

Standortbestimmung Schafe zur Fleischnutzung und Landschaftspflege

Dr. Christian Mendel Institut für Tierzucht

6. Triesdorfer Schafgesundheitstag, 14.3.2019

Gliederung

- 1. Ausgangssituation
- 2. Herdbuchprogramm OviCap
- 3. Leistungsprüfungen
- 4. Zuchtwertschätzung
- 5. Ausblick





1. Ausgangssituation

- □ Heutige Zuchtentscheidungen wirken sich erst in ein paar Jahren aus
- ☐ Gründliche Überlegung zur zukünftigen Ausrichtung unserer Schafhaltung
- ☐ Widersprüchliche Ansprüche an unsere Schafe:
 - Landschaftspflege
 - Lammfleischerzeugung
 - Zucht (Auktionen, "Schönheit")

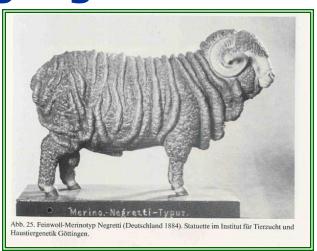




Ausgangssituation - Zucht

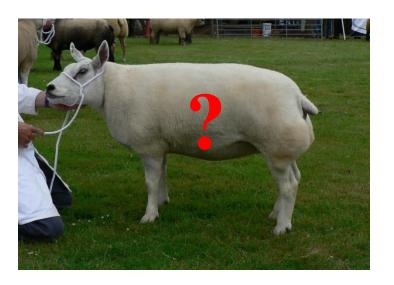


Tierzucht



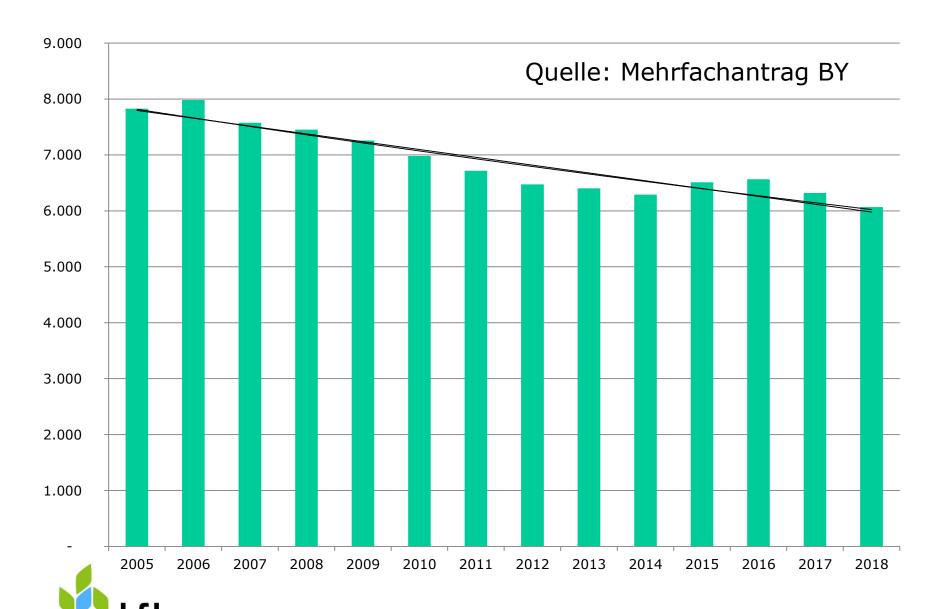






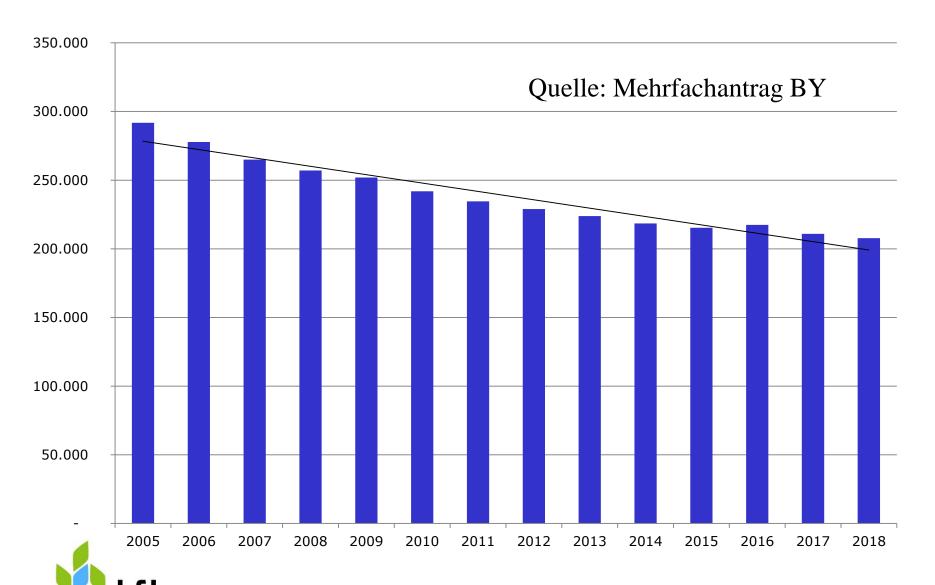
Die Entwicklung der Rassen beruhen von Beginn an auf Prüfung von Leistungen und gezielter Auswahl von Elterntieren.

Schafbetriebe in Bayern 2005-2018



Tierzucht

Mutterschafe in Bayern 2005-2018 (2018: 94 Betriebe mit mehr als 500 Schafen)



Tierzucht

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Ist-Situation:

- ◆ Einkommen wird zunehmend über die Dienstleistung Schafhaltung erzielt
- Die Lammfleischproduktion ist gekennzeichnet durch Kostensenkung (weg von ganzjähriger Lammzeit, verstärkt Weidemast)
- Wo geht es hin?
 - Schafbestände sind eher rückläufig (Entkoppelung, Kosten)
 - Zuchttierabsatz kaum weiter steigerungsfähig
 - ◆ In der Tendenz höhere Lammfleischpreise (Brexit?)



5 wichtige Anforderungen an ein Schaf in der Landschaftspflege

- 1. marsch- und pferchfähig
- extensive Flächen nach Anforderungen des Naturschutzes sauber halten (hohe Futteraufnahme)
- 3. anspruchslos (Verwertung von Futter mit geringer "Qualität", nicht wählerisch)
- 4. robust (wetterhart)
- 5. gesund (kein bzw. geringer Antibiotikaaufwand, geringe Anfälligkeit, geringe Behandlungskosten)





5 wichtige Anforderungen an ein Schaf zur Fleischnutzung

- 1. fruchtbar
- 2. Gute Futterverwertung
- 3. Hohe Zunahme (junge Schlachtkörper)
- 4. Vollfleischige, magere Schlachtkörper
- 5. Gesund (kein bzw. geringer Antibiotikaaufwand, geringe Anfälligkeit, geringe Behandlungskosten)





Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

• Ist-Situation:

- Tierschutzdiskussion
 Schwanzkupieren und
 Schlachten trächtiger
 Tiere
- Wo geht es hin?
 - Promotion Frau Kuhnle: Auswirkungen des Schwanzkupierens
 - Projekt Hr. Anthuber: Trächtigkeitsuntersuchung





Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

- ☐ Ist-Situation:
 - Verbraucher will Weidetiere

- Wo geht es hin?
 - Promotion Behrendt: Vergleich Stationsund Weideprüfung



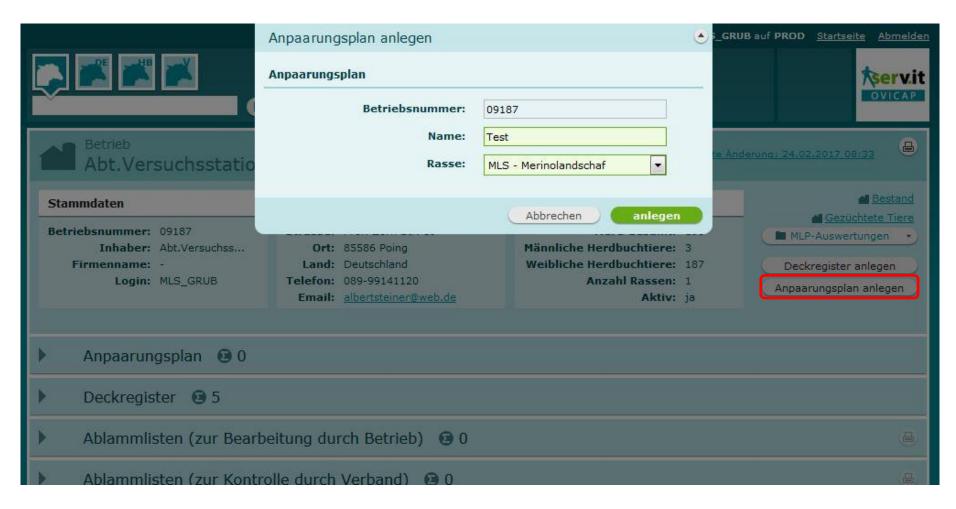


2. Herdbuchprogramm OviCap

- Name: Ovis das Schaf Capra die Ziege
- □ Deutschlandweites Herdbuchprogramm für Zuchtverbände und Züchter
- Beteiligung aller dt. Schafzuchtverbände und der meisten Ziegenzuchtverbände (ohne Milchziegen BW und BY sowie Fleischziegen BW)
- Voraussetzung für Zuchtwertschätzung
- Datenbereinigung für gesetzlich vorgeschriebenes Monitoring

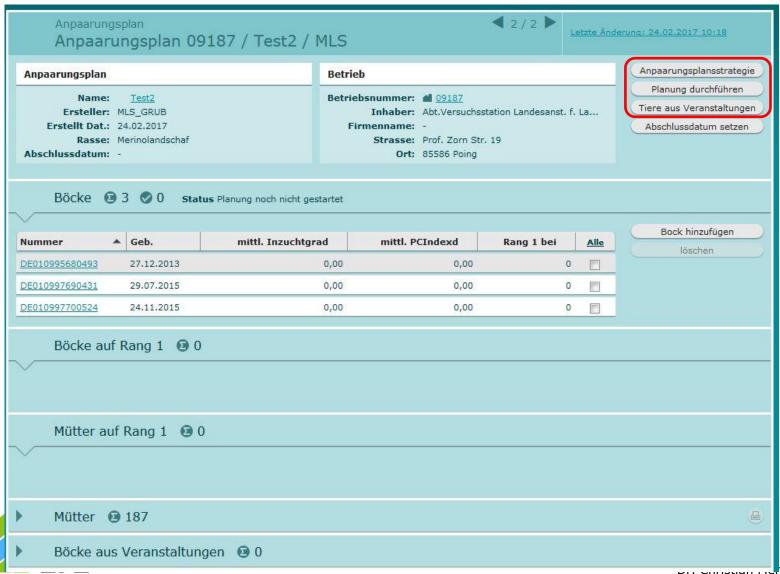


a) Anpaarungsplanung





Anpaarungsplanung - 2



Berechnung der Inzucht

Inzuchtrate: Wahrscheinlichkeit, dass zwei Gene am selben Genort herkunftsgleich sind.

Beispiel: Vater-Tochterpaarung = 25 % Inzuchtrate Halbgeschwisterpaarung = 12,5 % Inzuchtrate

Inzucht kann sehr gute Anlagen festigen, es kommt allerdings zu Leistungsdepressionen und Erbfehler treten häufiger auf.

1 % Inzucht verringert im Durchschnitt die Fruchtbarkeit um ebenfalls einen Prozent, d.h. eine Inzuchtrate von 10 % verringert die Fruchtbarkeit um 10 %.



Bsp.: Inzuchtrate 40,63 %

Farbe:

Waldschaf 092920251 BY-B - A1

eingetragen in BHG

weiblich

E Geboren: 01.06.2004

WBE: 7/7/7

WK: I

Fk: 6,6/5/6/6/92%

092920055 BY-B WBE: 6/7/6 ARQ/ARQ ZI: 126 EMF: 93/23,0/204/100		092940050 BY-H	E	092941405 BY-H 092940006 BY-H
		092920001 BY-B WBE: 5/7/7 W	/K:	
092920124 BY-B B WBE: 8/7/8 WK: ARQ/ARQ	1	092920055 BY-B WBE: 6/7/6 ARQ/ARQ	E	092940050 BY-H
Fk: 11,8/12/13/13/110%		ZI: 126		692920001 BY-B
	G- Angles	092920108 BY-B WBE: 8/8/8 W ARQ/ARQ Fk: 8,4/10/11/11/131	E K: 1 %	092920055 BY-B 092920087 BY-B

Züchter und Besitzer: Josef Brunner, Massingerstr. 7, 84323 Massing

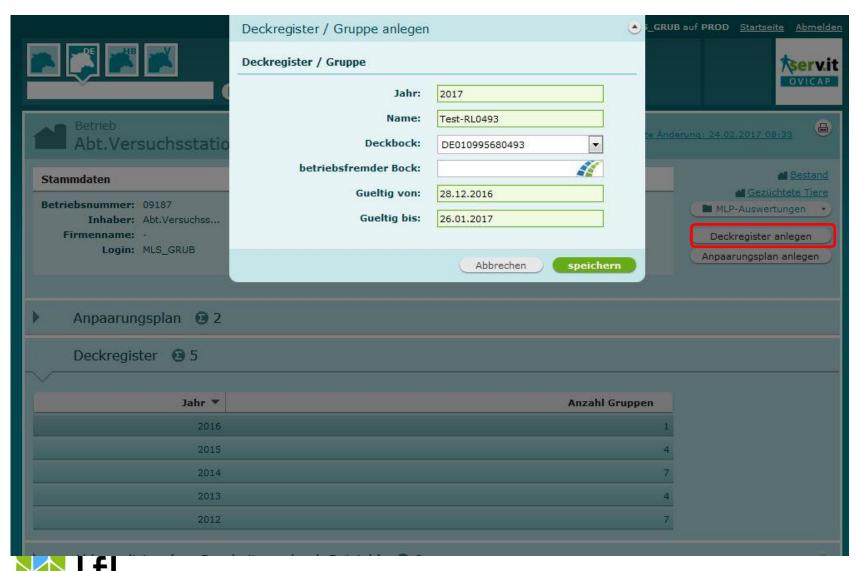
WN	Ablamm-Datum	Bock		ggL	agL	Lämmer
1	16.05.2006	092920067 BY-B	14. 44.	1	1	0929225111
2	19.01.2008	092920314 BY-B	Hai M	1	1	0929225121
3	28.01.2009	092920067 BY-B		1	1	0929225131
4	15.12.2009	092920067 BY-B		1	1	0929225141
5	20.12.2010	092920315 BY-B		2	2	0929225152, 0929225151
	19,79,777,000	Military and the second of the				

b) Deckregister



Tierzucht

Deckregister anlegen



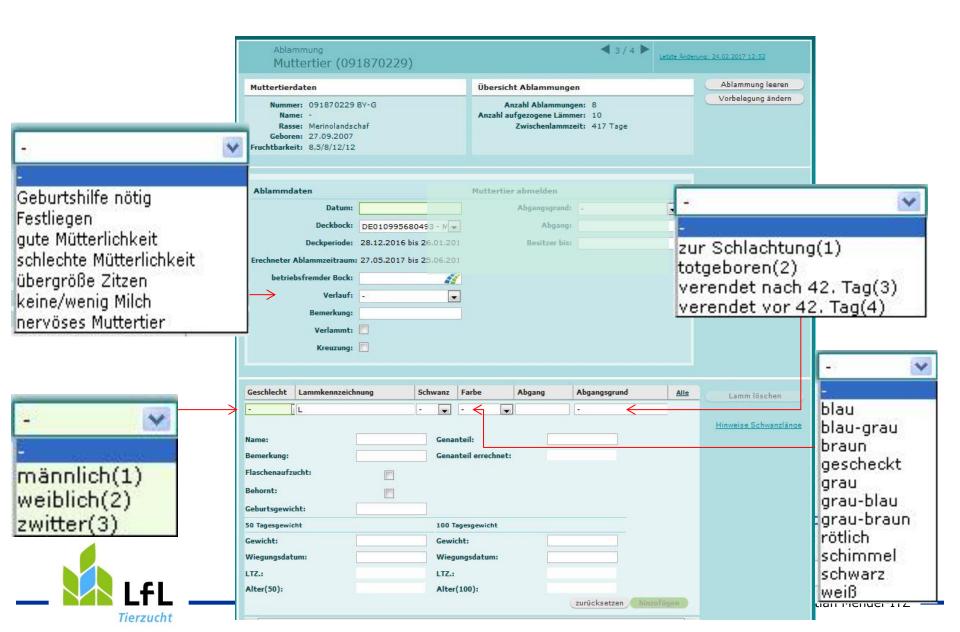
Tierzucht

c) Ablammungen





Ablammungen erfassen



d) Bocklinien

- □ Definition: Unter Bocklinie versteht man die von einem männlichen Linienbegründer abstammende männliche Nachkommenschaft
- Alle männlichenNachkommen haben das identische y-Chromosom





Bedeutung des y-Chromosoms am Beispiel vom Ötzi



- ☐ Ötzi lebte vor ca. 5000 Jahren
- 3700 freiwillige Tiroler wurden auf y-Chromosom untersucht
- □ Die ersten Bauern, die langsam die Jäger und Sammler vertrieben, stammten aus Vorderasien. In Vorderasien und Tirol findet man den höchsten Anteil der Haplogruppe G
- 19 Tiroler tragen den identische Subtyp G-L91 wie der Ötzi

Anzahl Zuchttiere Merinolandschaf in OviCap (Stand 2012)

Baden-Württemberg	6.621
■ Bayern	256.277
Berlin-Brandenburg	4.816
☐ Hessen	5.463
■ Niedersachsen / Weser-Ems	130
Nordrhein-Westfalen	896
Rheinland-Pfalz	3.042
Saarland	377
Sachsen	7.817
Sachsen-Anhalt	4.378
■ Thüringen	17.480

☐ Älteste Bock: 099892 0485, geb. 9.11.1953, Z: v. Rechberg



Die 12 männlichen Gründertiere der Rasse Merinolandschaf

Linie	Tiernummer	HB-Nr.	Geb.Dat.	Züchter
Н	09 178 0362	w 362	14.10.1961	Leonhard Wöger/Karlsfeld BY
M	09 9766 0240	E 240	01.01.1975	Hans Stotz/Becherbach BW
Р	09 174 0252	h 252	11.10.1966	Hermann Hoyler/Hochmutting BY
S	09 9887 0489	489 r	21.01.1960	Andreas Rieker/Schlat BW
R	09 9883 0386	386 X	15.11.1958	Georg Mayer/Sixenhof BW
K	09 571 0700	B 700	23.11.1956	Karl Pabst /Burgstall BY
В	09 9896 0330	HS 330	25.07.1973	Andreas Rieker/Schlat BW
G	09 9887 301	301 r	26.04.1979	Andreas Rieker/Schlat BW
D	09 9659 0324	R 324	01.01.1973	Manfred Heyne / Wartenberg HE
С	09 9768 0387	D 387	01.03.1984	Luwig Ensinger/Kaiserslautern RP
Α	09 9659 0503	R 503	10.03.1982	Manfred Heyne / Wartenberg HE
Ε	09 9884 0425	425 G	ca. 1981	Gaissmaier / Ehingen BW

Tierzucht

Wichtige Ahnen der aktuellen Population

Wichtigste männliche Ahnen der aktuellen Zuchtpopulation (Genanteil über 2%)						
Linie	Tiernummer	HB-Nr.	Geb.Dat.	Züchter	Genanteil	
M	09 573 1745	R 1745	03.11.1985	Josef Roß / Peppenhöchstadt BY	5,30%	
M	09 470 0800	GD 800	04.04.2000	Georg Distler / Egloffstein BY	4,30%	
R	09 178 0683	W 683	20.01.1972	Leonhard Wöger/Karlsfeld BY	3,10%	
R	09 577 1004	E 1004	01.09.1986	Hans Ebersberger / Hemhofen BY	2,90%	
P	09 471 0650	K 650	30.11.1998	Anton König /Burgebrach BY	2,60%	
P	09 648 0800	FR 800	01.08.2001	Schäferei Füller / Stettbach BY	2,30%	
Н	09 178 0362	W 362	14.10.1961	Leonhard Wöger/Karlsfeld BY	ca. 4 %	



Bocklinien beim aktuellen Tierbestand des Merinolandschafs (Stand: Nov. 2018)

■ M-Linie: 6263 Zuchttiere

□ P-Linie: 4014 Zuchttiere

□ K-Linie: 3023 Zuchttiere

□ R-Linie: 1665 Zuchttiere

☐ H-Linie: 14 Zuchttiere

□ S-Linie: 4 Zuchttiere





e) Multi-Natursprung

- Bisher war es in der Herdbuchzucht üblich, ein Vatertier und ein Muttertier gezielt unter Berücksichtigung der Pedigrees, der Leistungsparameter und des Exterieurs zu paaren.
- □ Im Projekt sollen die Auswirkungen des gleichzeitigen Einsatzes von je drei bis vier Zuchtböcken in großen Zuchtherden geprüft werden.





Vorteile des Multi-Natursprungs

Lämmer verschiedener Väter unter gleicher Umwelt

Genetische Vielfalt im Zuchtbetrieb erhöhen

Deutlich mehr genetische Verknüpfungen zwischen verschiedenen Betrieben

Ausfall eines Bockes weniger folgenschwer

Fruchtbarkeit der Mutterschafe wird erhöht





Vorgehen beim Multi-Natursprung

Züchter:

Anlage des Deckregisters mit mehreren Deckböcken

Ablamm-Meldung – Vater unbekannt

Alle Zuchtlämmer müssen auf Abstammung geprüft werden (VVVO-Nummer mit Behälter für Gewebeprobe)

Labor:

Untersuchung der DNA

Ergebnisse über Schnittstelle an OviCap

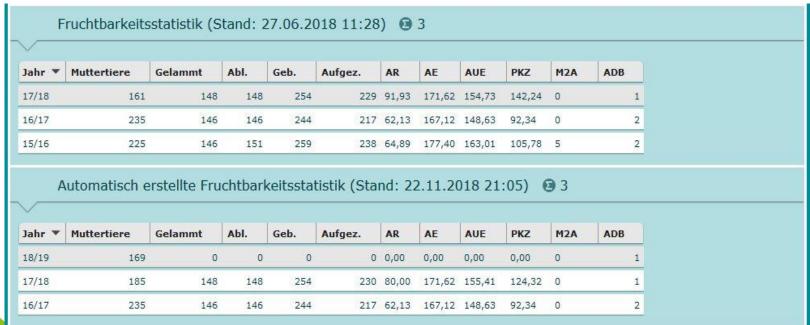
OviCap:

Zuordnung der Abstammung anhand der Böcke aus dem Deckregister



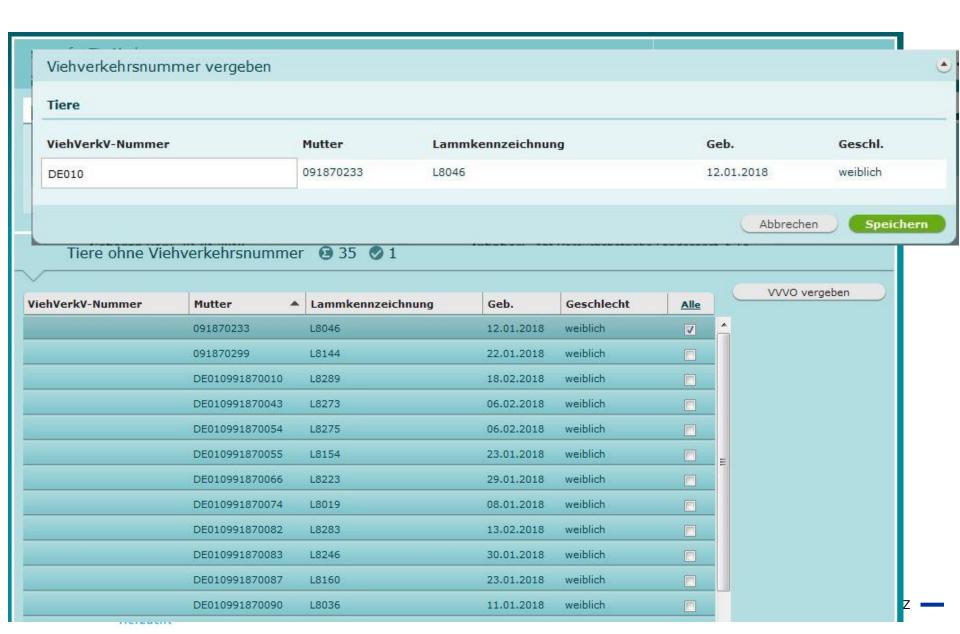
f) Weitere Anwendungen

- ☐ Feldprüflisten (42-/100-Tagegewicht)
- Bestandslisten
- □ Tierdaten (Kennzeichnung, Leistungen, Abstammung)
- Abgang eines Tiers
- Fruchtbarkeitsstatistik





Tiermerkerlisten (VVVO vergeben)



3. Leistungsprüfungen

Merkmal Säugeleistung und Tägliche Zunahme im Feld

Wiegung aller Lämmer im Zuchtbetrieb mit 42 Lebenstagen (28.-42. Lebenstag)



Säugeleistung in anderen Ländern

Großbritannien

- Gewicht am 56. Tag

Frankreich:

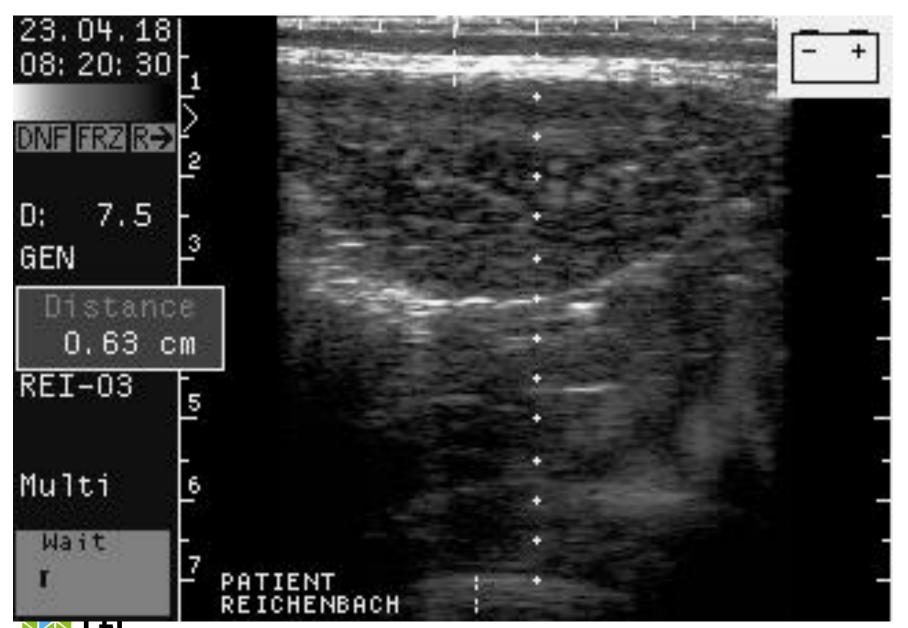
- Im Zuchtsystem integriert
- Gewicht am 30. Tag (Referenz-Geburtsgewicht)
 Milchleistungsindex und Bock-Index



Ultraschallmessung: Muskel- und Fettdicke

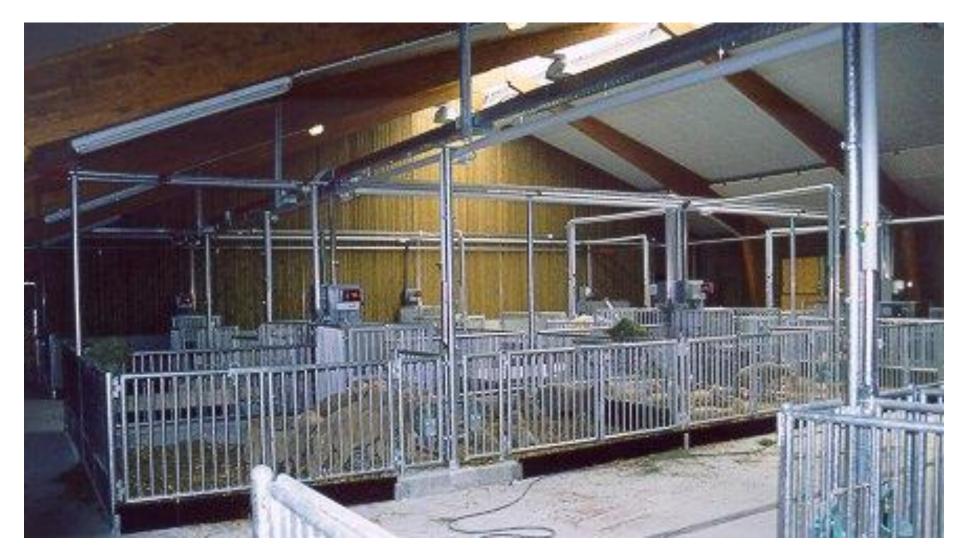






Tierzucht

Stationsprüfung



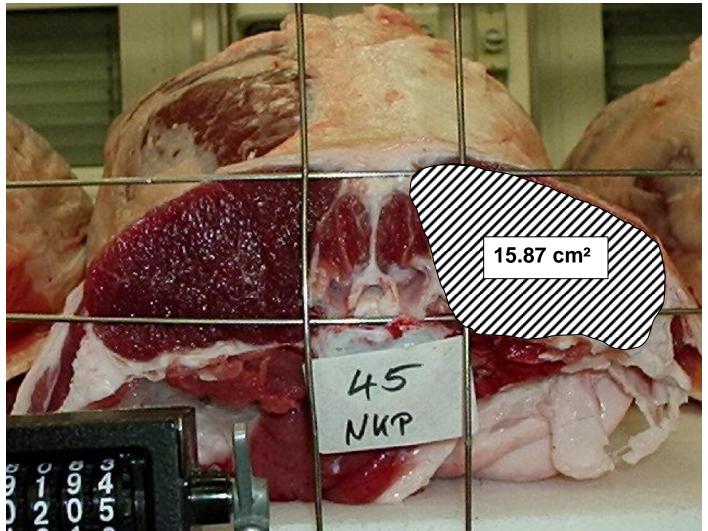


Messung der Schulterbreite und Keulenumfang





Kotelett-Planimetrieren





Oberflächenfett-Beurteilung am Kotelettanschnitt





Note 5,5

Note 8,0



Nierenfett-Wiegung









4. Zuchtwertschätzung

Merkmale für die Zuchtwertschätzung

	,		
Merkmalsgruppe	Merkmal (* geblendete Werte)	Abkürzung OviCap	Abkürzung Katalog, TZ-Bescheinigung
	Wurfgröße (Anzahl geborene Lämmer pro		
Reproduktion	Mutterschaf)	WurfG	R
Exterieur	Wollqualität	Wolle	
Exterieur	Bemuskelung	Bem	E
Exterieur	Äußere Erscheinung	AE	
Fleischleistung	Tägliche Zunahme *	TZN	
Fleischleistung	Futterverwertung	FVW	F
Fleischleistung	Fleischigkeit *	Fleisch	
Fleischleistung	Verfettung *	Fett	
Mütterlichkeit	Säugeleistung (42-Tagegewicht der Lämmer)	42 T	M
	Gesamtzuchtwert (Summe der gewichteten		
Gesamtzuchtwert	Einzelzuchtwerte)	GesamtZW	ZW

Die 10 Merkmale der Mast- und Schlachtleistung

Nr.	Teilzuchtwert	Abkürzung	Merkmal (* geblendete Werte)	Gewich- tung	Abkürzung OviCap
1.	Tägliche Zunahme	TZN	Tägliche Zunahme *	1	TZN
2.	Futterverwertung	FVW	Futterverwertung		FVW
3.	Fleischigkeit	Fleisch	Ultraschall Muskeldicke *	1	USM
4.	Fleischigkeit	Fleisch	Fleischigkeitsnote *	1	FLN
5.	Fleischigkeit	Fleisch	Schulterbreite	1	SBR
6.	Fleischigkeit	Fleisch	Rückenmuskelfläche	1	RMF
7.	Fleischigkeit	Fleisch	Keulenumfang	1	KEU
8.	Verfettung	Fett	Ultraschall Fettdicke *	1	USF
9.	Verfettung	Fett	Oberflächenfettnote	2	OFN
10.	Verfettung	Fett	Becken-/Nierenfett	1	BNF

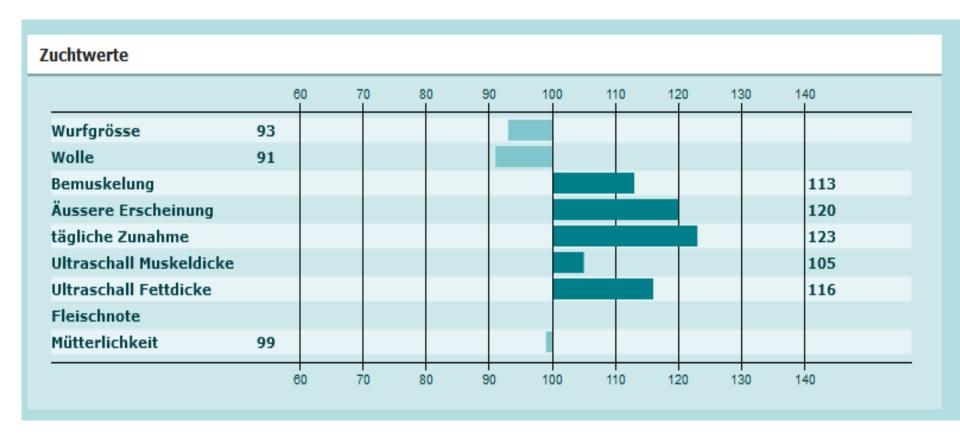


Zuchtwerte und Sicherheiten am Beispiel des Merinolandschafbockes T 3770

Zuchtwerte										
	WurfG	Wolle	Bem	AE	TZN	FVW	Fleisch	Fett	42 T	GesamtZW
EigenL	93	91	113	120	123*	-	112*	119*	99	134*
TZW Feld	93	91	113	120	134	-	-	-	99	-
AnzEL Feld	0	1	1	1	1	-	-	-	-	-
AnzNach Feld	182	292	292	292	192	-	-	-	-	-
AnzNachKL Feld	722	292	292	292	192	-	-	-	-	-
TZW Station	-	-	-	-	98	115	-	-	-	-
AnzEL Station	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-
AnzNach Station	-	-	-	-	11	11	-	-	-	-
Sicherheit	98	94	96	95	97*	-	84*	80*	21	88*
Veröff	ja	ja	ja	ja	ja	-	-	-	nein	-
Relativ ZWVater	109	86	106	112	91*	-	86*	101*	94	104*
Relativ ZWMutter	101	91	103	102	107*	-	115	94	102	110*

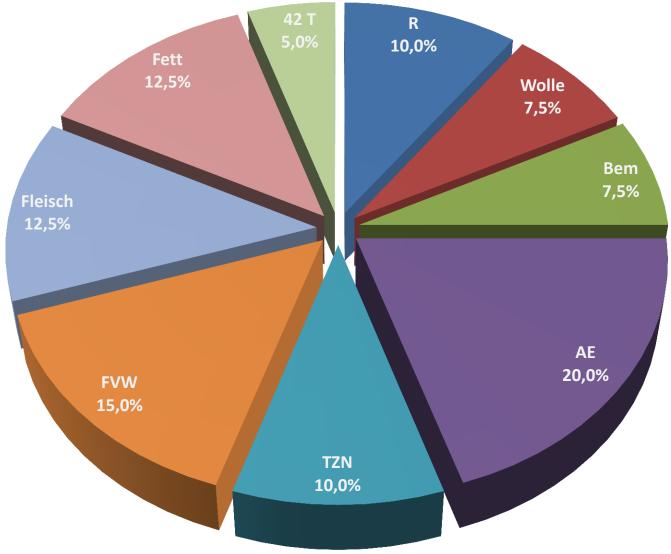


Beispiel Merinolandschaf T 3770





Berechnung Gesamtzuchtwert Merinolandschaf





2017 – der teuerste Bock aller Zeiten





Tierzucht

5. Ausblicke

Züchterisch

- Das Herdbuchprogramm OviCap ist bereits sehr umfangreich und leistungsstark, kontinuierliche Weiterentwicklung
- Merkmal der Säugeleistung besser etablieren
- Neues Merkmal Langlebigkeit einführen
- Zucht auf kürzere Schwänze mit Bedacht durchführen
- Leistungsprüfungen unter Weidebedingungen
- Zucht auf Gesundheit (u.a. Resistenzzucht)



Züchten wir auf die Eignung zur Landschaftspflege und Fleischnutzung?

Landschaftspflege

- marsch- und pferchfähig ok
- Naturschutzflächen pflegen - nein
- 3. anspruchslos nein
- 4. robust ok
- Gesund nein

Deutliche Defizite

Fleischnutzung

- 1. Fruchtbar ok
- 2. Gute Futterverwertung- ok
- 3. Hohe Zunahme -ok
- 4. Vollfleischige, magere Schlachtkörper ok
- 5. Gesund nein

Guter Stand, Defizit bei Gesundheit



5. Ausblicke

Agrarpolitik / Gesellschaft

□ Volksbegehren: "Rettet die Bienen" fordert, dass bis 2030 mindestens 30 Prozent der landwirtschaftlichen



Flächen in Bayern gemäß den Grundsätzen des ökologischen Landbaus bewirtschaftet werden sollen.

□ Dies kann nur erreicht werden, wenn ein großer Teil der flächenstarken Ackerbaubetriebe umstellt

Vorteil für die Schafhaltung: Verfügbarkeit von Futter auch im Herbst und Winter (siehe Vortrag Eckhard Döring)

Klassische win-win Situation. Damit wird erreicht, dass der Ackerbauer und der Zuchtleiter für Schafe ...



... mehr Zeit für ihr Hobby haben

Zuchtleiter Christian Mendel





Verwalter Eckhard Döring



