# Ökologischer Zuchtwert

für Bio- Milchviehbetriebe

#### Foliensammlung

Zusammengestellt vom Bio-Institut der HBLFA Raumberg- Gumpenstein

#### ÖAG-Info 1/2015:

Krogmeier, D., Steinwidder, A. (2015): Ökologischer Zuchtwert



Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG) Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 1/2015

#### Verwendungshinweise zu den Folien



#### Folieninhalte aus

ÖAG-Info 1/2015:

Krogmeier, D., Steinwidder, A. (2015): Ökologischer Zuchtwert

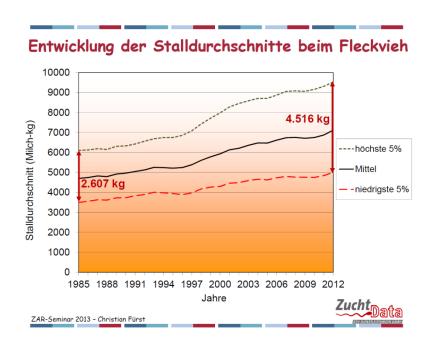
Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG) Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 1/2015

Verwendung der Unterlagen ausschließlich für Unterricht und Lehre erlaubt (Studiengebrauch)





## Entwicklung der Stalldurchschnitte beim Fleckvieh

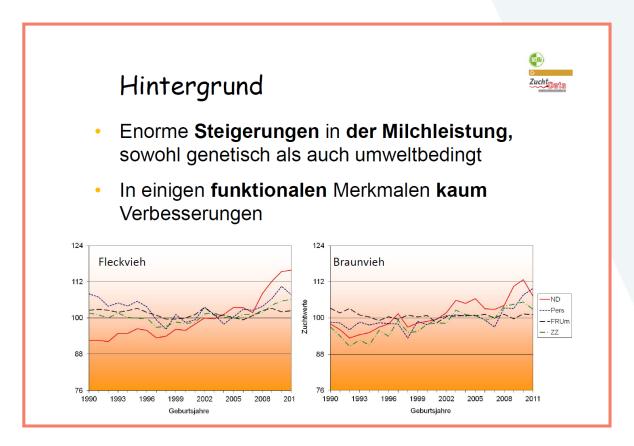


- Zunehmende Differenzierung zwischen den Betrieben
- Hinweise auf Genotyp-Umwelt-Interaktionen bei Kühen verschiedener Regionen (z.B. Neuseeland ←⇒ EU)
- Noch keine wesentlichen
  Genotyp/Umwelt-Interaktionen bei
  FV und BV in Österreich bei
  Leistungs- und Fitnessmerkmalen





# Milchleistung bereits sehr gut ⇒ Fitness in der Zucht jetzt als Chance sehen







# Neue Zusammenhänge zwischen Merkmalen = Korrelation

5555 2222	Aktuelle genetische Zusammenhänge <sup>1)</sup>	Bisherige genetische Zusammenhänge
Milchleistung <sup>2)</sup> – Nutzungsdauer	-0,25 ← -o,	<u>-0,10</u>
Milchleistung – Fruchtbarkeitswert	-0,40 ← -°,	-0,20
Milchleistung – Persistenz	-0,15 ← -°,	<b>15</b> ← 0,00
Persistenz – Nutzungsdauer	0,50 ← +0,4	<b>,</b> ○ ← 0,10
Fruchtbarkeitswert – Nutzungsdauer	0,50	<b>40</b> ← 0,10
Eutergesundheitswert – Nutzungsdauer	0,50 ← +0,4	40 ← 0,10

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Korrelation: Zahlen zwischen -1 und + 1; je negativer die Zahl desto negativer ist der genetische Zusammenhang zwischen den Merkmalen - und umgekehrt

Milchleistung und Fitness "heute" stärker negativ korreliert als früher



<sup>2)</sup> Milchleistung = Fett kg bzw. Eiweiß kg

## Wichtige Merkmale- Bio- Milchkühe

- Grundfutter- Leistung (Nutzungsdauer + GF- Leistung)
  - Persistenz (flache Laktationskurve)
  - Fitness und Gesundheit (Euter, Klauen, etc.)
  - Nicht zu hohe Erstlingsleistung (Leistungssteigerung)
  - Nicht zu schwer und zu groß
- Effizienz (Grundfuttermilchleistung, Lebendgewicht, Nutzungsdauer,...)



#### Zucht in bäuerlicher Hand halten

Bei manchen Tierarten hat die Landwirtschaft großteils die Zucht schon aus der Hand gegeben (Geflügel, ...)

Handelsketten etc. mischen sich zunehmend direkt in die Zucht ein

#### Bio Landwirtschaft ist gefordert selbst einen nachhaltige Zucht umzusetzen!





## Unterschiedliche Möglichkeiten

- Konsequente Lebensleistungslinienzucht
  - Arbeitsgemeinschaft Österr. Lebensleistungszüchter (AöLZ)
  - Europäische Vereinigung für Naturgemäße Richterzucht (EUNA)

- Strenge Tierauswahl (Lebensleistung, Nutzungsdauer, Fitness, Abstammung, ...)
  - Nutzung der vorhandenen Zuchtwerte und konsequente Beschäftigung mit Zuchtstieren ⇒ ÖZW als Hilfsmittel



#### **Bio-Milchviehanteile**

Übersicht über die ökologische Milchviehhaltung in Bayern und Baden- Württemberg und Österreich (Anzahl und prozentualer Anteil an der gesamten Milchviehhaltung)

	Bio- Milchl	kühe	Bio- Milch	Ichviehbetriebe		
	Anzahl	%	Anzahl	%		
Baden- Württemberg <sup>1</sup>	29.000	8,5	620	8,8		
Bayern <sup>2</sup>	49.300	5,0	1.183	5,6		
Österreich <sup>3</sup>	106.000	19,8	6.434	21,5		

Quellen: <sup>1</sup>Statistik BW (2017), <sup>1</sup>Elite Magazin (2017), <sup>2</sup>LKV Bayern (2016), <sup>3</sup>Grüner Bericht (2017)





#### Wer arbeitet am ÖZW?

- ÖZW seit 2006 in Bayern- auf Basis eines Forschungsprojektes entwickelt (Postler et al. 2006)
- Arbeitskreis Ökorinderzucht trifft sich 2x jährlich
  - ➤ Verteter der Öko-/Bioverbände D/A
    - · Bioland, Biokreis, Demeter, Naturland
    - Bio Austria
  - Wissenschaftliche Institutionen
    - Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
    - LGL Baden-Württemberg, Ref. Landwirtschaft
    - · Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
    - Institut für ökologische Tierzucht und Landnutzung
    - Lehrstuhl Ökologische Rinderproduktion der HSWT
    - · Forschungsinstitut für biologischen Landbau

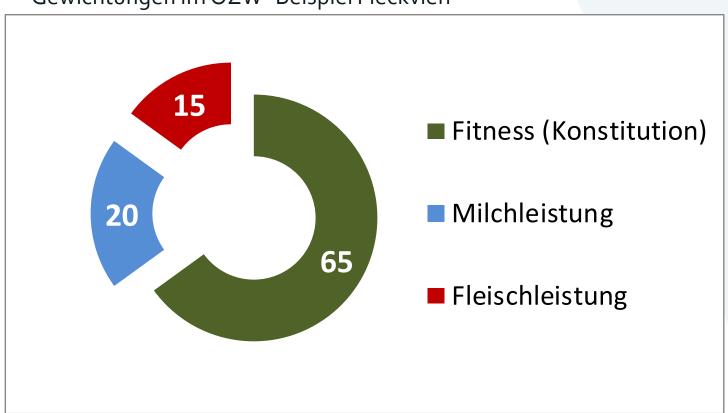
#### Praktiker ökologische Milchviehhaltung

- Zuchtorganisationen
  - AG Süddeutscher Rinderzüchter (ASR)
  - AG Österr. Fleckviehzüchter (AGÖF)
- ZWS-Rechenstellen/Datenverarbeitung
  - Institut für Tierzucht der LfL
  - LGL Baden-Württemberg
  - ZuchtData Wien
  - LKV Bayern



# Worauf wird im ÖZW geachtet?

Gewichtungen im ÖZW- Beispiel Fleckvieh



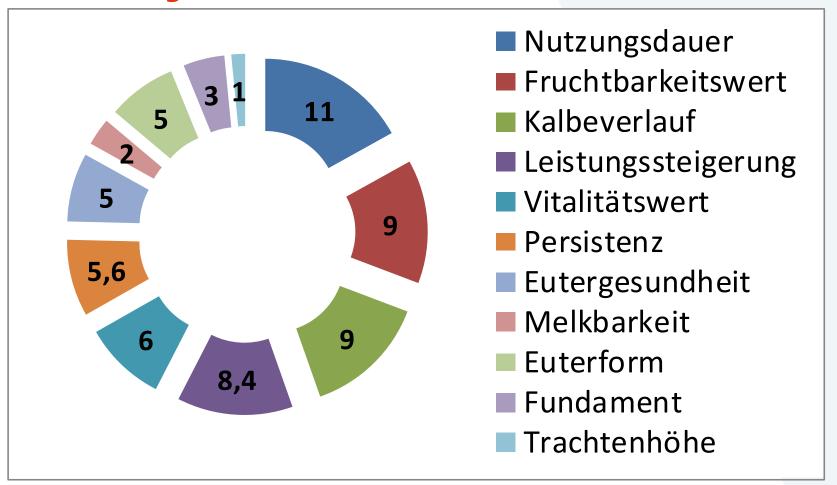


# ÖZW und GZW im Vergleich

	ÖZW	GZW		ÖZW	GZW
Milch	20	38	Fett kg	9,8	18,6
			Eiweiß kg	10,2	19,4
Fleisch	15	18	Nettozunahmen	3,0	4,0
			Ausschlachtung	6,0	7,0
			Handelsklasse	6,0	7,0
Konstitution	65	44	Persistenz	5,6	3,0
(Fitness)			Leistungssteigerung	8,4	
			Nutzungsdauer	11,0	10,9
			Fruchtbarkeitswert	9,0	14,0
			Kalbeverlauf (p + m)	9,0	1,0
			Vitalitätswert	6,0	5,0
			Eutergesundheit	5,0	10,0
			Melkbarkeit	2,0	1,0
			Euterform	5,0	
			Fundament	3,0	
			Trachten	1,0	



# Gewichtungen im ÖZW- Fitnessbereich





# Leistungssteigerung

Die Leistungssteigerung charakterisiert die Entwicklung der Zuchtwerte Fett- und Weiweiß- kg von der 1. Laktation zu den weiteren Laktationen

#### **Persistenz**

 Die Persistenz charakterisiert den Milchleistungsverlauf in der Laktation ⇒ flache Milchleistungskurve erwünscht

#### Euter, Fundament, Trachten

Für Weidekühe besonders wichtig



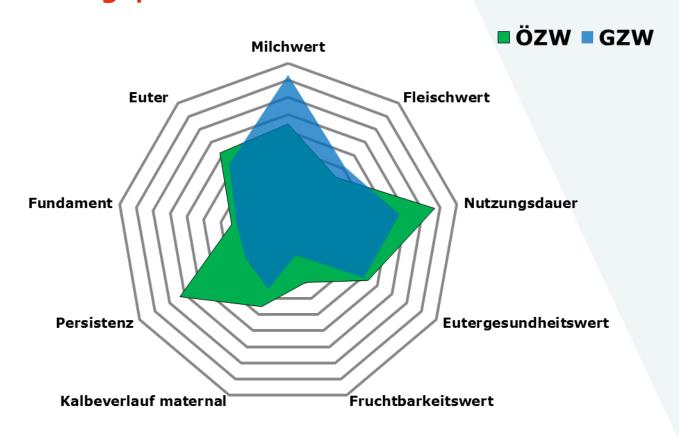


# Gewichtungen im ÖZW- Beispiel Braunvieh

	GZW	ÖZW		GZW	ÖZW
Milch	50	25	Fett kg	20,7	11,8
			Eiweiß kg	27,8	13,2
Fleisch	5	10	Nettozunahmen	3,0	2,0
			Ausschlachtung	1,0	4,0
			Handelsklasse	1,0	4,0
Konstitution	45	65	Persistenz	3,0	5,6
(Fitness)			Leistungssteigerung		8,4
			Nutzungsdauer	12,0	11,0
			Fruchtbarkeitswert	15,0	9,0
			Kalbeverlauf (p + m)	1,0	9,0
			Vitalitätswert	4,0	6,0
			Eutergesundheit	10,0	5.0
			Melkbarkeit		2,0
			Euterform		5,0
			Fundament		3,0
			Trachten		1,0



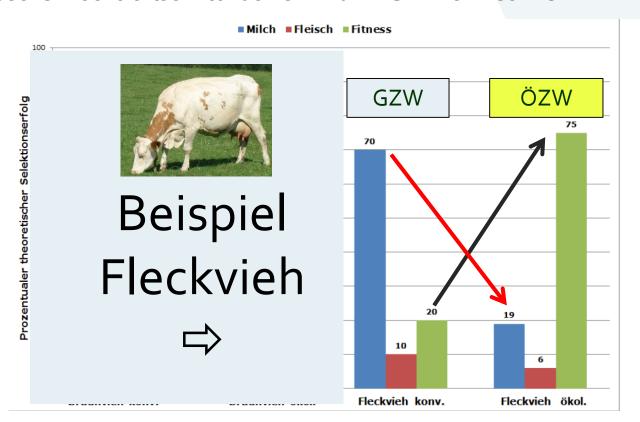
# Durchschnittlicher "ZW – 100" der Top 25 der nachkommengeprüften FV- Stiere nach ÖZW und GZW





#### Zuchtfortschritt GZW und ÖZW

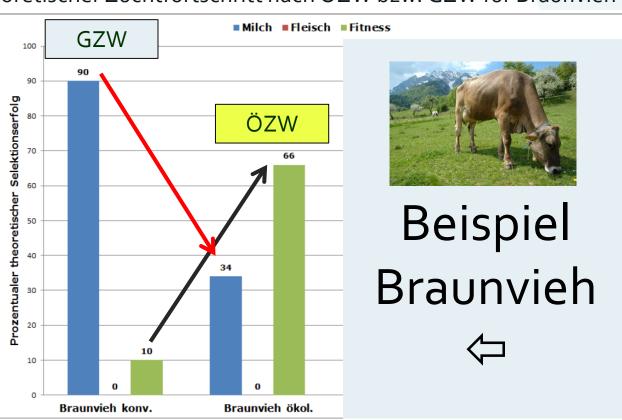
Theoretischer Zuchtfortschritt nach ÖZW bzw. GZW für Fleckvieh





#### Zuchtfortschritt GZW und ÖZW

Theoretischer Zuchtfortschritt nach ÖZW bzw. GZW für Braunvieh





# Welcher Stier darf ÖZW- Logo führen?



- Für jeden Stier und Stierkandidaten wird ab 2018 ein ÖZW berechnet!
- Aber nicht jeder Stier ist dann auch ein ÖZW- Stier 

   dazu muss er Mindestkriterien erf

   üllen!



#### ÖZW Stier

- Nicht jeder Stier ist ein ÖZW Stier
- ÖZW- Stier muss Mindestkriterien erfüllen
- Mindestkriterien je nach Sicherheit der Zuchtwerte

- Nachkommengeprüfte Stiere mit hoher Sicherheit (ÖZW-Top)
- Nachkommengeprüfte Vererber mit mittlerer Sicherheit (NK)
- Genomische Jungvererber mit geringer Sicherheit (GJV)



#### Homepage www.raumberg-gumpenstein.at/oezw





FV-OEZW-none Sicherheit

In Zusammenarbeit mit Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Arbeitsgruppe Okologische Rinderzucht, Bioland, Naturland, Demeter, Biokreis



ÖZW-Top Fleckvieh - ÖZW Stiere mit hoher Sicherheit

Dez.2014

		GES	AMT	TEIL	WERTE	LEISTU	JNG		KONS	TITUTIO	ON	EINZELZUCHTWERTE ERB- ÖZW MINDESTK							ÖZW MINDESTKRITERIEN			
Nummer	Name	ÖZW	SI	LEIST	KONST	ÖMW	FW	PL	ND	FE	KF	P	L	F	E	EG	M	Kp	R	В	FEHLER	erfüllt bzw. Schwächen
276000940049340	WILLENBERG	136	93	124	127	120	116	120	117	112	113	121	115	117	104	105	98	94	103	110		Mindestkriterien erfüllt
276000940100513	WALDBRAND	136	98	121	129	118	107	115	109	126	119	119	110	120	114	110	117	114	114	107	FH2	Mindestkriterien erfüllt
276000941035849	VANADIN	136	93	135	118	113	141	99	114	114	112	100	98	114	107	101	97	104	114	119	TP	Mindestkriterien erfüllt
276000941035802	WILLEM *TA	134	91	122	127	112	119	113	112	121	115	119	106	114	105	116	109	103	107	114		Mindestkriterien erfallt
276000813516428	WILLE	132	98	130	116	132	103	109	104	115	110	116	103	110	98	107	120	101	113	100	DW	Euter 98
276000941353435	WINSLER	132	92	123	123	108	127	112	108	122	111	121	103	101	115	120	114	90	109	125	FH2	Mindestkriterien erfallt
276000939515934	WINDKRAFT	130	94	124	120	113	125	115	123	108	103	111	114	100	106	114	95	94	102	125		Mindestkriterien erfallt
040000875986109	VINZENZ *TA	129	91	123	118	123	105	111	113	113	105	107	111	105	117	97	100	85	105	106		Mindestkriterien erfallt
276000941511942	VANONIS	129	93	122	118	118	112	119	103	115	109	109	121	104	120	97	107	110	105	99	TP	Mindestkriterien erfüllt
276000942729964	<u>VLADO</u>	129	92	116	125	113	112	114	118	122	107	104	118	111	124	108	102	111	97	91		Mindestkriterien erfüllt
276000941023944	WEIZ	129	91	131	112	120	129	118	108	100	102	117	115	91	99	122	97	85	103	122		Fundament 91; Euter 98
276000937793170	HUPSOL	127	99	104	132	97	112	115	131	118	113	116	112	99	124	114	104	94	100	104		Mindestkriterien erfallt
276000662708266	WINNING	126	92	117	121	116	108	115	108	110	114	120	108	99	104	119	100	106	95	98		Mindestkriterien erfüllt
276000940276513	WALLENSTEIN	126	93	118	119	116	106	111	113	110	110	106	112	108	107	102	98	112	91	106		Mindestkriterien erfallt
276000940777732	ZAUBER	126	96	116	121	121	98	119	108	116	108	123	112	116	108	108	104	103	94	89		Mindestkriterien erfallt
276000937030561	RUREIF	125	99	123	113	124	103	121	103	113	99	115	121	97	104	105	122	97	99	103	TP	Mindestkriterien erfüllt
276000938322620	SAMLAND	125	98	122	113	116	116	109	107	120	101	98	114	111	111	112	111	113	106	94		Mindestkriterien erfallt
276000938662295	WATNOX *TA	125	96	116	120	115	106	117	109	121	104	115	115	109	113	116	106	113	99	111		Mindestkriterien erfallt
276000941688886	HUTERA *TA	125	92	133	104	129	115	98	98	106	106	103	95	101	111	95	101	100	117	98		Mindestkriterien erfallt
276000940989677	REMITENT *TA	124	91	113	120	115	100	106	111	124	108	100	109	114	117	104	115	109	96	97		Mindestkriterien erfallt
040000168213272	<u>RUMGO</u>	123	99	119	114	118	105	87	115	110	116	89	88	100	102	116	108	133	105	94	FH2 TP	Persistenz 89, Leistungssteigerung 88
276000940277190	WINDECK	123	92	106	127	114	91	109	123	120	111	119	100	113	107	122	104	108	87	104	FH2	Mindestkriterien erfallt
276000662550737	WEINREG	122	95	114	117	114	106	106	113	114	107	112	101	116	105	100	110	104	105	98		Mindestkriterien erfüllt
276000940220038	WALDHOER	122	96	110	121	115	95	116	106	113	114	114	114	95	110	120	103	128	101	102	FH2	Mindestkriterien erfallt
040000715630109	ZOCKER *TA	121	94	116	114	119	104	102	98	121	111	99	104	113	114	118	99	88	102	101		Mindestkriterien erfallt
276000939373401	HULKOR *TA	121	95	120	111	116	113	104	108	115	101	108	100	101	113	117	99	101	96	113		Mindestkriterien erfüllt
276000940324027	WARBERG	121	93	127	106	113	134	103	101	105	104	103	102	95	113	106	100	122	103	109		Mindestkriterien erfallt
276000941846026	MANNHEIM	121	92	114	116	116	99	97	111	108	115	101	95	108	105	102	101	103	108	111		Mindestkriterien erfallt
276000941624528	MARMOLADA	120	90	108	121	106	108	101	120	121	107	97	103	107	113	113	107	117	94	95		Mindestkriterien erfüllt
276000940653131	GEPARD *TA	119	94	115	113	110	110	80	112	117	115	84	82	123	101	109	104	109	100	102		Persistenz 84, Leistungssteigerung 82
040000653713345	RAU	118	99	112	113	109	103	84	114	118	113	79	90	95	124	121	100	95	104	109		Persistenz 79
276000935904510	IMPOSIUM	118	99	117	108	122	96	110	102	103	105	108	110	95	102	105	106	104	94	99		Mindestkriterien erfallt
276000937293240	MALIBU	117	99	116	108	108	112	105	101	108	105	105	104	96	103	114	105	112	113	99	1	Mindestkriterien erfüllt

Erklärung-Zuchtwerte (Eine Zahl die von 100 abweicht, weist darauf hin, dass sich der Stier im Mittel vom Durchschnitt der Population abhebt; 100 = Durchschnitt)

Örwingschaft Gesamtzuchtwert

Sicherheit in % (Maß dafür, wie gut der ÖZW durch viele Nachhömmen bereits abgesichert ist - je näher bei 100 % desto besserl)

LEIST Teilwert Leistung (Ökologischer Milchwert und Fleischwert)

Teilwert Konstitution (Persistenz und Leistungssteigerung Nutzungsdauer Fundament und Futer Kalbeverlauf und Fruchtbarkeit)

Persistenz (flache Laktationskurve)
Leistungssteigerung (Anstieg der Milchleistungen in den Laktationen)

Fundament







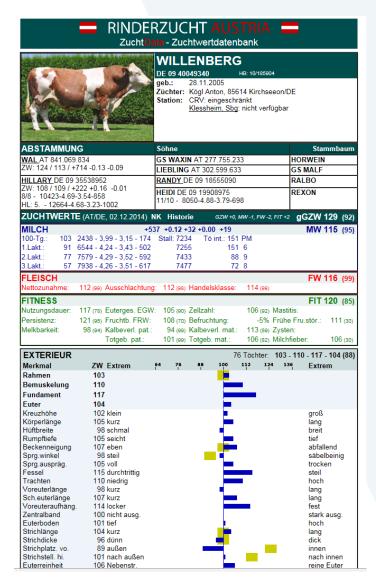


## Verlinkung mit ZAR

#### **Achtung:**

- Hier werden die ÖZW-Zuchtwerte (noch) nicht ausgewiesen!!
- ÖZW- Zuchtwerte: Liste Bayern

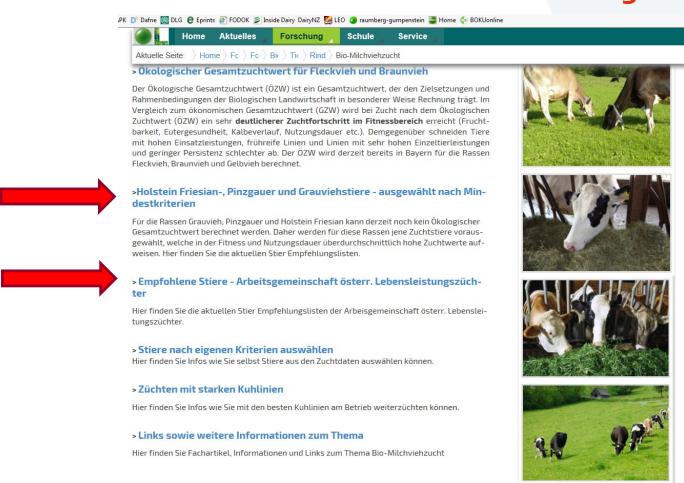
http://www.lfl.bayern.de/itz/
rind/o18887/







#### Andere Rassen (HF, PI, GV) und andere Zuchtstrategien





## Kuh ist wichtiger als der Stier!!!

Die Mutter trägt mehr als 50% von der Erb- Info bei!!

- Züchtung mit "starken Kuhlinien"
  - Starke Kuhlinien:
    - Haben gezeigt dass sie zum Betrieb passen
    - Sind "unauffällig"
    - Und bringen gute Leistungen

Diese Kühe sollten in der 3. und 4. Laktation in der Fett- Eiweißmenge ohne Sonderbehandlungen über dem Schnitt gleichaltriger und gleich schwerer Kühe Ihres Betriebes liegen. (Abzug für Erhaltungsbedarf für 100 kg Mehrgewicht rund 700 kg Milch oder 50 kg Fett- Eiweiß) (nach Haiger 2007)



# **Empfehlung zur Vorgangsweise**

Selbst entscheiden ⇒Stiere streng auswählen (z.B. 3-6 ÖZW Top Stiere /Jahr)

#### Anpaarungsliste erstellen (mind. 1 x jährlich)

⇒Für jede Kuh (Kalbin) 1-2 passende Stiere auswählen und aufschreiben

Kriterium: Welcher der Wunschstiere ergänzt eine Kuh sehr gut (kann eine Schwäche verbessern)





## **Empfehlung zur Vorgansweise**

#### Organisation der Samen (zeitgerecht und mit Nachdruck)

⇒Der Samen der Stiere kann über die zuständige Besamungsstation bezogen werden. Da die Stiere sich nicht vollständig mit den Ausgabelisten der Besamungsstation decken werde, ist eine zeitgerechte Bestellung der ÖZW- Stiere notwendig und es können Mehrkosten anfallen

#### Organisation der Sameneinlagerung und richtigen Verwendung

- Die Samen werden beim Besamungstechniker, Tierarzt, Betriebe etc. eingelagert
- Im Stall wird eine Anpaarungsliste angebracht ⇒ jeder weis Bescheid



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!





ÖAG-Info 1/2015: Krogmeier, D., Steinwidder, A. (2015): Ökologischer Zuchtwert

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG) Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 1/2015







# Bestellmöglichkeit ÖAG-Info



Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft

# gruenland-viehwirtschaft.at

HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 8952 Irdning 38 Tel. 0043 3682 22451 346 office@greunland-viehwirtschaft.at

Selbstkostenpreis 3 Euro + Porto

Ermäßigter Bezug bei Kauf von mehr als 100 Stück

Für ÖAG Mitglieder kostenlos



