



Multi-Natursprung Schaf

Theorie & Praxis

N. Ossowski¹, J. Wilkens², C. Mendel³, I. Ruß⁴, D. Seichter⁴,
A. Wehrend⁵, G. Thaller⁶

¹ Klinik für kleine Klauentiere, Stiftung Tierärztliche Hochschule, Hannover, ² Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung, Verden/Aller,

³ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Poing-Grub, ⁴ Tierzuchtforschung e.V., München,

⁵ Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz, Justus-Liebig-Universität, Gießen,

⁶ Institut für Tierzucht und Tierhaltung, Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Groß Kreuzer Schaftag

24. November 2021





Projektaufbau

1

- 3 Zuchtverbände
 - 17 Herdbuchzüchter



Bayerische Herdbuch-Gesellschaft für Schafzucht e.V.



- 4 Rassen



Merinolandschaf



Merinolangwollschaf



Rhönschaf

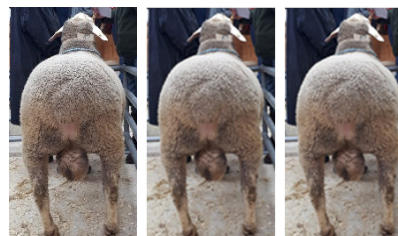


Dorperschaf

- Deckzeit 3 – 12 Wochen



- mind. 3 Deckböcke





Projektziele

2



Bockdominanz

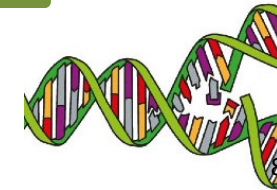


Effekt auf Herdenfruchtbarkeit



Leistung von Lämmern und Zuchttieren

Einfluss auf genetische Variabilität



Verbesserung Zuchtwertschätzung

Reduktion Lämmerverluste durch verkürzte Lammungen





Projekttablauf

3

Deckregister

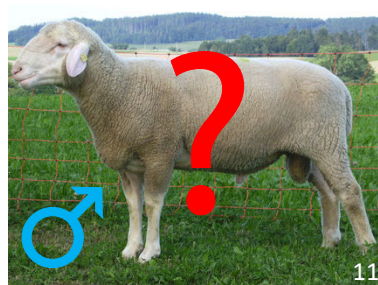
Deckperiode

Ablammung

Probennahme

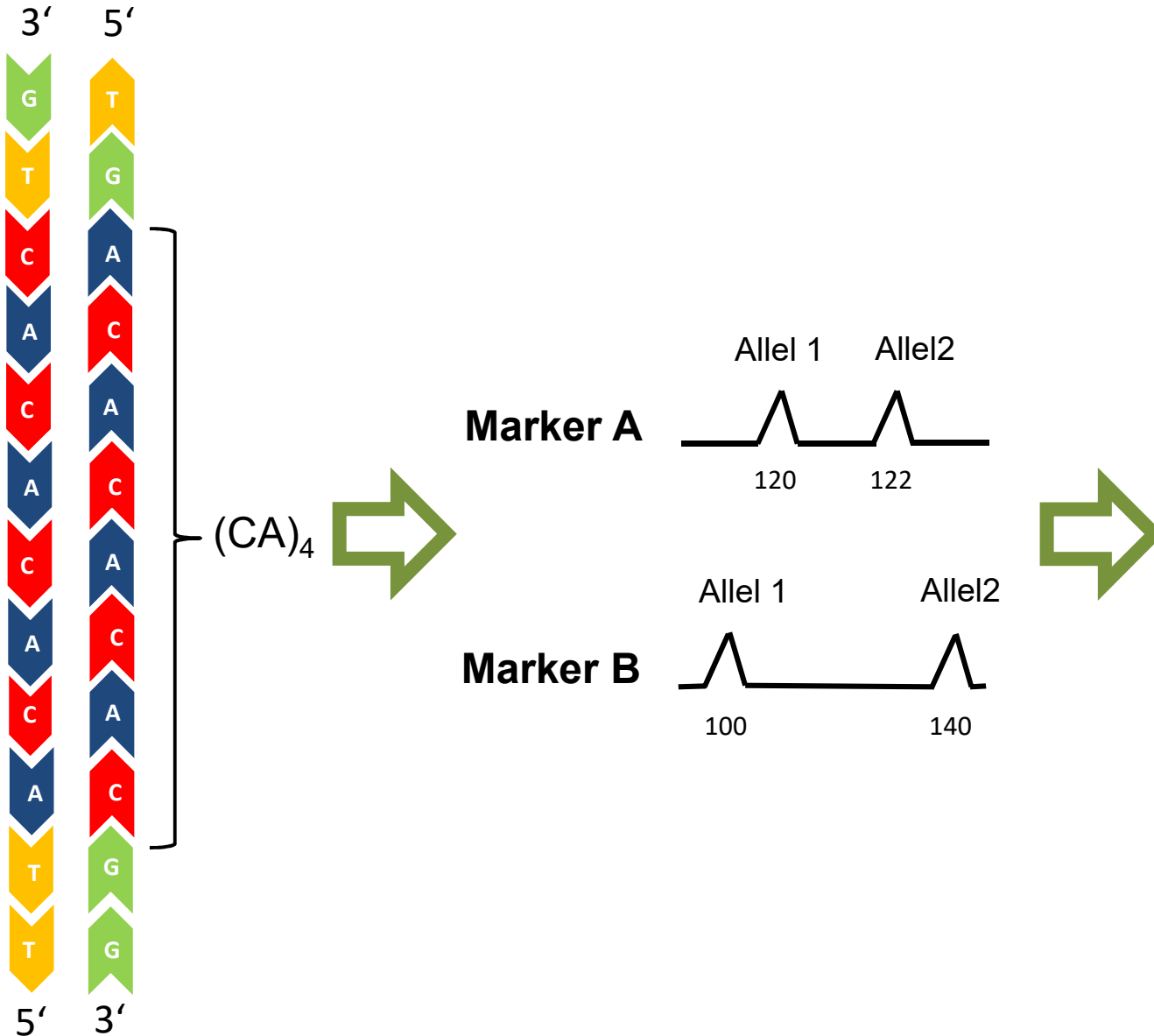
Analyse

Zuordnung





Mikrosatellit



Genotypisierung

Markername	Allel1	Allel2
AMEL	Y	X
BLT001	154	158
BMS2213	123	123
CSAP36	222	228
CSR247	227	229
D5S2	186	188
HSCA	269	285
INRA005	129	135
INRA006	110	112
INRA023	198	198
INRA063	171	175
INRA172	154	154
MAF214	187	263
MAF65A	125	129
McM042	87	95
MCM147	160	180
McM527	168	176
OARCP49	94	96
OarFCB20	89	105
SC	ARR	ARQ



Vaterzuordnung



Allel 1	Allel 2
Y	X
156	174
222	222
90	92
110	116

Lamm

Allel 1	Allel 2
X	X
156	172
220	222
88	92
100	116

(Mutter)



Allel 1	Allel 2
Y	X
154	176
200	224
90	96
112	116

Bock A

Allel 1	Allel 2
Y	X
152	174
222	228
90	90
110	112

Bock B

Allel 1	Allel 2
Y	X
150	168
224	224
88	98
114	118

Bock C





Ovicap

Merinolandschaf - weiblich - ARR/ARQ - ◀ 95 / 127 ▶
DE 0109 9187 0297 BY-G Munasch00139 [Letzte Änder](#)

Vaterlinie: DE010996781135 / DE011600431745 ... R-Linie

Tierdaten	Besitzer/Züchter	Abstammung
Nummer: DE 0109 918... Name: Munasch00139 Geb.: 24.01.2019 ELP: 105/40,1/330 Fk: - Geburtsgew.: 5,4 Geburtsver.: BHG Lebenstagszu.50.: 343 Lebenstagszu.100.: 330	Besitzer: Inhaber: Züchter: Inhaber:	DE 0109 9678 1135(^auto) 23.06.2016 ARR/ARQ A Merinolandschaf BHG BHG DE 0109 9187 0142 08.01.2015 A Merinolandschaf BHG BHG

Herdbuchbeurteilung: Gewicht 54.0 / Wolle 7 / Bem. 7 / Ersch. 8

Feldpruefungsbeurteilung: Gewicht 40.1 / Fl.-Note - / Fett -

Bedeckung: Von 14.08.2018 / Bis 25.09.2018 / Abschlussdatum 16.04.2019 / Wurfdatum 24.01.2019 / Abstan

Potentielle Väter: DE010996781135, DE010997610316, DE010997700524

Untersuchte Väter

Nummer	Anzahl Marker Kind	Anzahl Marker Vater	Anzahl Passermarker	Soll Vater?
DE010996781135	19	19	19 ja	
DE010997610316	19	19	14 nein	
DE010997700524	19	19	15 nein	



Markersets

6

GeneControl:

AMEL
BLT001
BMS2213
CSAP36
CSRD247
D5S2
HSCA
INRA005
INRA006
INRA023
INRA063
INRA172
MAF214
MAF65A
McM042
MCM147
McM527
OARCP49
OarFCB20

$\Sigma = 19$ Marker

ISAG:

AMEL

CSRD247
ETH152 (D5S2)

INRA005
INRA006
INRA023
INRA063
INRA172
MAF214
MAF065
McM042

McM527

OarFCB20

$\Sigma = 13$ Marker

Agrobiogen:

BLT001
BMS2213
CSAP36
CSRD247
D5S2
HSCA

INRA023

MAF65A

MCM147

OARCP49
OarFCB20

$\Sigma = 11$ Marker

Vater - Zuordnung:

≥ 16 Marker
ausgewertet



n - 1 Passmarker



Markersets

GeneControl:

- AMEL
- BLT001
- BMS2213
- CSAP36
- CSRD247
- D5S2
- HSCA
- INRA005
- INRA006
- INRA023
- INRA063
- INRA172
- MAF214
- MAF65A
- McM042
- MCM147
- McM527
- OARCP49
- OarFCB20



19 Marker
7 PCR-Reaktionen
99,99 %
~ 25 €



- Set 8:**
BLT001
BMS2213
CSRD247
HSCA
INRA063
MCM147
OARCP49
OarFCB20

8 Marker
1 PCR-Reaktion
99,65 %
~ 12 €

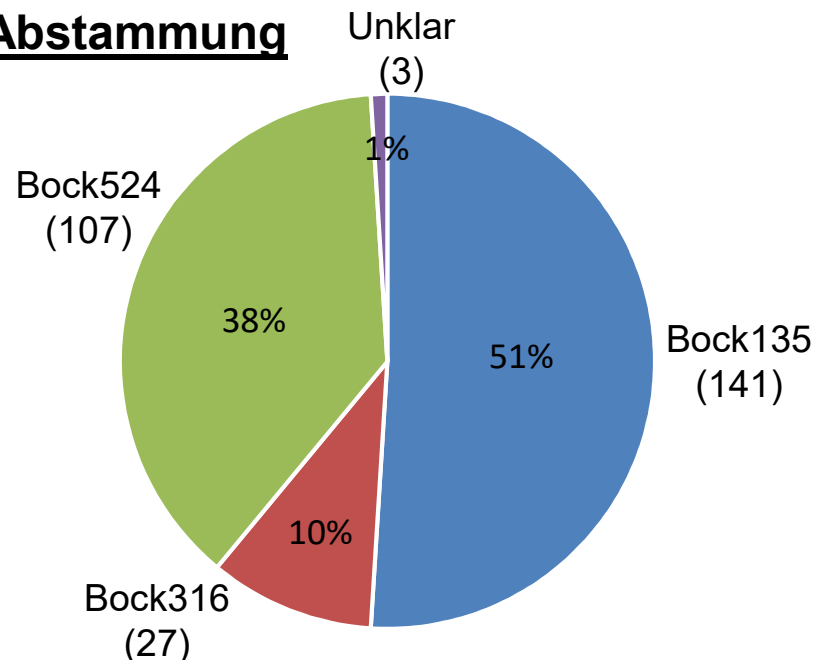


Lammsaison 2019

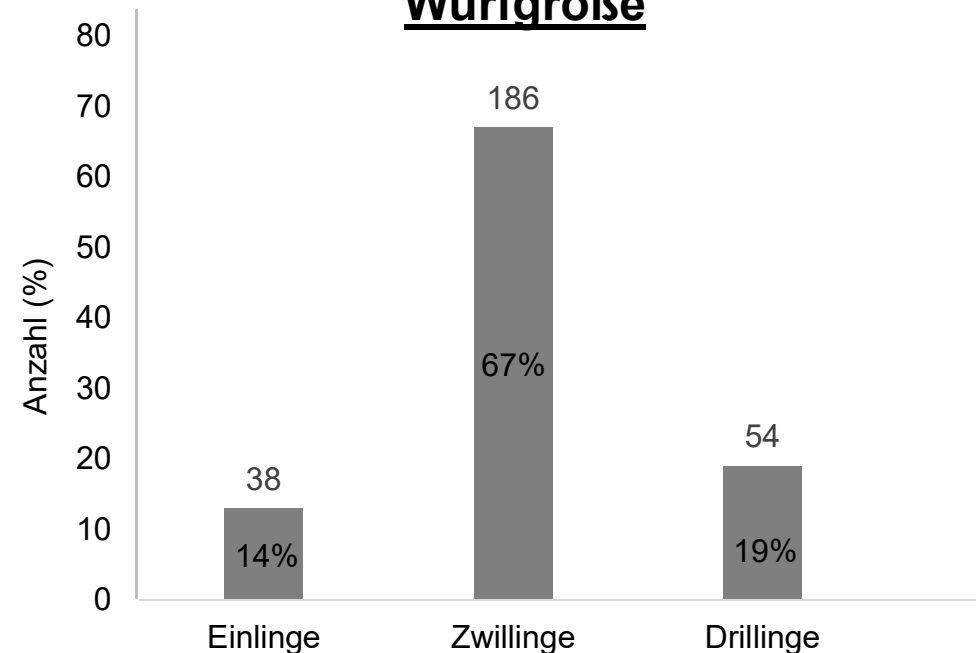
9

- **Merinolandschaf-Herde** der Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub
- **Lammzeit: 4 Wochen**
 - Mitte Januar bis Mitte Februar 2019
- **278 Lämmer**, 149 Mutterschafe, 3 Böcke

Abstammung



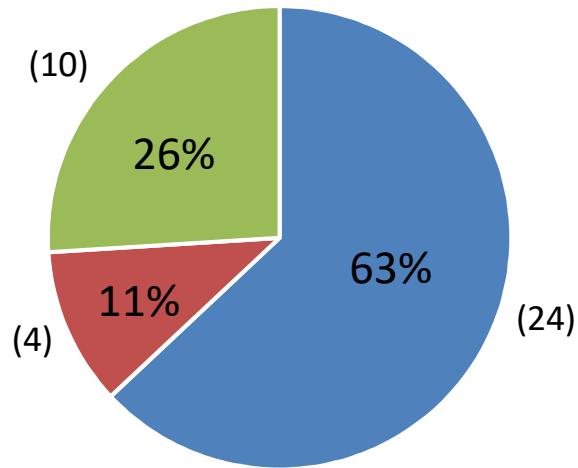
Wurfgröße





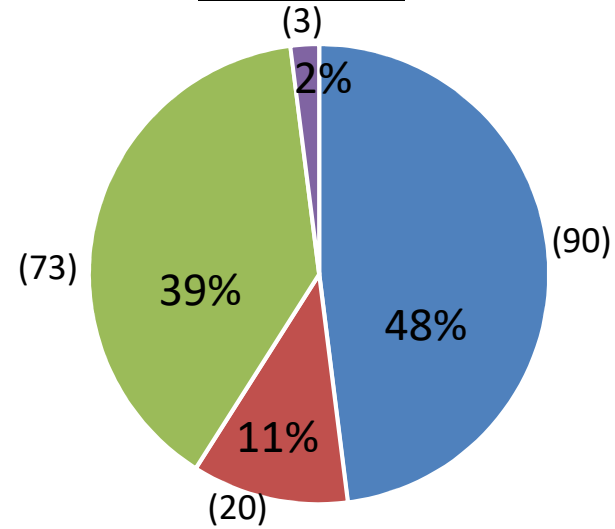
Lammsaison 2019

Einlinge



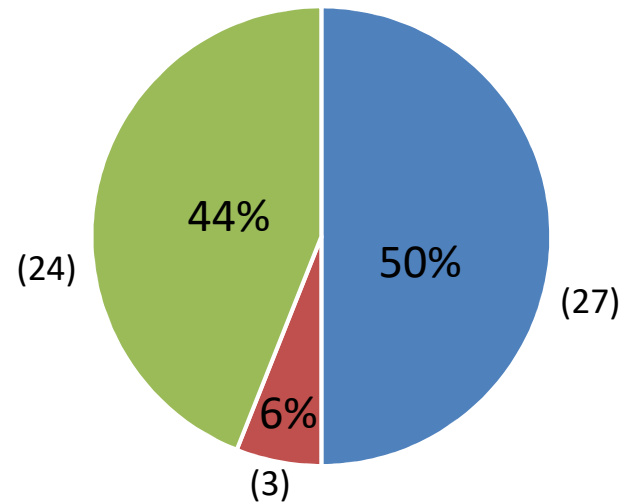
■ Bock135 ■ Bock316 ■ Bock524

Zwillinge



■ Bock135 ■ Bock316 ■ Bock524 ■ unbekannt

Drillinge

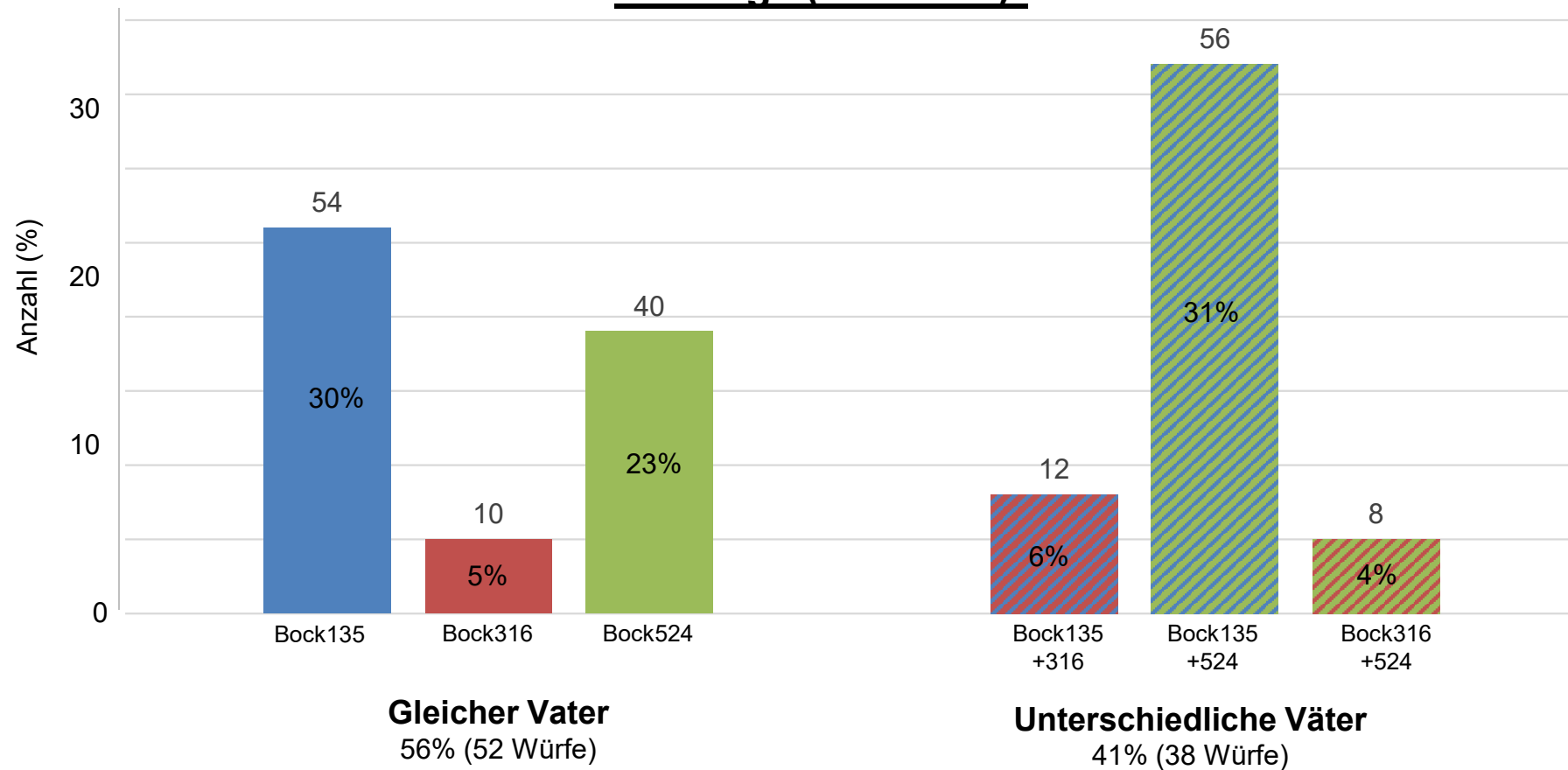


■ Bock135 ■ Bock316 ■ Bock524



Lammsaison 2019

Zwillinge (93 Würfe)*

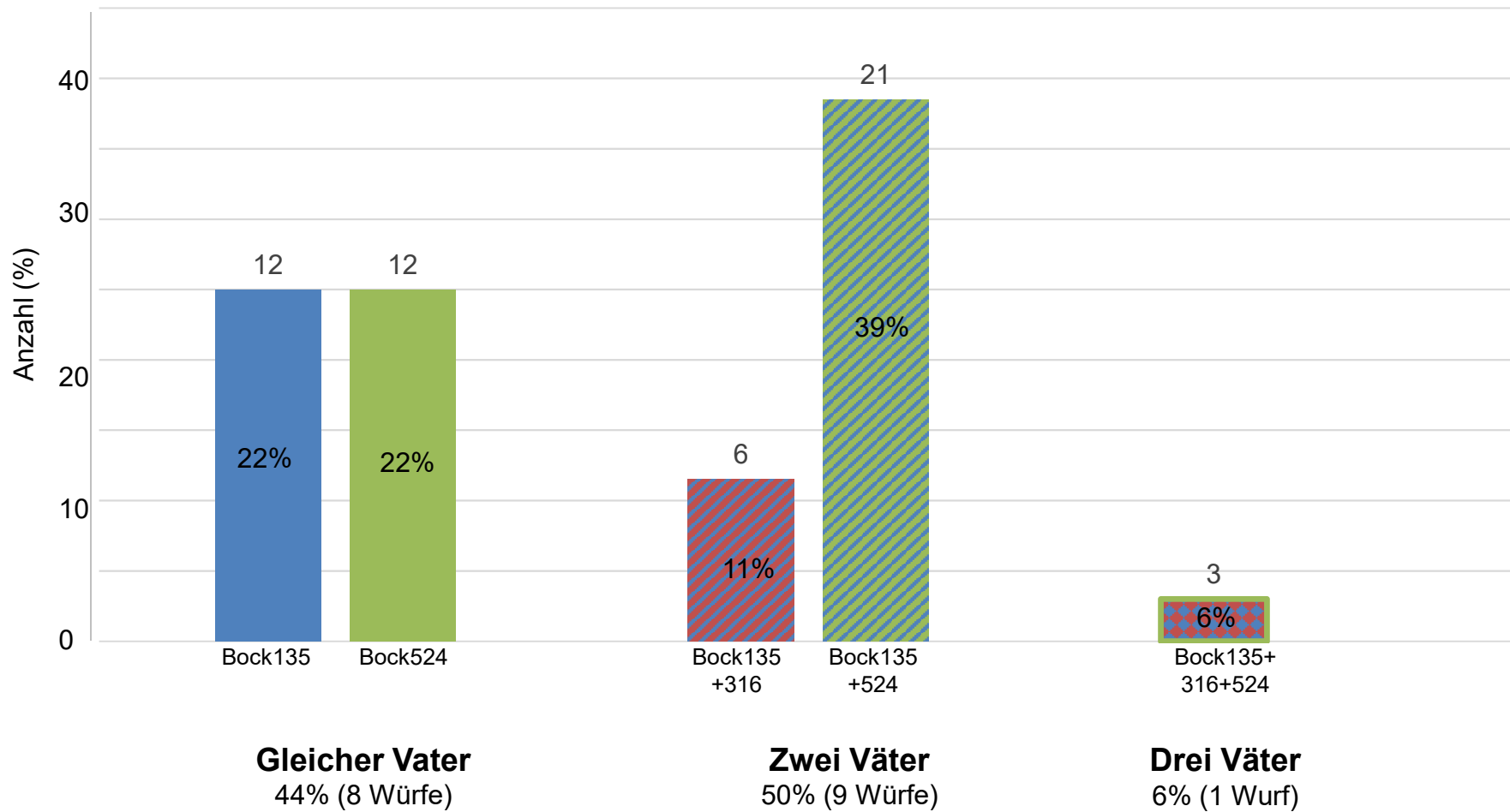


* Vater unbekannt bei 3 Würfen/6 Lämmern (3%)



Lammsaison 2019

Drillinge (18 Würfe)



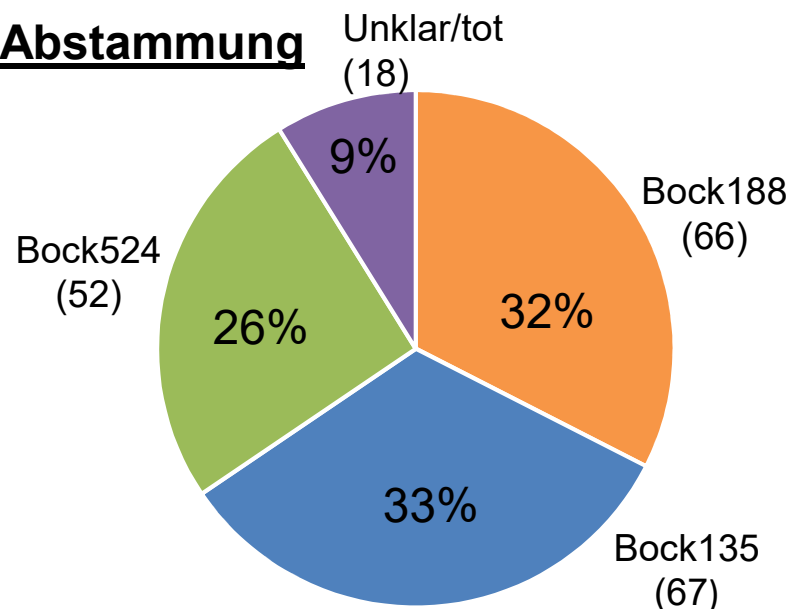


Lammsaison 2020

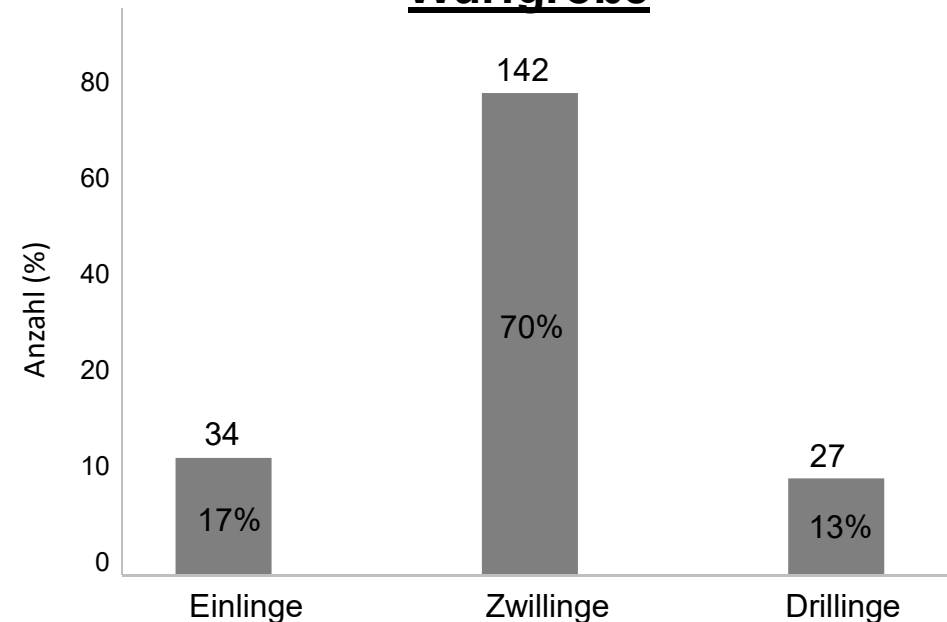
13

- **Merinolandschaf-Herde** der Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub
- **Lammzeit: 6 Wochen**
 - Mitte Januar bis Ende Februar 2020
- **203 Lämmer, 144 Mutterschafe, 3 Böcke**
 - 2 Böcke aus 2019
 - Tote Lämmer nicht beprobt

Abstammung



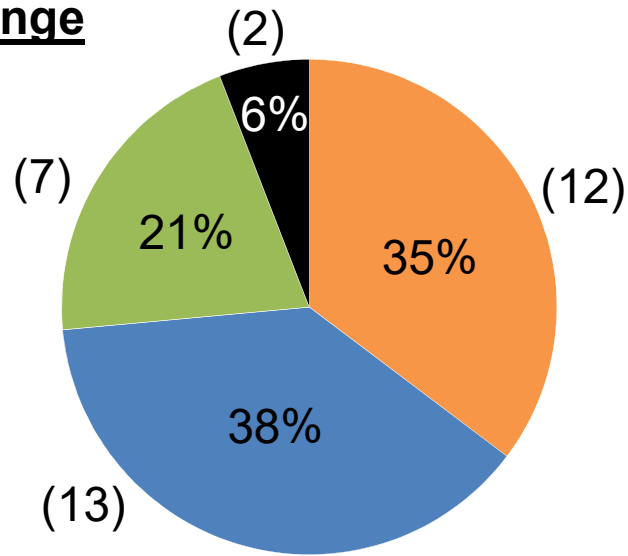
Wurfgröße





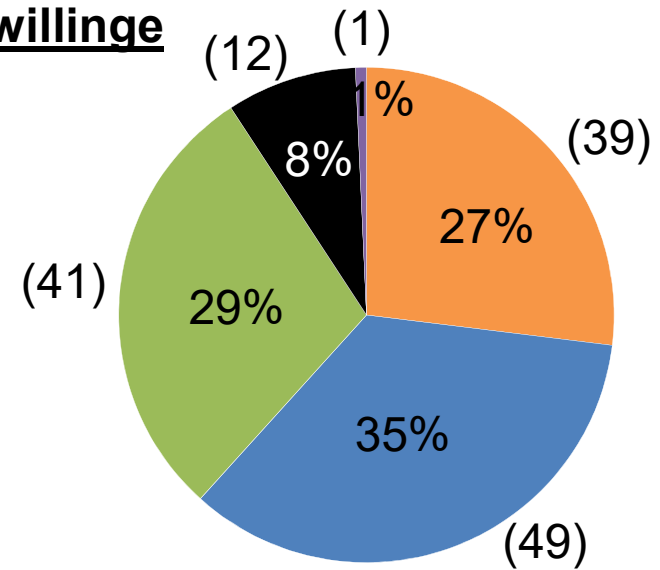
Lammsaison 2020

Einlinge



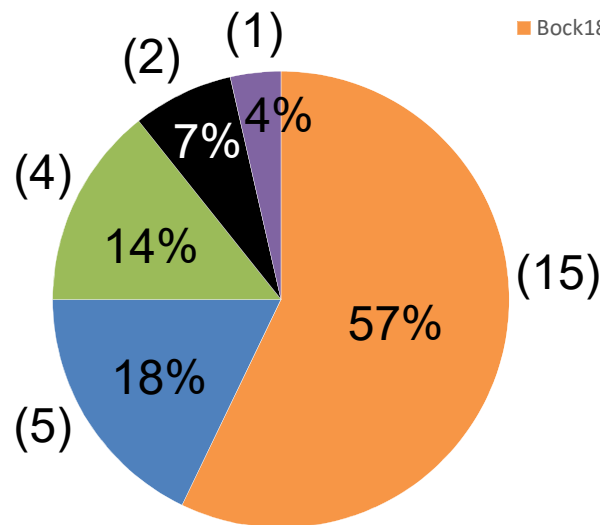
■ Bock188 ■ Bock135 ■ Bock524 ■ tot

Zwillinge



■ Bock188 ■ Bock135 ■ Bock524 ■ tot ■ unklar

Drillinge



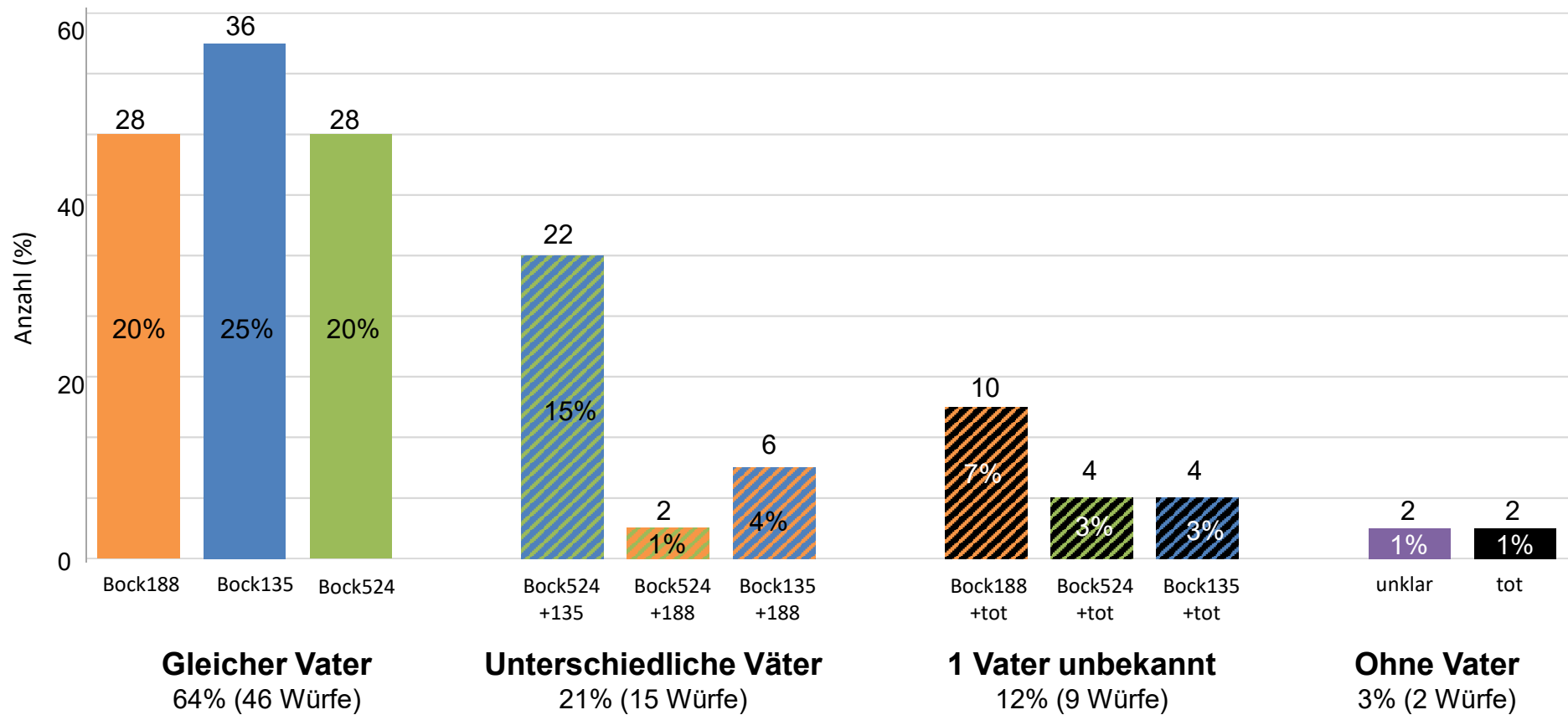
■ Bock188 ■ Bock135 ■ Bock524 ■ tot ■ unklar



Lammsaison 2020

15

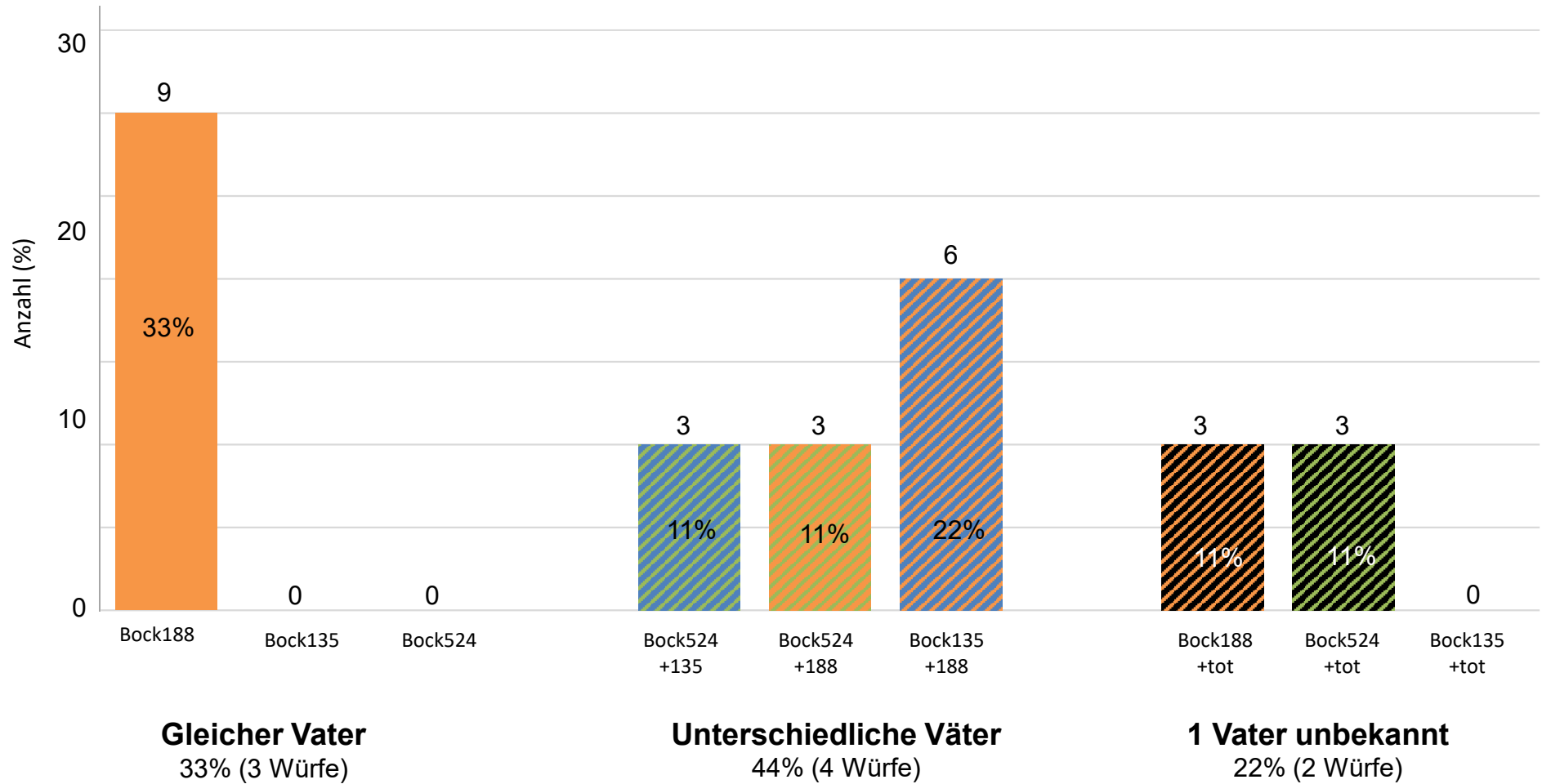
Zwillinge (71 Würfe)





Lammsaison 2020

Drillinge (9 Würfe)





Mehrlingshäufigkeit

17

- Merinolandschaf- Herde
- Ø 3 Einzelsprung- Jahrgänge
- Ø 3 Multinatursprung- Jahrgänge



	Einzelsprung	Multinatursprung
Böcke	1	3
Ø Anzahl Schafe/Bock	16	41
Ø Anzahl Lämmer/Mutter	1,52	1,79
Einlinge	36,87 %	16,13 %
Mehrlinge	63,13 %	83,87 %
Ø Mehrlinge gleicher Vater	100 %	47,48 %
Ø Mehrlinge unterschiedlicher Vater	0 %	52,52 %



Bockdominanz 2019

18

Bock	Geburtsdatum	Körgewicht	Bewertung	Zuchtwert	Geburstyp
135	23.06.2016	134 kg	8 / 8 / 7	120	Zwilling
524	24.11.2015	122 kg	8 / 7 / 7	122	Zwilling
316	14.11.2016	124 kg	7 / 8 / 8	107	Einling

- Ältester Bock: **524**
- Schwerster Bock: **135**
- Beste Bewertung:
 - Wolle: **135 / 524**
 - Bemuskelung: **135 / 316**
 - Exterieur: **316**
- Zuchtwert: **524**
- Geburtstyp:
 - Einling: **316**
 - Zwilling: **135 / 524**

Meiste Lämmer: **135**

Einlinge: **135**

Zwillinge: **135**

Drillinge: **135**



**Schwerster Bock
Beste Bewollung &
Bemuskelung
Zwilling**



Bockdominanz 2020

19

Bock	Geburtsdatum	Körgewicht	Bewertung	Zuchtwert	Geburststyp
135	23.06.2016	134 kg	8 / 8 / 7	120	Zwilling
524	24.11.2015	122 kg	8 / 7 / 7	122	Zwilling
188	10.04.2017	166 kg	8 / 8 / 8	113	Zwilling

- Ältester Bock: **524**
- Schwerster Bock: **188**
- Beste Bewertung:
 - Wolle: **188 / 524 / 135**
 - Bemuskellung: **188 / 135**
 - Exterieur: **188**
- Zuchtwert: **524**
- Geburtstyp: Zwillinge

Meiste Lämmer: **135**

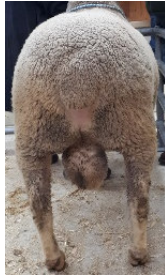
Einlinge: **135**

Zwillinge: **135**

Drillinge: **188**



Mittleres Alter
Mittleres Gewicht
Mittlere Bewertung
Mittlerer Zuchtwert



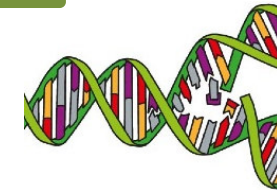
Bockdominanz

Effekt auf Herdenfruchtbarkeit



Leistung von Lämmern und Zuchttieren

Einfluss auf genetische Variabilität



Verbesserung Zuchtwertschätzung

Reduktion Lämmerverluste durch verkürzte Lammungen





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel




Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



Tierzuchtforschung e.V.
München



Bayerische Herdbuch-
Gesellschaft für
Schafzucht e.V. 





Quellen

- 1 - http://www.schafzucht-niedersachsen.de/Schafzucht-Verbaende-Niedersachsen/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=694&lang=de
- 2 - <https://www.bzfe.de/inhalt/merinoschafe-3224.html>
- 3 - <http://www.allgaeuer-schafhalter.de/schafressen/rhonschaf/>
- 4 – <https://landwirtschaft.sel-hoz.com/images/image682.jpg>
- 5 - <https://www.thueringer-schafzucht.de/files/thueringer-schafzucht.de/layout/logo-schafzucht.png>
- 6 - <https://schaf-bw.de/wp-content/uploads/2020/08/logo-schaf-bw.png>
- 7 -
<data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wCEAAkGBxMTEBMTEExIVFhUVFiAYFxcYGBgdGRq>
- 8 -
https://www.simplyscience.ch/fileadmin/user_upload/files/content/Teens/Lies_nach/Archiv/2013/DNA/DNA_replication_s_hutterstock_115544725.jpg
- 9 - <data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAVIAAACVCAMAAAAA9kYJIAAAA+VBMVEX///>
- 10 - <http://naturlexikon-bayern.de/lexikon/tiere/schafe/merinolandschaf/>
- 11 - <https://www.juraschafe.info/merinolandschafe/>
- 12 - <https://prezi.com/ad815cnt6rfa/merinoschaf/>
- 13 -
<https://www.bundestag.de/resource/image/451986/16x9/750/422/de2cb888a96175be3659a11a9362304c/KI/geldhaufen.jpg>