


Verbleibstudien

- Beispiel: Verbleib der Kader-Erstberufungen 2001



Übergänge im Kadersystem



Kaderübergänge gesamt

Prozent	C	AB	RE	Pro	DR
Entry	89,2	10,8			
C-Kader	43,6	21,2	2,8	0,0	32,5
AB-Kader	1,3	61,7	2,9	7,3	26,8
Re-Entry	0,0	53,1	43,8	3,1	

Anzahl	C	AB	RE	Pro	DR
Entry	165	20			
C-Kader	142	69	9	0	106
AB-Kader	4	193	9	23	84
Re-Entry	0	17	14	1	

Kaderübergänge männlich/weiblich

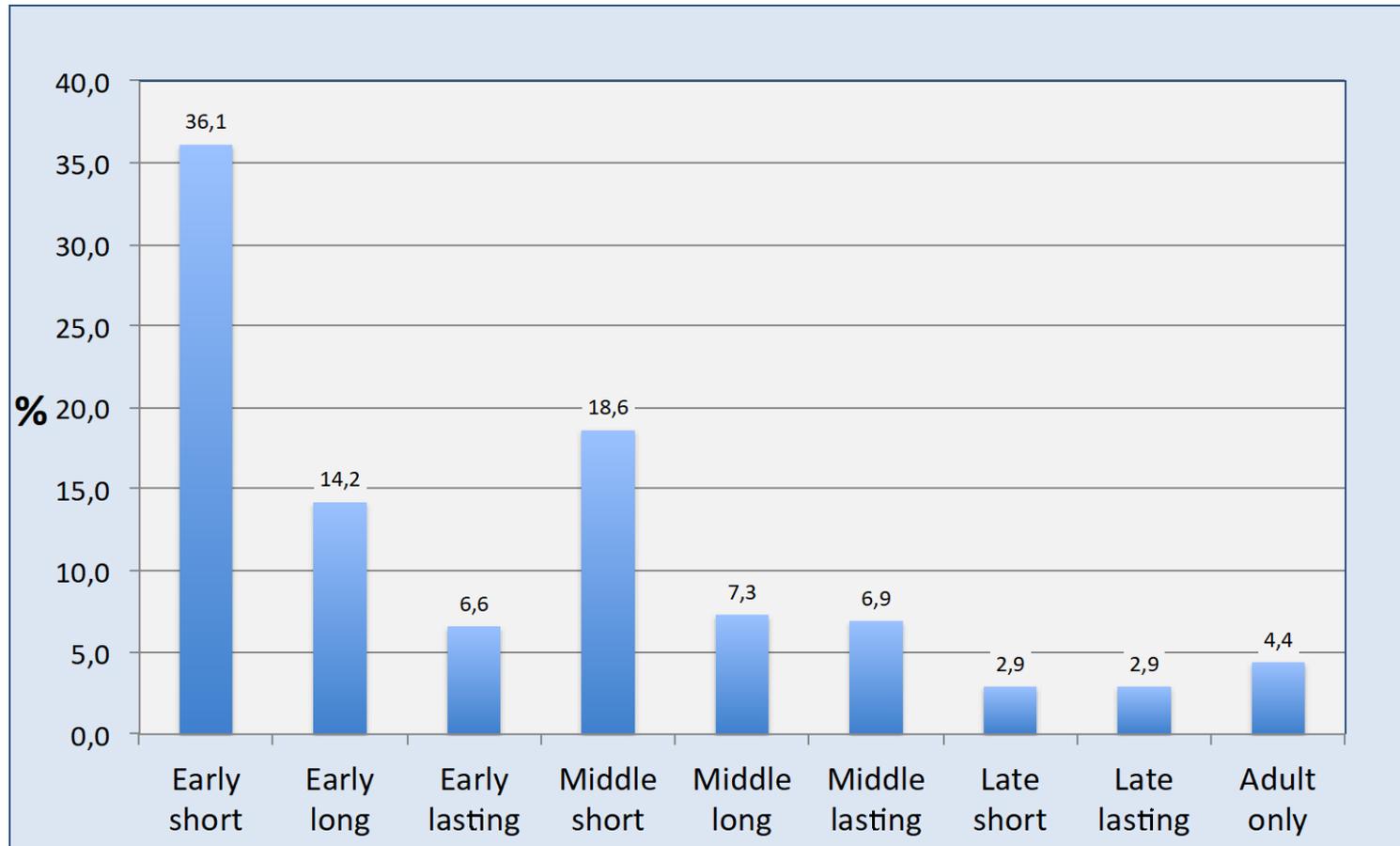
Prozent	m/w	C	AB	RE	Pro	DR
Entry	m	89,5	10,5			
	w	88,8	11,3			
C-Kader	m	42,2	20,5	3,8	0,0	33,5
	w	45,4	22,0	1,4	0,0	31,2
AB-Kader	m	1,1	60,3	1,7	8,4	28,5
	w	1,5	63,4	4,5	6,0	24,6
Re-Entry	m	0,0	64,3	28,6	7,1	
	w	0,0	44,4	55,6	0,0	

Karrieremuster, Definition

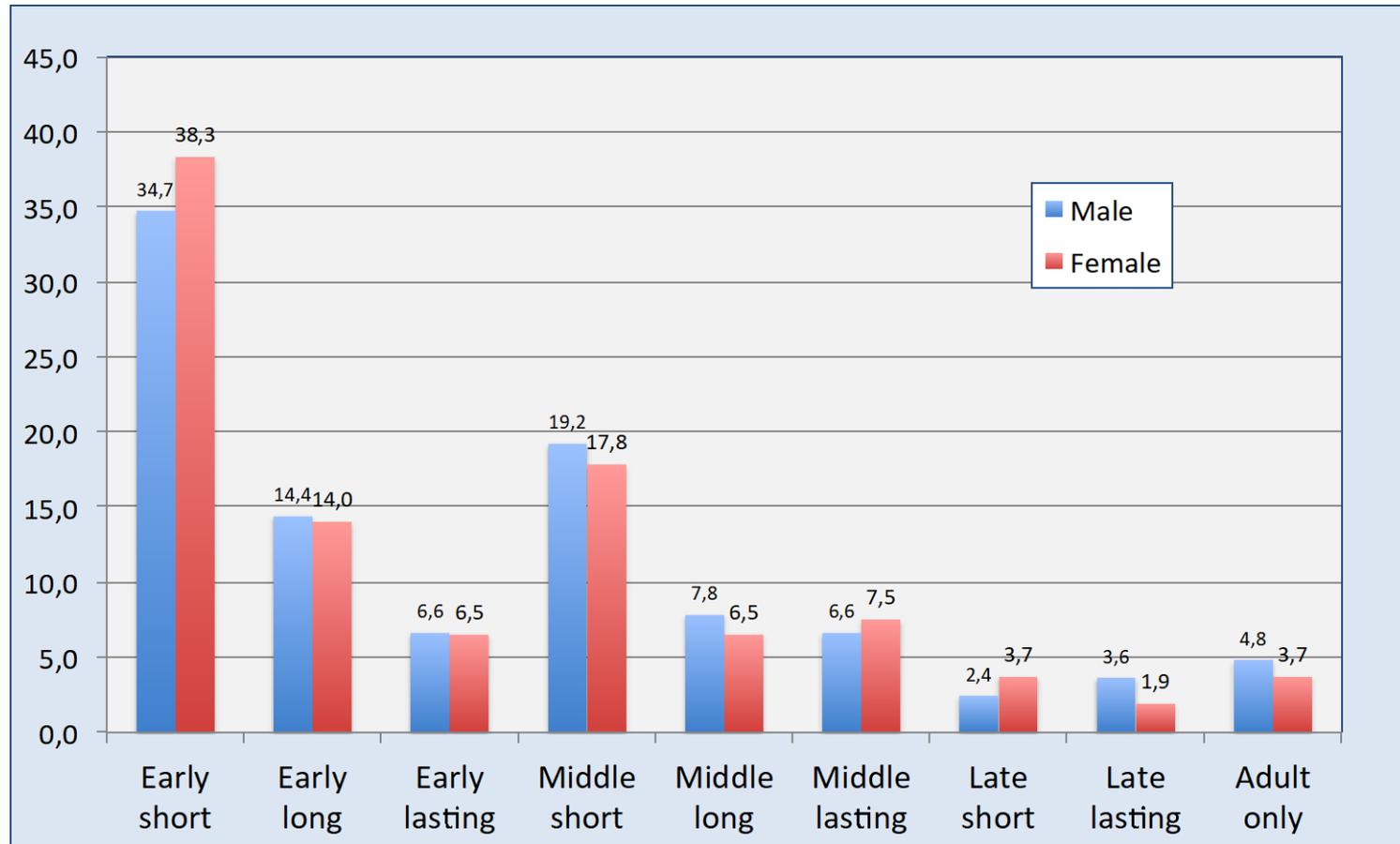
- Längsschnittliche Zugehörigkeit zu einem Fördersystem
- Häufigkeit charakteristischer Muster als Feedback-Instrument

Muster	Beginn	Dauer
Early short	≤ 17 Jahre	≤ 3 Jahre
Early long	≤ 17 Jahre	> 3 Jahre
Early lasting	≤ 17 Jahre	Bis adult
Middle short	18 - 20 Jahre	≤ 3 Jahre
Middle long	18 - 20 Jahre	> 3 Jahre
Middle lasting	18 - 20 Jahre	Bis adult
Late short	21 - 23 Jahre	Nicht adult
Late lasting	21 - 23 Jahre	Bis adult
Adult only	> 23 Jahre	

Verteilung Karrieremuster DGV



Verteilung Karrieremuster DGV männl./weibl.



Résumée Kadercontrolling

- Wertvolle Informationsquelle zur Dokumentation, Planung und Bewertung der Nachwuchsförderung
- Geringer Aufwand, lediglich Eingabe der aktuellen Kader eines Jahres, i.d.R. immer vorhanden
- Aber: Erfordert Datenerfassung über langen Zeitraum, hohe Kontinuität und Konsistenz
- Ggf. könnten Verbände Werkzeuge bereitstellen (BBL)
- Wichtig:
 - Keine starren Sollwerte
 - Interpretationen immer nur unter Kenntnis der lokalen Rahmenbedingungen

Take home messages

- Eine Einrichtung der Nachwuchsförderung sollte sich über “ihren” Talentbegriff im Klaren sein
- Expertiseforschung ist ein adäquater theoretischer Rahmen für die Nachwuchsförderung
- Sie liefert insbesondere Hinweise für die konkrete Gestaltung von Talentfördersystemen
- Der RAE ist in den nationalen Golfkadern kein Problem, sollte aber immer kontrolliert werden
- Nachdenken über Schritte in Richtung systematisches Kadercontrolling

