# ZÜCHTER HANDBUCH

*für*

## Schafe & Ziegen

Ländliches Fortbildungs Institut

VOM HEIMISCHEN BAUERNHOF - ÖBSZ -

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

# Inhalt


**Einleitung** 3

**1.Rassen und Rassegruppen** 4
1.1.Gefährdete Rassen 7

**2.Grundbegriffe der Zucht** 8
2.1.Wichtige Begriffe 9

**3.Zuchtprogramm** 11
3.1.Definition des Zuchtziels 11
3.2.Zuchtbuch 11
3.2.1.Abstammungskontrolle 11
3.3.Leistungsprüfung 12
3.4.Zuchtwertschätzung 13
3.4.1.Zuchtwert 13
3.4.2.Die Prinzipien der Zuchtwertschätzung 14
3.4.3.Sicherheit 14
3.4.4.Milch (MW) 15
3.4.5.Fleisch (FW) 16
3.4.6.Fitness (FIT) 17
3.4.7.Gesamtzuchtwert 19
3.5.Selektion 21
3.6.Paarung 22
3.7.Zuchtfortschritt 22
3.8.Übertragung des Zuchtfortschritts 24

**4.Zucht in der Praxis** 25
4.1.Dokumente aus dem Zuchtbuch 25
4.2.SZ-online 30

**5.Zuchttierabsatz** 32
5.1.Versteigerungen 32
5.2.Verkauf ab Hof 32
5.3.Export 33
5.4.Schauwesen 33

**6.Voraussetzungen u. Pflichten d. Zuchtbetriebes** 34

**7.Häufig gestellte Fragen** 36

**8.Die goldenen Regeln für den Zuchtbetrieb** 38

**9.Wichtige Adressen** 39



**Impressum:**

Herausgeber: Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen (ÖBSZ),
Dresdner Straße 89/19, A-1200 Wien
Autorenteam: DI Birgit Lang,
DI Dr. Christian Fürst, DI Dr. Birgit Fürst-Waltl,
Ing. Michael Zeiler, Josef Stöckl
Redaktion: DI Birgit Lang, Josef Stöckl,
Michaela Umgeher, BSc BEd
Layout und Satzherstellung: Julia Weinert
Handprint – Grafikagentur & Siebdruckerei,
Schönberg 49, 5152 Michaelbeuern

Druck: ESTERMANN GMBH
Verlagsort: Wien
Herstellungsort:
Weierfing 80
4971 Aurolzmünster



Fotonachweis: wenn nicht anders angegeben Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen
Copyright: Die Unterlagen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet.Hersteller, Herausgeber und Autoren können jedoch für eventuell fehlerhafte Angaben und deren Folgen keine Haftung übernehmen. Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Unterlage darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen
www.pefc.at
PEFC/06-39-24



Stand:
Februar 2017

# Einleitung

Seit der Mensch Nutztiere hält versuchte er, sie nach seinen Vorstellungen zu formen. Lange Zeit bestand die Tierzucht daraus, die auf den ersten Blick besten Tiere auszuwählen und mit ihnen die nächste Generation zu erstellen. Auch in der Schaf- und Ziegenzucht waren bisher die Eigenleistungen der Tiere das wichtigste Kriterium in der Zucht. Über die letzten Jahrzehnte ist das Wissen um die Zusammenhänge zwischen Genetik, Umwelt und Zuchtfortschritt enorm gewachsen. So war es an der Zeit, die Schaf- und Ziegenzucht in ihrer Methodik auf eine zeitgemäße Stufe zu heben: durch die Einführung der ersten Zuchtwertschätzung für kleine Wiederkäuer.

Mit der Einführung der Zuchtwertschätzung steht die Schaf- und Ziegenzucht vor einem großen Schritt. Die Züchter bekommen durch die geschätzten Zuchtwerte ein wertvolles neues Werkzeug in die Hand, das maßgeblich zur Weiterentwicklung der Zucht beitragen wird. Damit dies gewährleistet ist, ist es unerlässlich für jeden Züchter, die wichtigsten Zusammenhänge der Zucht und Zuchtwertschätzung zu verstehen. Diese Broschüre soll, zusammen mit den verschiedenen Initiativen der Zuchtverbände, dazu beitragen. Am Ende dieses Heftes finden Sie alle wichtigen Kontaktadressen, häufig gestellte Fragen rund um die Zuchtwertschätzung und ein kleines Sammelsurium der „Goldenen Regeln für Züchter“, die Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit helfen sollen. Sie als Züchter tragen eine große Verantwortung, denn Ihre züchterischen Entscheidungen beeinflussen nicht nur den eigenen Betriebserfolg sondern auch den Zuchterfolg der gesamten Population.

1.

# Rassen und Rassegruppen

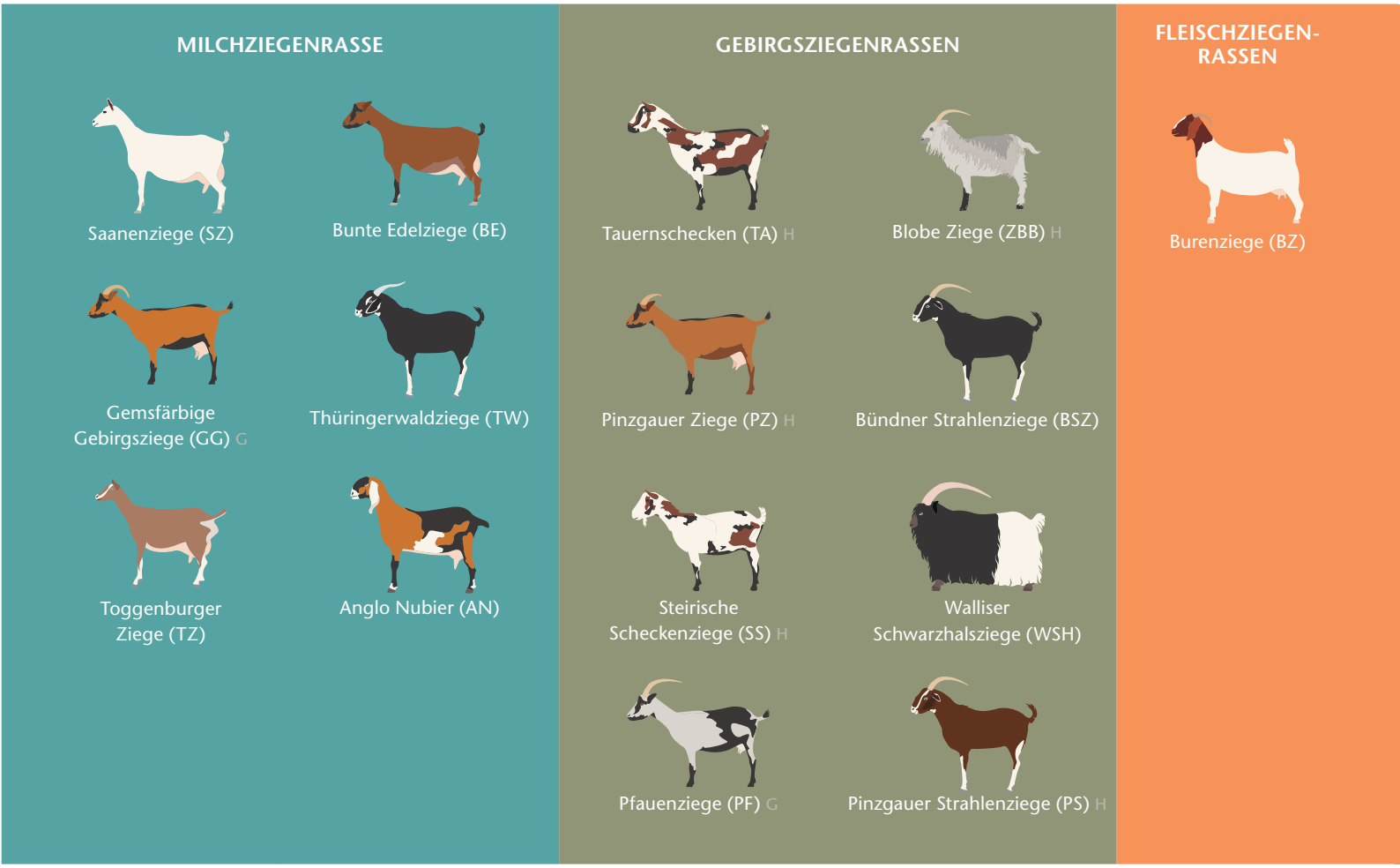
Die Rassenvielfalt der Schafe und Ziegen ist im Vergleich zu anderen Nutztierarten noch eine sehr große. In Österreich werden von den Zuchtorganisationen mehr als 30 Schaf- und 15 Ziegenrassen züchterisch betreut. Viele Rassen bedeuten eine große genetische Vielfalt, sie sind ein Schatz an Ressourcen, die es zu erhalten gilt. Die verschiedenen Rassen werden in Nutzungsrichtungen eingeteilt, den so genannten Rassegruppen, die sich in Aussehen und Eigenschaften unterscheiden.

*Tab. 1: Einteilung der Schafrassen in Österreich*

| BERGSCHAFRASSEN | LANDSCHAFRASSEN | FLEISCHSCHAFRASSEN | MILCH-SCHAFRASSEN |
|---|---|---|---|
| Tiroler Bergschaf (TB) | Merinolandschaf (ML) | Suffolk (SU) | Ostfriesisches Milchschaf (OM) |
| Tiroler Steinschaf (TS) G | Coburger Fuchsschaf (CF) | Berrichon du Cher (BC) | Lacaune (LA) |
| Braunes Bergschaf (BB) H | Kärntner Brillenschaf (BS) GG | Texel (TE) | |
| Walliser Schwarznasenschaf (WSN) | Krainer Steinschaf (KS) H | Ile de France (IF) | |
| Juraschaf/ SBS (JU) | Waldschaf (WS) H | Schwarzköpfiges Fleischschaf (SK) | |
| Weißes Alpenschaf (WAS) | Alpines Steinschaf (AS) H | Blaue Texel | |
| | Shropshire (SH) | Dorper (DO) | |
| | Montafoner Steinschaf (MO) H | | |
| | Zackelschaf (ZS) H | | |

G *Gefährdet;* GG *Gefährdete Rassen mit besonderem Generhaltungsprogramm;* H *Hochgefährdete Rasse*

*Tab. 2: Einteilung der Ziegenrassen in Österreich*




G *Gefährdet;* GG *Gefährdete Rassen mit besonderem Generhaltungsprogramm;* H *Hochgefährdete Rasse*

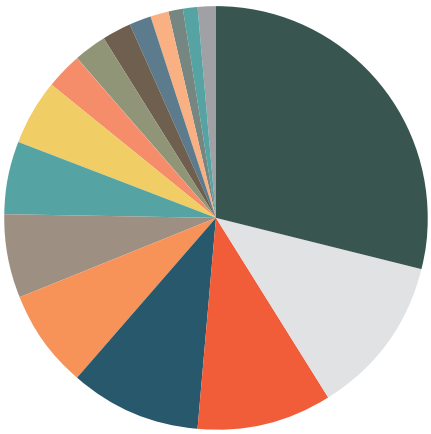
Die Bergschafe- bzw. Gebirgsziegenrassen sind wie der Name ahnen lässt, besonders robuste Tiere, die an die oft harten Bedingungen alpiner Weiden und Almen angepasst sind. Bei den Schafen stellt diese Gruppe den größten Anteil aller Zuchttiere in Österreich, bei den Ziegen gehören die meisten Rassen in diese Gruppe. Eines der Zuchtziele ist es, ihre besondere Eignung für die Haltung in alpinen Regionen zu bewahren. Außerdem sind Trittsicherheit, ein kräftiges Fundament, harte Klauen und Widerstandsfähigkeit wichtige Eigenschaften dieser Rassen.

In der Gruppe der Landschafrassen werden Rassen zusammengefasst, die speziell an bestimmte Landschaften angepasst sind. Sie stellen die vielfältigste Gruppe aller Rassen dar und unterscheiden sich untereinander mitunter stark. Die Landschafe gibt es von kleinrahmig bis großgewachsen, sie sind mitunter spektakulär gehörnt und tragen die verschiedensten Wollkleider in allen möglichen Farbschlägen. Sowohl für intensivere Produktion als auch für Nischenprodukte und Spezialistentum gibt es bei den Landschafen die geeignete Rasse.

Bei der Zucht von Fleischrassen legt man bezeichnenderweise großen Wert auf hohe tägliche Gewichtszunahmen, Frohwüchsigkeit und eine besonders gute Ausprägung der wertvollen Teilstücke. Man erkennt sie leicht an der überdurchschnittlichen Bemuskelung. In Österreich gibt es unter den Ziegen nur eine einzige Rasse in dieser Nutzungsrichtung: die Burenziege.

Milchrassen zeichnen sich durch eine hohe Milchleistung aus, die auch das wichtigste Kriterium in der Zucht ist. Hinzu kommen aber auch die Milchinhaltsstoffe, ein gut ausgeprägtes Euter und die Fitness der Tiere. Milchrassen sind meist großrahmige Tiere, deren Stoffwechsel auf die optimale Umsetzung von Nahrungsenergie in Milch spezialisiert ist.

*Tab. 3: Zuchtschafe in Österreich*

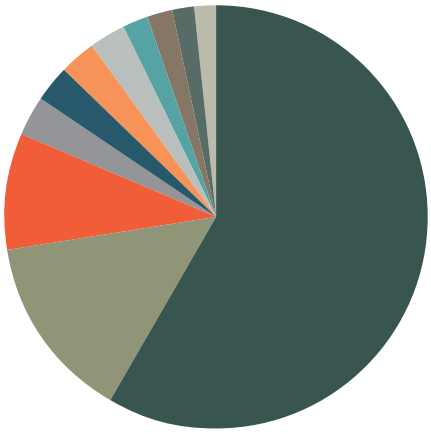


- Tiroler Bergschaf (13.709; 29,04%)
- Merinolandschaf (5.728; 12,13%)
- Kärntner Brillenschaf (4.837; 10,25%)
- Braunes Bergschaf (4.715; 9,99%)
- Juraschaf (3.645; 7,72%)
- Krainer Steinschaf (2.944; 6,24%)
- Tiroler Steinschaf (2.671; 5,66%)
- Andere (2.361; 5%)
  - Texel (445; 0,94%)
  - Walliser Schwarznasen (440; 0,93%)
  - Schwarzköpfiges Fleischschaf (435; 0,92%)
  - Dorper (296; 0,63%)
  - Berrichone du Cher (201; 0,43%)
  - Gescheckes Bergschaf (122; 0,26%)
  - Ile de France (95; 0,20%)
  - Coburger Fuchsschaf (87; 0,18%)
  - Heidschnucke (70; 0,15%)
  - Schwarzes Bergschaf (62; 0,13%)
- Waldschaf (1.296; 2,75%)
- Ostfriesisches Milchschaf (1.229; 2,6%)
- Shropshire (1.053; 2,23%)
- Lacaune (788; 1,67%)
- Suffolk (587; 1,24%)
- Alpines Steinschaf (586; 1,24%)
- Zackelschaf (535; 1,13%)
- Montafoner Steinschaf (529; 1,12%)
  - Weißes Alpenschaf (58; 0,12%)
  - Kamerunschaf (22; 0,05%)
  - Zwartbles-Schaf (9; 0,02%)
  - Blaue Texel (8; 0,02%)
  - Herdwick (5; 0,01%)
  - Quessantschaf (5; 0,01%)
  - Charolais Schaf(1; 0,00%)

Gesamt: 47.213

*Schaf- und Ziegenzucht in Zahlen 2014-2015*

*Tab. 4: Zuchtziegen in Österreich*



- Saanenziege (8.951; 58,63%)
- Gemsfarbige Gebirgsziege (2.140; 14,02%)
- Tauernschecken (1.371; 8,98%)
- Pinzgauer Ziege (436; 2,86%)
- Andere (669; 2,97%)
  - Bündner Strahlenziege (135; 0,88%),
  - Walliser Schwarzhalsziege (104; 0,68%),
  - Pinzgauer Strahlenziege (76; 0,50%)
  - Thüringer Wald Ziege (54; 0,35%),
  - Anglo Nubier Ziege (44; 0,29%),
  - Landziege (33; 0,22%),
  - Angoraziege (3; 0,02%)
- Burenziege (429; 2,81%)
- Toggenburger Ziege (397; 2,6%)
- Steirische Scheckenziege (324; 2,12%)
- Pfauenziege (285; 1,87%)
- Bunte Edelziege (265; 1,74%)
- Blobe Ziege (220; 1,44%)

Gesamt: 15.267

*Schaf- und Ziegenzucht in Zahlen 2014-2015*

1.1.

# Gefährdete Rassen (laut ÖPUL 2014-2020)

Im Laufe der Jahrzehnte sind manche Rassen immer seltener geworden, oft weil sie nicht die gewünschten Leistungen für die intensivere Nutztierhaltung erbrachten. Für Zuchttiere die den formalen Anforderungen entsprechen, kann der Halter im Rahmen der ÖPUL-Maßnahme „Erhaltung gefährdeter Nutztierrassen“ eine Prämie beziehen. Förderfähig sind nur Zuchttiere, die im Herdebuch eingetragen sind, männliche Tiere müssen zur Zucht zugelassen sein.

Der Zuchtbetrieb muss die Abstammungskontrollen ermöglichen (siehe Kapitel 8) und sich bei hochgefährdeten Rassen und Rassen mit besonderem Generhaltungsprogramm an die Anpaarungsvorschläge halten. Für jede seltene Nutztierrasse gibt es eine zuständige Verantwortliche Organisation (VO). Dort erfahren Sie alle nötigen Informationen zur Zucht und Förderung gefährdeter Rassen (siehe Kapitel 11).

*Tab. 5: Gefährdete Rassen laut ÖPUL 2014-2020, Einstufung und Verantwortliche Organisationen*

| Schafe | | |
|---|---|---|
| **Alpines Steinschaf** | H | Salzburger Landesverband für Schafe und Ziegen |
| **Braunes Bergschaf** | H | Landes-Schafzuchtverband Tirol |
| **Kärntner Brillenschaf** | GG | Schaf- und Ziegenzuchtverband Kärnten |
| **Krainer Steinschaf** | H | Schaf- und Ziegenzuchtverband Kärnten |
| **Montafoner Steinschaf** | H | Vorarlberger Schafzuchtverband |
| **Tiroler Steinschaf** | G | Landes-Schafzuchtverband Tirol |
| **Waldschaf** | H | Landesverband Schafzucht u. -haltung in OÖ |
| **Zackelschaf** | H | Landesverband Schafzucht u. -haltung in OÖ |

| Ziegen | | |
|---|---|---|
| **Blobe Ziege** | H | Tiroler Ziegenzuchtverband |
| **Gemsfärbige Gebirgsziege** | G | Tiroler Ziegenzuchtverband |
| **Pfauenziege** | G | Salzburger Landesverband Schafe u. Ziegen |
| **Pinzgauer Strahlenziege** | H | Salzburger Landesverband Schafe u. Ziegen |
| **Pinzgauer Ziege** | H | Salzburger Landesverband Schafe u. Ziegen |
| **Steirische Scheckenziege** | H | Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband |
| **Tauernschecken** | H | Salzburger Landesverband Schafe u. Ziegen |

*G: Gefährdete Rassen*
*GG: Gefährdete Rassen mit besonderem Generhaltungsprogramm*
*H: Hochgefährdete Rassen*

Foto: LV Ziegen OO/KeLeKi

# 2. Grundbegriffe der Zucht

Züchten bedeutet, die Leistungen – und damit auch die genetische Veranlagung – von Tieren bewusst in Richtung eines vorher gesetzten Zuchtzieles zu verändern. Ohne Zuchtziel gibt es daher keine Zucht. Dabei kann das Zuchtziel sowohl eine Leistungssteigerung (z.B. größere Zuwachsraten), als auch die Stabilisierung einer Rasse auf einem erreichten Niveau (z.B Erhaltungszucht gefährdeter Rassen) beinhalten. Kernaspekt jeder Zucht ist die gezielte Auswahl der Elterntiere für die nächste Generation. Will man beispielsweise die Milchleistung der nächsten Generation steigern, selektiert man gemeinhin Elterntiere, die ihrerseits eine überdurchschnittlich hohe Milchleistung aufbringen. Dieser Schluss scheint auf den ersten Blick zwar logisch, für den Züchter greift er aber zu kurz! Jeder Züchter muss deshalb verstehen, wie tierische Leistungen zustande kommen:

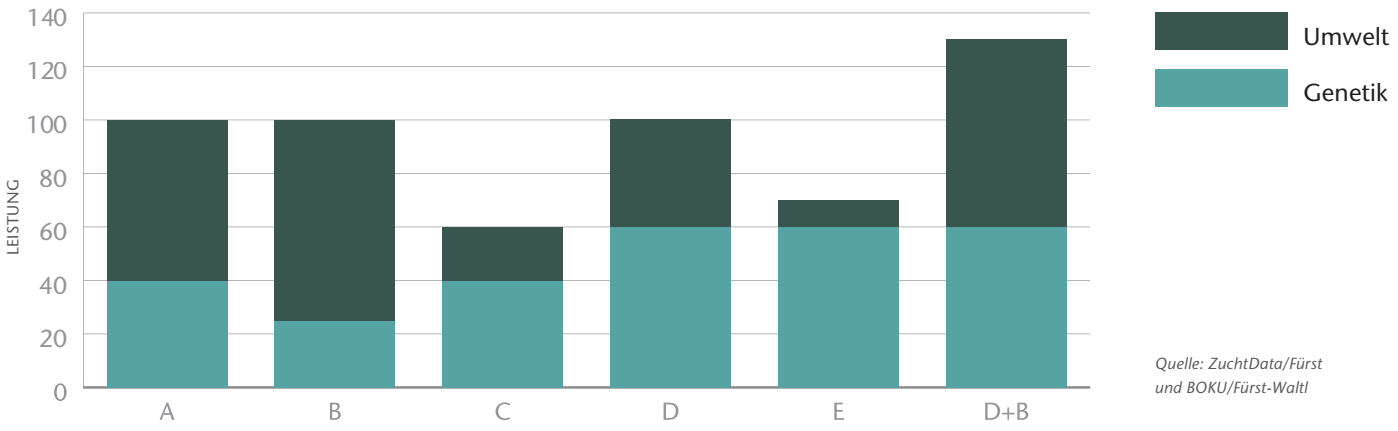
**LEISTUNG =**

**GENETIK +**

**UMWELTEINFLÜSSE**

Die Leistung, die wir sehen oder messen können ist also keineswegs alleine von der genetischen Veranlagung des Tieres abhängig und wird deshalb auch nicht eins zu eins so weiter vererbt. Vielmehr hat die Umwelt, in der das Tier diese Leistung erbringt, mitunter großen Einfluss auf diese. Anders ausgedrückt: nur ein Teil der erbrachten Leistung ist tatsächlich genetisch bedingt (und potenziell vererbbar), der Rest ist umweltbedingt. Der direkte Schluss von der messbaren Leistung eines Tieres auf seine genetische Veranlagung ist aus züchterischer Sicht deshalb falsch. Die Umwelt kann die Leistung eines Tieres positiv oder negativ beeinflussen, seine genetische Veranlagung ist davon aber unabhängig. Abbildung 1 veranschaulicht dieses Problem. Die Tiere A und B erbringen zwar dieselbe Leistung, Tier A trägt aber das höhere genetische Potenzial in sich und wäre deshalb als Elterntier vorzuziehen. Tier C erbringt zwar eine unterdurchschnittliche Leistung, die aber auf ungünstige Umweltbedingungen zurückzuführen ist. Aus züchterischer Sicht ist Tier C genauso selektionswürdig wie Tier A. Unter allen Tieren wären Tier D oder E die züchterisch beste Wahl als Eltern für die nächste Generation. Würde man sich aber ausschließlich an der erbrachten Leistung orientieren, würde Tier E nicht als Zuchttier in Frage kommen, da die Leistung unterdurchschnittlich ist. Damit ginge wichtige genetische Variation verloren. Die beste messbare Leistung erbringen Tiere mit bester Genetik unter optimalen Umweltbedingungen (D+B). Um die richtige Selektionswahl treffen zu können, dürfen sich Züchter also nicht ausschließlich auf die Leistungen der Tiere beschränken. Würden all unsere Nutztiere in exakt derselben Umwelt leben, könnte man direkt von der erbrachten messbaren Leistung auf die genetische Veranlagung schließen. Das ist aber in der Praxis nie der Fall. Genau deshalb gibt es Zuchtwerte. Sie dienen dem Züchter als wichtigstes, um die Umweltfaktoren bereinigtes Maß für die Selektion der Zuchttiere (siehe Kapitel 3).

*Abb. 1: Zusammensetzung der Leistungen verschiedener Tiere*




*Quelle: ZuchtData/Fürst und BOKU/Fürst-Waltl*

2.1.

# Wichtige Begriffe

Mit den folgenden Begriffen sollte jeder Züchter umgehen können.
Sie helfen beim Verständnis der wichtigsten züchterischen Grundlagen.

## Population

Gruppe von Tieren der gleichen Art, die einem gemeinsamen Zuchtprogramm unterliegen und somit einen gemeinsamen Genpool darstellen. Die Zuchtpopulation einer Rasse in Österreich ist nicht die gleiche wie die Zuchtpopulation derselben Rasse in einem anderen Land, wenn diese unterschiedlichen Zuchtprogrammen unterliegen. Zuchtwerte gelten immer nur für eine genau definierte Population.

## Phänotyp (Leistung und Exterieur)

Sichtbare oder messbare Ausprägung eines Merkmals bei einem Tier (Laktationsleistung, Widerristhöhe, Exterieurbeurteilung, tägliche Zunahmen).

## Genotyp (Zuchtwert)

Die für die Ausprägung eines Merkmals verantwortliche genetische Anlage eines Tieres.
An der genetischen Anlage für ein bestimmtes Merkmal können ein bis sehr viele Gene (Funktionseinheiten der Vererbung) beteiligt sein.

## Genom

Summe aller Gene eines Tieres. Die Gene sind auf den Chromosomen verteilt, sie tragen die gesamte Erbinformation eines Lebewesens.

## Qualitative Merkmale

Für die Ausprägung der qualitativen Merkmale sind nur ein oder wenige Gene verantwortlich. Diese Merkmale verteilen sich auf sehr wenige Kategorien. Typische Beispiele dafür sind die Fellfarbe (schwarz oder braun), der Hornstatus (behornt oder nicht) und auch Erbfehler, die entweder auftreten oder nicht. Bei diesen Merkmalen hat die Umweltsituation für gewöhnlich nur wenig bis keinen Einfluss auf die Ausprägung.

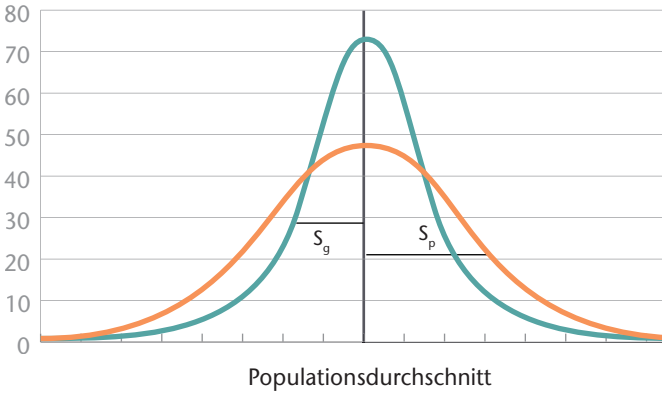
## Quantitative Merkmale

In der Schaf- und Ziegenzucht handelt es sich bei den meisten relevanten Leistungsmerkmalen um quantitative Merkmale. Ihre Ausprägung wird von mehreren bis sehr vielen Genen beeinflusst. Daraus ergibt sich eine kontinuierliche Verteilung des Merkmals – zwischen den natürlichen Grenzen können diese Merkmale alle möglichen Zwischenwerte einnehmen (z.B. Körpergröße, Milchleistung). Die meisten Tiere liegen rund um den Mittelwert (alle Tiere einer Population folgen bei quantitativen Merkmalen annähernd einer Normalverteilung). Darüber hinaus werden die quantitativen Merkmale von der jeweiligen Umweltsituation mehr oder weniger stark beeinflusst.

## Merkmalsstreuung

Darunter versteht man die Streuung eines Merkmals um den Mittelwert der Population (phänotypische Streuung - $s_p$) oder anders gesagt, wie stark sich die Tiere einer Population in diesem Merkmal unterscheiden. Bestimmend dafür sind die unterschiedlichen genetischen Veranlagungen der Tiere (genetische Streuung - $s_g$) und die jeweiligen Umwelteinflüsse (Phänotyp = Genotyp + Umwelt).

*Abb. 2: Streuung*




*Beispielsweise liegt beim Merkmal Milchmenge bei der Saanenziege die phänotypische Streuung bei etwa 170 kg. Das heißt ca. 2/3 aller Tiere liegen mit ihrer Laktationsleistung im Bereich zwischen 530 und 770 kg, um den Mittelwert von 700 kg Milch. Die genetische Standardabweichung für dieses Merkmal liegt etwa bei 110 kg. Das bedeutet, dass ca. 2/3 aller Milchzuchtwerte in einem Bereich von -110 und +110 kg liegen.*

## Heritabilität (Erblichkeitsgrad)

Die Heritabilität gibt Auskunft darüber, wie gut ein Merkmal züchterisch bearbeitet werden kann. Sie sagt nämlich aus, wie stark Leistungsunterschiede von der Genetik oder von der Umwelt beeinflusst werden. Die Heritabilität liegt zwischen null und eins bzw. zwischen 0 % und 100 %. Bei einer hohen Heritabilität kann mit relativ hoher Sicherheit vom Phänotyp auf den Genotyp geschlossen werden. Bei Merkmalen mit hoher Erblichkeit kann man also recht gut von der gemessenen Leistung auf die genetische Veranlagung schließen. Bei Merkmalen mit geringen Heritabilitäten wird der Genotyp sehr stark von den Umwelteinflüssen verschleiert. Eine sichere Aussage zur genetischen Veranlagung eines Tieres ist daher nur dann möglich, wenn es bei der Zuchtwertschätzung gelingt, die phänotypischen Leistungen weitestgehend von den Umwelteinflüssen zu bereinigen. Typische Merkmale mit hoher Erblichkeit sind etwa die Körpergröße. Viele Merkmale der Fitness wie etwa die Fruchtbarkeit haben niedrige Heritabilitäten weil sie stark umweltbedingt sind. Milch- und Fleischleistungsmerkmale liegen in der Erblichkeit im mittleren Bereich. Berechnet wird die Heritabilität aus dem Anteil der genetischen an der gesamten (=phänotypischen) Varianz, wobei die Varianz das Quadrat der Streuung darstellt. Für das oben genannte Beispiel der Milchmenge bei der Saanenziege beträgt die Heritabilität ($h^2$) also etwa 0,40 oder 40% ($h^2$=1102/1702).

Foto: LV Schafe OÖ

## Genetische Korrelation

Die genetische Korrelation beschreibt die erblich bedingte Beziehung zwischen zwei Merkmalen. So ist z. B. die Beziehung zwischen der Milchmenge und der Fettmenge positiv. D. h. eine Steigerung der Milchmenge führt im Durchschnitt auch zu einer Steigerung der Fettmenge. Züchterisch unerwünscht und somit negativ ist der Zusammenhang zwischen Milchmenge und Eutergesundheit. Eine Verbesserung der Milchleistung führt tendenziell zu einer Verschlechterung der Eutergesundheit. In Tabelle 6 ist ein Überblick über einige wichtige genetische Zusammenhänge dargestellt.

*Tab. 6: Beispiele für einige genetische Zusammenhänge für das Merkmal Milchmenge (ungefähre Angaben)*

| Erwünschte Zusammenhänge bei Steigerung der Milchmenge | | |
|---|---|---|
| Fettmenge | +++ | Stärkegrad |
| Eiweißmenge | +++ | |
| Melkbarkeit | ++ | |
| Tägliche Zunahme | + | |

| Unerwünschte Zusammenhänge bei Steigerung der Milchmenge | | |
|---|---|---|
| Eutergesundheit | -- | Stärkegrad |
| Zellzahl | -- | |
| Fruchtbarkeit | -- | |
| Milchinhaltsstoffe | -- | |
| Schlachtleistung | - | |
| Stoffwechselstabilität | - | |

*+++/--- starke Korrelation, +/- schwache Korrelation*

Foto: LV Ziegen OÖ

# 3. Zuchtprogramm

Einfach gesagt ist ein Zuchtprogramm eine systematische Abfolge von züchterischen Maßnahmen mit dem Zweck, einem definierten Zuchtziel näher zu kommen und somit Zuchtfortschritt zu erreichen bzw. die genetischen Veranlagungen der Zuchttiere einer Population zu verändern.

*Tab. 7 Schema eines Zuchtprogramms*

### 3.2.1. Abstammungskontrolle

Die Abstammungskontrolle wird mittels DNA-Analyse in einem zertifizierten Labor durchgeführt. Dafür wird im Rahmen der Exterieurbewertung durch Mitarbeiter der Zuchtorganisationen eine Gewebeprobe am Ohr entnommen. Die Zuchtorganisationen sind verpflichtet, die Abstammung in folgendem Umfang zu kontrollieren:

**Bei Leistungsrassen:**

- 5 % der männlichen Hauptbuch-A-Tiere mütterlicher- und väterlicherseits je Rassenpopulation (mind. 1 Tier)
- 1 % der weiblichen Hauptbuch-A-Tiere väterlicherseits je Rassenpopulation (mind. 1 Tier)

**Bei gefährdeten Nutztierrassen:**

- 100 % der männlichen Hauptbuch-A-Tiere mütterlicher- und väterlicherseits je Rassenpopulation (laut ÖPUL-Programm)
- 5 % der weiblichen Hauptbuch-A-Tiere väterlicherseits je Rassenpopulation (mind. 1 Tier)

## 3.1. Definition des Zuchtziels

Die Definition des Zuchtziels ist eine der wichtigsten Entscheidungen bei der Erstellung eines Zuchtprogramms. Mit dem Zuchtziel wird die Richtung der genetischen Entwicklung einer Population vorgegeben. Ein Zuchtziel kann langfristig nur dann richtig sein, wenn die Anforderungen an die Leistung mit der Vitalität (Fitness bzw. Gesundheit) der Tiere im Einklang stehen. Bei der Definition des Zuchtziels müssen außerdem stets die Anforderungen der nächsten Produktionsstufe berücksichtigt werden. Die Bedürfnisse der zukünftigen Käufer der Zuchttiere und die Anforderungen des Marktes spielen eine wichtige Rolle. Züchten heißt denken in Generationen.

## 3.2. Zuchtbuch

Das Zuchtbuch (Herdbuch) ist ein Verzeichnis, in dem die Zuchttiere mit ihrer Abstammung und ihren Leistungen registriert sind. Wichtig dabei ist eine unverwechselbare Identifizierung (Kennzeichnung) der Tiere als Voraussetzung dafür, dass alle Leistungsdaten eindeutig zugeordnet und die verfügbaren verwandtschaftlichen Beziehungen in der Zuchtwertschätzung korrekt genutzt werden können.

Foto: LV Schafe OÖ

3.3.

# Leistungsprüfung

Die standardisierte Erfassung der Leistungsdaten von Tieren ist eine unbedingte Voraussetzung für alle züchterischen Maßnahmen und nimmt damit eine Schlüsselstellung im Zuchtprogramm ein. Die erhobenen Leistungsdaten bilden die Grundlage für die Zuchtwertschätzung und Selektion. Die Leistungsprüfung liegt im Hoheitsbereich der Landwirtschaftskammer, die diese Aufgabe an die Zuchtorganisationen bzw. Landeskontrollverbände ausgelagert haben. Sämtliche Leistungsprüfungen in der Schaf- und Ziegenzucht werden in Form einer Feldprüfung erhoben, d. h. die Leistungen werden direkt auf den landwirtschaftlichen Betrieben erfasst. Je nach Rassengruppe werden unterschiedliche Leistungsprüfungen durchgeführt (Fruchtbarkeitserhebung, Fleischleistungsprüfung, Milchleistungsprüfung, Exterieurbewertung). Je genauer die Leistungen erfasst werden können, desto aussagekräftiger sind die späteren geschätzten Zuchtwerte. Während Fleisch- und Milchleistung eindeutig messbar sind, liegt die Qualität der Leistungsprüfung bei vielen anderen Merkmalen (Fitness) in den Händen des Züchters. Lückenhafte, ungenaue oder „beschönigende“ Angaben verhindern den Zuchterfolg nicht nur für den eigenen Betrieb sondern für die gesamte Population.

*Tab. 8: Notenskala der Exterieurbewertung*

| | |
|---|---|
| 1 | Sehr schlecht |
| 2 | Schlecht |
| 3 | Mangelhaft |
| 4 | Ausreichend |
| 5 | Durchschnittlich |
| 6 | Gut |
| 7 | Überdurchschnittlich gut |
| 8 | Sehr gut |
| 9 | ausgezeichnet |

### Fruchtbarkeitserhebung

Die Erhebung der Fruchtbarkeitsleistung von Schafen und Ziegen erfolgt über die Geburtsmeldungen (schriftlich oder über sz-online) der Betriebe an die Zuchtorganisation und ist für alle Schaf- und Ziegenrassen verpflichtend. Aufgrund dieser Daten können die für die Fruchtbarkeit maßgeblichen Parameter wie Aufzuchtindex (AI), Erstlammalter (ELA), durchschnittliche Zwischenlammzeit (ZLZ) und Zwillingsprozente (Z%) errechnet werden. Die erfassten Fruchtbarkeitsdaten sind Basis für die Zuchtwertschätzung im Bereich Fitness.

### Fleischleistungsprüfung

Die Fleischleistungsprüfung ist verpflichtend für alle Fleischschafrassen sowie die Rasse Merinolandschaf und wird mittels Ultraschall von den Zuchtorganisationen durchgeführt. Bei der Prüfung wird bei Lämmern mit 3 – 5 Monaten (30 – 45 kg) im Bereich des dritten/vierten Lendenwirbels ein Ultraschallbild gemacht sowie das Lebendgewicht festgestellt. Anhand des Ultraschallbildes wird nach einem standardisierten Verfahren die Muskel- und Fettdicke erhoben. Die erhobenen Werte bilden die Basis für die Zuchtwertschätzung im Bereich Fleisch.

### Milchleistungsprüfung

Die Milchleistungsprüfung von Schafen und Ziegen wird von den Landeskontrollverbänden laut ICAR-Richtlinien durchgeführt. Für Zuchtbetriebe von Milchschaf- und Milchziegenrassen besteht Kontrollpflicht für alle Tiere der Herde. In Österreich werden die Leistungen nach Laktationen erhoben und abgeschlossen (Laktationsmethode). Die Standardlaktation für Schafe und Ziegen ist mit 240 Tagen festgelegt. Erhoben wird neben der Milchmenge (in kg) auch der durchschnittliche Fettgehalt (kg und %) sowie der durchschnittliche Eiweißgehalt (kg und %). Diese Werte sind die Basis für die Zuchtwertschätzung Milch. Zusätzlich finden die in der Milchleistungsprüfung erhobene Zellzahl sowie die Persistenz der Tiere Berücksichtigung in der Zuchtwertschätzung Fitness.

### Exterieurbewertung

Die Exterieurbeurteilung wird bei allen Zuchttieren bei zentralen Zuchtveranstaltungen (Bewertungen) oder am Betrieb durchgeführt. Die Bewertung der einzelnen Tiere erfolgt durch ausgebildetes Zuchtverbandspersonal bzw. durch geschulte Bewerter nach einem festgelegten Schema. Die vorgenommene Exterieurbewertung erfolgt mit einem Notenschema von 1 bis 9 Punkten, wobei die Note 5 den Durchschnitt der Population repräsentiert.

**Die Noten werden in folgenden Kriterien für jedes Tier vergeben:**

## Typ

Die Typnote umfasst den Rassetyp, den Ausdruck, Kopf, Ramsung, Ohrausprägung sowie Kopf- und Beinbewollung.

## Rahmen

Die Bewertung des Rahmens bezieht sich auf die Körpergröße, Körperlänge, Brustbreite, Rippenwölbung und Flankentiefe eines Tieres, sowie Bemuskelung bei Landschafrassen.

## Form

Bei der Bewertung der Form werden die äußerlichen Formmerkmale von Schulter, Rücken, Becken und Geschlossenheit der Körperpartien beurteilt. Die Ausprägung der Hoden bei männlichen Tieren und Euterform bei weiblichen Tieren (außer Milchrassen) sowie das Zahnbild werden als Formmerkmal bewertet.

## Fundament

Die Bewertung des Fundaments bezieht sich auf die Ausbildung des Fußwerkes, Beinstellung, Fesselung und Klauenstabilität.

## Bemuskelung

Fleischigkeit in Keule,Schulter und Rücken sind die Hauptbewertungskriterien in der Bemuskelung. Weiters wird die Brust berücksichtigt.

## Wolle

Die Wolle wird nach rassenspezifischen Merkmalen auf Ausgeglichenheit, Feinheit, Dichte und Farbreinheit beurteilt.

## Euter

Beim Euter wird neben der Euteraufhängung und der Ausgeglichenheit der beiden Hälften auch die Zitzenstellung und –form benotet. Aufgrund der einzelnen Punktierungen in den Bewertungskriterien wird zusätzlich eine Zuchtwertklasse (ZWKL) vergeben.

Generelle Ausschlussgründe sind: Fisch- oder Saumaul, Spreizklaue, massive Wollfehler, grobe Mängel im Exterieur, Zuckfuß, Pigmentfehler und Birkauge.

3.4.

# Zuchtwertschätzung

In Österreich wird die Zuchtwertschätzung im Auftrag der Landwirtschaftskammern mit Unterstützung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) durchgeführt. Die Zuchtwertschätzung für die verschiedenen Schaf- und Ziegenrassen wird im Auftrag des ÖBSZ von der Zucht-Data EDV-Dienstleistungen GmbH, Wien durchgeführt.

Die Zuchtwertschätzung erfolgt einmal jährlich Anfang Juli. Alle Zuchtwerte beziehen sich auf eine Basis, die aus den 5-15 Jahre alten Böcken/Widdern besteht und bei jeder Zuchtwertschätzung aktualisiert wird. Alle Relativzuchtwerte sind auf einen Mittelwert von 100 bei einer Streuung von 12 Punkten aufgrund der wahren genetischen Standardabweichung eingestellt. Dabei sind generell Zuchtwerte über 100 züchterisch wünschenswert. Zu beachten ist, dass die Zuchtwerte jeweils nur innerhalb einer Rasse (bei Fleisch Rassengruppe) vergleichbar sind.

Ziel der Zuchtwertschätzung ist die Erstellung einer Rangierung der Tiere einer Population gemäß ihrem züchterischen Wert. Die Zuchtwerte sollen den Landwirten eine Hilfe bei der gezielten Auswahl der besten männlichen und weiblichen Tiere für die Weiterzucht sein.

3.4.1.

## Zuchtwert

Unter dem Zuchtwert versteht man die im Durchschnitt bei den Nachkommen wirksamen Erbanlagen.

Mit dem Zuchtwert eines Tieres soll nicht die eigene Leistung beurteilt werden, sondern die Leistung seiner Nachkommen, wenn es an durchschnittliche Paarungspartner angepaart wird. Das heißt, mit dem Zuchtwert sollen die Erbanlagen eines Tieres beurteilt werden. Der Zuchtwert eines Tieres ist im Gegensatz zu seinem Genotyp keine fixe, sondern eine variable Größe und ändert sich mit der jeweiligen Population, zu der man das betreffende Tier in Beziehung setzt. Der wahre Zuchtwert eines Tieres ist nur ein hypothetischer, grundsätzlich unbekannter Wert, weil die für seine Erfassung notwendigen Bedingungen in der Praxis nie zur Gänze erfüllbar sind.

Foto: LV Ziegen OÖ

3.4.2.

## Die Prinzipien der Zuchtwertschätzung

Die grundsätzlichen Prinzipien der Zuchtwertschätzung beruhen auf zwei Tatsachen:

**1. Prinzip: Die Leistung wird bei den meisten Merkmalen (z.B. Milchleistung) sowohl durch die genetische Veranlagung als auch durch die Umwelt geprägt. Als Grundgleichung der Tierzucht gilt deshalb:**

**LEISTUNG =GENETIK +UMWELT**

Aufgabe der ZWS ist die Trennung der genetischen von den umweltbedingten Einflüssen. Einige wichtige Umwelteinflussfaktoren, die in der ZWS korrigiert werden müssen, sind z.B. das Betriebsmanagement (Fütterung, Haltung, usw.), die Laktation, das Alter oder der Bewerter beim Exterieur.

**2. Prinzip: Über die genetische Veranlagung eines Tieres sagt nicht nur seine eigene Leistung etwas aus, sondern auch die Leistungen verwandter Tiere, weil verwandte Tiere einen bestimmten Anteil gleicher Gene haben.**

Bei der Methode des BLUP-Tiermodells werden die Zuchtwerte aller Tiere (Böcke/Widder und Muttertiere) gleichzeitig unter Einbeziehung aller Verwandtschaftsinformationen geschätzt. Das heißt, dass für den Zuchtwert eines Bockes/Widders nicht allein diLeistung seiner Töchter ausschlaggebend ist, sondern auch die Leistungen der Töchter seines Vaters, seines Muttersvaters oder auch die Leistungen seiner Enkelinnen. Analoges gilt auch für die Zuchtwerte von weiblichen Tieren, die nicht nur durch ihre eigene Leistung, sondern auch durch die Leistungen der Mutter, von väterlichen Halbgeschwistern, usw. bestimmt werden. Neben der Umweltkorrektur findet gleichzeitig eine bestmögliche Korrektur des Anpaarungsniveaus statt, da dieses durch Vorselektion oder Zufall beträchtlich vom Populationsmittel abweichen kann.

Die Methode des BLUP-Tiermodells ist weltweit die Methode der Wahl und wird in Österreich bei allen Merkmalen angewendet.

3.4.3.

## Sicherheit

Die Sicherheit ist ein Maß für die Qualität bzw. Zuverlässigkeit eines geschätzten Zuchtwertes. Die Angabe der Sicherheit erfolgt üblicherweise in Prozent, wobei Werte nahe 100 % auf einen zuverlässig geschätzten Zuchtwert hindeuten. Die Sicherheit hängt einerseits von der Anzahl und Qualität der Informationen (Eigenleistung, Leistungen der Nachkommen und sonstiger Verwandter) und andererseits vom Erblichkeitsgrad (Heritabilität) des Merkmales ab. Bei der Milch liegen die Sicherheiten bei den veröffentlichten Zuchtwerten meist zwischen 50 und 99 %. Vor allem bei den Fitnessmerkmalen (Zwischenlammzeit, Anzahl geborener Kitze/Lämmer usw.) liegen die Sicherheiten aufgrund der niedrigen Heritabilität in der Regel deutlich darunter. Für die Veröffentlichung der Zuchtwerte muss die Sicherheit zumindest 30% betragen.

Generell kann man feststellen, je höher die Sicherheit, desto geringer das züchterische Risiko. Grundsätzlich ist es jedoch so, dass der geschätzte Zuchtwert unabhängig von der Sicherheit den wahrscheinlichsten Wert darstellt.

Die Sicherheit hängt direkt von der Heritabilität des Merkmals ab. Ein Überblick über einige Heritabilitäten ist in Tabelle 9 ersichtlich.

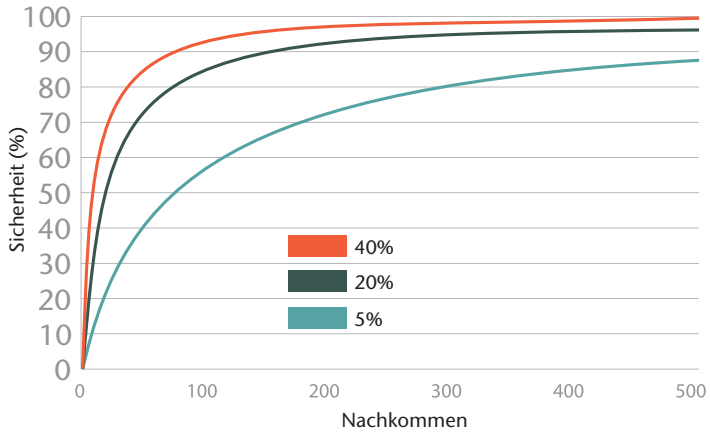
*Tab. 9: Überblick über einige Heritabilitäten (Erblichkeiten) bei Schafen und Ziegen (ungefähre Werte).*

| Merkmal | Heritabilität (%) |
|---|---|
| Milchmenge | 40-55 |
| Fettprozent | 45-65 |
| Eiweißprozent | 50-70 |
| Zellzahl | 5-10 |
| Persistenz | 20 |
| Tägliche Zunahmen | 15 |
| Muskel-/Fettdicke | 20-25 |
| Erstlammalter | 15 |
| Zwischenlammzeit | 1 |
| Anzahl geb. Lämmer | 5 |

Die Heritabilität ist jedoch keine Naturkonstante sondern hängt auch stark davon ab, wie unterschiedlich die Umweltverhältnisse sind bzw. wie gut diese erfasst werden können. Durch vollständige, exakte Meldung aller Daten kann die Heritabilität und damit die Sicherheit der Zuchtwerte erhöht werden.

Generell gilt, dass bei einer sehr hohen Heritabilität wenige Tiere bzw. Leistungsinformationen genügen, um ausreichend zuverlässige Zuchtwerte schätzen zu können. So erzielt man zum Beispiel bei der Milchleistung schon mit ungefähr 20 Töchtern eine Sicherheit von ca. 70 %, wogegen man bei der Anzahl geborener Kitze/Lämmer fast 200 Ablammungen benötigt, um auf dieselbe Zuverlässigkeit zu kommen (Abb. 3).

*Abb. 3: Sicherheit bei unterschiedlicher Heritabilität (40, 20, 5 %) und Anzahl Nachkommen.*




3.4.4.

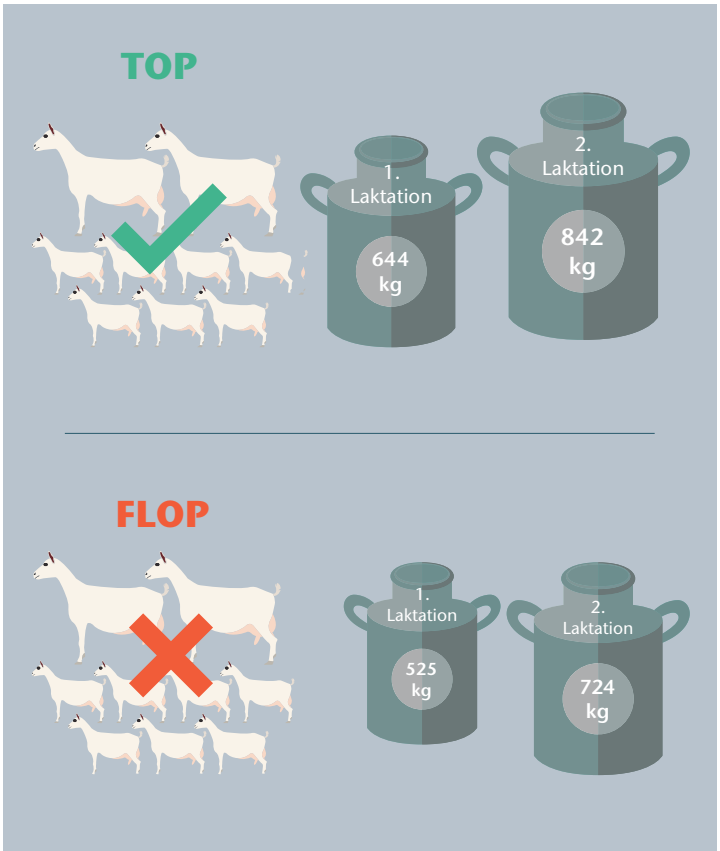
## Milch (MW)

Die Milch-ZWS wird für das Ostfriesische Milchschaf und das Lacaune-Schaf und die Milch-Ziegenrassen Saanenziege, Gemsfarbige Gebirgsziege, Bunte Edelziege und Toggenburger Ziege durchgeführt. Als Datengrundlage werden die Standardlaktationen (240 Tage) bis zur 8. Laktation verwendet. Die erste Laktation wird zusätzlich noch in die 100-Tage-Leistung und die Leistung vom 101. bis 240. Tag unterteilt. Die Zuchtwertschätzung wird für die Merkmale Milch-, Fett- und Eiweißmenge sowie Fett- und Eiweißgehalt durchgeführt. Dabei werden alle wichtigen Umwelteinflussfaktoren wie z.B. der Betrieb (Management, Fütterung), das Ablammalter/Abkitzalter und die Trockenstehzeit berücksichtigt und rechnerisch korrigiert.

Aus den Zuchtwerten für Milch-, Fett- und Eiweißmenge wird bei den Schafen mit einer Gewichtung von 43 : 25 : 32 % und bei den Ziegen mit 34 : 32 : 34 % schließlich der Milchwert (MW) errechnet. Bei männlichen Tieren muss die Sicherheit für den MW mindestens 50 % betragen, bei weiblichen Tieren muss eine Eigenleistung (100-Tage-Leistung) vorliegen.

In Abbildung 4 sind die durchschnittlichen Absolutleistungen der Töchter der besten bzw. schlechtesten 20 Böcke nach MW am Beispiel Saanenziege dargestellt. Die Töchter der besten Böcke/Widder geben um über 100 kg mehr Milch pro Laktation.

*Abb. 4: Absolutleistungen (Milchmenge) der Töchter der besten bzw. schlechtesten 20 Böcke/Widder nach MW (Saanenziege, n=391).*




*Quelle(gilt für alle Grafiken dieser Seite): ZuchtData/Fürst und BOKU/Fürst-Waltl*

3.4.5.

## Fleisch (FW)

Die Daten zur Zuchtwertschätzung Fleisch stammen in erster Linie von Muskel- bzw. Fettdicke-Messungen mittels Ultraschall (jeweils 2 Messpunkte) und den dazugehörigen Lebendgewichten bei einem ungefähren Gewicht von 40 kg. Die ZWS wird in zwei Rassengruppen durchgeführt, zum einen die Land- bzw. Bergschafe Merinoland und Jura, zum anderen für die Fleischschafe Schwarzkopf, Suffolk, Texel, Dorper, Ile de France und Berrichone. Die Zuchtwerte für Tägliche Zunahmen, Muskeldicke und Fettdicke werden bei den Land- bzw. Bergschafen im Verhältnis von ca. 44: 52 : 4 % und bei den Fleischschafen im Verhältnis 36 : 62 : 2 % zum Fleischwert (FW) kombiniert.

Für die Zuwachsleistung eines Tieres spielt nicht nur die Veranlagung des Tieres selbst eine Rolle, sondern auch die Muttereigenschaften (v.a. Milchleistung) der Mutter des Tieres. Für diese genetische Komponente wird deshalb zusätzlich ein maternaler ZW für die Täglichen Zunahmen veröffentlicht.

In Abbildung 5 sind die Durchschnittsleistungen der Nachkommen der besten und schlechtesten 20 Fleischschaf-Widder nach FW dargestellt. Die Nachkommen der besten Widder haben um ca. 80 g höhere Tageszunahmen, um ca. 0,25 cm mehr Muskeldicke und eine geringfügig niedrigere Fettdicke.

*Abb. 5: Durchschnittsleistungen der Nachkommen der besten bzw. schlechtesten 20 Böcke nach FW (Fleischschafe, n=190).*

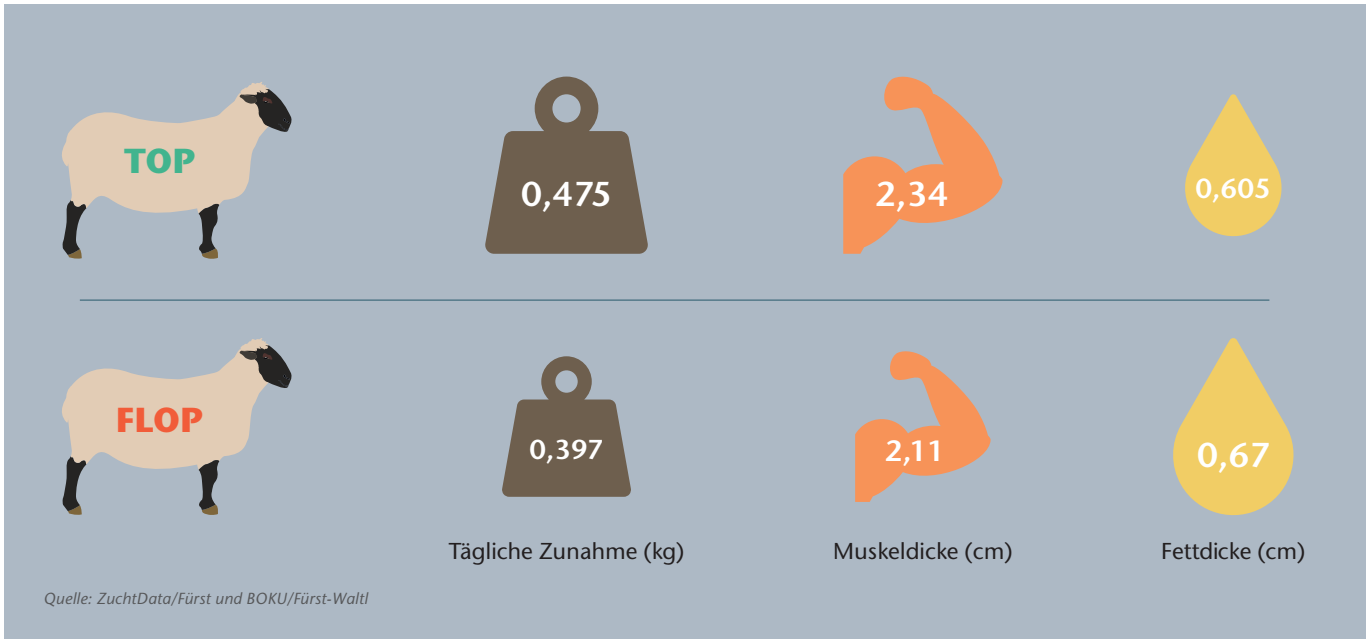


Foto: LV Ziegen OÖ

Foto: LV Ziegen OÖ

3.4.6.

## Fitness (FIT)

Für die Wirtschaftlichkeit der Schaf- bzw. Ziegenhaltung sind nicht nur die Produktionsmerkmale Milch oder Fleisch wichtig, sondern auch ganz wesentlich die Kosten senkenden Fitnessmerkmale. Für diesen Merkmalsbereich der Fitness und Funktionalität werden daher ebenfalls zahlreiche Zuchtwerte geschätzt und veröffentlicht

### Persistenz

Die Persistenz beschreibt den Verlauf der Milchleistung innerhalb der Laktation. Eine flache Laktationskurve lässt Vorteile hinsichtlich der Fütterung, Stoffwechselbelastung und Fruchtbarkeit erwarten. Die ZWS für die Persistenz wird für alle Rassen in der Milch-ZWS durchgeführt. Dazu werden die Standardlaktationen in drei 80-Tage-Abschnitte unterteilt und das Verhältnis der Milchleistung vom letzten zum ersten Laktationsdrittel als Persistenz-Merkmal verwendet. Beim Vergleich der besten und schlechtesten 20 Böcke/Widder weisen die Töchter der besten Böcke/Widder nach Persistenz-Zuchtwert eine um ca. 7 % höhere Milchleistung im letzten Laktationsdrittel auf.

### Zellzahl

Die Zellzahl gilt als Hilfsmerkmal für Eutergesundheit bzw. Mastitisresistenz. In der ZWS Zellzahl werden alle im Rahmen der Milchleistungskontrolle erhobenen Zellzahlwerte aus den ersten 8 Laktationen verwendet und für alle Rassen mit Milch-Zuchtwerten durchgeführt. Die durchschnittliche Zellzahl der Töchter der schlechtesten Böcke/Widder nach Zellzahl-Zuchtwert ist im Vergleich zu den besten mehr als doppelt so hoch.

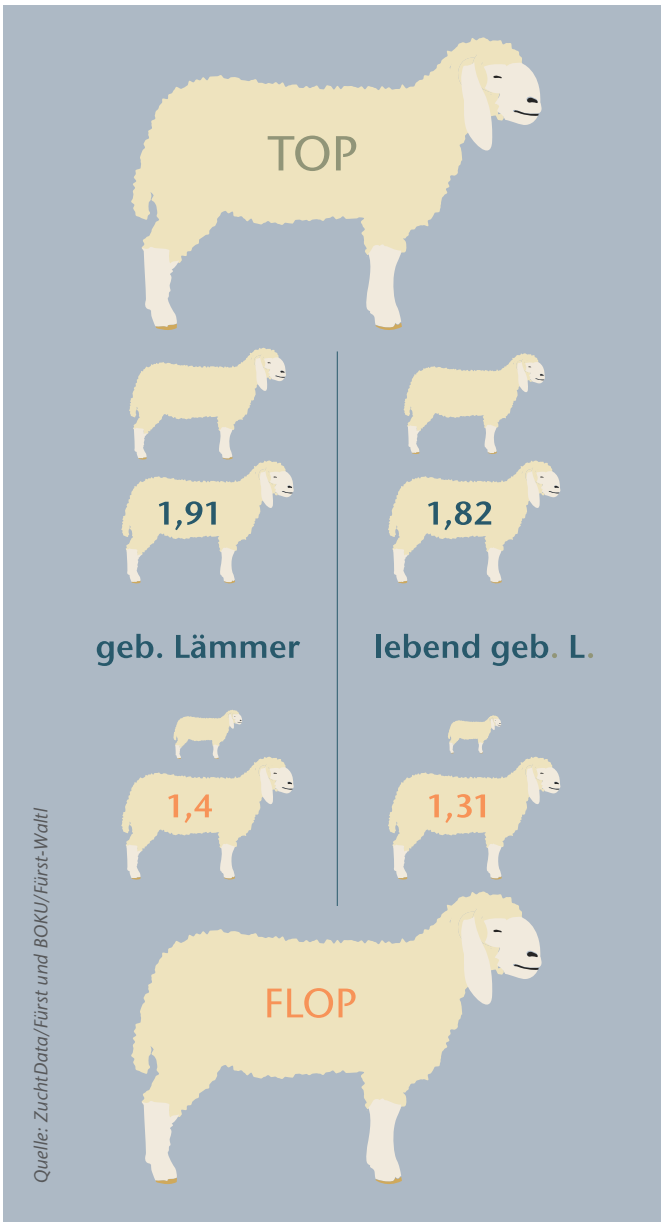
Foto: LV Schafe OÖ

### Erstlammalter

Das Erstlammalter ist ein Hinweis auf die Entwicklung und Fruchtbarkeit der Jungtiere und daher wirtschaftlich relevant. Die ZWS für das Erstlammalter wird für die Bergschafrassen Tiroler Bergschaf, Braunes Bergschaf, Jura und Tiroler Steinschaf durchgeführt. Die Töchter der besten 20 Tiroler Bergschaf-Widder nach ZW Erstlammalter lammen das erste Mal um ca. 4 Monate früher ab als bei den schlechtesten Widdern.

### Zwischenlammzeit

Die ZWS für Zwischenlammzeit wird für die asaisonalen Schafrassen Tiroler Bergschaf, Braunes Bergschaf, Jura, Tiroler Steinschaf, Kärntner Brillenschaf, Krainer Steinschaf, Merinoland und Waldschaf durchgeführt. Der Unterschied zwischen den besten und schlechtesten Bock/Widder-Nachkommenschaften liegt bei ca. 1 Monat.



## Anzahl (lebend) geborener Kitze/Lämmer

Die ZWS für die Anzahl geborener bzw. lebend geborener Kitze/Lämmer pro Ablammung/Abkitzung wird für alle Schaf- und Ziegenrassen durchgeführt. Für die Anzahl der Kitze/Lämmer spielen zwei genetische Komponenten, das Muttertier und der Bock/Widder eine Rolle. Dementsprechend gibt es auch jeweils zwei verschiedene Zuchtwerte für diese Merkmale. Der direkte oder maternale ZW sagt aus, wie viele Kitze/Lämmer das Mutterschaf/die Mutterziege bringt. Beim paternalen ZW geht es um den Vater der Kitze/Lämmer, ob dieser mehr oder weniger Kitze/Lämmer bringt.
Die Töchter der besten Böcke/Widder nach direktem (maternalen) ZW werfen im Schnitt um 0,5 Kitze/Lämmer mehr pro Ablammung/Abkitzung (Abbildung 6). Die besten Böcke/Widder nach paternalem ZW bringen um ca. 0,2 Kitze/Lämmer mehr pro Ablammung/Abkitzung.

*Abb. 6: Anzahl (lebend) geborener Lämmer der besten bzw. schlechtesten 20 Widder nach ZW für Anzahl (lebend) geborene Lämmer (Tiroler Bergschafe, n=3863).*

Entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung werden die einzelnen Fitnessmerkmale zum Fitnesswert (FIT) kombiniert. Die Gewichtungen sind für die einzelnen Rassen in Tabelle 10 zusammengefasst.

*Tab. 10: Wirtschaftliche Gewichte für die einzelnen Merkmale pro genetischer Standardabweichung im Fitnesswert (FIT).*

| | SCHAFE | | | | | | ZIEGEN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Merkmale | Milchschafe | Fleischschafe | Bergschafe | Merinoland | Shropshire | weitere Schafe | Milchziegen | weitere Ziegen |
| Erstlammalter | | | 3 | | | | | |
| Zwischenlammz. | | | 26,8 | 35 | | 35 | | |
| Geb. Lämmer | 23,2 | 61,3 | 45 | 33,3 | 63,7 | 41,7 | 14,7 | 68,1 |
| Leb.geb. Lämmer | 13,7 | 21,3 | 25,2 | 18,3 | 36,3 | 23,3 | 6,9 | 31,9 |
| Geb. paternal | | 12,5 | | 8,3 | | | | |
| Leb.geb. paternal | | 5 | | 5 | | | | |
| Zellzahl | 34,9 | | | | | | 40,9 | |
| Persistenz | 28,2 | | | | | | 37,5 | |

3.4.7.

## Gesamtzuchtwert

Der Gesamtzuchtwert (GZW) ist ein Selektionsindex und stellt die mathematische Definition des Zuchtzieles dar. Die wirtschaftlichen Gewichte zur Berechnung des GZW gehen auf die im Forschungsprojekt zur Entwicklung der neuen ZWS abgeleiteten Gewichte zurück bzw. wurden zur Erreichung von erwünschten Zuchtfortschritten angepasst.

Mit der Berechnung eines Gesamtzuchtwertes können alle wirtschaftlich wichtigen Merkmale, für die Zuchtwerte vorliegen, in einer Zahl kombiniert werden, nach welcher die Tiere objektiv gereiht werden können. Das wirtschaftlich sehr wichtige Merkmal Nutzungsdauer kann vorerst nicht im GZW berücksichtigt werden, weil dazu erst eine entsprechende Datengrundlage (zuverlässige Abgangsursachen) vorliegen muss, um eine ZWS entwickeln zu können. Die geschätzten Zuchtwerte für die einzelnen Merkmale werden unter Berücksichtigung der jeweiligen Sicherheit und den genetischen Beziehungen zwischen den Merkmalen mit den entsprechenden wirtschaftlichen Gewichten multipliziert. Ein GZW wird nur für diejenigen Rassen berechnet, die zusätzlich zu den Fitnessmerkmalen auch Milch- bzw. Fleisch-Zuchtwerte (außer Jura) aufweisen, für alle anderen Rassen entspricht der Fitnesswert (FIT) der Zusammenfassung aller Merkmale.

Die wirtschaftlichen Gewichte zur Berechnung des GZW sind in Tabelle 11 angegeben.

*Tab. 11: Wirtschaftliche Gewichte für die einzelnen Merkmale pro genetischer Standardabweichung im Gesamtzuchtwert (GZW).*

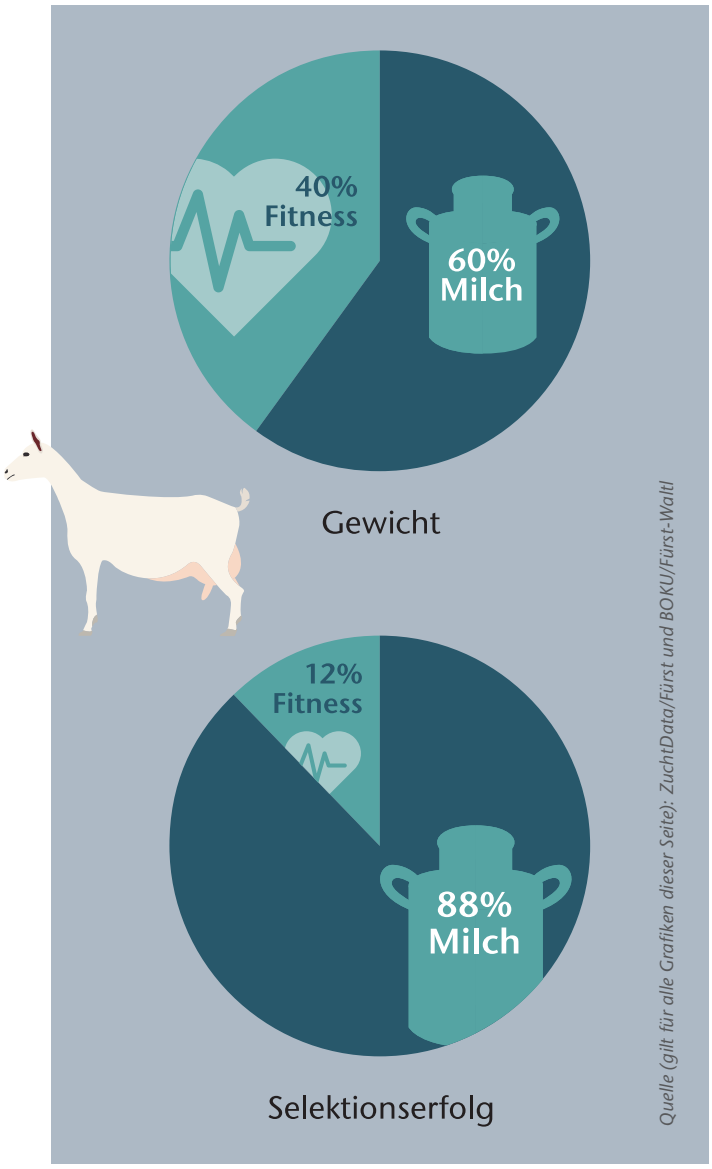
| Merkmale | | SCHAFE | | | | | | ZIEGEN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Milchschafe (OM, LA) | | Fleischschafe (SK, SU, TE, DO, IF, BC) | | Merinoland (ML) | | Milchziegen (SZ, GG, BE, TZ) | |
| MILCH | Milch-kg | 21,5 | 50 | | | | | 20,6 | 60 |
| | Fett-kg | 12,7 | | | | | | 19 | |
| | Eiweiß-kg | 15,8 | | | | | | 20,4 | |
| FLEISCH | Tägl. Zunahme | | | 15 | 60 | 12 | 40 | | |
| | Muskeldicke | | | 26 | | 14 | | | |
| | Fettdicke | | | 1 | | 1 | | | |
| | TGZ maternal | | | 18 | | 13 | | | |
| FITNESS | Erstlammalter | | 50 | | 40 | | 60 | | 40 |
| | Zwischenlammz. | | | | | 21 | | | |
| | Geb. Lämmer | 11,6 | | 24,5 | | 20 | | 5,9 | |
| | Leb.geb. Lämmer | 6,9 | | 8,5 | | 11 | | 2,8 | |
| | Geb. L. paternal | | | 5 | | 5 | | | |
| | Leb.geb. paternal | | | 2 | | 3 | | | |
| | Zellzahl | 17,4 | | | | | | 16,3 | |
| | Persistenz | 14,1 | | | | | | 15 | |

Die wirtschaftlichen Gewichte zur Berechnung des Gesamtzuchtwertes müssen von den zu erwartenden Zuchtfortschritten oder Selektionserfolgen bei Selektion nach dem GZW unterschieden werden.

Für den Zuchtfortschritt sind nicht nur die wirtschaftlichen Gewichte, sondern auch die Heritabilitäten und Sicherheiten und die genetischen Beziehungen der einzelnen Merkmale entscheidend.

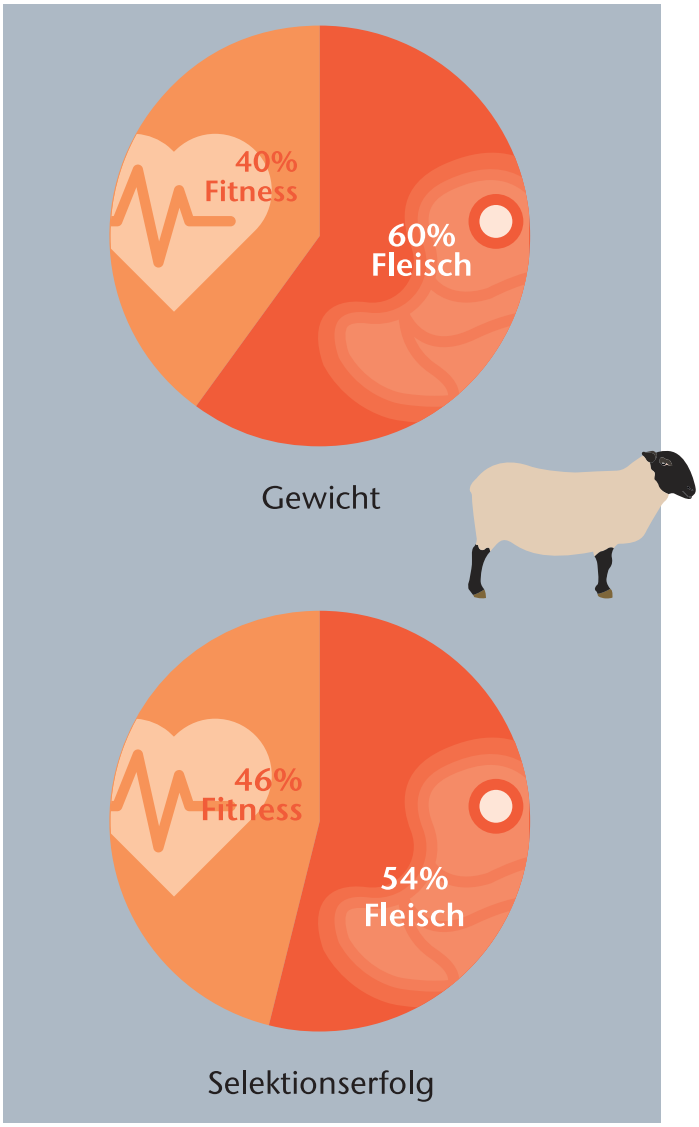
In Abbildung 7 sind die theoretisch zu erwartenden relativen monetären Zuchtfortschritte in den einzelnen Merkmalsblöcken bei Selektion nach dem GZW am Beispiel der Saanenziege dargestellt. Daraus kann man erkennen, dass durch die hohe Erblichkeit der Milch und den damit verbundenen hohen Sicherheiten der mit Abstand größte Selektionserfolg bei der Milch zu erwarten ist. In der Fitness kann man erwarten, dass es zu einer geringfügigen Verbesserung kommen sollte. Wenn man jedoch nur nach dem Milchwert selektieren würde, würde der Zuchtfortschritt in der Milch zwar größer sein, aber es wäre im Fitnessbereich eine deutliche Verschlechterung zu erwarten.

*Abb. 7: Gewichtung und erwarteter monetärer Selektionserfolg bei Selektion nach GZW (Beispiel Saanenziege).*




Als weiteres Beispiel für den erwarteten Selektionserfolg sind die Fleischschafe in Abb. 8 dargestellt. Hier sind die Unterschiede bei den Sicherheiten zwischen Fleisch und Fitness nicht so deutlich und auch die genetischen Beziehungen sind nicht so stark negativ, sodass der Selektionserfolg ähnlich der Gewichtung ist. Somit kann man bei entsprechend konsequenter Selektion mit deutlichen Zuchtfortschritten bei Fleisch und Fitness rechnen.

*Abb. 8: Gewichtung und erwarteter monetärer Selektionserfolg bei Selektion nach GZW (Beispiel Fleischschafe).*



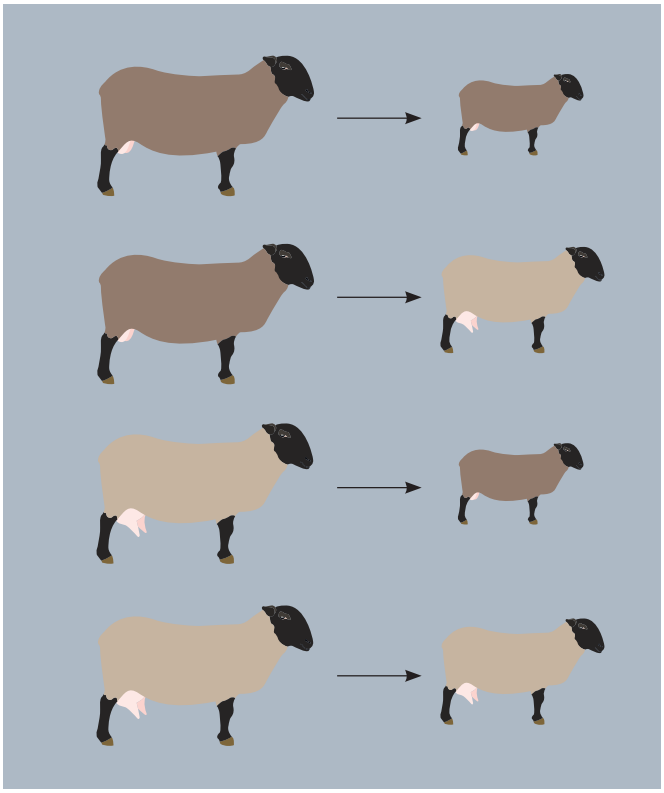

Der Gesamtzuchtwert hilft durch die Berücksichtigung aller wirtschaftlich relevanten Merkmale züchterische Fehlentwicklungen zu vermeiden. Für die einzelne Anpaarung sollte allerdings auch auf alle Einzelzuchtwerte geachtet werden!

3.5.

# Selektion

Unter Selektion versteht man die Auswahl der Elterntiere für die Erstellung der nächsten Generation von Zuchttieren, wobei im Wesentlichen der Züchter entscheidet, wie viele Nachkommen die Tiere haben und wie lange sie als Elterntiere genutzt werden. Ziel dabei ist es, einen bestmöglichen Zuchtfortschritt im Sinne des Zuchtziels zu erreichen.

**Der Zuchtfortschritt wird im Rahmen eines Zuchtprogramms über 4 Selektionspfade realisiert:**



### Pfad Vater > Sohn

Aus der Gruppe der zur Verfügung stehenden Herdebuchböcke/-widder (Hauptbuch A) werden die Bockväter/Widderväter für die nächste Generation von Zuchtböcken/-widdern selektiert.

### Pfad Vater > Tochter

Aus der Gruppe der Herdebuchböcke/-widder (Hauptbuch A) stehen den Züchtern die Väter zur Erstellung ihrer nächsten Schaf- bzw. Generation zur Verfügung.

### Pfad Mutter > Sohn

Von den weiblichen Tieren einer Zuchtpopulation werden die Bockmütter/Widdermütter für die nächste Generation von Zuchtböcken/Zuchtwiddern selektiert.

### Pfad Mutter > Tochter

Innerhalb der Schafe bzw. Ziegen eines Zuchtbetriebes erfolgt die Auswahl der Mütter für die nächste Generation weiblicher Tiere.

Ein besonderes Augenmerk wird im Rahmen eines Zuchtprogramms üblicherweise der Selektion der Bockväter/Widderväter und Bockmütter/Widdermütter bei der gezielten Paarung geschenkt. Dies spielt in Besamungszuchtprogrammen eine wesentlich größere Rolle als in Szenarien mit Natursprung. In einem Zuchtprogramm, das wie in der österreichischen Schaf- und Ziegenzucht fast ausschließlich auf Natursprung basiert, werden über die Pfade

*Tab. 12: Vererbungsgrad von Vater- und Muttertieren*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Väter | > | Söhne: | 30-40 % |
| Väter | > | Töchter: | 25-35 % |
| Mütter | > | Söhne: | 10-20 % |
| Mütter | > | Töchter: | 5-15 % |

des gesamten Zuchtfortschritts einer Population realisiert. Daraus wird ersichtlich, dass der strengen Auswahl der züchterisch besten Vatertiere eine große Bedeutung zukommt.

3.6.

## Paarung

Grundsätzlich ist zwischen der Anpaarung im Rahmen des Zuchtprogramms und der Anpaarung auf betrieblicher Ebene zu unterscheiden.

### Gezielte Paarung im Rahmen des Zuchtprogramms

Auswahl und Anpaarung der Bockväter/Widderväter an die selektierten Bockmütter/Widdermütter zur Erstellung der nächsten Bock/Widdergeneration. Diese verantwortungsvolle Aufgabe liegt in den Händen der jeweiligen Zuchtleitungen und hat vor allem in Besamungszuchtprogrammen große Bedeutung. Das allgemeine Zuchtziel (Gesamtzuchtwert) ist dabei die wesentliche Orientierungshilfe.

### Herdenanpaarungsplan

Auswahl der Väter für die Anpaarung der Mütter einer Herde zur Erstellung der nächsten weiblichen Generation. Bei künstlicher Besamung können die Väter aufgrund des Gesamtzuchtwertes und der einzelnen zur Verfügung stehenden Zuchtwerte gezielt zum Ausgleich von Schwächen des einzelnen Schafes bzw. der Ziege ausgewählt werden. Bei Natursprung kann der Bock/Widder ebenfalls gezielt nach den Zuchtwerten ausgewählt werden, um je nach Betriebssituation in Tiergruppen bestimmte Schwerpunkte (z.B. Verbesserung der Eutergesundheit, Verbesserung der Muskeldicke usw.) zu setzen.

3.7.

## Zuchtfortschritt

Der Zuchtfortschritt (ZF = Selektionserfolg) ist die wichtigste züchterische Zielgröße eines Zuchtprogrammes. Er wird von folgenden vier Faktoren bestimmt, die auch jeder einzelne Züchter mehr oder weniger stark beeinflussen kann:

### 1. Erblich bedingte Streuung eines Merkmales

Diese ist populationsspezifisch und muss daher für jede Zuchtpopulation getrennt geschätzt werden. Je breiter die erblich bedingte Streuung ist, desto rascher kann eine züchterische Verbesserung erzielt werden. Aus dem Verhältnis der erblich bedingten Streuung zur Gesamtstreuung eines Merkmals leitet sich dessen Heritabilität (Erblichkeitsgrad) ab. Die Erblichkeit hängt auch von der Datenqualität ab – je exakter die Daten erhoben werden, desto zuverlässiger lassen sich genetische Unterschiede feststellen.

### 2. Sicherheit der Zuchtwertschätzung

Je höher die Sicherheit der geschätzten Zuchtwerte ist, desto geringer sind Fehlentscheidungen bei der Selektion der Elterntiere und umso größere Zuchtfortschritte können daher erwartet werden. Die Sicherheit hängt hauptsächlich von der Datenmenge und der Erblichkeit und damit auch von der Datenqualität ab.

### 3. Selektionsintensität

Diese drückt den Anteil der für die Weiterzucht erforderlichen Elterntiere an den verfügbaren Zuchttieren aus. Je strenger bei der Wahl der Elterntiere selektiert wird, umso größer ist der zu erwartende Zuchtfortschritt. Durch den Einsatz einer geringeren Anzahl an Böcken/Widdern (z.B. überbetrieblicher Einsatz) könnte der Zuchtfortschritt beispielsweise deutlich erhöht werden.

### 4. Generationsintervall

Unter Generationsintervall versteht man das durchschnittliche Alter der Eltern bei der Geburt ihrer Nachkommen. In einem praktischen Schaf- bzw. Ziegenzuchtprogramm beträgt das durchschnittliche Generationsintervall über alle vier Selektionspfade im Durchschnitt etwa drei Jahre. Da üblicherweise der Zuchtfortschritt pro Jahr ausgedrückt wird, muss der pro Ge-

neration auf den einzelnen Selektionspfaden erreichte Zuchtfortschritt noch durch das jeweilige Generationsintervall geteilt werden.

In einem Zuchtprogramm ist es daher wichtig, die für den Zuchtfortschritt bestimmenden Faktoren Selektionsintensität und Sicherheit der ZWS auf der einen Seite und als Gegenspieler das Generationsintervall auf der anderen Seite in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen. Zum Beispiel kann das Generationsintervall durch den Einsatz junger Elterntiere deutlich verkürzt werden, muss dabei aber in Kauf nehmen, dass die Sicherheit der ZWS bei diesen Tieren noch niedriger sein wird.

Der in einem Zuchtprogramm über eine bestimmte Zeitperiode realisierte Zuchtfortschritt kann durch die durchschnittlichen geschätzten Zuchtwerte pro Geburtsjahrgang dargestellt werden. Dieser Verlauf wird als genetischer Trend bezeichnet.

In Abbildung 9 sind die genetischen Trends für Milchmenge, Fett- und Eiweißgehalt bei der Saanenziege dargestellt. Der Trend für die Milchmenge ist positiv, die Inhaltsstoffe sind weitgehend stabil. Bei den Fleischleistungsmerkmalen der Fleischschafe ist ein stabiler bis leicht positiver Trend festzustellen (Abb. 10). Die Fitnessmerkmale bei den Tiroler Bergschafen zeigen eine recht positive genetische Entwicklung (Abb. 11). An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass höhere Relativzuchtwerte (auch z.B. für Fettdicke oder Erstlammalter) züchterisch wünschenswert sind.

*Abb. 9: Genetische Trends für die Milchleistungsmerkmale bei den Saanenziegen (Mkg=Milchmenge, F%=Fettprozent, E%=Eiweißprozent).*

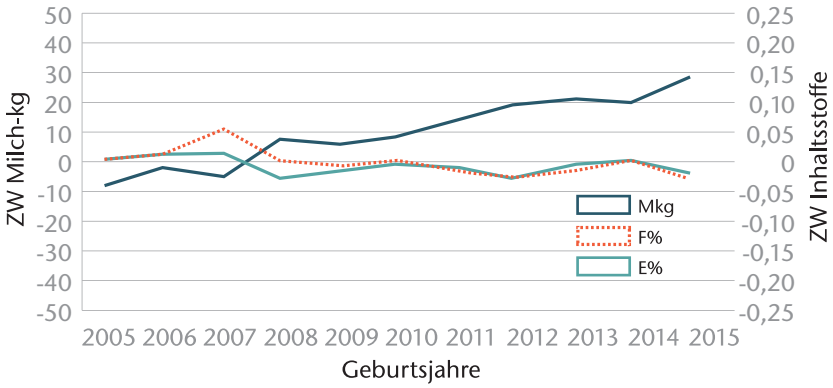



*Abb. 10: Genetische Trends für die Fleischleistungsmerkmale bei den Fleischschafen (FW=Fleischwert, TGZ=Tägl. Zunahmen, Musk=-Muskeldicke, Fett=Fettdicke, TGZm=Tägl. Zunahmen maternal).*

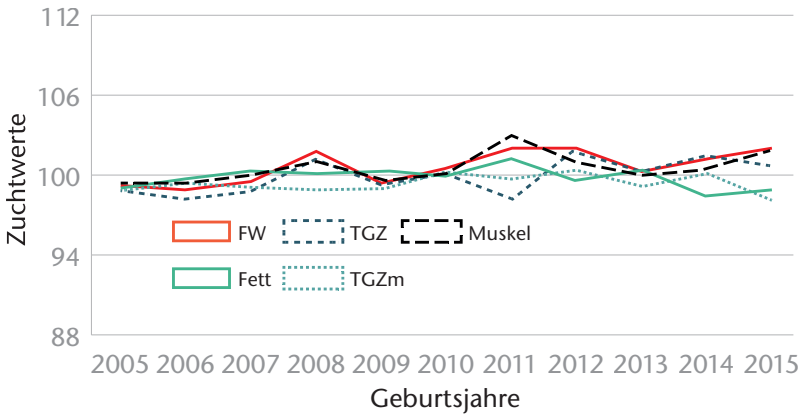
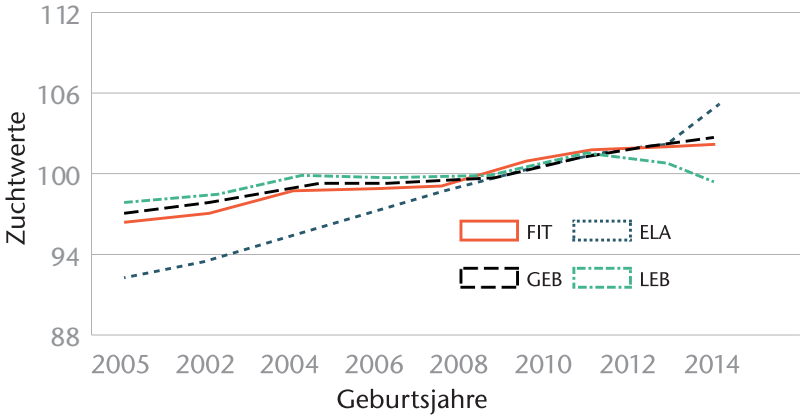



*Abb. 11: Genetische Trends für die Fitnessmerkmale bei den Tiroler Bergschafen (FIT=Fitnesswert, ELA=Erstlammalter, GEB=Anzahl geborener Lämmer, LEB=Anzahl lebend geborener Lämmer).*




*Quelle (gilt für alle Grafiken dieser Seite): ZuchtData/Fürst und BOKU/Fürst-Waltl*

3.8.

## Übertragung des Zuchtfortschritts

Die Übertragung des Zuchtfortschrittes ist die abschließende züchterische Maßnahme eines Zuchtprogrammes und stellt das Bindeglied zwischen den Züchtern und den reinen Produktionsbetrieben dar. Durch den Verkauf der Zuchttiere bzw. ihren Einsatz in Produktionsbetrieben wird der erreichte Zuchtfortschritt in die Produktionsstufe übertragen. Schon bei der Festlegung des Zuchtzieles müssen daher die Anforderungen der Produktionsstufe an die tierischen Leistungen und die Eigenschaften der Zuchttiere bedacht werden. Schließlich liegt der Erfolg eines Züchters auch darin, dass seine Zuchttiere am Markt auf eine gute Nachfrage treffen. Über nähere Details zu den Zuchtprogrammen der einzelnen österreichischen Schaf- und Ziegenrassen geben die verantwortlichen Zuchtverbände Auskunft.

Foto: LV Ziegen OÖ

# 4.
# Zucht in der Praxis

Für die Umsetzung all der züchterischen Aufgaben in der Praxis stellen die Landeszuchtverbände verschiedene Infrastrukturen bereit. Diese beinhalten einerseits ein online Programm für die Verwaltung der Herden auf den Betrieben (sz-online), aber auch verschiedene Bescheinigungen und Unterlagen, die von den Verbänden ausgestellt werden und die für die tägliche Arbeit des Züchters von Bedeutung sind.

Foto: LV Ziegen OÖ

## 4.1.
## Dokumente aus dem Zuchtbuch

### Zuchtbescheinigung

Die Zuchtbescheinigung für reinrassige Zuchttiere laut Entscheidung 90/258/EWG ist der „Personalausweis“ eines Zuchttieres. Nur die Zuchtbescheinigung kann Auskunft darüber geben ob bzw. dass ein Tier im Zuchtbuch eingetragen ist.

*Abb. 12: Zuchtbescheinigung männlich.pdf* Quelle: ÖBSZ

**AT 86.757.110** **Fritz I 235** F I 3 **Abteilung:** A
2O **geb.:** 02.10.05 **männlich** Drilling G1 ARR/ARR
**Merinolandschaf**
**HB-Aufnahme am:** 14.10.06 R:7 Fo:6 Fu:5 B:6 W:6 **ZWKL:** IIa 102 kg
**Nachbewertung am:** 13.10.07 R:7 Fo:7 Fu:6 B:8 W:8 **ZWKL:** Ib
**Prämierungen:** 1xL, 2xIA **Tagbl.:** Ov060448
GZW: 108 (63) FIT: 119 (66) FW: 107 (87)
ZLZ: 94 GEB: 90 LEB: 96
ZW-Fleisch: 113-106-97

**V:** AT 55.094.460 Franky
**geb.:** 04.02.04 Z **Abt:** A
11/04 R:6 Fo:7 Fu:6 B:6 W:7 **ZWKL:** IIa
1xIA
GZW: 110 (65) FIT: 115 (64) FW: 117 (90)
ZW-Fleisch: 121-94-104
**Söhne:** 157/20 **Töchter:** 132/30

**VV:** AT 44.741.460
**GZW** 100 E
K:7 B:7 W:7 IIa
**Söhne:** 51/3 **Töchter:** 43/25

**VVV:** DE 7323090
**GZW** 98 E
K:7 B:7 W:7

**VVM:** AT 29.430.660
**GZW** 97 **AI:** 88 Z
K:7 B:7 W:7 E:6

**VM:** AT 47.167.560
**GZW** 105 E
K:8 B:8 W:7 E:0
**Fr:** 3.2/4/7/6 **AI:** 110
**ELA:** 421 **ZLZ:** 250 **Z%:** 75

**VMV:** AT 32.422.260
**GZW** 109 Z
K:7 B:7 W:7

**VMM** AT 36.535.760
**GZW** **AI:** 97 E
K:8 B:8 W:7 E:0

**Züchter:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Besitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Vorbesitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf

**Körungen:**

| Datum | Exterieur | ZWKL | Abt. | Unterschrift, Stempel |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**M:** AT 47.236.860
**geb.:** 19.12.01 V **Abt:** A
Widdermutter
02/05 R:7 Fo:8 Fu:7 B:8 W:8 **ZWKL:** Ia
**Fr:** 6.7/9/22/20 **AI:** 150
**ELA:** 418 **ZLZ:** 252 **Z%:** 44
1xL, 1xIA
GZW: 106 (47) FIT: 112 (48) FW: 88 (61)
ZW-Fleisch: 95-100-89

**MV:** DE 48001 C 48
**GZW** 95 E
K:7 B:7 W:7 I
**Söhne:** 126/5 **Töchter:** 101/45

**MVV:** DE 792091
**GZW**

**MVM** DE 172091
**GZW** **AI:** Z

**MM:** AT 24.259.760
**GZW** 106 Z
K:7 B:6 W:7 E:6
**Fr:** 9.1/12/30/24 **AI:** 121
**ELA:** 671 **ZLZ:** 243 **Z%:** 33

**MMV** AT 35.968.641
**GZW** 96 Z
K:7 B:7 W:7

**MMM** AT 17.307.160
**GZW** **AI:** 48 E
K:8 B:7 W:6 E:0

**Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband eGen**
8772 Traboch, Industriepark West 7
Tel.: 03833/20070-30 FAX: 03833/20070-31
schafe-ziegen@lk-stmk.at www.schafe-stmk-ziegen.at

ausgestellt am: 02.02.17 Dokument-Nr:
F.d.R.d.A Verbandsleitung

Ing. Michael Zeiler Siegfried Illmayer

Die gemachten Angaben entsprechen der Entscheidung 90/258 EWG

*Abb. 13: Zuchtbescheinigung weiblich.pdf* *Quelle: ÖBSZ*

**AT 653.875.710** **Renschi** **Abteilung:** A

2O **geb.:** 07.03.07 **weiblich BM** Zwilling

**Saanenziege** hornlos

**HB-Aufnahme am:** 08.08.10 R:8 Fo:7 Fu:7 E:6 **ZWKL:** Ib

**Nachbewertung am:** 11.11.12 R:8 Fo:8 Fu:8 E:8 **ZWKL:** Ia

**Prämierungen:** 1xL, 1xIA

GZW: 107 (85) FIT: 113 (51) MW: 102 (90)

ZZ: 111 Pers: 115 GEB: 94 LEB: 95

ZW-Milch: -12,0+0,21+1,1+0,21+1,2

**Tagbl.:** **DW:**

**Züchter:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Besitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Vorbesitzer:**

**Ablammungen:**

| | Datum | ZLZ | Vater | 1.Lamm | 2.Lamm | 3.Lamm | 4.Lamm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 23.02.08 | 353 | AT657502410 | M 657902810 | | | |
| 2 | 04.03.09 | 375 | AT657502410 | M 945234110 | W 945235210 | | |
| 3 | 10.02.10 | 343 | AT657502410 | W 398468520 | W 398469620 | W 398470820 | |
| 4 | 10.03.11 | 393 | | | | | |
| 5 | 26.03.12 | 382 | DE71009287 | W 760158930 | W 760159130 | W 760160330 | |
| 6 | 02.03.13 | 341 | DE71009287 | W 760219330 | | | |
| 7 | 15.02.14 | 350 | DE71009287 | W 774825730 | M 774826830 | | |
| 8 | 26.09.15 | 588 | NL100149942 | M 533192340 | | | |

**Fr:** 8.6/8/13/13 **AI:** 91 **ELA:** 353 **ZLZ:** 396 **Z%:** 38

**Milchleistung:**

| | Abschl | Mkg | F% | Fkg | Ew% | Ewkg | F+Ekg | Alp | Mtg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | V | 608 | 3,34 | 20,3 | 3,24 | 19,7 | 40,0 | | 240 |
| 2 | V | 768 | 3,66 | 28,1 | 3,33 | 25,6 | 53,7 | | 240 |
| 3 | V | 1041 | 3,44 | 35,8 | 3,14 | 32,7 | 68,5 | | 240 |
| 4 | V | 939 | 3,53 | 33,1 | 3,29 | 30,9 | 64,0 | | 240 |
| 5 | V | 1133 | 3,33 | 37,7 | 2,97 | 33,6 | 71,3 | | 240 |
| 6 | V | 999 | 3,52 | 35,2 | 3,16 | 31,6 | 66,8 | | 240 |
| 7 | V | 1080 | 3,59 | 38,8 | 3,10 | 33,5 | 72,3 | | 240 |
| 8 | V | 790 | 3,57 | 28,2 | 3,25 | 25,7 | 53,9 | | 240 |
| **DL:** 8/8 | | 920 | 3,50 | 32,2 | 3,17 | 29,2 | 61,4 | | 240 |
| **HL:** 7 | | 1080 | 3,59 | 38,8 | 3,10 | 33,5 | 72,3 | | 240 |

**V:** AT 142.250.610 Luke

**geb.:** 14.10.05 Z **Abt:** A

hornlos

07/06 R:8 Fo:7 Fu:6 B:7 **ZWKL:** IIa

1xIA, 1xIB

GZW: 100 (91) FIT: 105 (81) MW: 97 (92)

ZW-Milch: -61,0+0,28+0,2+0,22-0,3

**Söhne:** 30/2 **Töchter:** 42/39

**M:** AT 383.285.910 Resi

**geb.:** 11.02.06 E **Abt:** A

Bockmutter enthornt

08/07 R:7 Fo:7 Fu:7 E:7 **ZWKL:** Ib

**Fr:** 10.0/9/13/13 **AI:** 85

**ELA:** 389 **ZLZ:** 406 **Z%:** 56

1xIA, 1xIB

GZW: 99 (84) FIT: 112 (49) MW: 93 (89)

ZW-Milch: -42,0-0,26-3,3-0,07-1,9

8/8 784-2,86-22,4-2,87-22,5-44,9 231

5. 1004-2,98-29,9-2,84-28,5-58,4 240

**VV:** AT 10.008.570 Lois

**GZW** 101 Z

R:7 Fo:7 Fu:7 B:6 A

**Söhne:** 118/14 **Töchter:** 168/79

**VM:** AT 96.863.740 Anna

**GZW** V

R:7 Fo:7 Fu:7 E:7 Ib

**Fr:** 10.7/11/17/17 **AI:** 103

**ELA:** 368 **ZLZ:** 393 **Z%:** 70

10/9 773-3,78-29,2-3,16-24,4-53,6

**MV:** AT 14.675.370 Benno

**GZW** 108 Z

R:9 Fo:9 Fu:7 B:8 Ia

**Söhne:** 115/2 **Töchter:** 102/63

**MM:** AT 109.773.740 773

**GZW** 99 Z

R:7 Fo:7 Fu:7 E:7 Ib

**Fr:** 9.1/9/16/13 **AI:** 110

**ELA:** 415 **ZLZ:** 362 **Z%:** 56

9/8 828-3,18-26,3-2,77-22,9-49,2

**VVV:** AT 3.845.570

**GZW** 102 Z

R:8 Fo:7 Fu:8 B:7

**VVM:** AT 808.071

**GZW** **AI:** 74 Z

R:9 Fo:7 Fu:9 E:9

**VMV:** AT 3.401.770

**GZW** Z

R:8 Fo:7 Fu:0 B:8

**VMM:** AT 90.289.040

**GZW** **AI:** 112 Z

**MVV:** AT 12.372.270

**GZW** 89 E

R:8 Fo:8 Fu:7 B:7

**MVM:** AT 8.054.870

**GZW** **AI:** 116 D

R:7 Fo:7 Fu:6 E:8

**MMV:** AT 10.142.091

**GZW** 104

R:8 Fo:8 Fu:6 B:6

**MMM:** AT 105.575.840

**GZW** **AI:** 135 Z

R:7 Fo:7 Fu:7 E:4

**LANDESVERBAND FÜR ZIEGENZUCHT UND ZIEGENHALTUNG OBERÖSTERREICHS**

4021 Linz/Donau, Auf der Gugl 3

Tel.: 0043-50/6902-1448 FAX: 0043-50/6902-91448

office@ziegenland.com www.ziegenland.com

ausgestellt am: 02.02.17 Dokument-Nr: 149109

F.d.R.d.A Verbandsleitung

Maya Raba DJERLEK Josef STÖCKL

Die gemachten Angaben entsprechen der Entscheidung 90/258 EWG

## Zeichenerklärung

E = Einling; Z = Zwilling; D = Drilling ; V = Vierling

Abt.: Herdebuchabteilung
A = Widdermutter bzw. Widder der ZWKL Ia, Ib, IIa
B = Zuchtschafe, die nicht als Widdermutter anerkannt sind
C = Tiere ohne Bewertung bzw. Nichterreichung der Mindestanforderungen
V = Vorbuch; Tiere ohne 2 Generationen vollständige Abstammung

Exterieurbeurteilung:

| | | |
|---|---|---|
| T = Typ | 9 = ausgezeichnet | 4 = ausreichend |
| Ra = Rahmen | 8 = sehr gut | 3 = mangelhaft |
| Fo = Form | 7 = gut | 2 = schlecht |
| Fu = Fundament | 6 = durchschnittlich | 1 = sehr schlecht |
| B = Bemuskelung | 5 = befriedigend | |
| W = Wolle | E = Euter | ZWKL = Zuchtwertklasse |

WM/BM = Widder-/Bockmutter
G = Genotyp; Tagbl. = Tagblattnummer G/ V /M = Gesamt/ Vater/ Mutter

Zuchtwertschätzung:
GZW 108 (63) = Der Gesamtzuchtwert liegt bei 108 Punkten mit 63% Sicherheit
FIT= Fitnesszuchtwert FW= Fleischzuchtwert MW= Milchzuchtwert
ZW-Fitness: ELA= Erstlammalter, ZLZ= Zwischenlammzeit, GEB= geborene Lämmer, LEB= lebende Lämmer, ZZ= Zellzahl, Pers= Persistenz
ZW-Fleisch: 113 – 106 - 97 = Tageszunahmen – Fett - Muskel
ZW-Milch: -12,0+0,21+1,1+0,21+1,2 = Mkg, F%, Fkg, E%, Ekg

Fr =Fruchtbarkeit
AI = Aufzuchtindex
(ELA = Erstlammalter, ZLZ = Zwischenlammzeit, Z% = Zwillingsgeburten in %)

| | |
|---|---|
| AI = 112 | Die Fruchtbarkeit liegt um 12 Punkte über dem Rassedurchschnitt |
| ELA = 395 | Das Tier hat im Alter von 395 Tagen das erste Mal gelammt |
| ZLZ = 215 | Die durchschnittliche Zwischenlammzeit beträgt 215 Tage |
| Z% = 80 | 80 Prozent der Ablammungen waren Zwillingsgeburten |
| Fr 3.3/5/9/9 | Das Tier hatte bis zu einem Aller von 3,3 Jahren 5 Ablammungen, dabei 9 Lämmer geboren & 9 Lämmer aufgezogen |

Milchleistungsprüfung:
✓ DL: 3/3 551 - 5,70 - 31,4 - 4,99 - 27,5 - 58,9
Durchschnittsleistung im Alter von 3 Jahren mit 3 Laktationen: 551 kg Milch, 5,7% Fett, 31,4 kg Fett, 4,99% Eiweiß, 27,5 kg Eiweiß, 58,9 kg Fett+ Eiweiß
✓ HL: 3. 647 - 5,77 - 37,3 - 5,07 - 32,8 - 70,1
Höchstleistung in der 3. Laktation: 647 kg Milch, 5,77% Fett, 37,3 kg Fett, 5,07% Eiweiß, 32,8 kg Eiweiß, 70,1 kg Fett+ Eiweiß

Merkmale: BA = Birkauge, FF = Farbfehler, HA = Hodenanomalien, HF = Halsfalte, HO = Hornansatz, KF = Kieferfehlstellung, PI = Pigment, WF = Wollfehler, ZF = Zuckfuß

*Abb. 14: Zuchtbescheinigung Zeichenerklärung.pdf*
*Quelle: ÖBSZ*

*Abb. 15: Bestandesliste.pdf*
*Quelle: ÖBSZ*

## Bestandesliste

Aus dem Zuchtbuch (Österreichische Schaf- und Ziegendatenbank „Schazi“) können für jeden Zuchtbetrieb tagesaktuelle Bestandeslisten erstellt werden welche alle lebenden Tiere eines Bestandes gereiht nach Rasse, Geschlecht und Alter enthalten. Bestandeslisten geben einen komprimierten Überblick über die aktuellen Zuchtherden und –tiere eines Bestandes und deren wichtigste züchterische Daten.

**Bestandesliste**

Max Mustermann, Hauptstr. 100, 8010 Graz
Mitgl.Nr: 60008783

**ÖBSZ**
**Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen**

**Rasse: Merinolandschaf**

| | Lebensnummer | Gesch. | geb. | le. Ablammung | AI | Exterieur | ZWKL | | GZW | FIT | FW | MW | SNR/Name |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | AT 528.754.820 | M | 10.09.09 | | 105 | 07/10 7/7/6/6/6 | Ib | | 107 | 107 | 103 | | Fux II 531 |
| 2. | AT 678.421.110 | W | 25.01.08 | 12./18.04.16 | 131 | 02/09 7/7/7/6/6 | Ib | WM | 101 | 105 | 98 | | |
| 3. | AT 868.076.820 | W | 27.12.10 | 6./15.03.16 | 97 | 01/12 6/7/6/6/7 | Ib | WM | 101 | 101 | 114 | | |
| 4. | AT 868.123.520 | W | 26.01.11 | 8./14.10.16 | 115 | 01/12 6/7/6/7/5 | IIa | WM | 98 | 100 | 102 | | |
| 5. | AT 868.118.820 | W | 26.01.11 | 7./20.02.16 | 99 | 01/12 6/7/6/7/6 | Ib | WM | 93 | 94 | 106 | | |
| 6. | AT 396.366.240 | W | 28.12.14 | 1./26.03.16 | 105 | 12/15 7/7/7/7/6 | Ib | | | | | | |

**Rasse: Gemsfarbige Gebirgsziege**

| | Lebensnummer | Gesch. | geb. | le. Ablammung | AI | Exterieur | ZWKL | | GZW | FIT | FW | MW | SNR/Name |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | AT 978.948.930 | M | 09.02.13 | | 91 | 04/14 8/7/7/7 | Ib | | 101 | 98 | | 102 | Pegasus |
| 2. | AT 706.507.620 | W | 07.02.10 | 6./08.01.16 | 135 | 03/12 7/8/7/7 | Ib | BM | 104 | 104 | | 103 | * Fermate |
| 3. | AT 600.130.730 | W | 05.01.12 | 4./07.01.16 | 109 | 03/15 7/7/7/7 | Ib | BM | 104 | 107 | | 101 | Germana |
| 4. | AT 114.469.840 | W | 28.01.14 | 2./08.01.16 | 107 | 04/15 7/7/6/7 | Ib | | 103 | 102 | | 103 | Coralle |
| 5. | AT 114.527.840 | W | 09.01.15 | 1./01.02.16 | 116 | 05/16 8/8/7/7 | Ib | | 96 | 104 | | 93 | Nora |

**Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband eGen - gedruckt am 07.02.17**

*Abb. 16: Betriebsbericht.pdf*
*Quelle: ÖBSZ*

## Betriebsbericht

Der Betriebsbericht wird einmal jährlich, nach Abschluss des Wirtschaftsjahres erstellt und den Zuchtbetrieben zur Verfügung gestellt. Er beinhaltet wirtschaftlich relevante Durchschnittswerte und statistische Zahlen eines Betriebes auf deren Basis der Zuchtbetrieb sein Management verbessern kann.

Durchschnittliche Exterieurbewertung der Muttertiere | Anzahl der Widder-/Bockmütter | Durchschnittliche Geburten / geborene Lämmer / aufgezogene Lämmer pro Muttertier und Jahr

**Betriebsbericht 01.09.2015 - 31.08.2016**

Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
Mitgl. Nr.: 10011000

**ÖBSZ**
**Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen**

**Rasse: Merinolandschaf**

| | Leb.Nr. | geboren | GT | Exterieur | ZWKL | W/B | letzte Abl. | Fruchtbarkeit | AI | ELA | ZLZ | Z% | Abl./BJ | GZWI | FIT | FW | TGZ | Mus | Fett | Zug. | Abg. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AT 58.932.560 | 18.10.04 | Z | R:7 Fo:7 Fu:6 B:7 W:7 | Ib | WM | 14./09.10.15 | 11.0/14/27/25 | 117 | 545 | 266 | 57 | 1/2/2 | 97 | 94 | 100 | 98 | 101 | 115 | | 01/16 |
| 2 | AT 678.409.510 | 08.01.08 | Z | R:6 Fo:6 Fu:6 B:6 W:6 | IIa | WM | 11./28.04.16 | 8.3/11/19/19 | 106 | 524 | 251 | 73 | 2/2/2 | 104 | 105 | 97 | 98 | 97 | 111 | | |
| 3 | AT 979.055.610 | 10.09.08 | Z | R:6 Fo:7 Fu:5 B:7 W:6 | IIa | WM | 10./14.04.16 | 7.6/10/19/18 | 119 | 485 | 254 | 70 | 2/4/4 | 95 | 97 | 95 | 89 | 105 | 87 | | |
| 4 | AT 113.047.120 | 22.10.08 | E | R:7 Fo:7 Fu:7 B:6 W:6 | Ib | WM | 10./07.01.17 | 8.2/10/21/20 | 113 | 527 | 275 | 70 | 1/3/3 | 96 | 96 | 109 | 109 | 103 | 102 | | |
| 5 | AT 364.025.620 | 25.03.09 | Z | R:6 Fo:6 Fu:6 B:6 W:7 | IIa | WM | 9./14.09.15 | 6.5/9/15/13 | 108 | 410 | 244 | 67 | 1/2/1 | 92 | 95 | 98 | 99 | 98 | 95 | | 11/15 |
| 6 | AT 790.548.320 | 22.10.10 | Z | R:8 Fo:7 Fu:7 B:6 W:7 | Ib | WM | 7./28.03.16 | 5.4/7/13/9 | 104 | 478 | 251 | 57 | 2/3/0 | 100 | 102 | 101 | 112 | 91 | 104 | | 04/16 |
| 7 | AT 600.956.730 | 06.02.12 | Z | R:7 Fo:7 Fu:7 B:7 W:7 | Ib | WM | 5./28.04.16 | 4.2/5/10/10 | 113 | 405 | 285 | 100 | 2/4/4 | 101 | | 99 | 110 | 89 | 112 | | |
| 8 | AT 675.582.430 | 19.04.12 | D | R:7 Fo:6 Fu:7 B:6 W:7 | Ib | WM | 5./19.04.16 | 4.0/5/10/9 | 115 | 393 | 267 | 60 | 2/5/4 | | | 104 | 110 | 95 | 105 | | |
| 9 | AT 675.583.530 | 19.04.12 | D | R:6 Fo:7 Fu:6 B:6 W:7 | Ib | WM | 3./29.01.15 | 2.8/3/5/5 | 109 | 390 | 313 | 67 | 0/0/0 | | | 106 | 108 | 100 | 100 | | 09/15 |
| 10 | AT 675.591.530 | 11.12.12 | Z | R:7 Fo:6 Fu:6 B:7 W:6 | Ib | WM | 4./08.06.16 | 3.5/4/8/8 | 110 | 502 | 258 | 50 | 2/3/3 | | | 98 | 97 | 100 | 109 | | |
| 11 | AT 675.600.530 | 28.01.13 | Z | R:7 Fo:6 Fu:7 B:6 W:6 | Ib | WM | 4./05.01.17 | 3.9/4/6/6 | 98 | 440 | 333 | 50 | 1/2/2 | | | 105 | 109 | 99 | 96 | | |
| 12 | AT 675.601.630 | 04.02.13 | Z | R:7 Fo:6 Fu:7 B:6 W:6 | Ib | WM | 4./30.12.16 | 3.9/4/6/6 | 102 | 411 | 338 | 50 | 1/2/2 | | | 111 | 111 | 104 | 96 | | |
| 13 | AT 992.156.930 | 11.04.13 | E | R:7 Fo:7 Fu:6 B:6 W:6 | Ib | WM | 4./04.01.17 | 3.7/4/8/6 | 106 | 641 | 241 | 100 | 2/4/3 | | | 108 | 103 | 107 | 102 | | |
| 14 | AT 399.411.340 | 10.04.14 | Z | R:7 Fo:6 Fu:6 B:7 W:7 | Ib | WM | 3./30.12.16 | 2.7/3/5/5 | 109 | 367 | 314 | 67 | 1/2/2 | | | | | | | | |
| 15 | AT 399.413.540 | 10.04.14 | E | R:6 Fo:6 Fu:6 B:7 W:7 | Ib | | 2./20.07.16 | 2.3/2/4/2 | 102 | 648 | 184 | 100 | 2/4/2 | | | | | | | | |
| 16 | AT 399.424.840 | 31.12.14 | Z | R:7 Fo:5 Fu:6 B:6 W:7 | IIa | | 2./04.12.16 | 1.9/2/3/2 | 106 | 395 | 309 | 50 | 1/2/1 | | | | | | | | |
| 17 | AT 595.982.140 | 21.01.15 | D | R:7 Fo:7 Fu:6 B:7 W:7 | Ib | | 2./19.12.16 | 1.9/2/3/3 | 103 | 408 | 290 | 50 | 1/2/2 | | | | | | | | |
| 18 | AT 595.993.440 | 29.01.15 | Z | R:7 Fo:6 Fu:6 B:7 W:7 | Ib | | 2./28.01.17 | 2.0/2/4/4 | 106 | 455 | 275 | 100 | 1/2/2 | | | | | | | | |
| **Anzahl MS:** | **13,3** | | | **18/R:6,8 Fo:6,4 Fu:6,3 B:6,4 W:6,6** | | **14** | | | **108** | **468** | **275** | **69** | **1,88/3,61/2,93** | **98** | **98** | **102** | **104** | **99** | **103** | | |

**Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband eGen - gedruckt am 02.02.17**

Durchschnittlich gehaltene Muttertiere im Berichtsjahr | Durchschnitte des Betriebes in den Fruchtbarkeitsparametern Aufzuchtindex, Erstlammalter, Zwischenlammzeit und Zwillingsprozent | Durchschnitte des Betriebes in den Zuchtwerten Gesamtzuchtwert, Fitnesswert, Fleischwert, Tageszunahmen, Muskel und Fett

*Abb. 17: Karteiblatt männlich.pdf* Quelle: ÖBSZ

**AT 287.350.879** B 10 **Abteilung:** A
**geb:** 25.03.05 Zwilling
**Tiroler Bergschaf**
**HB-Aufnahme am:** 01.04.06 T:5 R:6 Fo:5 Fu:6 W:6 **ZWKL:** IIa 75 kg
**Nachbewertung am** 17.11.07 T:6 R:7 Fo:8 Fu:6 W:6 **ZWKL:** Ib
FIT: 121 (57)
ELA: 106 ZLZ: 103 GEB: 91 LEB: 97

**V:** AT 274.539.879 B
**geb:** 10.10.03 Z **Abt:** A
12/04 T:7 R:7 Fo:7 Fu:6 W:6 **ZWKL:** Ib
2xIA
FIT: 112 (60)
ELA: 116 ZLZ: 100 GEB: 109 LEB: 112
**Söhne:** 58/4 **Töchter:** 28/16

**VV:** AT 200.990.979
**GZW** Z **ZWKL:** IIa
**Söhne:** 163/21 **Töchter:** 118/85

**VM:** AT 198.620.679
**GZW** D
12/04T:7 R:7 Fo:7 Fu:7 W:6 **ZWKL:** Ib
**Fr:** 6.5/7/14/14 **AI:** 107
**ELA:** 518 **ZLZ:** 310 **Z%:** 100
1xI

**Züchter:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Besitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Vorbesitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf

**Schauerfolge:**

| | Datum | Art | Ort | Klasse | Rang |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10.02.07 | Gebietsausstellung | Mühlbachl | IA | 5 |
| 2 | 13.09.08 | Vereinsausstellung | Oberperfuss | IA | 4 |
| 3 | 30.01.09 | Gebietsausstellung | Inzing | IA | |
| 4 | 31.01.10 | Internationale Ausstellung | Innsbruck | IA | |
| 5 | 27.02.10 | Vereinsausstellung | Ainet | IA | 4 |
| 6 | 12.03.11 | Bezirksausstellung | Lienz | I | |

**Prämierungen:** 5xIA, 1xI

**M:** AT 272.791.179
**geb:** 01.10.03 Z **Abt:** A
Widdermutter
04/05 T:7 R:7 Fo:6 Fu:6 W:7 **ZWKL:** Ib
**Fr:** 6.2/8/17/16 **AI:** 125
**ELA:** 541 **ZLZ:** 247 **Z%:** 63
1xV, 3xIA
FIT: 114 (53)
ELA: 93 ZLZ: 106 GEB: 109 LEB: 116

**MV:** AT 80.953.879
**GZW** Z **ZWKL:** IIa
3xI,1x2.P,4xIA
**Söhne:** 216/27 **Töchter:** 163/96

**MM:** AT 200.227.479
**GZW** Z **ZWKL:** I
**Fr:** 3.0/3/6/6 **AI:** 107
**ELA:** 764 **ZLZ:** 344 **Z%:** 33
1xI,2xIA

**Nachzuchtstatistik:** **Söhne:** 81/5 **Töchter:** 75/34

**Ext.:** 5 / T: 5,7 R: 6,0 Fo: 6,0 Fu: 5,3 W: 6,3
**FLP:**

**Ext.:** 34 / T: 6,1 R: 6,3 Fo: 6,2 Fu: 6,0 W: 6,1
**FLP:**
**Fr:** 34 / At100 ELA:514 ZLZ:276 Z%:63
**Milchleistung:**
**1.L:**
**2.L:**
**3.L:**

**gedruckt am: 02.02.17 - Tiroler Schafzuchtverband - kein Abstammungsnachweis im Sinne der Bundesrichtlinien**

**Karteiblatt**
Für jedes im Zuchtbuch (Schazi) in einer Zuchtherde erfasste Tier kann über den Zuchtverband sowie über sz-online ein Karteiblatt (Zuchtbuchauszug) erstellt werden. Es beinhaltet auf einen Blick alle züchterischen Daten und Informationen zu einem Tier.

*Abb. 18: Karteiblatt weiblich.pdf* Quelle: ÖBSZ

**AT 706.456.520** Niagara **Abteilung:** A
**geb.:** 06.02.11 Zwilling
**Gemsfarbige Gebirgsziege** enthornt
**Bockmutter** **Tagbl.:** Ca150065 V
**HB-Aufnahme am:** 13.04.12 R:8 Fo:8 Fu:6 E:7 **ZWKL:** Ib
**Nachbewertung am:** 20.03.15 R:9 Fo:9 Fu:7 E:7 **ZWKL:** Ib
GZW: 106 (81) FIT: 105 (42) MW: 105 (88)
ZZ: 103 Pers: 104 GEB: 107 LEB: 97
ZW-Milch: +35,0+0,04+1,3+0,14+1,9

**V:** AT 453.043.720 Ronny
**geb:** 11.01.09 E **Abt:** A
enthornt
08/11 R:8 Fo:7 Fu:6 B:7 **ZWKL:** Ib
1xI, 3xIB
GZW: 98 (85) FIT: 99 (66) MW: 98 (88)
ZW-Milch: -27,0+0,00-0,8+0,10-0,3
**Söhne:** 41/2 **Töchter:** 185/26

**VV:** AT 15.653.870 * Richi
**GZW** 104 D
R:7 Fo:8 Fu:8 B:7 **ZWKL:** Ia
5xG, 1xE, 8xIA
**Söhne:** 64/12 **Töchter:** 141/86

**VM:** AT 14.656.970 Gamsl
**GZW** 99 Z
R:8 Fo:8 Fu:7 E:8 **ZWKL:** Ia
**Fr:** 9.0/9/18/18 **AI:** 139
**ELA:** 370 **ZLZ:** 363 **Z%:** 33
4xG, 8xIA
9/9 932-3,08-28,7-2,79-26-54,7

**Züchter:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Besitzer:** Max Mustermann, Musterstraße 1, 1111 Musterdorf
**Vorbesitzer**

**Schauerfolge:**

| | Datum | Art | Ort | Klasse | Rang |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 21.04.12 | Gebietsausstellung | Mutters | IB | 1 |
| 2 | 20.04.13 | Gebietsausstellung | Arzl | IA | |
| 3 | 26.04.14 | Gebietsausstellung | Navis | IA | 2 |
| 4 | 26.04.15 | Landesausstellung | Rotholz | IA | 1 |
| 5 | 07.05.16 | Gebietsausstellung | Schmirn | IA | 3 |

**Prämierungen:** 1xG, 1xL, 4xIA

**M:** AT 112.090.220 Naomie
**geb:** 16.02.09 D **Abt:** B
enthornt
04/10 R:7 Fo:7 Fu:6 E:6 **ZWKL:** Ib
**Fr:** 4.0/4/8/8 **AI:** 115
**ELA:** 377 **ZLZ:** 365 **Z%:** 50
1xIB
GZW: 103 (80) FIT: 107 (43) MW: 101 (87)
ZW-Milch: -11,0+0,17+0,4+0,16+0,6
4/3 579-4,01-23,2-3,28-19-42,2 240
3. 651-4,38-28,5-3,50-22,8-51,3 240

**MV:** AT 17.307.910 Gregor
**GZW** 110 Z
R:7 Fo:6 Fu:6 B:7 **ZWKL:** Ib
2xIB
**Söhne:** 17/4 **Töchter:** 35/18

**MM:** AT 15.479.770 Nora
**GZW** 92 E
R:7 Fo:7 Fu:7 E:7 **ZWKL:** Ib
**Fr:** 6.0/6/12/12 **AI:** 112
**ELA:** 363 **ZLZ:** 366 **Z%:**
3xIA, 1xIB
6/6 621-3,16-19,6-3,27-20,3-39,9

**Ablammungen:**

| | Datum | ZLZ | Vater | 1.Lamm | 2.Lamm | 3.Lamm | 4.Lamm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 03.02.12 | 362 | AT751160220 | MT | M 600155730 | | |
| 2 | 02.02.13 | 365 | AT759833420 | M 600191230 | W 600192330 | | |
| 3 | 06.01.14 | 338 | AT759833420 | W 114415340 | M 114416440 | | |
| 4 | 09.01.15 | 368 | AT759833420 | M 114530340 | | | |
| 5 | 28.01.16 | 384 | AT978948930 | W 718932240 | W 718933340 | W 718934440 | |

**Fr:** 5.0/5/10/9 **AI:** 121 **ELA:** 362 **ZLZ:** 291 **Z%:** 50

**Milchleistung**

| | Abschl | Mkg | F% | Fkg | Ew% | Ewkg | F+Ekg | Alp | Mtg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | V | 585 | 3,20 | 18,7 | 3,35 | 19,6 | 38,3 | | 240 |
| 2 | V | 569 | 3,37 | 19,2 | 3,23 | 18,4 | 37,6 | | 240 |
| 3 | V | 826 | 3,77 | 31,1 | 3,24 | 26,8 | 57,9 | | 240 |
| 4 | V | 782 | 3,53 | 27,6 | 3,18 | 24,9 | 52,5 | | 240 |
| 5 | T | 331 | 3,78 | 12,5 | 3,05 | 10,1 | 22,6 | | 79 |
| **DL:** | 5/4 | 691 | 3,50 | 24,2 | 3,24 | 22,4 | 46,6 | | 240 |
| **HL:** | 3 | 826 | 3,77 | 31,1 | 3,24 | 26,8 | 57,9 | | 240 |
| **LL:** | | 3409 | | | | | | | |

**gedruckt am 02.02.17 - Tiroler Ziegenzuchtverband - kein Abstammungsnachweis im Sinne der Bundesrichtlinien**

4.2.

# SZ-online

Schaf und Ziege online (sz-online) ist ein vom ÖBSZ und den Zuchtorganisationen erstelltes online Herdenmanagementprogramm, das den gesetzlichen und züchterischen Ansprüchen gerecht wird. Mittels Internetzugang kann man via Computer, Laptop, Tablet oder Smartphone jederzeit auf tagesaktuelle Zucht- und Leistungsdaten zugreifen. Geburten, Behandlungen, Tierverbringungen, Versteigerungs- und Veranstaltungsanmeldungen etc. können nach Belieben auch direkt im Stall eingegeben werden.

Durch eine Schnittstelle zum Veterinär-Informations-System (VIS-Datenbank) des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen werden verpflichtende VIS-Meldungen automatisch über das Programm ausgeführt. Durch eine Kooperation mit den Landeskontrollverbänden können Milchschaf- und Milchziegenbetriebe die unter Leistungskontrolle stehen direkt auf ihre Milchleistungsdaten zugreifen und aktuelle Tagesberichte samt Grafiken abrufen.

**Beispielsansichten:**

*Abb. 19: Szonline_portal.jpg* Quelle: ÖBSZ

*Abb. 20: Szonline_menü.jpg* Quelle: ÖBSZ

*Abb. 21: Szonline_tierliste+filter.jpg* Quelle: ÖBSZ

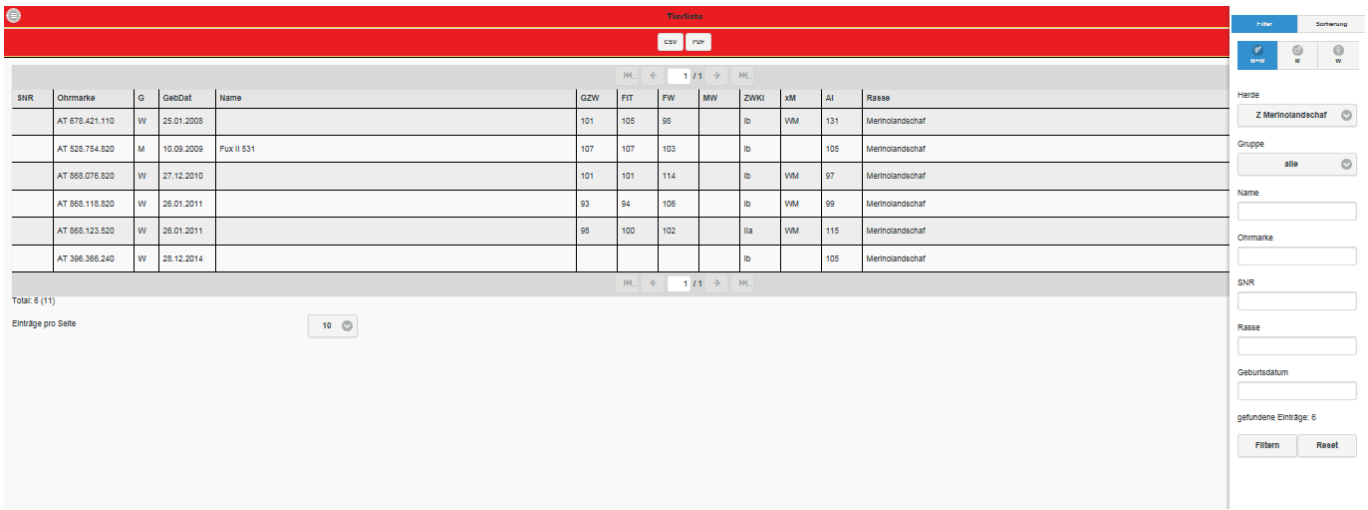
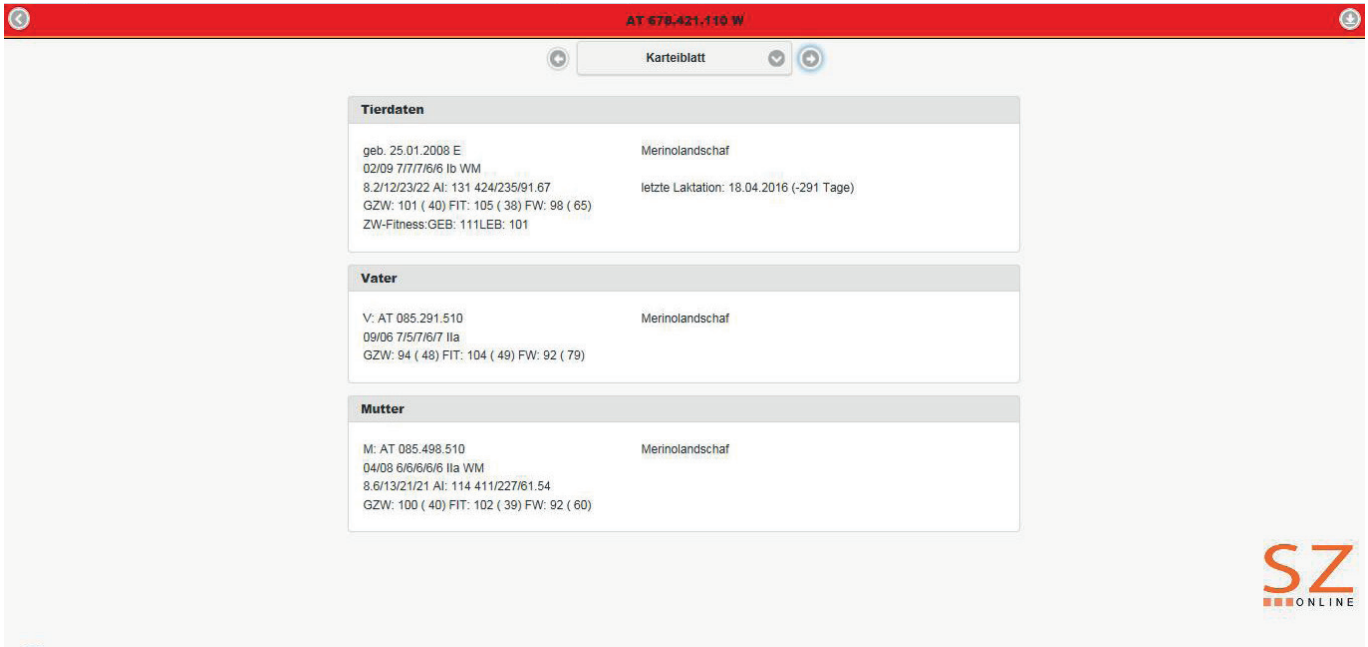


Foto: LV Schafe OÖ

*Abb. 22: Szonline_karteiblatt einzeltier.jpg* Quelle: ÖBSZ



5.

# Zuchttierabsatz

Zuchttiere werden meistens über Versteigerungen oder direkt ab Hof verkauft. Auch der Export ins Ausland ist eine Option. Während Böcke und Widder zu einem Großteil auf Versteigerungen den Besitzer wechseln, werden weibliche Zuchttiere meist über den Ab-Hof-Verkauf vermarktet.

5.1.

## Versteigerungen

Die Schaf- und Ziegenzuchtverbände in Österreich bieten beinahe für alle Schaf- und Ziegenrassen ein flächendeckendes, breites Netzwerk an Versteigerungen von Zuchtschafen und Zuchtziegen an. Die Verbände übernehmen bei der Versteigerung nur die Vermittlungstätigkeit. Rechtsbeziehungen im Zuge der Versteigerung treten daher nur zwischen Käufer und Verkäufer auf. Für die Vermittlungstätigkeit und die Organisation der Versteigerungen werden verbandsspezifisch Versteigerungsgebühren je Tier eingehoben. In diesen Gebühren sind die Kosten für die Ausstellung und Zusendung der Zuchtbescheinigung an den Käufer bereits enthalten. Die Vorteile bei Verkäufen über die Versteigerungsschiene sind für Käufer und Verkäufer gleichermaßen die genau definierten Gewährleistungsbestimmungen und Garantien, die in den jeweiligen Verbänden festgelegt werden. Diese bringen vor allem dem Käufer ein großes Maß an Sicherheit. Zudem bieten Versteigerungen für beide Seiten die beste Möglichkeit zum Qualitätsvergleich und sind nicht nur eine züchterische sondern auch eine gesellschaftliche Bereicherung des Sektors.

Foto: LV Ziegen OÖ

5.2.

## Verkauf ab Hof

Speziell bei den weiblichen Tieren hat sich das Kaufgeschehen vermehrt auf den Ab-Hof-Markt verlagert. Der Ab-Hof-Verkauf ist ein privates Geschäft zwischen Käufer und Verkäufer ohne speziell festgelegte Gewährleistungsbestimmungen oder Garantien. Ab-Hof-Verkäufe unterliegen rechtlich dem „Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch“. In einigen Bundesländern übernimmt auch im Bereich der Ab-Hof-Verkäufe der Landesverband die Vermittlungstätigkeit (über Annoncen in Mitgliederzeitungen, Ab-Hof-Verkaufskataloge, Homepage etc), und hebt dafür Gebühren ein. Für die Bereitstellung, d. h. die Beantragung und die Bezahlung der Zuchtbescheinigung ist bei dieser Art der Verkäufe ausschließlich der Verkäufer (Züchter) verantwortlich. Beim Verkauf von bewerteten Zuchtwiddern oder -böcken bzw. von weiblichen Tieren an Zuchtbetriebe ist die Ausstellung einer Zuchtbescheinigung für den Käufer verpflichtend. Bei Verkäufen von weiblichen Zuchttieren  an Nutztierhalter erfolgt die Ausstellung einer Zuchtbescheinigung nur auf Wunsch.

5.3.

## Export

Aufgrund der spezifischen veterinärmedizinischen Voraussetzungen empfehlen wir, sich im Falle eines Importes bzw. Exportes mit der zuständigen Veterinärbehörde beziehungsweise mit dem zuständigen Zuchtverband in Verbindung zu setzen um eine maximale Rechts- beziehungsweise Veterinärsicherheit zu gewährleisten. Aufgrund des hohen Veterinärstandards in den Schaf- und Ziegenzuchtbetrieben in Österreich ist bei Importen mit höchster Sorgfalt vorzugehen. Bei Detailfragen steht der Exportbeauftragte des österreichischen Bundesverbandes gerne zu Verfügung.

5.4.

## Schauwesen

Ausstellungen und Schauen fördern den züchterischen Vergleich und den Austausch zwischen den Züchtern. Bei Ausstellungen werden alle aufgetriebenen Tiere begutachtet und in Schauklassen (IA, IB, IIA, IIB) eingeteilt. Anschließend werden die besten Tiere im Ring vorgeführt, von geschulten Preisrichtern gereiht und die Siegertiere gekürt. Gewonnene Preise sind nicht selten auch Grund für hohe Versteigerungspreise einzelner Tiere. Allerdings richten sich diese Preise hauptsächlich nach dem Erscheinungsbild der präsentierten Tiere und wie sehr sie dem entsprechenden Rassestandart entsprechen. Beim Zukauf von Zuchttieren sollten deshalb in erster Linie die Abstammungsdaten und Zuchtwerte das Hauptargument für die Kaufentscheidung sein. Ausstellungssiege werden im Zuchtbuch mit Kürzeln vermerkt (Tab. 13).

*Tab. 13: Arten von Ausstellungen in absteigender Wertigkeit*

| Kategorie | Kürzel der Siegertiere im Zuchtbuch |
|---|---|
| Bundesausstellung | * |
| Landesausstellung | L |
| Eliteausstellung | E |
| Bezirksausstellung | B |
| Gebietsausstellung | G |
| Vereinsausstellung | V |

Foto: LV Ziegen OÖ

6.

# Voraussetzungen und Pflichten des Zuchtbetriebes

Ein anerkannter Zuchtbetrieb hat laut Tierzuchtgesetz und Zuchtprogrammen bestimmte Aufgaben und Pflichten zu erfüllen. Wenn grundlegende Voraussetzungen nicht gegeben sind oder Bestimmungen nicht eingehalten werden, kann dies zu Konsequenzen führen, die bis zur Aberkennung des Zuchtbetriebsstatus reichen können.

## Voraussetzungen für einen Neueinstieg als Zuchtbetrieb

- direkte oder indirekte Mitgliedschaft in einer anerkannten Zuchtorganisation, welche für die Rasse, die man züchten möchte über ein genehmigtes Zuchtprogramm verfügt (siehe Liste aller Zuchtverbände Kapitel 9).
- Bestand/Tiere mit gültigen Zuchtbescheinigungen

## Kennzeichnung

- Alle Tiere müssen korrekt gekennzeichnet sein (gemäß Tierkennzeichnungsverordnung)
- Auflage für Zuchtbetriebe: neu geborene Kitze/Lämmern sind innerhalb der ersten sieben Lebenstage zu kennzeichnen

## Aufzeichnungen und Meldung des Züchters an die Zuchtorganisation

Sämtliche Meldungen an die Zuchtorganisation haben innerhalb von 90 Tagen ab Eintritt des Ereignisses zu erfolgen.

- **Geburtenmeldung** – schriftlich oder über sz-online unter Angabe folgender Daten
  - Rasse
  - Ohrmarkennummer
  - Geburtsdatum
  - Geschlecht (männlich, weiblich)
  - Geburtstyp (Einling, Zwilling, Drilling…..)
  - Status (lebend, tot, verendet innerhalb von 48 Stunden)
  - Erbfehler, Missbildungen oder sonstige genetische Besonderheiten
  - Ohrmarkennummer der Mutter
  - Ohrmarkennummer des Vaters
  - Name und Anschrift des Züchters
- **Verbringungsmeldung** (Abgänge und Zugänge von Zuchttieren) – schriftlich oder über sz-online unter Angabe folgender Daten
  - Ohrmarkennummer des Zuchttieres
  - Datum der Verbringung
  - Verbringungsgrund (Zukauf, Abgang zur Zucht/Nutzung, Abgang zur Schlachtung, Verendung etc.)
  - Angaben zum Gegenbetrieb (Name, Anschrift, LFBIS)

Foto: LV Ziegen OÖ

- **Fleischleistungsprüfung**
  - Verpflichtend für alle Fleischschafrassen und Merinolandschafe
  - Verpflichtende Prüfung aller zur Zucht vorgesehenen männlichen und weiblichen Lämmer mit einem Alter von drei bis fünf Monaten
  - Verpflichtende Prüfung der 10 erstgeborenen Nachkommen eines Vatertieres
  - Anmeldung zur Prüfung beim jeweiligen Zuchtverband drei Wochen vor dem idealen Prüftermin. Der ideale Prüftermin ist im Gewichtsbereich von 30-45 kg.

Foto: LV Ziegen OÖ

- **Milchleistungsprüfung**
  - Verpflichtend für alle Milchschaf- und Milchziegenrassen
  - Verpflichtende Mitgliedschaft beim jeweiligen Landeskontrollverband (LKV)
  - Kontrolle aller Tiere einer Herde
  - Verpflichtende 1. Kontrolle innerhalb von 70 Tagen ab dem Ablamm-/Abkitzdatum – rechtzeitige Anmeldung bei Kontrollorgan/zuständigem LKV

- **Exterieurbewertung** - Zuchtbuchbestimmungen
  - Die aktuell gültigen Zuchtbuchbestimmungen sind bei ihrer zuständigen Zuchtorganisation erhältlich.

Foto: LV Ziegen OÖ

# 7. Häufig gestellte Fragen

### Mein Schaf/meine Ziege hat einen GZW von 115. Wo liegt sie damit im Vergleich zu allen anderen Schafen/Ziegen in Österreich?

In der Zuchtwertschätzung steht grundsätzlich die Rangierung der Tiere nach züchterischem Wert im Vordergrund. Aus Tabelle 13 kann abgelesen werden zu den wieviel Prozent besten lebenden Tieren ein Schaf/eine Ziege mit einem bestimmten GZW zählt. Ein Ostfriesisches Milchschaf mit einem GZW von z.B. 115 zählt also zu den besten 5% aller lebenden Ostfriesischen Milchschafe in Österreich.

### Können die Zuchtwerte über Rassen miteinander verglichen werden?

Die Zuchtwerte sind rassenspezifisch. Ein Vergleich über die Rassen ist daher nicht zulässig! Einzig bei den Fleisch-Zuchtwerten erfolgt die ZWS innerhalb von Rassengruppen, den Fleischschafen und Land- bzw. Bergschafen. Innerhalb dieser Gruppen sind die Fleisch-ZWe direkt vergleichbar.

*Tab. 14: Verteilung der GZWe der lebenden Schafe bzw. Ziegen (Beispiele)*

| Prozent | Ostfriesisches Milchschaf | Fleischschafe | Merinoland | Saanenziege |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 120 | 124 | 118 | 123 |
| **5** | 115 | 116 | 112 | 116 |
| **10** | 112 | 113 | 109 | 113 |
| **25** | 107 | 107 | 105 | 108 |
| **50** | 102 | 102 | 100 | 103 |

### Ich habe ein Tier aus dem Ausland importiert – warum passt der ZW nicht?

Zuchtwerte sind grundsätzlich nur für die Population (Rasse, Land) gültig, für die sie geschätzt wurden. Ein direkter Vergleich über Länder hinweg ist daher nicht zulässig! Wenn ausländische Genetik nach Österreich kommt, können in der ZWS nur die Leistungen des Tieres bzw. der Verwandten, die in Österreich erbracht wurden, berücksichtigt werden. Somit kann sich der ZW sehr deutlich vom Ursprungsland unterscheiden.

### Kann man einen einzelnen ZW eines Tieres ausrechnen?

Nein. Bei der Tiermodell-ZWS werden alle Verwandtschaftsbeziehungen zwischen allen männlichen und weiblichen Tieren berücksichtigt, sodass grundsätzlich immer alle Zuchtwerte gleichzeitig geschätzt werden. Aufgrund des Aufwandes einer gesamten ZWS werden die Zuchtwerte daher ausschließlich zum offiziellen ZWS-Termin neu geschätzt. Eine einfache Überprüfung einzelner Zuchtwerte ist allerdings sehr wohl möglich.

### Kann man nicht die Bedeutung der Eltern für den Zuchtwert reduzieren?

Die Bedeutung der Eigenleistung auf ihren geschätzten Zuchtwert liegt bei der Milch bei ca. 40 bis 70 %, der Rest kommt von Vater und Mutter bzw. von der sonstigen Verwandtschaft. Diese Gewichtung wird aber nicht von den Zuchtwertschätzern willkürlich festgesetzt, sondern ergibt sich aus den gemeinsamen Genanteilen und der entsprechenden Heritabilität im Tiermodell in fachlich korrekter Weise. Daraus ergibt sich, dass diese Gewichtung nicht beliebig verändert werden kann und darf.

### Warum gibt es Schwankungen bei den Zuchtwerten?

Der Zuchtwert ist ein geschätzter Wert und somit mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet. Je weniger Informationen (Eigen-, Nachkommen-, Vorfahrenleistungen) für die Schätzung zur Verfügung stehen, desto größer ist die Ungenauigkeit und sind somit auch die Schwankungen von einer Schätzung zur anderen. Sobald Leistungen beim Tier selbst oder bei verwandten Tieren dazukommen, ändern sich auch die geschätzten Zuchtwerte. Zuchtwerte mit sehr niedrigen Sicherheiten sind daher mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren. Grundsätzlich problematisch ist bei der Schaf- und Ziegen-ZWS die Tatsache, dass die Nachkommen eines Bockes/Widder häufig nur auf einem oder ganz wenigen Betrieben stehen. Ein betriebsübergreifender Bock/Widdereinsatz würde die Trennung von Genetik und Umwelt erleichtern.

Der Zuchtwert ist eine relative Größe und bezieht sich immer auf das aktuelle Niveau einer Population. Bei entsprechendem Zuchtfortschritt muss der Zuchtwert eines Tieres mit einer fixen genetischen Veranlagung dementsprechend im Laufe der Zeit fallen (‚Abschreibung').

### Warum hat meine beste Ziege/mein bestes Schaf einen unterdurchschnittlichen Zuchtwert?

Der Landwirt beurteilt in der Regel seine Tiere nach ihrem Produktionswert, d.h. nach der tatsächlich erbrachten Leistung. Die absolute Leistung der Ziege/des Schafes hängt aber sowohl von der genetischen Veranlagung, als auch von den Umwelteinflüssen (Ablamm/Abkitzsaison, Ablammalter/Abkitzalter, Fütterung, etc.) ab.

Für die Wirtschaftlichkeit eines Tieres sind neben dem Zuchtwert auch andere Kriterien von großer Bedeutung. So wird ein älteres Tier trotz eines niedrigeren Zuchtwertes aufgrund seiner langen Nutzungsdauer bei Erhaltung seiner Vitalität, seiner Problemlosigkeit und seiner guter Leistung einen hohen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit leisten.

Der Zuchtwert stellt nur den Teil der Leistungsüberlegenheit oder –unterlegenheit dar, der im Wege der Vererbung an die Nachkommen weitergegeben wird. Darüber hinaus werden bei der Zuchtwertschätzung der Schafe bzw. Ziegen neben den Eigenleistungen auch die Leistungen der Vorfahren und Geschwister mit einem entsprechenden Gewicht berücksichtigt.

Foto: LV Ziegen OÖ

8.

# Die goldenen Regeln für den Zuchtbetrieb

Tierische Leistungen sind immer auch umweltbedingt. Das beste Zuchttier muss nicht unbedingt das mit der besten messbaren Leistung sein.

Der Zuchtwert beschreibt die Erbanlagen eines Tieres.

In der Zuchtwertschätzung werden Eigenleistungen und Verwandteninformationen kombiniert.

Relativ-Zuchtwerte über 100 sind züchterisch erwünscht.

Der Gesamtzuchtwert umfasst alle wirtschaftlich wichtigen Merkmale und entspricht dem Zuchtziel der Rasse.

Zuchtwerte für Milch, Fleisch und Fitness erleichtern die gezielte Auswahl der Elterntiere.

Selektion aufgrund von Zuchtwerten steigert den Zuchtfortschritt.

Ausstellungssiege sind kein Garant für Zuchterfolg.

Lämmer/Kitze müssen innerhalb der ersten sieben Lebenstage gekennzeichnet werden.

Meldungen an den Verband (Geburten, Tierbewegungen) innerhalb von 90 Tagen.

Die FLP ist für alle zur Zucht vorgesehenen Lämmer der Fleischrassen und Merinolandschaf verpflichtend (im Alter von 3 bis 5 Monaten, 30 - 45 kg).

Die MLP ist bei Milchrassen für alle Tiere einer Herde für alle Laktationen verpflichtend.

Exterieurbewertung in folgendem Alter:

- Männlich:
  - Berg- und Landschafrassen - 9 bis 26 Monate
  - Fleischschafrassen - 6 bis 26 Monate
  - Ziegen und Milchschafe - 5 bis 26 Monate
- Weiblich:
  - Berg-, Land-,Fleischschafrassen und Fleischziegen - 6 bis 24 Monate
  - Milchschaf-, Milchziegen- und Gebirgsziegenrassen - ab der 1. Ablammung/Abkitzung

# 9. Wichtige Adressen

### Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen

Dresdner Straße 89/19
**A-1200 Wien**
Tel.: +43 1334/1721-40
Fax: +43 1334/1713
office@oebsz.at
www.oebsz.at

### Nö. Landeszuchtverband für Schafe und Ziegen

Linzerstraße 76
**A-3100 St. Pölten**
Tel.: +43 50/259-46900 - 46903
Fax: +43 50/259-46999
schafzucht@lk-noe.at
www.schafundziege.at

### Landesverband für Ziegenzucht und -haltung OÖ

Auf der Gugl 3
**A-4021 Linz**
Tel.: +43 50/6902-1448
Fax: +43 50/6902-91448
office@ziegenland.com
www.ziegenland.com

### Landesverband für Schafzucht und -haltung OÖ

Auf der Gugl 3
**A-4021 Linz**
Tel.: +43 50/6902-1313, 1317, 1339
Fax: +43 50/6902-91472
office@schafe-ooe.at
www.schafe-ooe.at

### Salzburger Landesverband für Schafe und Ziegen

Schwarzstraße 19
**A-5020 Salzburg**
Tel.: +43 662/870571-257
Fax: +43 662/870571-323
sz@lk-salzburg.at
www.schafe-ziegen-salzburg.at

### Tiroler Schafzuchtverband e.V.

Brixner Straße 1
**A-6020 Innsbruck**
Tel.: +43 59/292-1861
Fax: +43 59/292-1869
schaf.tirol@lk-tirol.at
www.bergschafetirol.com

### Tiroler Ziegenzuchtverband

Brixner Straße 1
**A-6020 Innsbruck**
Tel.: +43 59/292-1863
Fax: +43 59/292-1869
johann.jaufenthaler@lk-tirol.at

### Vorarlberger Ziegenzuchtverband

Unterfeldstraße 38
**A-6700 Bludenz**
Tel.: +43 5552/31591
Fax: +43 5552/31591-0
vonblon.christoph1@gmx.at

### Vorarlberger Schafzuchtverband

Montfortstraße 9-11
**A-6900 Bregenz**
Tel.: +43 664/1272039
vszv@gmx.at

### Schaf- und Ziegenzuchtverband Burgenland

Esterhazystraße 15
**A-7000 Eisenstadt**
Tel.: +43 2682/702-503
Fax: +43 2682/702-590
daniela.hoeller@lk-bgld.at

### Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband eGen

Industriepark West 7
**A-8772 Traboch**
Tel.: +43 3833/20070-34
Fax: +43 3833/20070-31
schafe-ziegen@lk-stmk.at
www.schafe-stmk-ziegen.at

### Schaf- und Ziegenzuchtverband Kärnten

**Museumgasse 5**
A-9020 Klagenfurt
Tel.: +43 463/5850-1531
Fax: +43 463/5850-1519
daniela.kohlweg-sgonz@lk-kaernten.at

VOM HEIMISCHEN BAUERNHOF

- ÖBSZ -

**Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen**, Dresdner Straße 89/19, A-1200 Wien,
Tel: +43 1 334 17 21 40, office@oebsz.at, www.oebsz.at