

Schweizerischer Schafzuchtverband

Fédération suisse d'élevage ovin

Federazione svizzera d'allevamento ovino



# Reglement

## Zuchtwertschätzung

Vom Vorstand genehmigt am 9. Februar 2021



## 1 Rechtsgrundlagen

Das Reglement stützt sich auf die geltende Eidgenössische Gesetzgebung, insbesondere die Tierzuchtverordnung (TZV), die Tierschutzverordnung (TschV) sowie die Verordnung über die Tierverkehrsdatenbank (TVD-Verordnung).

Wo das Reglement nichts vorsieht, gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Statuten des SSZV. Der SSZV hält sich an die anzuwendenden gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.

## 2 Zweck

Die Zuchtwertschätzung dient dazu, das genetische Potenzial eines Schafes mit grösstmöglicher Genauigkeit zu bestimmen. Der Zuchtwert ist ein Werkzeug zur Selektion und Paarungsplanung. Die durchschnittlichen Zuchtwerte über eine längere Zeitdauer zeigen auf, in welche Richtung sich eine Rasse genetisch entwickelt.

## 3 Art und Umfang, Verfahren sowie Datengrundlage und Datenaustausch

### 3.1 Art und Umfang

- Merkmal Tageszuwachs bis zum 45. Tag beim Lamm (direkte und maternale Komponente)
- Männliche und weibliche Tiere der Hauptrassen WAS, BFS, SBS und SN sowie der Nebenrassen CHS, DOP, OIF, RDO, SHR, SU und TEX, die im Herdebuch des SSZV registriert sind und bei welchen das 40-Tage-Gewicht erhoben wurde.
- Sind zu wenige Tiere für eine Zuchtwertschätzung vorhanden, können ähnliche Rassen zusammerechnet werden.
- Eine Zuchtwertschätzung bei zu kleinen Populationen kann nicht durchgeführt werden.

### 3.2 Verfahren

Zur Schätzung der Zuchtwerte werden dem aktuellen Wissensstand entsprechende, international übliche Verfahren angewandt. Änderungen der Verfahren bleiben vorbehalten.

### 3.3 Datengrundlage und Datenaustausch

- In die Zuchtwertschätzung fliessen die Rohdaten der Aufzuchtleistungsprüfung (ALP) gemäss dem entsprechenden Reglement des SSZV ein.
- Die Daten werden vom Herdebuch SSZV erhoben und der Hochschule für Agrar-, Forst und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) geliefert.
- Die Daten werden jeweils für das vorangegangene Schafjahr (1. August – 31. Juli) geliefert.
- Die erhobenen Parameter haben einen signifikanten Einfluss auf die tägliche Zunahme der Lämmer bzw. auf die Fruchtbarkeit der Mutterschafe und werden in die statistischen Modelle einbezogen.

## 4 Modelle

Es werden ein Gesamtzuchtwert (GZW), ein Zuchtwert Tageszuwachs (ZWT) und ein Zuchtwert Fruchtbarkeit (ZWF) gerechnet.

### 4.1 Modell Gesamtzuchtwert

Der Gesamtzuchtwert setzt sich aus den folgenden Zuchtwerten zusammen:

- Zuwachs direkt
- Zuwachs maternal
- Erstablamalter (EAA)
- Zwischenlammzeit (ZLZ)
- Wurfgrösse 1 (W1)
- Wurfgrösse 2 (W2)

Die Zuchtwerte sind für jede Rasse prozentual gewichtet, ergeben zusammen 100%. Die Gewichtung wurde nach Anhörung der Rassenverbände durch den Vorstand des SSZV bestimmt.



## 4.2 Modell Tageszuwachs

$y_{ijklmn} = \mu + \text{Herde} * \text{Jahr}_i + \text{Geschlecht}_j + \text{Wurfgrösse}_k + \text{Wurfnummer} * \text{Auenalter}_i + \text{Wägealter}_m + \text{Wurfsaison}_n + \text{permanenten Umwelt Effekt auf das Tier}_m + \text{Tiereffekt direkt}_m + \text{Tiereffekt maternal}_m + \text{Rest}_{ijklmn}$   
wobei:

$y_{ijklmn}$	Merkmal Zuwachs bis zum 45. Tag
$\mu$	Gesamtdurchschnitt des Merkmals Zuwachs in der Population
Herde * Jahr <sub>i</sub>	Einfluss von Herde * Jahr auf den Zuwachs - zufällig
Geschlecht <sub>j</sub>	Einfluss des Geschlechts auf den Zuwachs - fix
Wurfgrösse <sub>k</sub>	Einfluss der Wurfgrösse auf den Zuwachs - fix
Wurfnummer * Auenalter <sub>i</sub>	Einfluss der Wurfnummer * Auenalter auf den Zuwachs - fix
Wägealter des Lamm <sub>s</sub> <sub>m</sub>	Einfluss des Wägealters auf den Zuwachs - fix
Wurfsaison <sub>n</sub>	Einfluss der Wurfsaison auf den Zuwachs - fix
Permanenter Umwelt Effekt <sub>m</sub>	Permanenter Umwelteinfluss auf das Lamm <sub>m</sub> - zufällig
Tiereffekt direkt (dZW) <sub>m</sub>	Einfluss des Lamm <sub>s</sub> <sub>m</sub> (genetischer Einfluss direkt) - zufällig
Tiereffekt maternal (mZW) <sub>m</sub>	Einfluss des Lamm <sub>s</sub> <sub>m</sub> (genetischer Einfluss maternal) - zufällig
Rest <sub>ijklmn</sub>	Resteffekt - zufällig

## 4.3 Modell Fruchtbarkeit

Der Zuchtwert Fruchtbarkeit (ZWF) wird neu ausgewiesen und auch auf dem Abstammungs- und Leistungsausweis abgebildet. Für die Berechnung des ZWF wird die Gewichtung der Zuchtwerte EAA, ZLZ, W1 und W2 genommen und auf 100% umgerechnet.

### Erstablammalter

$y_{ijk} = \mu + \text{Betrieb} * \text{Jahr 1. Wurf}_i + \text{Saison 1. Wurf}_j + \text{Aue}_k + \text{Rest}_{ijk}$

wobei:

$y_{ijk}$	Merkmal Erstablammalter
$\mu$	Gesamtdurchschnitt des Merkmals Erstablammalter in der Population
Betrieb * Jahr 1. Wurf <sub>i</sub>	Einfluss von Betrieb * Jahr beim 1. Wurf auf das Erstablammalter - fix
Saison 1. Wurf <sub>j</sub>	Einfluss der Saison beim 1. Wurf auf das Erstablammalter - fix
Aue <sub>k</sub>	Einfluss der Aue <sub>k</sub> (genetischer Einfluss) - zufällig
Rest <sub>ijk</sub>	Resteffekt – zufällig

### Zwischenlammzeit

$y_{ij} = \mu + \text{Betrieb} * \text{Jahr 1. Wurf}_i + \text{Aue}_j + \text{Rest}_{ij}$

wobei:

$y_{ij}$	Merkmal Zwischenlammzeit
$\mu$	Gesamtdurchschnitt des Merkmals Zwischenlammzeit in der Population
Betrieb * Jahr 1. Wurf <sub>i</sub>	Einfluss von Betrieb * Jahr beim 1. Wurf auf die Zwischenlammzeit - fix
Aue <sub>j</sub>	Einfluss der Aue <sub>k</sub> (genetischer Einfluss) - zufällig
Rest <sub>ij</sub>	Resteffekt - zufällig

### Wurfgrösse 1 (1. Wurf)

$y_{ijk} = \mu + \text{Betrieb} * \text{Jahr 1. Wurf}_i + \text{Saison 1. Wurf}_j + \text{Aue}_k + \text{Rest}_{ijk}$

wobei:

$y_{ijk}$	Merkmal Wurfgrösse 1
$\mu$	Gesamtdurchschnitt des Merkmals Wurfgrösse 1 in der Population
Betrieb * Jahr 1. Wurf <sub>i</sub>	Einfluss von Betrieb * Jahr beim 1. Wurf auf die Wurfgrösse 1 - fix
Saison 1. Wurf <sub>j</sub>	Einfluss der Saison beim 1. Wurf auf die Wurfgrösse 1 - fix
Aue <sub>k</sub>	Einfluss der Aue <sub>k</sub> (genetischer Einfluss) - zufällig
Rest <sub>ijk</sub>	Resteffekt - zufällig

### Wurfgrösse 2 (2. Wurf plus folgende Würfe)

$y_{ij} = \mu + \text{Betrieb} * \text{Jahr 1. Wurf}_i + \text{Aue}_j + \text{Rest}_{ij}$

wobei:

$y_{ij}$	Merkmal Wurfgrösse 2
$\mu$	Gesamtdurchschnitt des Merkmals Wurfgrösse 2 in der Population
Betrieb * Jahr 1. Wurf <sub>i</sub>	Einfluss von Betrieb * Jahr beim 1. Wurf auf die Wurfgrösse 2 - fix
Aue <sub>j</sub>	Einfluss der Aue <sub>k</sub> (genetischer Einfluss) - zufällig
Rest <sub>ij</sub>	Resteffekt - zufällig



## 5 Durchführung und Auswertungstermine

- Die HAFL ist zuständig für die Durchführung der Zuchtwertschätzung.
- Jährlich wird eine Auswertung, basierend auf den Daten des vorangegangenen Schafjahres (1. August – 31. Juli) durchgeführt.
- Der Zuchtwert wird in einer indexierten (neutralen) Skala ausgewiesen. Mittelwert ist 100 mit Standardabweichung 20.
- Das Bestimmtheitsmass (Genauigkeit) wird zu jedem Zuchtwert angeführt.

### 5.1 Qualitätssicherung

- Die Leistungs- und Abstammungsdaten werden in der zentralen Herdebuch-Datenbank des SSZV plausibilisiert. Datensätze, die nicht plausibel sind oder nicht gemäss den Reglementen erhoben worden sind, fliessen nicht in die Zuchtwertschätzung ein.
- Nach der Zuchtwertschätzung und vor der Übernahme der Zuchtwerte in die Datenbank erfolgt eine Plausibilisierung der Differenz zu den bisherigen Werten.
- Bei Qualitätskontrollen und Plausibilitätsprüfungen können Datensätze aus der Zuchtwertschätzung ausgeschlossen werden.

### 5.2 Veröffentlichung

Die aktuellen Zuchtwerte werden jährlich publiziert sowie auf dem Abstammungs- und Leistungsausweis abgebildet.

### 5.3 Gültigkeit

Zuchtwerte bleiben gültig, bis sie durch Zuchtwerte aus einer folgenden Auswertung ersetzt werden, oder bis zu einer Basisanpassung oder Änderung des Schätzmodells.

## 6 Finanzierung

Die Zuchtwertschätzung wird mit öffentlichen Zuchtförderungsmitteln finanziert.

## 7 Schlussbestimmungen

Die involvierten Stellen SSZV und HAFL verpflichten sich, alle Arbeiten gemäss diesem Reglement mit der gebotenen Sorgfalt durchzuführen. Trotzdem lassen sich Fehler nicht immer vermeiden. Die genannten Stellen schliessen, soweit gesetzlich zulässig, jede Haftung für alle Arten von Schäden, insbesondere auch Folgeschäden, die aus nicht oder schlecht funktionierender Infrastruktur oder mangelhaften bzw. fehlenden Daten und durch Fehler von Mitarbeitenden und Hilfspersonen entstehen, aus.

## 8 Inkrafttreten

Dieses Reglement wurde vom Vorstand des SSZV am 9. Februar 2021 genehmigt und in Kraft gesetzt.

Niederönz, 9. Februar 2021

Im Namen des Schweizerischen Schafzuchtverbandes

Peppino Beffa, Präsident

Lukas Berger, Vizepräsident