



Das Lebensministerium

Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung in der Tierzucht

2. vollständig überarbeitete Auflage

Komplexe Managementunterlage

Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	
Einführung	
1. Gesetzliche Grundlagen	1
2. Das Tierzuchtgesetz im Wortlaut	2
3. Die sächsische Tierzuchtdurchführungsverordnung	17
4. Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten über die Leistungsprüfung und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht	27
5. Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06.06.2000	31
6. Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16.05.1991	37
7. Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16.05.1991	41
9. Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12.02.2001	46
A Rinderzucht	
1. Leistungsprüfungen in der Milchrindzucht	1
1.1 Leistungsprüfung - Milchleistung (MLP)	1
1.2 Leistungsprüfung - Zellzahl	12
1.3 Leistungsprüfung - Zuchtleistung	13
1.4 Leistungsprüfung - Melkbarkeit	14
1.5 Leistungsprüfung - Äußere Erscheinung	16
2. Zuchtwertfeststellung in der Milchrindzucht	1
2.1 Grundlagen	1
2.2 Zuchtwertfeststellung - Milchleistung	1
2.3 Zuchtwertfeststellung - Zellzahl	4
2.4 Zuchtwertfeststellung - Zuchtleistung	6
2.5 Zuchtwertfeststellung - Melkbarkeit	10
2.5.1 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit der LfL	10
2.5.2 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit und Melkverhalten des VIT Verden	11
2.6 Zuchtwertfeststellung - Äußere Erscheinung	13
2.7 Zuchtwertfeststellung – funktionale Nutzungsdauer	16
3. Gesamtzuchtwert	1
3.1 Gesamtzuchtwert nach VIT Verden (RZG)	1
3.2 Zuchtindex Sachsen (ZIS)	2
4. Eigenleistungsprüfung für Schwarzbunte Jungbullen	1
4.1 Eigenleistungsprüfung (ELP)	1
4.2 Zuchtwertfeststellung aus der ELP	10
4.2.1 Körzuchtwert (Körindex)	10
4.2.2 Zuchtwertfeststellung - Fundamentstabilität	10
4.2.3 Zuchtwertfeststellung - Futteraufnahmevermögen	11
5. Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Fleischrindzucht	1
5.1 Körung von Fleischrindbullen	1
5.2 Leistungsprüfung in Mutterkuhherden	5
5.3 Zuchtwertfeststellung auf Fleischleistung	7
B Schweinezucht	
1. Zuchtleistungsprüfungen	1
1.1 Zuchtleistungsprüfung nach Zuchtbuchordnung in Herdbuchbetrieben	1
1.2 Zuchtleistungsprüfung im Stichprobentest	3
1.3 Zuchtleistungsprüfung in Ferkelerzeugerbetrieben	3
1.4 Merkmale der Fruchtbarkeit	4

2.	Fleischleistungsprüfungen	1
2.1	Eigenleistungsprüfung	1
2.1.1	Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld	1
2.1.2	Ebereigenleistungsprüfung in Prüfstation	2
2.2	Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein in Prüfstation	6
2.3	Stichprobentest auf Fleischleistung in Station	10
2.4	Prüfung von Ebernachkommenschaften im Feld (Feldtest)	10
3.	Leistungsprüfung – Äußere Erscheinung	1
3.1	Bewertungskriterien für Jungeber und Jungsauen	1
3.1.1	Jungeber	1
3.1.2	Jungsauen	3
4.	Feststellung der Stressempfindlichkeit	1
5.	Zuchtwertfeststellung	1
5.1	Das Zuchtprogramm des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.	3
5.2	Mast- und Schlachtleistung - Reinzucht	4
5.3	Mast- und Schlachtleistung - Kreuzung	6
5.4	Gesamtzuchtwert Reinzucht – Kreuzung (Pietrain)	7
5.5	Fruchtbarkeit	7
C	Pferdezucht	
1.	Grundsätze	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
1.2	Hengstprüfanstalten (HPA)	2
1.3	Stutenprüfanstalten (SPA)	4
1.4	Verfahren der Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung	7
1.5	Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil äußere Erscheinung	9
1.6	Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Leistung – Generelle Bemerkungen	11
1.6.1	Leistungsprüfung auf Station	12
1.6.2	Leistungsprüfung im Feld	16
1.6.3	Leistungsprüfung über den Turniersport	17
2.	Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Reiten	1
2.1	Hengste Deutsche Reitpferderassen	1
2.1.1	Veranlagungsprüfung (30-Tage-Test)	1
2.1.2	Hengstleistungsprüfung (70-Tage-Test)	3
2.2	Stuten und Wallache Deutsche Reitpferderassen	4
2.2.1	Stationsprüfung	4
2.2.2	Feldprüfung	5
2.3	Hengste Reitponyrassen - Stationsprüfung	6
2.4	Stuten und Wallache Reitponyrassen	8
2.4.1	Stationsprüfung	8
2.4.2	Feldprüfung	8
2.5	Hengste Welsh B, Welsh C und Welsh Cob	10
2.5.1	Stationsprüfung	10
2.5.2	Feldprüfung	11
3.	Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Fahren	1
3.1	Hengste Ponyrassen	1
3.1.1	Stationsprüfung	1
3.1.2	Feldprüfung	2
3.2	Stuten und Wallache Ponyrassen	3
3.2.1	Stationsprüfung	3
3.2.2	Feldprüfung	4

4.	Zuchtwertfeststellung im Zuchtwertteil Ziehen und Fahren	1
4.1	Hengste Kaltblut	1
4.2	Stuten Kaltblut	2
5.	Zuchtwertfeststellung in den kombinierten Zuchtwerteilen Reiten und Fahren	1
5.1	Hengste Schweres Warmblut – Stationsprüfung	1
5.2	Stuten und Wallache Schweres Warmblut	2
5.2.1	Stationsprüfung	2
5.2.2	Feldprüfung	4
5.2.3	Hengstleistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger - Stationsprüfung	5
5.3	Leistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger – Stuten und Wallache	7
5.3.1	Stationsprüfung Reiten und Fahren	7
5.3.2	Stationsprüfung Reiten	8
5.3.3	Stationsprüfung Fahren	10
5.3.4	Feldprüfung Reiten und Fahren	11
5.3.5	Feldprüfung Reiten	12
5.3.6	Feldprüfung Fahren	13
D	Schafzucht	
1.	Fleischleistung	1
1.1	Eigenleistungsprüfung	1
1.2	Geschwister- und Nachkommenprüfung	1
1.3	Richtlinie zur Durchführung des Ultraschallmessverfahrens in der Leistungsprüfung von Schafen	5
1.4	Indexberechnung	9
2.	Wollqualitätsprüfung	1
3.	Zuchtleistungsprüfung	1
4.	Leistungsprüfung auf äußere Erscheinung und Landschaftspflege	1
5.	Milchleistungsprüfung	1
6.	Kennzeichnung und Dokumentation der Schafe	1
6.1	Kennzeichnung	1
6.2	Dokumentation	1

Vorwort

Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung sind die elementaren Grundlagen für die Umsetzung der Ziele des Tierzuchtgesetzes:

1. Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Tiere unter Berücksichtigung ihrer Vitalität
2. Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, insbesondere der Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Erzeugung
3. Erfüllung der qualitativen Anforderungen an die von Tieren gewonnenen Erzeugnisse
4. Erhalt der genetischen Vielfalt.

Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung sind (der amtliche Ausdruck ist Zuchtwertfeststellung) hoheitliche Aufgaben, die bei Übertragung an Dritte auch staatlich gefördert werden können.

Unter Leistungsprüfung verstehen wir dabei das Erfassen der phänotypischen Leistungen der Tiere bei den interessierenden Merkmalen durch Messen, Wiegen, Beurteilen. Die Zuchtwertschätzung dient der Trennung der phänotypischen Leistungen von systematischen Umwelteinflüssen mittels mathematischer Methoden und damit dem Schätzen des echten genetischen Wertes eines Tieres, den es auch vererben kann.

Auch unter den sich verändernden Rahmenbedingungen für die tierische Erzeugung im verschärften internationalen Wettbewerb, wird die weitere Steigerung der tierischen Leistungen ein wichtiges Mittel der Existenzsicherung der Zuchtbetriebe sein. Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung werden deshalb auch in Zukunft in der landwirtschaftlichen Tierzucht ihre Bedeutung behalten und weiter ausgebaut. Dabei wird sich die Anzahl der zu prüfenden Merkmale aus ökologischen, betriebswirtschaftlichen, tierschützerischen und tiergesundheitlichen Aspekten erhöhen. Die funktionalen Merkmale werden in ihrer Bedeutung in den Zuchtprogrammen steigen.

Die gegenwärtig zu beobachtende rasante Entwicklung der Verfahren und rechentechnischen Voraussetzungen unterstützen diesen Prozess.

Hinzu kommt, dass "Zuchtwerte" heute ein nicht zu unterschätzendes Marketinginstrument für Züchter, Züchtervereinigungen und Besamungsorganisationen sind.

Die Kenntnis der Möglichkeiten und Verfahrensgrundsätze von Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung gehört zu einem umfassenden Beratungskonzept, auch für die staatliche Beratung. Diesem Anspruch will die vorliegende Beratungsunterlage "Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung in der Tierzucht" Rechnung tragen.

Dr. Hartmut Schwarze

Präsident der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Einführung

Bearbeiter: Dr. M. Klunker

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Gesetzliche Grundlagen (im Wortlaut)	1
2. Das Tierzuchtgesetz	2
3. Die sächsische Tierzuchtdurchführungsverordnung	17
4. Der Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten über die Leistungsprüfung und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht	27
5. Die Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06.06.2000	31
6. Die Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16.05.1991	37
7. Die Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16.05.1991	41
8. Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12.02.2001	46

1. Gesetzliche Grundlagen

Ziel züchterischen Handelns ist es, die Leistungsfähigkeit der Tiere, die Qualität ihrer Produkte und damit die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dabei sollen die Vitalität und genetische Vielfalt erhalten bleiben. Diesem Grundanliegen trägt § 1 des **Tierzuchtgesetzes (TierZG)** in der Fassung der Bekanntgabe vom 22.01.98 (BGBl. I S. 145) Rechnung. Das TierZG schreibt für den Geltungsbereich, d.h. für Rinder, Pferde, Schweine, Schafe und Ziegen, die Leistungsprüfungen und die Feststellung des Zuchtwertes vor und fördert dies durch die Bereitstellung öffentlicher Mittel nach Maßgabe des jeweiligen Landeshaushaltes. Damit ist das TierZG die gesetzliche Grundlage für die Durchführung der Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellungen und weist diese gleichzeitig als hoheitliche Aufgabe aus. Das TierZG wird durch Verordnungen, die die genauen Modalitäten der Durchführung von Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzverfahren festlegen, untersetzt.

Es sind die:

Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Rindern in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2000 (BGBl. I S. 805)

Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16.05.1991(BGBl. I S. 1130)

Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16.05.1991(BGBl. I S. 1126)

Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12.02.2001 (BGBl. 2001 S. 190)

Im TierZG werden die Länder ermächtigt, durch Rechtsverordnung bestimmte Einzelheiten, wie z.B. die Festlegung zusätzlicher Leistungsmerkmale, landesspezifisch zu regeln. Das Land Sachsen hat von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht und die Sächsische **Tierzuchtdurchführungsverordnung (TierZDVO)** vom 5.4.93 (SächsGVBl. S. 325) zuletzt geändert durch Artikel 70 der VO des SMUL vom 10.04.2003 (SächsGVBl. S. 94) sowie durch VO des SMUL zur Neuregelung von Zuständigkeiten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährung vom 15. Juni 2004 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 274) erlassen.

Die TierZDVO, die den Rechtsrahmen des Tierzuchtgesetzes für Sachsen ausschöpft und vor allem die Zuständigkeiten der einzelnen Stellen (SMUL; LfL; SMS; Tierzuchtverbände; LKV) regelt, wird ergänzt durch den **Erlass des SML über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht** vom 13.1.94 (SächsABl. Nr. 16 vom 07.03.94) zul. geändert mit Erlass vom 07.10.96 (Sächs.ABl. S. 1035) *verlängert durch* SMUL-VerlängerungsVwV vom 30. November 2004 (SächsABl. Nr. 52 S. 1286). Dieser Erlass beauftragt die einzelnen Stellen mit der Durchführung der Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei den jeweiligen Tierarten. In den folgenden Seiten sind die genannten gesetzlichen Grundlagen im Wortlaut abgedruckt.

2. Das Tierzuchtgesetz

Tierzuchtgesetz¹

Erster Abschnitt Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Anwendungsbereich und Zweck des Gesetzes

(1) Dieses Gesetz gilt für die Zucht von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen und Pferden. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates weitere landwirtschaftlich genutzte Tiere in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes einzubeziehen, soweit dies zur Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft erforderlich ist.

(2) Zweck dieses Gesetzes ist es, im züchterischen Bereich die Erzeugung der Tiere nach Absatz 1, auch durch Bereitstellung öffentlicher Mittel, so zu fördern, dass

1. die Leistungsfähigkeit der Tiere unter Berücksichtigung der Vitalität erhalten und verbessert wird,
2. die Wirtschaftlichkeit, insbesondere Wettbewerbsfähigkeit, der tierischen Erzeugung verbessert wird,
3. die von den Tieren gewonnenen Erzeugnisse den an sie gestellten qualitativen Anforderungen entsprechen und
4. eine genetische Vielfalt erhalten wird.

§ 2

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Zuchttier: ein Tier,
 - a) das in einem Zuchtbuch eingetragen ist (eingetragenes Zuchttier),
 - b) dessen Eltern und Großeltern in einem Zuchtbuch derselben Rasse, bei Pferden auch einer anderen Rasse, deren Einsatz im Zuchtprogramm vorgesehen ist, eingetragen oder vermerkt sind und das dort selbst entweder eingetragen ist oder vermerkt ist und eingetragen werden kann (reinrassiges Zuchttier) oder
 - c) das in einem Zuchtregister eingetragen ist (registriertes Zuchttier);
2. Zuchtwert: der erbliche Einfluss von Tieren auf die Leistungen ihrer Nachkommen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit;
3. Leistungsprüfung: ein Verfahren zur Ermittlung der Leistungen von Tieren einschließlich der Qualität ihrer Erzeugnisse im Rahmen der Feststellung des Zuchtwertes;
4. Stichprobentest: eine Leistungsprüfung im Rahmen der Kreuzungszucht, bei der anhand der Ergebnisse einer repräsentativen Stichprobe die Leistungen der Endprodukte und ihrer Mütter festgestellt werden;
5. Zuchtorganisation: eine Züchtervereinigung oder ein Zuchtunternehmen;
6. Züchtervereinigung: ein körperschaftlicher Zusammenschluss von Züchtern zur Förderung der Tierzucht, der ein Zuchtprogramm durchführt;
7. Zuchtunternehmen: ein Betrieb oder vertraglicher Verbund mehrerer Betriebe, der ein Kreuzungszuchtprogramm zur Züchtung auf Kombinationseignung von Zuchtlinien durchführt;
8. Zuchtbuch: ein von einer anerkannten Züchtervereinigung geführtes Buch der Zuchttiere eines Reinzuchtprogramms zu ihrer Identifizierung und zum Nachweis ihrer Abstammung und ihrer Leistungen;

¹in der Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes vom 22. Januar 1998 (BGBl. I S. 145)

9. Zuchtregister: ein von einer anerkannten Zuchtorganisation geführtes Register der Zuchttiere eines Kreuzungszuchtprogramms zu ihrer Identifizierung und zum Nachweis ihrer Herkunft;
10. Zuchtbescheinigung: eine von einer anerkannten Züchtervereinigung ausgestellte Urkunde über die Abstammung und Leistung eines Zuchttieres;
11. Herkunftsbescheinigung: eine von einer anerkannten Zuchtorganisation ausgestellte Urkunde über die Herkunft eines Zuchttieres in der Kreuzungszucht;
12. Besamungsstation: eine Einrichtung, in der männliche Zuchttiere zur Gewinnung, Behandlung und Abgabe von Samen zur künstlichen Besamung gehalten werden;
13. Embryotransfereinrichtung: eine Einrichtung zur Gewinnung, Behandlung sowie Übertragung oder Abgabe von Eizellen und Embryonen;
14. Mitgliedstaat: Staat, der der Europäischen Union angehört;
15. Vertragsstaat: Staat, der Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ist.

Zweiter Abschnitt

Allgemeine Voraussetzungen für das Anbieten und Abgeben

§ 3 Anbieten und Abgeben

- (1) Ein Zuchttier darf zur Erzeugung von Nachkommen nur
 1. angeboten oder abgegeben werden, wenn es dauerhaft so gekennzeichnet ist oder bei Pferden so genau beschrieben ist, dass seine Identität festgestellt werden kann, und
 2. abgegeben werden, wenn es von einer Zucht- oder Herkunftsbescheinigung begleitet ist.

- (2) Samen darf nur von oder an Besamungsstationen und nur dann angeboten oder abgegeben werden, wenn er
 1. in einer Besamungsstation gewonnen worden ist,
 2. von einem Zuchttier stammt,
 3. gekennzeichnet ist und
 4. bei der Abgabe zwischen Besamungsstationen und beim Verbringen aus dem Ausland von einer Zucht- oder Herkunftsbescheinigung für das Spendertier, aus der dessen Blutgruppe oder ein anderes durch Rechtsverordnung nach § 6 Abs. 1 Nr. 4a vorgeschriebenes Merkmal zur Sicherung der Identität ersichtlich ist, und von einem Samenschein der Besamungsstation begleitet ist; den Zucht- und Herkunftsbescheinigungen stehen Ablichtungen, Lichtdrucke und ähnliche in technischen Verfahren hergestellte Vervielfältigungen gleich, sofern sie als solche gekennzeichnet sind und ihre Identität durch Angabe der abgebenden Besamungsstation in Verbindung mit einer fortlaufenden Nummer gesichert ist.

§ 10 Abs. 1 und § 12 Abs. 1 sowie die Vorschriften einer nach § 15a erlassenen Rechtsverordnung bleiben unberührt.

- (3) Eizellen und Embryonen dürfen nur von Embryotransfereinrichtungen, Zuchtorganisationen und Mitgliedern von Zuchtorganisationen und nur dann angeboten oder abgegeben werden, wenn die Eizellen und Embryonen
 1. durch eine Embryotransfereinrichtung gewonnen und behandelt worden sind,
 2. von Zuchttieren stammen und
 3. gekennzeichnet sind; befindet sich der Embryo in einem Empfängertier, so muss dieses gekennzeichnet sein.

- (4) Bei der Abgabe müssen
 1. die Eizellen von einer Zucht- oder Herkunftsbescheinigung für das genetische Muttertier, aus der dessen Blutgruppe oder ein anderes durch Rechtsverordnung nach § 6 Abs. 1 Nr. 4a

- vorgeschriebenes Merkmal zur Sicherung der Identität ersichtlich ist, und einem Eizellenschein der Embryotransfereinrichtung,
2. die Embryonen von Zucht- oder Herkunftsbescheinigungen für die genetischen Eltern, aus denen deren Blutgruppen oder andere durch Rechtsverordnung nach § 6 Abs. 1 Nr. 4a vorgeschriebene Merkmale zur Sicherung der Identität ersichtlich sind, und einem Eizellenschein der Embryotransfereinrichtung begleitet sein.
- (5) Weibliche Zuchttiere sowie Eizellen und Embryonen bedürfen bei der Abgabe im Inland keiner Zucht- oder Herkunftsbescheinigung nach Absatz 1 Nr. 2 und Absatz 4, wenn der Abnehmer auf sie verzichtet hat.

§ 4

Leistungsprüfungen, Zuchtwertfeststellung

- (1) Die Durchführung der Leistungsprüfungen, auch zur Erhaltung der Vitalität und der genetischen Vielfalt, wird nach Maßgabe des Landesrechts, auch durch Bereitstellung öffentlicher Mittel, gefördert.
- (2) Die zuständige Behörde führt die Leistungsprüfungen durch und stellt den Zuchtwert fest. Beauftragt sie mit der Durchführung der Leistungsprüfungen eine andere Stelle, so kann dies auch ein Tierhalter sein.
- (3) Die zuständige Behörde kann bei der Zuchtwertfeststellung auch Ergebnisse anderer Prüfungen zugrunde legen, sofern diese von einer anerkannten Züchtervereinigung oder im Auftrag oder unter Aufsicht einer anerkannten Züchtervereinigung durchgeführt werden und eine objektive und sachgerechte Ermittlung der Ergebnisse durch das angewandte Prüfverfahren sichergestellt ist.
- (4) Den im Inland durchgeführten Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellungen stehen Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellungen
 1. in einem anderen Mitgliedstaat oder Vertragsstaat gleich, die nach geltenden Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft durchgeführt werden,
 2. in einem Staat außerhalb des Geltungsbereichs des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum gleich, wenn die Ergebnisse mit mindestens gleicher Genauigkeit ermittelt worden und vergleichbar sind.

§ 5

Sammlung, Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse

- (1) Die zuständige Behörde sammelt die Ergebnisse der Leistungsprüfungen und wertet sie zur Information und Beratung der Erzeuger und Abnehmer von Zuchtprodukten aus, um insbesondere durch die Verwendung hochwertiger Zuchttiere den Zuchtfortschritt zu fördern.
- (2) Die für die Erteilung der Besamungserlaubnis zuständige Behörde veröffentlicht die festgestellten Zuchtwerte der männlichen Tiere, deren Samen angeboten oder abgegeben wird; die für die Anerkennung von Zuchtunternehmen zuständige Behörde veröffentlicht die Ergebnisse der Stichprobentests.

§ 6

Ermächtigungen

- (1) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist,
 1. Leistungsmerkmale einschließlich der äußeren Erscheinung,

2. die Grundsätze für die Durchführung der Leistungsprüfungen und die Beurteilung der äußeren Erscheinung,
3. die Grundsätze für die Zuchtwertfeststellung,
4. die Anforderungen an die Zuchtbescheinigungen, Herkunftsbescheinigungen, Samenscheine und Eizellenscheine,
- 4a. andere Merkmale als die Blutgruppe zur Sicherung der Identität,
5. die Kriterien und das Verfahren für die Verteilung der Prämien bei pferdesportlichen Veranstaltungen, insbesondere bei Leistungsprüfungen,
6. über § 5 hinaus die Veröffentlichung weiterer Ergebnisse der Leistungsprüfungen oder Zuchtwertfeststellungen einschließlich genetischer Besonderheiten und Erbfehler durch die zuständige Behörde, vorzuschreiben.

(2) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung

1. vorzuschreiben, dass männliche Tiere zur Erzeugung von Nachkommen nur verwendet werden dürfen, wenn sie Zuchttiere sind,
2. zuzulassen, dass Samen über § 3 Abs. 2 Nr. 1 hinaus auch außerhalb einer Besamungsstation von einem Beauftragten der Besamungsstation gewonnen wird,
- 2a. vorzuschreiben, dass die Empfänger von Zuchttieren, Samen, Eizellen und Embryonen, die aus anderen Mitgliedstaaten in das Inland verbracht werden sollen, der zuständigen Behörde die voraussichtliche Ankunftszeit und die Art der Sendung spätestens einen Tag im voraus anzuzeigen haben,
3. weitere Leistungsmerkmale festzusetzen,
4. zu bestimmen, dass in der Pferdezucht ein bei Inkrafttreten dieses Gesetzes von einer anderen Stelle als einer Züchtervereinigung geführtes Buch der Zuchttiere eines Reinzuchtprogramms als Zuchtbuch gilt,
5. Regelungen nach Absatz 1 Nr. 4a, 5 und 6 zu treffen, soweit das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von der Ermächtigung keinen Gebrauch macht.

(3) Die Landesregierungen können durch Rechtsverordnung bestimmen, dass die Gemeinden dafür zu sorgen haben, dass die für das Decken der vorhandenen weiblichen Tiere erforderliche Zahl männlicher Zuchttiere zur Verfügung steht oder die weiblichen Tiere künstlich besamt werden können.

Dritter Abschnitt

Zuchtorganisationen

§ 7

Anerkennung

(1) Eine Zuchtorganisation wird von der zuständigen Behörde anerkannt, wenn

1. das Zuchtziel sowie das Zuchtprogramm auch unter Berücksichtigung bestehender Zuchtprogramme geeignet sind, die tierische Erzeugung im Sinne des § 1 Abs. 2 zu fördern;
2. eine für die Durchführung des Zuchtprogramms hinreichend große Zuchtpopulation vorhanden ist;
3. das für eine einwandfreie züchterische Arbeit erforderliche Personal und die hierfür erforderlichen Einrichtungen vorhanden sind;
4. sichergestellt ist, insbesondere hinsichtlich der personellen, technischen und organisatorischen Voraussetzungen, dass
 - a) die Geschäftsstelle der Zuchtorganisation im Bereich der für den Sitz der Zuchtorganisation zuständigen Behörde liegt,
 - b) die Zuchttiere dauerhaft so gekennzeichnet oder bei Pferden so genau beschrieben werden, dass ihre Identität festgestellt werden kann,
 - c) das Zuchtbuch oder Zuchtregister ordnungsgemäß geführt wird und in den Zuchtbetrieben die erforderlichen Aufzeichnungen gemacht werden,

- d) bei einer Züchtervereinigung jedes Tier, das hinsichtlich seiner Abstammung die Anforderungen für seine Eintragung erfüllt, auf Antrag des Mitglieds, das Eigentümer oder Halter des Tieres ist, in das Zuchtbuch eingetragen wird oder darin vermerkt wird und eingetragen werden kann; dabei dürfen an eingeführte Tiere keine höheren Anforderungen gestellt werden als an inländische Tiere und
- 5. bei einer Züchtervereinigung nach ihrer Rechtsgrundlage jeder Züchter in ihrem sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereich, der zur Mitwirkung an einwandfreier züchterischer Arbeit bereit ist, ein Recht auf Mitgliedschaft oder, bei der Zucht des englischen Vollblutes und des Trabers, zumindest die Möglichkeit hat, die von ihm gezüchteten Pferde in das Zuchtbuch eintragen oder darin vermerken und an den Leistungsprüfungen teilnehmen zu lassen sowie Zuchtbescheinigungen zu erhalten.

(2) Die Anerkennung bezieht sich auf das Zuchtziel (Absatz 3 Nr. 3), das Zuchtprogramm (Absatz 3 Nr. 4) sowie bei einer Züchtervereinigung auf den sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereich und die Zuchtbuchordnung (Absatz 3 Nr. 5), bei einem Zuchtunternehmen auf die Zuchtregisterordnung (Absatz 3 Nr. 6 Buchstabe a). Soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist, kann die Anerkennung auf bestimmte Rassen oder Gebiete oder in sonstiger Weise inhaltlich beschränkt werden. Die zuständige Behörde kann eine Zuchtorganisation auch anerkennen, wenn die Voraussetzungen nach Absatz 1 Nr. 2 und 3 noch nicht in vollem Umfang erfüllt sind.

(3) Der Antrag auf Anerkennung muss enthalten:

- 1. den Namen, die Anschrift und die Rechtsform;
- 2. den Namen und die Anschrift des für die Zuchtarbeit Verantwortlichen;
- 3. das Zuchtziel;
- 4. das Zuchtprogramm, aus dem Zuchtmethoden, Umfang der Zuchtpopulation sowie Art, Umfang und Auswertung der Leistungsprüfungen ersichtlich sind;
- 5. bei einer Züchtervereinigung
 - a) Nachweise über die Rechtsgrundlage, aus der der sachliche und räumliche Tätigkeitsbereich ersichtlich ist,
 - b) die Zuchtbuchordnung, aus der die Anforderungen für die Eintragung in die Abteilungen des Zuchtbuchs ersichtlich sind;
- 6. bei einem Zuchtunternehmen
 - a) die Zuchtregisterordnung,
 - b) den Namen, die Anschrift und Angaben über den vorgesehenen Tierbestand der am Zuchtprogramm beteiligten Betriebe oder Züchter und ihre Aufgaben innerhalb des Zuchtprogramms.

(3a) Soweit es für die Entscheidung erforderlich ist, kann die zuständige Behörde nach Anhörung des Antragstellers und auf dessen Kosten Gutachten einholen.

(4) Zuständig für die Anerkennung ist die für den Sitz der Zuchtorganisation zuständige Behörde. Erstreckt sich die züchterische Tätigkeit einer Zuchtorganisation auf mehrere Länder, so entscheidet die Behörde im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden dieser Länder.

(5) Der Leiter der Zuchtorganisation ist verpflichtet, der zuständigen Behörde Änderungen der Sachverhalte nach Absatz 3 Nr. 1, 2 und 6 Buchstabe b unverzüglich mitzuteilen.

(6) Änderungen der Sachverhalte nach Absatz 3 Nr. 3, 4, 5 und 6 Buchstabe a bedürfen der Zustimmung der zuständigen Behörde; sie gilt als erteilt, wenn die Behörde sich nicht innerhalb eines Monats nach Mitteilung der Änderung hierzu schriftlich äußert.

(7) Die Anerkennung endet zehn Jahre, im Falle des Absatzes 2 Satz 3 fünf Jahre, nach Ablauf des Jahres, in dem sie erteilt wurde; sie kann neu erteilt werden. Im Einzelfall kann eine kürzere Dauer der Anerkennung festgesetzt werden.

§ 8 Ermächtigungen

(1) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist,

1. Anforderungen
 - a) an Personal und Einrichtung der Zuchtorganisationen,
 - b) an den Inhalt der Zuchtbuchordnung und der Zuchtregisterordnung sowie an Inhalt, Gestaltung und Führung des Zuchtbuches und Zuchtregisters,
 - c) an die Kennzeichnung der Tiere, des Samens, der Eizellen und Embryonen festzusetzen und
2. das Verfahren der Anerkennung näher zu regeln.

(2) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung Regelungen nach Absatz 1 zu treffen, soweit das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von der Ermächtigung keinen Gebrauch macht.

(3) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet der Tierzucht erforderlich ist, insbesondere hinsichtlich von Zuchtzielen oder Zuchtprogrammen von § 7 abweichende oder über § 7 hinausgehende Anforderungen an die Anerkennung und den Betrieb von Zuchtorganisationen festzusetzen.

Vierter Abschnitt

Besamungswesen

§ 9 Besamungsstationen

(1) Wer eine Besamungsstation betreiben will, bedarf der Erlaubnis.

(2) Die Erlaubnis wird erteilt, wenn

1. das für einen ordnungsgemäßen Betrieb erforderliche Personal und die hierfür erforderlichen männlichen Zuchttiere sowie Einrichtungen und Geräte vorhanden sind,
2. ein Tierarzt die Besamungsstation tierärztlich-fachtechnisch leitet (Stationstierarzt) oder die Wahrnehmung der tierärztlich-fachtechnischen Aufgaben durch einen vertraglich an die Besamungsstation gebundenen Tierarzt (Vertragstierarzt) gewährleistet ist,
3. sichergestellt ist, dass
 - a) der abzugebende Samen überwiegend aus der Erzeugung der von der Besamungsstation gehaltenen männlichen Zuchttiere stammt und
 - b) die Besamungsstation sich an den Zuchtprogrammen der in ihrem sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereich bestehenden anerkannten Züchtervereinigungen beteiligt, soweit eine Beteiligungspflicht besteht, und
4. sichergestellt ist, dass die notwendigen seuchenhygienischen Anforderungen eingehalten werden.

(3) Die Erlaubnis bezieht sich auf den sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereich (Absatz 4 Nr. 2).

(4) Der Antrag auf Erteilung der Erlaubnis muss enthalten:

1. den Namen, die Anschrift und die Rechtsform,
2. die Angabe des sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereichs.

(5) Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis ist die für den Sitz der Besamungsstation zuständige Behörde. Erstreckt sich die Tätigkeit einer Besamungsstation auf mehrere Länder, so entscheidet die Behörde im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden dieser Länder.

(6) Der Leiter einer Besamungsstation ist verpflichtet, der zuständigen Behörde Änderungen der Sachverhalte nach Absatz 2 Nr. 2 und Absatz 4 Nr. 1 unverzüglich mitzuteilen.

(7) Änderungen des sachlichen und räumlichen Tätigkeitsbereichs (Absatz 4 Nr. 2) bedürfen der Zustimmung der zuständigen Behörde; sie gilt als erteilt, wenn die Behörde sich nicht innerhalb eines Monats nach Mitteilung der Änderung hierzu schriftlich äußert.

(8) Wer eine Besamungsstation betreibt,

1. darf Samen nur abgeben an
 - a) Tierhalter, Gemeinden, Gemeindeverbände und anerkannte Zuchtorganisationen im Tätigkeitsbereich der Besamungsstation,
 - b) Besamungsstationen;
2. darf Samen, der für Abnehmer nach Nummer 1 Buchstabe a bestimmt ist, nur ausliefern an
 - a) Tierärzte, Fachagrarwirte für Besamungswesen oder Besamungsbeauftragte; diese dürfen den Samen zur künstlichen Besamung nur im Auftrag der Besamungsstation in Tierbeständen der Abnehmer nach Nummer 1 Buchstabe a verwenden,
 - b) Tierhalter zur Besamung von Tieren im eigenen Bestand;
3. hat auf Anforderung auch Samen aus anderen Besamungsstationen abzugeben; bei der Abgabe an Abnehmer nach Nummer 1 Buchstabe a darf er keinen höheren Preis fordern, als es den Aufwendungen im Falle des direkten Bezugs entspricht;
4. hat über Gewinnung, Aufbereitung, Überprüfung während der Aufbewahrung und Abgabe des Samens Aufzeichnungen zu machen.

(9) Absatz 8 Nr. 1 bis 3 gilt nicht für die Ausfuhr sowie für das Verbringen von Samen nach anderen Mitgliedstaaten.

(10) Personen, an die Samen ausgeliefert wird, haben über die Verwendung des Samens Aufzeichnungen zu machen.

(11) Als Besamungsbeauftragter darf nur tätig sein, wer an einem Lehrgang über künstliche Besamung mit Erfolg teilgenommen hat. Samen darf zur Besamung von Tieren im eigenen Bestand eines Tierhalters nur verwendet werden, wenn der Tierhalter oder einer seiner Betriebsangehörigen an einem Lehrgang oder Kurzlehrgang über künstliche Besamung mit Erfolg teilgenommen hat.

(12) Die Erlaubnis endet zehn Jahre nach Ablauf des Jahres, in dem sie erteilt wurde; sie kann neu erteilt werden. Im Einzelfall kann eine kürzere Dauer der Erlaubnis festgesetzt werden.

§ 10 Besamungserlaubnis

(1) Samen darf an einen Empfänger im Inland nur abgegeben werden, wenn für das Zuchttier, von dem der Samen stammt, eine Besamungserlaubnis erteilt ist.

(2) Die Besamungserlaubnis wird von der zuständigen Behörde erteilt, wenn

1. der Zuchtwert des Spendertieres über dem durchschnittlichen Zuchtwert vergleichbarer Tiere liegt;
2. sich an dem Spendertier keine
 - a) Erscheinungen einer Krankheit zeigen, die durch den Samen übertragen werden kann, oder
 - b) Erscheinungen zeigen, die den Ausbruch einer solchen Krankheit befürchten lassen, und

3. die von dem Spendertier entnommenen Samen- und sonstigen Proben ergeben haben, dass keine durch Rechtsverordnung nach § 13 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe c Doppelbuchstabe bb bestimmte übertragbare Krankheit vorliegt.

In der Kreuzungszucht tritt an die Stelle der Anforderung nach Satz 1 Nr. 1 das Ergebnis des Stichprobentests für das Spendertier. Bei Schweinen, die einer reinen Zuchtlinie eines Kreuzungszuchtprogramms angehören, kann an die Stelle der Anforderung nach Satz 1 Nr. 1 das Ergebnis des Stichprobentests für das Spendertier treten.

(3) Die Besamungserlaubnis kann auch für abgegangene oder zur Samengewinnung nicht mehr verwendete Tiere erteilt werden.

(4) Der Besamungserlaubnis stehen entsprechende Erlaubnisse sowie Zulassungen zu amtlichen Prüfungen gleich, die in einem anderen Mitgliedsstaat oder Vertragsstaat nach geltenden Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft erteilt werden.

§ 11

Antrag auf Besamungserlaubnis

(1) Einen Antrag auf Besamungserlaubnis kann nur eine Besamungsstation stellen.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Zuchtbescheinigung für das Spendertier, aus der dessen Blutgruppe oder ein anderes durch Rechtsverordnung nach § 6 Abs. 1 Nr. 4a vorgeschriebenes Merkmal zur Sicherung der Identität ersichtlich ist,
2. eine frühestens drei Wochen vor der Antragstellung ausgestellte Bescheinigung eines amtlichen Tierarztes oder Fachtierarztes für Zuchthygiene und Besamung, aus der hervor geht, dass das Spendertier die Anforderungen des § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 erfüllt,
3. eine Bescheinigung eines öffentlichen tierärztlichen Instituts, wonach die Untersuchung der von dem Spendertier nach § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 entnommenen Proben ergeben hat, dass die dort genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Die Proben dürfen nicht früher als fünf Wochen vor der Antragstellung genommen worden sein. Dies muss aus der Bescheinigung hervorgehen.

(3) Im Falle des § 10 Abs. 3 darf die Bescheinigung nach Absatz 2 Nr. 2 frühestens drei Wochen vor Beginn der Samengewinnung ausgestellt worden sein. Die Proben nach § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 dürfen nicht früher als fünf Wochen vor dem Beginn der Samengewinnung gewonnen worden sein; dies muss aus der Bescheinigung hervorgehen. Die Bescheinigungen gelten für den Zeitraum, in dem das Zuchttier ohne Unterbrechung einer veterinärhygienischen Überwachung durch eine Besamungsstation unterlegen hat. Sie sind nicht erforderlich, wenn im Zeitpunkt der Samengewinnung bereits eine Besamungserlaubnis bestand.

§ 12

aufgehoben

§ 13

Ermächtigungen

(1) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist,

1. Vorschriften über
 - a) die Einrichtung und den Betrieb der Besamungsstationen,

- b) Zulassungsvoraussetzungen, Anforderungen, Dauer und Abschluss der Lehrgänge und Kurzlehrgänge über künstliche Besamung sowie der Anerkennung der Ausbildungsstätten
zu erlassen;
 - 2. zu bestimmen,
 - a) unter welchen Voraussetzungen und in welcher Form Besamungsstationen sich an den Zuchtprogrammen der in ihrem Tätigkeitsbereich bestehenden anerkannten Zuchtorganisationen beteiligen müssen,
 - b) welche Untersuchungen nach § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 durchzuführen sind,
 - c)
 - aa) welche sonstigen Proben,
 - bb) auf welche übertragbaren Krankheiten die Proben und
 - cc) nach welchen Methoden die Proben nach § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 zu untersuchen sind;
 - 3. Anforderungen nach § 10 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und § 12 Abs. 2 Nr. 1 festzusetzen.
- (2) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung Regelungen nach
- 1. Absatz 1 Nr. 1 Buchstabe a,
 - 2. Absatz 1 Nr. 3 zu treffen, soweit das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von der Ermächtigung keinen Gebrauch macht.
- (3) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist,
- 1. das Verfahren der Erteilung der Besamungserlaubnis zu regeln;
 - 2. die Anzahl der zu amtlichen Prüfungen vorgesehenen Besamungen, den hierfür maßgeblichen Zeitraum sowie das räumliche Gebiet festzusetzen;
 - 3. Vorschriften zu erlassen über
 - a) die Voraussetzungen, unter denen Samen nach § 9 Abs. 8 Nr. 1 abgegeben werden darf, wobei auch bestimmt werden kann, dass Samen nur auf Grund einer Mitgliedschaft oder eines Besamungsvertrages abgegeben werden darf,
 - b) die Voraussetzungen, unter denen Samen nach § 9 Abs. 8 Nr. 2 ausgeliefert werden darf, wobei auch bestimmt werden kann, dass Samen nur auf Grund eines Vertrages und im Falle des § 9 Abs. 8 Nr. 2 Buchstabe b nur von einer Besamungsstation aus geliefert werden darf, in deren Tätigkeitsbereich die Tierhaltung liegt,
 - c) Form und Mindestinhalt der Verträge nach den Buchstaben a und b,
 - d) die Behandlung von Samen einschließlich seiner Beförderung,
 - e) die Kennzeichnung der zu besamenden Tiere und ihrer Nachkommen sowie das Verbot der Besamung nicht gekennzeichnete Tiere,
 - f) die Art, den Inhalt, den Umfang, die Aufbewahrung und die Auswertung der Aufzeichnungen nach § 9 Abs. 8 Nr. 4 und Abs. 10,
 - g) Schutzmaßnahmen gegen Samenverwechslungen, insbesondere die Kennzeichnung;
 - 4. Prüfungsordnungen für die Lehrgänge und Kurzlehrgänge über künstliche Besamung zu erlassen.

Fünfter Abschnitt

Embryotransfer

§ 14

Embryotransfereinrichtungen

- (1) Wer eine Embryotransfereinrichtung betreiben will, bedarf der Erlaubnis.
- (2) Die Erlaubnis wird erteilt, wenn

1. das für einen ordnungsgemäßen Betrieb erforderliche Personal und die hierfür erforderlichen Einrichtungen und Geräte vorhanden sind,
2. ein Tierarzt die Embryotransfereinrichtung tierärztlich-fachtechnisch leitet oder die Wahrnehmung der tierärztlich-fachtechnischen Aufgaben durch einen vertraglich an die Embryotransfereinrichtung gebundenen Tierarzt gewährleistet ist und
3. sichergestellt ist, dass die notwendigen seuchenhygienischen Anforderungen eingehalten werden.

(3) Der Antrag auf Erteilung der Erlaubnis muss den Namen, die Anschrift und die Rechtsform der Embryotransfereinrichtung enthalten.

(4) Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis ist die für den Sitz der Embryotransfereinrichtung zuständige Behörde.

(5) Der Leiter einer Embryotransfereinrichtung ist verpflichtet, der zuständigen Behörde Änderungen der Sachverhalte nach Absatz 2 Nr. 2 und Absatz 3 unverzüglich mitzuteilen.

(6) Wer eine Embryotransfereinrichtung betreibt, hat über Gewinnung, Behandlung, Abgabe und Verwendung der Eizellen und Embryonen Aufzeichnungen zu machen.

(7) Eizellen und Embryonen dürfen nur von Tierärzten und Fachagrarwirten für Besamungswesen und nur im Auftrag der Embryotransfereinrichtung gewonnen sowie nur von diesen Personen und von Besamungsbeauftragten, die an einem Lehrgang über Embryotransfer mit Erfolg teilgenommen haben, übertragen werden.

(8) Die Erlaubnis endet zehn Jahre nach Ablauf des Jahres, in dem sie erteilt wurde; sie kann neu erteilt werden. Im Einzelfall kann eine kürzere Dauer der Erlaubnis festgesetzt werden.

§ 15 Ermächtigungen

(1) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist, Vorschriften zu erlassen über

1. die Voraussetzungen, unter denen Eizellen und Embryonen angeboten, abgegeben, ausgeliefert und übertragen werden dürfen,
2. die Einrichtung und den Betrieb der Embryotransfereinrichtungen,
3. Zulassungsvoraussetzungen, Anforderungen, Dauer und Abschluss der Lehrgänge über Embryotransfer sowie die Anerkennung der Ausbildungsstätten,
4. die Art, den Inhalt, den Umfang, die Aufbewahrung und die Auswertung der Aufzeichnungen nach § 14 Abs. 6,
5. die Feststellung der Identität, insbesondere über die Kennzeichnung der Spendertiere, Empfängertiere, Eizellen und Embryonen.

(2) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung Regelungen nach

1. Absatz 1 Nr. 1, 2 und 4,
2. Absatz 1 Nr. 3

zu treffen, soweit das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten von der Ermächtigung keinen Gebrauch macht.

(3) Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich ist, Prüfungsordnungen für die Lehrgänge über Embryotransfer zu erlassen.

Sechster Abschnitt

Inneregemeinschaftliches Verbringen, Einfuhr, Ausfuhr

§ 15a Ermächtigungen

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, soweit es zur Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet der Tierzucht erforderlich ist, Anforderungen an das innergemeinschaftliche Verbringen von Zuchttieren, Samen, Eizellen und Embryonen, ihr Verbringen aus einem Staat, der nicht der Europäischen Union angehört in die Europäische Union (Einfuhr) sowie ihr Verbringen aus dem Inland nach einem Staat, der nicht der Europäischen Union angehört (Ausfuhr), festzusetzen und dabei insbesondere

1. Genehmigungen vorzuschreiben und das Verfahren zu regeln,
2. Zucht- oder Herkunftsbescheinigungen, Samen-, Eizellen- und Embryonenscheine, aus denen die Eintragung der Zuchttiere, ihrer Vorfahren oder der Spendertiere in die Zuchtbücher oder Zuchtregister der vom Herkunftsland amtlich anerkannten Zuchtorganisationen hervorgeht, vorzuschreiben,
3. vorzuschreiben, dass Zuchttiere, Samen, Eizellen und Embryonen nur über bestimmte Zollstellen mit zugeordneten Überwachungsstellen eingeführt oder ausgeführt werden dürfen, die das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen bekannt gemacht hat.

§ 15b Mitwirkung des Bundesministeriums der Finanzen und der Zollbehörden

(1) Das Bundesministerium der Finanzen und die von ihm bestimmten Zollstellen wirken bei der Überwachung der Einfuhr und Ausfuhr von Zuchttieren, Samen, Eizellen und Embryonen mit.

(2) Das Bundesministerium der Finanzen regelt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, die Einzelheiten des Verfahrens zur Überwachung nach Absatz 1. Es kann dabei insbesondere Pflichten zu Anzeigen, Anmeldungen, Auskünften und zur Leistung von Hilfsdiensten sowie zur Duldung der Einsichtnahme in Geschäftspapiere und sonstige Unterlagen und zur Duldung von Besichtigungen und von Entnahmen unentgeltlicher Muster und Proben vorsehen.

Siebenter Abschnitt

Durchführung des Gesetzes, Ausnahmen, Bußgeldvorschriften

§ 16 Übertragungsbefugnis

Soweit in diesem Gesetz die Landesregierungen zum Erlass von Rechtsverordnungen ermächtigt werden, können sie die Ermächtigungen durch Rechtsverordnung auf oberste Landesbehörden übertragen.

§ 16 a Rechtsverordnungen in Dringlichkeitsfällen

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten kann Rechtsverordnungen nach diesem Gesetz ohne Zustimmung des Bundesrates erlassen, wenn ihr unverzügliches Inkrafttreten zur

Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft erforderlich ist. Sie treten spätestens sechs Monate nach ihrem Inkrafttreten außer Kraft; ihre Geltungsdauer kann nur mit Zustimmung des Bundesrates verlängert werden.

§ 17 Ausnahmen

(1) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Zuchttiere bestimmter Rassen, Größen oder ähnlich abgegrenzter Gruppierungen von der Geltung dieses Gesetzes auszunehmen, so weit der in § 1 Abs. 2 genannte Zweck hierdurch nicht beeinträchtigt wird.

(2) Die zuständige Behörde kann auf Antrag Ausnahmen von den Vorschriften dieses Gesetzes oder der nach diesem Gesetz erlassenen Rechtsverordnungen zulassen

1. für Forschungsarbeiten in wissenschaftlichen Einrichtungen und in Betrieben, die für diese Einrichtungen Versuche durchführen,
2. für sonstige Versuchszwecke, soweit es mit dem in § 1 Abs. 2 genannten Zweck vereinbar ist;
3. im Rahmen eines Kreuzungszuchtprogramms einer anerkannten Zuchtorganisation
 - a) für die Entwicklung von Herkünften und
 - b) für das Abgeben von Zuchttieren, Samen, Eizellen und Embryonen bis zum Vorliegen des Ergebnisses des Stichprobentests;
4. für Maßnahmen zur Erhaltung von Genreserven.

(3) Die zuständige Behörde kann auf Antrag im Falle von Tierseuchen, Futtermittelschäden und höherer Gewalt Ausnahmen von § 9 Abs. 2 Nr. 3 zulassen.

§ 18 Bekanntmachung

Die zuständigen Behörden machen die anerkannten Zuchtorganisationen sowie die Besamungsstationen, denen eine Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 erteilt ist, und die Embryotransfereinrichtungen, denen eine Erlaubnis nach § 14 Abs. 1 erteilt ist, im Bundesanzeiger bekannt.

§ 19 Überwachung

(1) Der Aufsicht durch die zuständige Behörde unterliegen

1. in züchterischer Hinsicht
 - a) die anerkannten Zuchtorganisationen,
 - b) die mit der Durchführung von Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellungen beauftragten Stellen,
 - c) die Betriebe, die innergemeinschaftlich oder mit Staaten, die nicht Mitglied der Europäischen Union sind, mit Zuchttieren, Eizellen oder Embryonen Handel treiben,
2. in züchterischer und veterinärhygienischer Hinsicht die Besamungsstationen und Embryotransfereinrichtungen.

(2) Natürliche und juristische Personen und nichtrechtsfähige Personenvereinigungen haben der zuständigen Behörde auf Verlangen die Auskünfte zu erteilen, die zur Durchführung der der Behörde durch dieses Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes übertragenen Aufgaben erforderlich sind.

(3) Personen, die von der zuständigen Behörde beauftragt sind, dürfen, soweit es erforderlich ist, im Rahmen der Absätze 1 und 2 unter Einhaltung der für den Betrieb geltenden veterinärhygienischen Regelungen Betriebsgrundstücke, Betriebsräume sowie betrieblich genutzte Stallungen und Transportmittel des Auskunftspflichtigen während der Betriebs- oder Geschäftszeit betreten und dort

1. Besichtigungen und Untersuchungen vornehmen sowie Blutproben und sonstige Proben entnehmen sowie
2. die Zuchtunterlagen und geschäftlichen Unterlagen einsehen.

Der Auskunftspflichtige hat diese Maßnahmen zu dulden, die Zuchtunterlagen und die sonstigen geschäftlichen Unterlagen vorzulegen sowie die Tiere vorzuführen.

(4) Der Auskunftspflichtige kann diese Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung ihn selbst oder einen der in § 383 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 der Zivilprozessordnung bezeichneten Angehörigen der Gefahr strafgerichtlicher Verfolgung oder eines Verfahrens nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten aussetzen würde.

§ 19a Auskünfte zwischen den Behörden

(1) Die zuständigen Behörden

1. erteilen der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaates auf begründetes Ersuchen Auskünfte und übermitteln die erforderlichen Schriftstücke, um ihr die Überwachung der Einhaltung tierzuchtrechtlicher Vorschriften zu ermöglichen,
2. überprüfen die von der ersuchenden Behörde mitgeteilten Sachverhalte und teilen ihr das Ergebnis der Prüfung mit.

(2) Die zuständigen Behörden erteilen der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaates unter Beifügung der erforderlichen Schriftstücke Auskünfte, die für die Überwachung in diesem Mitgliedstaat erforderlich sind, insbesondere bei Verstößen oder Verdacht auf Verstöße gegen tierzuchtrechtliche Vorschriften.

(3) Die zuständigen Behörden können, soweit es zur Erfüllung des in § 1 Abs. 2 genannten Zweckes erforderlich oder durch Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft vorgeschrieben ist, Daten, die sie im Rahmen der Überwachung gewonnen haben, den zuständigen Behörden anderer Länder und anderer Mitgliedstaaten, dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und der Kommission der Europäischen Gemeinschaft mitteilen.

§ 19b Übermittlung von Daten

Der Verkehr mit den zuständigen Behörden anderer Mitgliedstaaten und der Kommission der Europäischen Gemeinschaft obliegt dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Es kann diese Befugnis durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates auf die zuständigen obersten Landesbehörden übertragen. Ferner kann es im Einzelfall im Benehmen mit der zuständigen obersten Landesbehörde dieser die Befugnis übertragen. Die obersten Landesbehörden können die Befugnis nach den Sätzen 2 und 3 auf andere Behörden übertragen.

§ 19c Verkehr mit Vertragsstaaten

Die §§ 19a und 19b gelten entsprechend für die Vertragsstaaten, die nicht Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind.

§ 19d Schiedsverfahren

(1) Ist eine von der zuständigen Behörde getroffene Maßnahme, die sich auf Zuchttiere, Samen, Eizellen oder Embryonen aus anderen Mitgliedstaaten bezieht, zwischen ihr und dem Verfügungsberechtigten streitig, so können beide Parteien einvernehmlich den Streit durch den Schiedsspruch eines Sachverständigen schlichten lassen. Die Streitigkeit ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe

der Maßnahme einem Sachverständigen zu unterbreiten, der in einem von der Kommission der Europäischen Gemeinschaft aufgestellten Verzeichnis aufgeführt ist. Der Sachverständige hat das Gutachten binnen 72 Stunden zu erstatten.

(2) Auf den Schiedsvertrag und das schiedsrichterliche Verfahren finden die Vorschriften der §§ 1025 bis 1065 der Zivilprozessordnung entsprechende Anwendung. Gericht im Sinne des § 1062 der Zivilprozessordnung ist das zuständige Verwaltungsgericht, Gericht im Sinne des § 1065 der Zivilprozessordnung das zuständige Oberverwaltungsgericht. Abweichend von § 1059 Abs. 3 Satz 1 der Zivilprozessordnung muss der Aufhebungsantrag innerhalb eines Monats bei Gericht eingereicht werden.

§ 20 Bußgeldvorschriften

(1) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis 3 oder Abs. 3 oder § 12 Abs. 1 Satz 1 ein Zuchttier, Samen, Eizellen oder Embryonen anbietet oder abgibt,
- 1a. entgegen § 3 Abs. 1 Nr. 2 ein Zuchttier abgibt,
2. einer Rechtsverordnung nach
 - a) § 6 Abs. 2 Nr. 1 oder 2a, § 13 Abs. 3 Nr. 3 Buchstabe f oder § 15 Abs. 1 Nr. 3 oder Abs. 2 Nr. 2 oder
 - b) § 13 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a oder Nr. 2 Buchstabe a, Abs. 2 Nr. 1 oder Abs. 3 Nr. 3 Buchstabe d, e oder g, § 15 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 4 oder Abs. 2 Nr. 1 oder § 15azuwiderhandelt, soweit sie für einen bestimmten Tatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweist,
- 2a. einer mit einer Anerkennung nach § 7 Abs. 1 oder einer Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 oder § 14 Abs. 1 verbundenen vollziehbaren Auflage zuwiderhandelt,
3. entgegen § 7 Abs. 5, § 9 Abs. 6 oder § 14 Abs. 5 eine Änderung nicht oder nicht rechtzeitig mitteilt,
4. entgegen § 9 Abs. 1 oder § 14 Abs. 1 eine Besamungsstation oder Embryotransfereinrichtung betreibt,
5. entgegen § 9 Abs. 8 Nr. 1 oder 2 oder § 10 Abs. 1 Samen abgibt oder ausliefert,
- 5a. entgegen § 9 Abs. 8 Nr. 2 Buchstabe a zweiter Halbsatz Samen nicht im Auftrag der Besamungsstation verwendet,
6. entgegen § 9 Abs. 8 Nr. 3 Samen nicht abgibt oder einen höheren Preis fordert, als es den Aufwendungen im Falle des direkten Bezuges entspricht,
7. entgegen § 9 Abs. 8 Nr. 4 oder Abs. 10 oder § 14 Abs. 6 Aufzeichnungen nicht oder nicht richtig macht,
8. entgegen § 9 Abs. 11 Satz 1 als Besamungsbeauftragter tätig wird,
9. entgegen § 9 Abs. 11 Satz 2 Samen verwendet,
10. entgegen § 14 Abs. 7 Eizellen oder Embryonen überträgt oder
11. entgegen § 19 Abs. 2 eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erteilt oder entgegen § 19 Abs. 3 Satz 2 einer dort genannten Verpflichtung zuwiderhandelt.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann in den Fällen des Absatzes 1 Nr. 1, 1a, 2 Buchstabe b, Nr. 2a, 4, 5, 5a und 8 bis 10 mit einer Geldbuße bis zu zehntausend Deutsche Mark, in den Fällen des Absatzes 1 Nr. 2 Buchstabe a, Nr. 3, 6, 7 und 11 mit einer Geldbuße bis zu fünftausend Deutsche Mark geahndet werden.

(3) Samen, Eizellen und Embryonen, auf die sich eine Ordnungswidrigkeit nach Absatz 1 Nr. 1, 2 Buchstabe b oder Nr. 5 bezieht, können eingezogen werden. § 23 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist anzuwenden.

Achter Abschnitt

§ 21 Durchführung von Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft

Rechtsverordnungen nach diesem Gesetz können auch zur Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Tierzucht erlassen werden.

§ 22 Allgemeine Verwaltungsvorschriften

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten erlässt mit Zustimmung des Bundesrates die allgemeinen Verwaltungsvorschriften, die zur Durchführung dieses Gesetzes erforderlich sind.

§ 23 Übergangsvorschriften

(1) Nach bisherigem Recht erteilte Anerkennungen von Zuchtorganisationen gelten als Anerkennungen nach diesem Gesetz.

(2) Nach bisherigem Recht erteilte Erlaubnisse zum Betrieb von Besamungsstationen gelten als Erlaubnisse nach diesem Gesetz.

(3) Nach bisherigem Recht erteilte Besamungserlaubnisse gelten fort. Für Samen von abgegangenen Tieren, der vor Inkrafttreten dieses Gesetzes gewonnen wurde, kann auch dann eine Besamungserlaubnis erteilt werden, wenn Bescheinigungen vorliegen, die nach dem zum Zeitpunkt der Samengewinnung geltenden Rechtsvorschriften erforderlich sind; § 11 Abs. 2 Nr. 1 und 3 bleibt hiervon unberührt.

(4) Lehrgänge für Besamungswarte nach den §§ 2 bis 4 der Verordnung über Lehrgänge nach dem Besamungsgesetz vom 23. August 1972 (BGBl. I S. 1587) gelten als Lehrgänge über künstliche Besamung nach § 9 Abs. 11 Satz 1 dieses Gesetzes. Kurzlehrgänge nach § 5 der Verordnung über Lehrgänge nach dem Besamungsgesetz gelten als Kurzlehrgänge über künstliche Besamung nach § 9 Abs. 11 Satz 2 dieses Gesetzes.

§ 23a Ermächtigungen

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates

1. § 12, auch soweit er durch Landesrecht ergänzt worden ist, ganz oder teilweise aufzuheben,
 2. in § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 die Worte "und beim Verbringen aus dem Ausland" zu streichen,
 3. in § 3 Abs. 2 Satz 2 die Angabe "und § 12 Abs. 1" zu streichen,
 4. in § 13 Abs. 1 Nr. 3 die Angabe "und § 12 Abs. 2 Nr. 1" zu streichen,
 5. in § 20 Abs. 1 Nr. 1 die Angabe "oder § 12 Abs. 1 Satz 1" zu streichen,
- soweit das innergemeinschaftliche Verbringen oder die Einfuhr von Samen durch Rechtsverordnung nach § 15a geregelt wird.

§ 24 (Inkrafttreten)

3. Die Tierzuchtdurchführungsverordnung (rechtsbereinigte, unveröffentlichte Ausgabe des SMUL)

Verordnung

**des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten
zur Durchführung des Tierzuchtgesetzes
(Tierzuchtdurchführungsverordnung – TierZDVO)**

Vom 5. April 1993

Rechtsbereinigt mit Stand vom 24. Juli 2004

Aufgrund von § 6 Abs. 2 Nr. 1, 2 und 3, § 13 Abs. 2 und 3 Nr. 1 bis 3 und § 15 Abs. 2 Nr. 1 des Tierzuchtgesetzes vom 22. Dezember 1989 (BGBl. I S. 2493), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes zur Änderung veterinärrechtlicher, lebensmittelrechtlicher und tierzuchtrechtlicher Vorschriften vom 18. Dezember 1992 (BGBl. I S. 2022), in Verbindung mit § 1 der Verordnung der Sächsischen Staatsregierung zur Übertragung von Ermächtigungen nach dem Tierzuchtgesetz vom 18. Juni 1991 (SächsGVBl. S. 168) wird verordnet:

**§ 1
Zuständigkeiten**

(1) Das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft ist zuständige Behörde im Sinne von

1. § 4 Abs. 2 mit Ausnahme der Zuchtwertfeststellung, § 7 Abs. 1, 2, 3a bis 6, § 9 Abs. 5 bis 7, § 14 Abs. 4, § 17 Abs. 2 und 3, § 18 und § 19a des Tierzuchtgesetzes in der jeweils geltenden Fassung,
2. § 1 Abs. 1, § 4 Abs. 2 Satz 2, § 6 Abs. 3 Satz 1 und § 9 Abs. 2 Satz 1 der Verordnung über Lehrgänge nach dem Tierzuchtgesetz vom 15. Oktober 1992 (BGBl. I S. 1776), in der jeweils geltenden Fassung,
3. § 3 Abs. 1 der Verordnung über die Beteiligung von Besamungsstationen an Zuchtprogrammen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1133), in der jeweils geltenden Fassung und
4. § 1 Satz 3 der Verordnung über Zuchtorganisationen in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juni 2000 (BGBl. I S. 811, 1031), die durch Artikel 359 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785, 2860) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung.

Es entscheidet in den Fällen des § 9 Abs. 5 Satz 1 und Abs. 7 und § 14 Abs. 4 des Tierzuchtgesetzes im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Soziales. Im Falle des § 19 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 3 obliegt die Überwachung in veterinärhygienischer Hinsicht dem zuständigen Regierungspräsidium.¹

(2) Im Übrigen ist zuständige Behörde im Sinne des Tierzuchtgesetzes und dieser Verordnung die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft.

**§ 2
Festsetzung weiterer Leistungsmerkmale**

(1) Bei der Beurteilung der äußeren Erscheinung von Bullen, Ebern, Schaf und Ziegenböcken sind mindestens die Merkmale Rahmen und Form zu berücksichtigen, die bei Ziegenböcken getrennt

ausgewiesen werden. Dabei ist bei Schaf und Ziegenböcken, soweit rassebedingt erforderlich, die Eignung zur Landschaftspflege zusätzlich zu berücksichtigen.

(2) Bei den Töchtern eines Bullen, der in der Besamung zu amtlichen Prüfungen eingesetzt wurde, ist die äußere Erscheinung innerhalb von sechs Monaten nach der ersten Kalbung nach einem linearen Bewertungssystem zu beurteilen.

(3) Die Merkmale der äußeren Erscheinung, die Bemuskelung und die Wollqualität werden nach einem Notensystem von 1 bis 9 bewertet. Als Mittel der Leistungen wird bei der Eigenleistungsprüfung für die äußere Erscheinung, die Bemuskelung und die Wollqualität die Note 5 (durchschnittlich) festgelegt. Die Note 9 stellt den besten Wert dar. Bei Pferden werden die Merkmale der äußeren Erscheinung nach einem Notensystem von 1 bis 10 bewertet, wobei die Note 10 den besten Wert darstellt.

(4) Bei den Töchtern eines Bullen, der in der Besamung zu amtlichen Prüfungen eingesetzt wurde, ist das Leistungsmerkmal Melkbarkeit in der ersten Laktation der Töchter zu ermitteln und für den Bullen ein Zuchtwert festzustellen.

(5) Bei der Stationsprüfung im Zuchtwerteil Fleischleistung werden bei Schafen die Leistungsmerkmale Futtermittelverwertung und Verfettung zusätzlich ermittelt und in den Zuchtwert einbezogen.¹

(6) Bei Ziegen der Zuchttrichtung Wolle wird auch der Zuchtwert Wollqualität festgestellt.

§ 3

Zuchtverwendung männlicher Tiere

(1) Männliche Tiere dürfen zur Erzeugung von Nachkommen nur verwendet werden, wenn sie Zuchttiere im Sinne von § 2 Nr. 1 des Tierzuchtgesetzes sind.

(2) Absatz 1 gilt nicht, wenn das männliche Tier zum Decken weiblicher Tiere desselben Alters verwendet wird und die im Bestand regelmäßig gehaltenen weiblichen Tiere im deckfähigen Alter folgende Anzahl nicht überschreiten:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. bei Rindern, Schweinen, Ziegen | 5 Tiere; |
| 2. bei Schafen | 15 Tiere; |
| 3. bei Pferden | 3 Tiere. |

(3) Die zuständige Behörde kann weitere Ausnahmen zulassen, wenn der in § 1 Abs. 2 des Tierzuchtgesetzes genannte Zweck nicht beeinträchtigt wird.

§ 4

Antrag auf Besamungserlaubnis

(1) Der Antrag auf Besamungserlaubnis ist schriftlich einzureichen und muss außer den in § 11 Abs. 2 des Tierzuchtgesetzes genannten Anlagen enthalten:

1. Die Anschrift der Besamungsstationen;
2. den Standort des Vatertieres zum Zeitpunkt der Samengewinnung.

(2) Die zuständige Behörde kann die Vorführung des Vatertieres verlangen, wenn dies zur Feststellung seiner Identität und zur Überprüfung des äußeren Erscheinungsbildes erforderlich ist.

§ 5

Erteilung der Besamungserlaubnis

Für die Erteilung der Besamungserlaubnis werden in der Anlage zu dieser Verordnung Anforderungen hinsichtlich des Zuchtwertes festgesetzt.

§ 6

Mitteilungspflicht der Besamungsstationen

Die Besamungsstationen teilen der für die Erteilung der Besamungserlaubnis zuständigen Behörde unverzüglich unter Vorlage der Zucht- oder Herkunftsbescheinigung, der Bluttypenkarte und des Nachweises der Besamungserlaubnis mit, wenn sie Samen von männlichen Tieren anbieten oder abgeben, denen von einer Behörde außerhalb des Freistaates Sachsen eine Besamungserlaubnis erteilt wurde.

§ 7

Besamungen für amtliche Prüfungen

- (1) Bei Bullen wird die Anzahl der Besamungen für amtliche Prüfungen auf höchstens 2000 innerhalb eines Jahres festgesetzt.
- (2) Bei Ebern wird die Anzahl der Besamungen für amtliche Prüfungen auf höchstens 1500 innerhalb eines Jahres festgesetzt.
- (3) Bei Hengsten wird die Anzahl der Besamungen (zu besamende Stuten) für amtliche Prüfungen auf höchstens 200 innerhalb von zwei Jahren festgesetzt.
- (4) Bei Schaf und Ziegenböcken wird die Anzahl der Besamungen für amtliche Prüfungen auf höchstens 150 innerhalb eines Jahres festgesetzt.

§ 8

Aufzeichnungen über Gewinnung, Lagerung und Abgabe von Samen

- (1) Jede Samenportion ist während oder unmittelbar nach ihrer Herstellung so zu kennzeichnen, dass ihre Identifizierung jederzeit möglich ist.
- (2) In der Besamungsstation sind getrennt für jedes Vatertier folgende Aufzeichnungen vorzunehmen:
 1. Datum der Samenentnahme;
 2. Menge und Qualität des Ejakulats;
 3. Art, Anzahl, Kennzeichnung und Aufbewahrung der aus dem Ejakulat gewonnenen Samenportionen;
 4. Anzahl, Kennzeichnung und Empfänger der abgegebenen und von der Besamungsstation verwendeten sowie Anzahl und Kennzeichnung der vernichteten Samenportionen mit Angabe des Datums der Abgabe, Verwendung oder Vernichtung;
 5. Bemerkungen über das Deckverhalten des Vatertieres und andere für die künstliche Besamung erhebliche Beobachtungen.
- (3) Für erworbenen Samen hat die Besamungsstation getrennt für jedes Vatertier Aufzeichnungen über Art, Anzahl, Kennzeichnung, Aufbewahrung und Datum des Erwerbs der Samenportionen sowie Aufzeichnungen gemäß Absatz 2 Nr. 4 vorzunehmen.
- (4) Die Aufzeichnungen nach den Absätzen 2 und 3 sind fünf Jahre aufzubewahren.

§ 9

Abgabe und Verwendung des Samens

- (1) Die Besamungsstation darf nur an ihre Mitglieder oder an diejenigen, mit denen sie einen schriftlichen Besamungsvertrag abgeschlossen hat, oder an andere Besamungsstationen Samen abgeben.

(2) Samen darf nur im Sinne von § 9 Abs. 8 Nr. 2 Buchst. b des Tierzuchtgesetzes an Tierärzte, Besamungsbeauftragte und Tierhalter (Besamer) unter Abschluss einer schriftlichen Vereinbarung ausgeliefert werden.

(3) Die Besamer bescheinigen den Empfang und sind verpflichtet,

1. Art, Anzahl und Kennzeichnung der erhaltenen, zur Besamung verwendeten, unbrauchbar gewordenen oder an die Besamungsstation zurückgegebenen Samenportionen fortlaufend nachzuweisen;
2. bei Verwendung des Samens einen Besamungsschein in dreifacher Fertigung auszustellen und zu unterzeichnen, der mindestens folgende Angaben enthalten muss:
 - a) Name und Anschrift des Tierhalters,
 - b) amtliches Kennzeichen des besamten Tieres,
 - c) Name und Kennzeichen des Vattertieres, von dem der Samen stammt,
 - d) Datum der Besamung,
 - e) Name oder Kennnummer der Besamungsstation, die den Samen ausgeliefert hat,
 - f) Vermerk, zum wievielten Mal das Tier in aufeinanderfolgenden Brunstperioden besamt worden ist, Datum der vorausgegangenen Besamung sowie Name und Kennzeichen des Vattertieres, von dem der Samen stammte;
3. eine Kartei für jeden Tierhalter mit den Angaben gemäß Nummer 2 Buchst. b, c und d zu führen;
4. Beobachtungen, die mögliche Erbfehler der in der künstlichen Besamungen eingesetzten Vattertiere erkennen lassen, der Besamungsstation unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

(4) Je eine Fertigung des Besamungsscheines verbleibt beim Besamen der Besamungsstation und dem Tierhalter. Der Besamer hat sie zwei Jahre, die Besamungsstation fünf Jahre aufzubewahren. Die zuständige Behörde kann auf Antrag genehmigen, dass die Speicherung der Angaben nach Absatz 3 Nr. 2 und 3 auf elektronischen Datenträgern als Besamungsschein oder Kartei gilt.^{III}

§ 10

Gewinnung von Samen außerhalb einer Besamungsstation

Die zuständige Behörde kann im Einvernehmen mit dem zuständigen Regierungspräsidium zulassen, dass von Einzeltieren Samen über § 3 Abs. 2 Nr. 1 des Tierzuchtgesetzes hinaus auch außerhalb einer Besamungsstation von einem Beauftragten der Besamungsstation gewonnen wird, wenn gewährleistet ist, dass die Vorschriften des § 10 Abs. 2 Nr. 2 und 3 des Tierzuchtgesetzes eingehalten werden..

§ 11

Kennzeichnung der weiblichen Tiere

Alle künstlich zu besamenden Tiere sind dauerhaft und unverwechselbar zu kennzeichnen. Bei Pferden genügt eine eingehende Beschreibung. Nicht gekennzeichnete Tiere dürfen nicht besamt werden.

§ 12

Tätigkeit des Stationstierarztes

(1) Der Betreiber der Besamungsstation hat den Verantwortungsbereich des Stationstierarztes oder Vertragstierarztes schriftlich festzulegen. Dem Tierarzt sind mindestens folgende Aufgaben zu übertragen:

1. Überwachung der Vattertiere auf das Vorhandensein der gesundheitlichen Voraussetzungen für die Besamungserlaubnis,
2. Überwachung der Einhaltung der hygienischen Anforderungen,
3. Überwachung der Gewinnung, Prüfung, Behandlung und Verwendung des Samens in der Besamungsstation,
4. Überwachung der im Auftrag der Besamungsstation tätigen Besamen

(2) Bei erheblich unter dem Durchschnitt liegenden Besamungsergebnissen sind die betreffenden Vatertiere, die Gewinnung, Behandlung und Verwendung des Samens und die Besamung zu überprüfen.

(3) Der Besamungsstation gemeldete Beobachtungen, die mögliche Erbfehler der in der künstlichen Besamung eingesetzten Vatertiere erkennen lassen, sind der zuständigen Behörde schriftlich mitzuteilen.

(4) Werden bei Nachkommen von Spendentieren Erbfehler festgestellt, ist die Besamungserlaubnis zurückzunehmen.

§ 13

Anforderungen an die Einrichtung und den Betrieb einer Embryotransferstation

(1) Eine Einrichtung zum Transfer von Embryonen (Embryotransferstation) muss über geeignete Einrichtungen zur Gewinnung, Aufbereitung und Lagerung von Embryonen verfügen. Embryotransferstationen müssen so ausgerüstet sein, dass sie leicht zu reinigen und zu desinfizieren sind; sie können ortsfest oder mobil betrieben werden.

(2) Ortsfeste Stationen müssen mindestens über einen Raum verfügen, in dem die Embryonen untersucht und behandelt werden können und der von dem Aufenthaltsort der Spendentiere während der Entnahme getrennt ist. Außerdem muss ein Raum oder Platz für die Reinigung und Sterilisation der Instrumente und des Materials, das bei der Entnahme und bei der Behandlung der Embryonen verwendet wurde, vorhanden sein.

(3) Bei der Embryoentnahme durch mobile Embryotransferstationen müssen veterinärhygienisch einwandfreie Bedingungen gewährleistet sein.

(4) Geräte und Ausrüstungsgegenstände, die für die Gewinnung, Aufbereitung, das Einfrieren und für die Lagerung von Embryonen verwendet werden, müssen entweder nach Gebrauch beseitigt oder vor neuer Verwendung fachgerecht desinfiziert oder sterilisiert werden.

(5) Sterilisation und Lagerung der für den ordnungsgemäßen Betrieb einer Embryotransferstation notwendigen Gerätschaften und sonstiger Materialien, die für die Entnahme und Behandlung der Embryonen notwendig sind, müssen in ortsfesten Einrichtungen erfolgen.

(6) Im übrigen gilt § 12 Abs. 1 Nr. 2 und 3 entsprechend.

(7) Vor Einleitung der Superovulation muss sich die Embryotransferstation die Bluttypenkarte des Spendentieres und bei Mitgliedern von Zuchtorganisationen außerdem die Anzeige des Embryotransfers an die für das Mitglied zuständige Zuchtorganisation vorlegen lassen.

§ 14

Anbieten und Abgeben von Embryonen

(1) Räume, in denen zum Anbieten oder zur Abgabe bestimmte Embryonen gelagert werden, dürfen ausschließlich für diesen Zweck verwendet werden. Die Räume müssen leicht zu säubern und zu desinfizieren sein.

(2) Abweichend von Absatz 1 kann in den Räumen auch Samen gelagert werden, der den Anforderungen der Richtlinie 88/407/BWG des Rates vom 14. Juni 1988 zur Festlegung der tierseuchenrechtlichen Anforderungen an den innergemeinschaftlichen Handelsverkehr mit gefrorenem Samen von Rindern und dessen Einfuhr (ABl. Nr. L 194/10) in der jeweils geltenden Fassung entspricht.

(3) Spendertiere, deren Embryonen zum Anbieten oder Abgeben bestimmt sind, müssen am Tag der Embryoentnahme

1. einem Tierbestand angehören, der keinen veterinärbehördlichen Sperrmaßnahmen unterliegt und
2. frei von klinischen Anzeichen einer Krankheit ist.

(4) Darüber hinaus müssen die Spendertiere die sich aus Anhang B der Richtlinie 89/556/BWG des Rates vom 25. September 1989 über viehseuchenrechtliche Fragen beim innergemeinschaftlichen Handel mit Embryonen von Hausrindern und ihrer Einfuhr aus Drittländern (ABl. Nr. L 302/1) in der jeweils geltenden Fassung ergebenden Anforderungen erfüllen.

§ 15 Aufzeichnungen

(1) Die Embryotransferstation hat jeden Embryo während oder unmittelbar nach seiner Gewinnung so zu kennzeichnen, dass durch das Kennzeichen seine Identität mit Sicherheit festgestellt werden kann.

(2) Die Embryotransferstation hat getrennt für jede Entnahme von Embryonen folgende Aufzeichnungen zu machen:

1. Ort und Datum der Entnahme;
2. Anzahl, Kennzeichen, Qualität, Aufbereitung und Aufbewahrung der entnommenen Embryonen.

(3) Wer Embryonen anbietet oder abgibt, hat Aufzeichnungen über

1. Anzahl und Kennzeichen der zur Übertragung vorgesehenen Embryonen,
2. Anzahl, Kennzeichen und Empfänger der abgegebenen, der übertragenen sowie Anzahl und Kennzeichen der vernichteten Embryonen mit Angabe des Datums der Abgabe, Übertragung und Vernichtung sowie über
3. Kennzeichen, Qualität, Aufbewahrung für jeden erworbenen Embryo mit Angabe des Datums des Erwerbs zu machen.

(4) Die Aufzeichnungen nach den Absätzen 2 und 3 sind fünf Jahre aufzubewahren.

§ 16 Auslieferung und Übertragung von Embryonen

(1) Werden Embryonen an Tierärzte oder Besamungsbeauftragte im Sinne von § 14 Abs. 7 des Tierzuchtgesetzes (Überträger) ausgeliefert, so bescheinigen diese den Empfang. Sie sind verpflichtet,

1. Anzahl, Qualität und Kennzeichen der erhaltenen, übertragenen, unbrauchbar gewordenen oder an den Abgeber zurückgegebenen Embryonen fortlaufend nachzuweisen;
2. bei Übertragung des Embryos einen Embryotransferschein in dreifacher Ausfertigung auszustellen und zu unterzeichnen, der mindestens folgende Angaben enthalten muss:
 - a) Name und Anschrift des Halters des Empfängertieres und bei Mitgliedschaft des Halters in einer Zuchtorganisation deren Namen,
 - b) amtliches Kennzeichen des Empfängertieres,
 - c) Datum der Übertragung,
 - d) Name und Kennzeichen der Eltern des Embryos,
 - e) Name oder Kennung der Embryotransferstation, die den Embryo ausgeliefert hat.

(2) Die Bestimmungen des Absatzes 1 Nr. 2 gelten für die Übertragung von Embryonen durch Embryotransferstationen entsprechend.

(3) Je eine Fertigung des Embryotransferscheines verbleiben bei dem, der die Übertragung vorgenommen hat, der Embryotransferstation und dem Halter des Empfängertieres. Wer die Übertragung vorgenommen hat, hat sie zwei Jahre, die Embryotransferstation fünf Jahre aufzubewahren.

(4) Die Embryotransferstation hat eine Übertragung von Embryonen auf Tiere, deren Halter Mitglieder einer Zuchtorganisation sind, dieser innerhalb von drei Monaten zu melden.

§ 17 Bußgeldvorschriften

Ordnungswidrig im Sinne von § 20 Abs. 1 Nr. 2 des Tierzuchtgesetzes handelt, wer

1. entgegen § 3 männliche Tiere zur Erzeugung von Nachkommen verwendet, die keine Zuchttiere im Sinne von § 2 Nr. 1 des Tierzuchtgesetzes sind;
2. entgegen § 8 Samenportionen nicht oder nicht richtig kennzeichnet oder Aufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig macht oder nicht aufbewahrt;
3. entgegen § 9 Abs. 3 Nr. 1 oder 3 Aufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig macht;
4. entgegen § 11 Satz 3 nicht gekennzeichnete Tiere besamt;
5. entgegen § 15 Embryonen nicht oder nicht richtig kennzeichnet oder Aufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig macht oder nicht aufbewahrt;
6. entgegen § 16 Abs. 1 Aufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig macht. [LV](#)

§ 18 Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Dresden, den 5. April 1993

**Der Staatsminister für Landwirtschaft,
Ernährung und Forsten
Dr. Rolf Jähnichen**

Anlage
(zu § 5)

Festsetzung von Anforderungen für die Erteilung der Besamungserlaubnis

1 Bullen

Der Zuchtwert (Index) muss mindestens 101 Punkte betragen.

- 1.1 Bullen der Zuchtrichtungen Milch und Zweinutzung für die Zulassung zu amtlichen Prüfungen
 - 1.1.1 Der Zuchtwert setzt sich aus den Zuchtwerteilen Milchleistung oder Milch- und Fleischleistung zusammen. Der Zuchtwerteil Fleischleistung muss mindestens auf einer Eigenleistungsprüfung im Feld beruhen.
 - 1.1.2 Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Note 6 beurteilt sein.
- 1.2 Bullen der Zuchtrichtungen Milch und Zweinutzung mit Ergebnissen aus der Vollgeschwisterprüfung im Rahmen eines Nukleuszuchtprogrammes Der Zuchtwert setzt sich aus den Zuchtwerteilen Milch-, Fleisch- und Zuchtleistung zusammen. Der Zuchtwerteil Milchleistung muss mindestens eine Genauigkeit von 30 vom Hundert aufweisen.
- 1.3 Bullen der Zuchtrichtungen Milch und Zweinutzung mit Ergebnissen aus der Nachkommensprüfung
 - 1.3.1 Der Zuchtwert setzt sich aus den Zuchtwerteilen Milchleistung und Melkbarkeit oder Milchleistung, Fleischleistung und Melkbarkeit zusammen. Die Zuchtwerteile Milchleistung und Melkbarkeit müssen mindestens eine Genauigkeit von 50 vom Hundert aufweisen. Außerdem muss das Ergebnis der Beurteilung der äußeren Erscheinung von mindestens 20 Töchtern vorliegen.
 - 1.3.2 Abweichend von Nummer 1.3.1 kann der Zuchtwert auch nur im Zuchtwerteil Fleischleistung ermittelt werden. Er muss mindestens 112 Punkte betragen.
 - 1.3.3 Wird ein Zuchtwert für eine Zuchtleistung ermittelt, ist dieser anzugeben.
- 1.4 Bullen der Zuchtrichtung Fleisch
 - 1.4.1 Der Zuchtwerteil Fleischleistung muss mindestens auf einer Eigenleistungsprüfung im Feld beruhen.
 - 1.4.2 Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Note 6 beurteilt sein.

2 Eber in der Reinzucht

Der Zuchtwert setzt sich aus den Zuchtwerteilen Fleischleistung und Zuchtleistung zusammen und muss mindestens 101 Punkte betragen.

- 2.1 Eber für die Zulassung zu amtlichen Prüfungen
Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Note 6 beurteilt sein.
- 2.2 Eber mit Nachkommen
Der Zuchtwerteil Fleischleistung muss auf dem Ergebnis der Nachkommenprüfung von mindestens vier Gruppen zu je zwei Tieren beruhen.

3 Hengste

- 3.1 Hengste für die Zulassung zu amtlichen Prüfungen
 - 3.1.1 Sofern ein Ergebnis der Eigenleistungsprüfung vorliegt, muss es über dem Durchschnitt vergleichbarer Tiere liegen.
 - 3.1.2 Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Gesamtnote 7,0 beurteilt sein.
- 3.2 Hengste mit Nachkommen
 - 3.2.1 Die Nachkommen dürfen keine die Wirtschaftlichkeit erheblich einschränkenden Mängel aufweisen.
 - 3.2.2 Hengste, deren älteste Nachkommen höchstens dreijährig sind, müssen ein überdurchschnittliches Ergebnis der Beurteilung von mindestens 20, bei Kleinpferden und Kaltblütern mindestens 10 Fohlen in den Merkmalen der äußeren Erscheinung unter

Berücksichtigung des Bewegungsablaufes aufweisen.

- 3.2.3 Hengste, deren älteste Nachkommen mindestens vierjährig sind, müssen ein überdurchschnittliches Ergebnis aufweisen, das bei Turniersportprüfungen auf den Leistungen von mindestens 5 Nachkommen beruht oder das in den Merkmalen der äußeren Erscheinung unter besonderer Berücksichtigung des Bewegungsablaufes auf der Beurteilung von mindestens 15, bei Kleinpferden und Kaltbluter mindestens 5, Nachkommen im Alter nicht unter zwei Jahren beruht.

4 Schafböcke

Der Zuchtwert (Index) setzt sich aus den Zuchtwerteilen Fleischleistung, Wollqualität, Zuchtleistung und äußerer Erscheinung sowie bei der Zuchtrichtung Milch zusätzlich aus dem Zuchtwerteil Milchleistung zusammen und muss mindestens 101 Punkte betragen. Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Note 6 beurteilt sein. Der Zuchtwerteil Fleischleistung muss auf Ergebnissen der Eigenleistungs- oder Geschwisterprüfung auf Station beruhen.

5 Ziegenböcke

Der Zuchtwert muss ein positives Ergebnis aufweisen. Die äußere Erscheinung muss mindestens mit der Note 6 beurteilt sein.

Dokumentation

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zur Durchführung des Tierzuchtgesetzes (Tierzuchtdurchführungsverordnung – TierZDVO) Vom 5. April 1993 (SächsGVBl. 325)

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zur Änderung der Tierzuchtdurchführungsverordnung Vom 30. Juni 1995 (SächsGVBl. S. 242)

Zweite Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Anpassung von Zuständigkeiten Vom 10. April 2003 (SächsGVBl. S. 94)

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Neuregelung von Zuständigkeiten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährung Vom 15. Juni 2004 (SächsGVBl. S. 274)

4. **Der Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten über die Leistungsprüfung und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht** (Rechtsbereinigte, unveröffentlichte Ausgabe der LfL)

Erlass

des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht

vom 13. Januar 1994 (Sächs ABI. S. 420),

geändert durch Erlass vom 1. Oktober 1994 (SächsABI. S. 1352) und

geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (SächsABI. S. 1035)

verlängert durch SMUL-VerlängerungsVwV vom 30. November 2004 (SächsABI. Nr. 52 S. 1286).

Auf Grund von § 4 Abs. 2 des Tierzuchtgesetzes vom 22. Dezember 1989 (BGBl. I S. 2493) (*derzeit geltende Fassung vom 22.01.1998*) beauftragt das Sächsische Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten mit Wirkung vom 1. Januar 1994 die nachstehend genannten Stellen mit der Durchführung der Leistungsprüfungen und der Zuchtwertfeststellung bei den jeweiligen Tierarten:

I Leistungsprüfungen

1 Leistungsprüfungen bei Rindern

Beauftragte Stellen sind

1.1 *der Sächsische Landeskontrollverband e. V.* für die Durchführung

- der Milchleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805),
- der Melkbarkeitsprüfung entsprechend der Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter für die Melkbarkeitsprüfung Nummer 3.3 vom 25. Mai 1987,
- der Erfassung der Angaben für die Zuchtleistungsprüfung entsprechend Anlage 1 Nr. 4 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805),
- der Fleischleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 3.2.2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805),

1.2 *der Sächsische Rinderzuchtverband e. G.* für die Durchführung

- der Eigenleistungsprüfung von Bullen auf Station nach Anlage 1 Nr. 3.2.1 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellungen bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805),
- der Feststellung der äußeren Erscheinung bei Bullen nach Anlage 1 Nr. 5 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805);

1.3 *die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft* für die

- Feststellung der äußeren Erscheinung im Rahmen der Nachkommenschaftsprüfung entsprechend Anlage 1 Nr. 5 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06. Juni 2000 (BGBl. I S. 805).

2 Leistungsprüfungen bei Schweinen

Beauftragte Stellen sind

2.1 *der Sächsische Landeskontrollverband e. V.* für die Durchführung

- des Stichproben tests auf Zuchtleistung nach Anlage 2 Nr. 3 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130);

2.2 *der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e. V.* für die Durchführung

- der Fleischleistungsprüfung im Feld nach Anlage 1 Nr. 2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130),
- der Zuchtleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 3 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130),
- der Feststellung der äußeren Erscheinung nach Anlage 1 Nr. 4 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130);

2.3 *die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft* für die Durchführung

- der Fleischleistungsprüfung auf Station nach Anlage 1 Nr. 2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130),
- des Stichproben tests auf Fleischleistung auf Station nach Anlage 2 Nr. 2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130).

3 Leistungsprüfungen bei Schafen und Ziegen

Beauftragte Stellen sind

3.1 *der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e. V.* für die Durchführung

- der Milchleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 3 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),
- der Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld nach Anlage 1 Nr. 2.2.2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),

- der Geschwister- und Nachkommenschaftsprüfung auf Fleischleistung im Feld nach Anlage 1 Nr. 2.3.2 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),
- der Zuchtleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 5 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),
- der Feststellung der Woll- und Fellqualität und äußeren Erscheinung nach Anlage 1 Nr. 4 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),
- der Prüfung der Eignung zur Landschaftspflege nach Anlage 1 Nr. 6 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126);

3.2 *die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft* für die Durchführung

- der Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung auf Station nach Anlage 1 Nr. 2.2.1 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126),
- der Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Fleischleistung auf Station nach Anlage 1 Nr. 2.3.1 der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126).

4 Leistungsprüfungen bei Pferden

Beauftragte Stellen sind

4.1 *die Landeskommission für Pferdeleistungsprüfungen im Landesverband Pferdesport_Sachsen e. V.* für die Durchführung

- von Turniersportprüfungen als Eigenleistungsprüfung und als Nachkommen- und Geschwisterprüfung nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12. Februar 2001 (BGBl. 2001 S. 190),
- der Sammlung, Auswertung und Dokumentation aller ermittelten Prüfdaten;

4.2 *der Pferdezuchtverband Sachsen e. V.* für die Durchführung

- der Eigenleistungsprüfung von Stuten auf Station und im Feld nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12. Februar 2001 (BGBl. 2001 S. 190),
- der Feststellung der äußeren Erscheinung von Zuchtpferden,
- der Sammlung, Auswertung und Dokumentation aller ermittelten Prüfdaten;

4.3 *die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft* für die Durchführung

- der Eigenleistungsprüfung von Hengsten und Stuten auf Station (in den Einrichtungen der Sächsischen Gestütsverwaltung) nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 12. Februar 2001 (BGBl. 2001 S. 190),
- der Sammlung, Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse aus Leistungsprüfungen.

II Zuchtwertfeststellung (ist durch SMUL-VerlängerungsVwV 2004 aufgehoben)

Die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft ist mit o.g. Verwaltungsvorschrift nunmehr für alle Arten von Zuchtwertfeststellungen in der Tierzucht im Freistaat Sachsen zuständig.

5. Die Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern

**Verordnung
über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung
bei Rindern**

Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juni 2000 (BGBl. 1 S. 805)

§ 1

(1) Zur Zuchtwertfeststellung bei einem Rind werden mindestens

1. je nach der Zuchtichtung die Zuchtwerteile Milchleistung oder Fleischleistung oder beide Zuchtwerteile sowie
2. bei einem Bullen, der zur künstlichen Besamung verwendet wird, der Zuchtwerteil Zuchtleistung

festgestellt. Bei einem Bullen wird auch die äußere Erscheinung beurteilt. Der Zuchtwerteil Milchleistung umfasst mindestens die Leistungsmerkmale Fettmenge und Eiweißmenge, der Zuchtwerteil Fleischleistung mindestens die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme und Fleischansatz, der Zuchtwerteil Zuchtleistung mindestens die Leistungsmerkmale Fruchtbarkeit, Kalbeverlauf einschließlich der Kälberverluste und Nutzungsdauer. Sofern im Zuchtziel der täglichen Gewichtszunahme keine wirtschaftliche Bedeutung beigemessen wird, kann auf deren Erfassung verzichtet werden. Genetische Besonderheiten und Erbfehler werden ab dem 16. Juni 2002 entsprechend der Festlegung nach § 1 b der Verordnung über Zuchtorganisationen durch Untersuchungen nach wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen festgestellt.

(2) Nach Anlage 1 werden die Leistungsmerkmale für den Zuchtwerteil Milchleistung an weiblichen, für den Zuchtwerteil Fleischleistung mindestens an männlichen und für den Zuchtwerteil Zuchtleistung mindestens an weiblichen Rindern in Leistungsprüfungen ermittelt sowie die äußere Erscheinung mindestens an Bullen beurteilt.

(3) Der Zuchtwert wird nach den Grundsätzen der Anlage 2 festgestellt. Werden dabei die Leistungsmerkmale in einem Index zusammengefasst, so werden sie nach ihrer sich aus dem Zuchtprogramm ergebenden Bedeutung gewichtet.

(4) Bei der Zuchtwertfeststellung wird für die einzelnen festgestellten Zuchtwerteile die Genauigkeit mindestens für Bullen angegeben.

§ 1a

Die für die Erteilung der Besamungserlaubnis zuständige Behörde veröffentlicht bei Bullen, die zur künstlichen Besamung eingesetzt werden, das Ergebnis der nach § 1 Abs. 1 Satz 5 durchgeführten Untersuchungen.

§ 2 (Inkrafttreten, Außerkrafttreten)

Anlage 1
(zu § 1 Abs. 2)

**Grundsätze für die Durchführung der Leistungsprüfungen
und die Beurteilung der äußeren Erscheinung**

- 1. Voraussetzungen**

Die zu prüfenden Rinder müssen nach den Bestimmungen der Viehverkehrsordnung gekennzeichnet und mit diesem Kennzeichen in den Prüfungsunterlagen aufgeführt sein.
- 2. Milchleistungsprüfung**
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2.1 In der Milchleistungsprüfung wird nach den vom Internationalen Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion festgelegten Richtlinien durchgeführt. Es werden alle Milchkühe des Bestandes geprüft.
 - 2.2 Durchführung der Prüfung
 - 2.2.1 Bei der Prüfung werden für jede Kuh mindestens die Milchmenge sowie der Fett- und Eiweißgehalt ermittelt (reguläre Prüfung) und als Tagesgemelk dargestellt.
 - 2.2.2 Die Melkzeiten und das Melkverfahren dürfen am Prüfungstag gegen über den betriebsüblichen Melkzeiten und Melkverfahren nicht geändert werden.
 - 2.2.3 Zum Wiegen und Messen dürfen nur vom Internationalen Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion anerkannte Geräte und Einrichtungen verwendet werden. Für Geräte zur Bestimmung der Milchinhaltsstoffe gelten die Mindestanforderungen der Milch-Güteverordnung vom 9. Juli 1980 (BGBl. 1 S. 878,1081) in der jeweils geltenden Fassung.
 - 2.2.4 Das am Prüftag angewendete Verfahren ist für jedes Einzeltier in den Prüfungsunterlagen zusammen mit den Prüfungsergebnissen zu registrieren..
 - 2.3 Leistungsangaben im Zuchtbuch
 - 2.3.1 Zur Darstellung der Ergebnisse der Milchleistungsprüfung werden mindestens verwendet:
 - 2.3.1.1 alle 305-Tage-Leistungen; eine 305-Tage-Leistung ist die Leistung in derzeit vom Tage nach dem Kalben bis zum Ende des letzten Prüfungszeitraums dieser Laktation, mindestens von 250 Tagen, längstens bis zum Ablauf des 305. Laktationstages; angegeben werden die Ordnungszahl der Laktation und die Anzahl der Laktationstage, sowie
 - 2.3.1.2 die mittlere 305-Tage-Leistung; sie ist der Durchschnitt aller 305-Tage-Leistungen; angegeben werden die Zahl der Laktationen und die mittlere Zwischenkalbezeit.
 - 2.3.2 Zusätzlich können verwendet werden:
 - 2.3.2.1 die Jahresleistung; sie ist die Leistung einer Kuh in einem Prüfungsjahr;
 - 2.3.2.2 die mittlere Jahresleistung; sie wird berechnet, indem die Leistung in der Zeit vom Tage nach dem ersten Kalben bis zum Ende des letzten abgeschlossenen Prüfungsjahres, bei abgegangenen Kühen bis zu ihrem Abgang, durch die Anzahl der Tage dieses Zeitraums dividiert und das Ergebnis mit 365 multipliziert wird; Voraussetzung für die Berechnung ist, dass mindestens zwei Laktationen abgeschlossen sind und der Zeitraum vom ersten Kalben an mindestens 730 Tage beträgt;
 - 2.3.2.3 die Lebensleistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem ersten Kalben bis zum Ende des letzten abgeschlossenen Prüfungsjahres, bei abgegangenen Kühen bis zum Abgang;
 - 2.3.2.4 die Bestandsdurchschnittsleistung; sie wird berechnet, indem die Milchmenge, Fettmenge und Eiweißmenge eines Bestandes im Prüfungsjahr durch die Summe der Futtertage des Bestandes dividiert und die Ergebnisse mit 365, in einem Schaltjahr mit 366, multipliziert werden.
 - 2.3.2.5 die Teilleistung von im Verlauf der ersten Laktation abgegangenen Kühe vom Tage nach der Kalbung bis zum Abgang unter Angabe der Laktationstage.

- 2.3.3 Werden Leistungen auf das Alter der Kühe standardisiert, so werden sie besonders gekennzeichnet.
- 2.3.4 Auf Antrag kann die zuständige Behörde zusätzlich Leistungen von Spenderkühen nach einem Embryotransfer kennzeichnen.
- 2.4 Nicht einbezogene Leistungen
- In die Leistungsangaben werden als beeinträchtigt anerkannte Leistungen nicht einbezogen. Leistungen werden auf Antrag von der zuständigen Behörde als beeinträchtigt anerkannt, wenn die Summe aus Fett- und Eiweißmenge
- 2.4.1 bei der ersten 305-Tage-Leistung oder Jahresleistung unter 50 v. H., bei der zweiten 305-Tage-Leistung oder Jahresleistung unter 60 v. H. der Bestandsdurchschnittsleistung oder bei einer späteren 305-Tage-Leistung oder Jahresleistung unter 60 v. H. der mittleren 305-Tage-Leistung oder mittleren Jahresleistung liegt und diese Leistungsminderung auf Verkalben, Embryotransfer oder eine durch tierärztliches Attest nachgewiesene Krankheit - ausgenommen eine Fruchtbarkeitsstörung - zurückzuführen ist oder
- 2.4.2 bei der ersten 305-Tage-Leistung oder Jahresleistung unter 50. v. H. der Bestandsdurchschnittsleistung liegt und das geprüfte Rind bei der Kalbung noch nicht 20 Monate alt war.
- 2.5 Nachprüfung
- 2.5.1 Die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung werden stichprobenweise durch Nachprüfungen oder andere geeignete Maßnahmen abgesichert. Bestandsnachprüfungen werden im Anschluss an reguläre Prüfungen durchgeführt. Werden sie erst später durchgeführt, so erstrecken sie sich über eine gegenüber der regulären Prüfung zusätzliche Melkzeit. In diesem Falle dient die erste Melkzeit der Überprüfung des Melkintervalls, das der Bestandsprüfung vorausgeht, und wird in die Berechnung der Leistungen nicht einbezogen. Die Ergebnisse der Bestandsnachprüfung sind für die Feststellung der Leistung im Bestand maßgebend.
- 2.5.2 Als fehlerhaft festgestellte Ergebnisse der regulären Prüfungen werden nicht berücksichtigt.

3. Fleischleistungsprüfung

- 3.1 Allgemeines
- 3.1.1 Die Fleischleistungsprüfung wird als Stationsprüfung oder als Feldprüfung bei Veranstaltungen der Zuchtorganisationen, in Schlacht-, Mast- oder Zuchtbetrieben durchgeführt. Der Fleischansatz wird als Bemuskelung (Bewertungsergebnis der Bemuskelung von Keule, Rücken und Schulter) oder als Handelsklasse (Ergebnis der Einstufung in das gemeinschaftliche Handelsklassenschema) oder als Fleischanteil ermittelt.
- 3.2 Prüfungsarten
- 3.2.1 Stationsprüfung
- Am lebenden Tier wird mindestens die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme im Prüfungszeitraum soweit die Bemuskelung ermittelt. Für geschlachtete Tiere werden zusätzlich die Nettogewichtszunahme und die Handelsklasse ermittelt. Die Nettogewichtszunahme ergibt sich aus dem Schlachtgewicht dividiert durch die Zahl der Lebenstage.
- Zusätzlich können weitere Merkmale ermittelt werden, insbesondere
- bei lebenden Tieren die Körpermaße und die Futteraufnahme,
 - bei geschlachteten Tieren der Muskelfleischanteil mittels Zerlegung der einer geeigneten Schätzformel sowie Merkmale der Fleischqualität.
- 3.2.1.1 Eigenleistungsprüfung
- Die Prüfung wird an männlichen Zuchttieren vorgenommen. Sie beginnt innerhalb der ersten acht Lebensmonate und erstreckt sich bei Bullen der Zuchttrichtung Fleisch auf

mindestens 120 Tage, bei Bullen der Zuchtrichtung Milch und Fleisch auf mindestens 180 Tage.

- 3.2.1.2 **Nachkommenprüfung**
Die Prüfung wird an männlichen Masttieren vorgenommen, die Stichproben der Nachkommen von Prüfbulle darstellen. Sie beginnt bei der Zuchtrichtung Fleisch innerhalb der ersten acht Lebensmonate und erstreckt sich auf mindestens 120 Tage; sie beginnt bei der Zuchtrichtung Milch und Fleisch und bei Kreuzungskälbern nach einer Eingewöhnungsperiode spätestens am 112. Lebenstag und dauert in der Regel bis zum 420., mindestens bis zum 330. Lebenstag.
- 3.2.2 **Feldprüfung**
- 3.2.2.1 **Prüfung bei Veranstaltungen für Zuchttiere**
Die Prüfung wird an männlichen Zuchttieren vorgenommen, die am Veranstaltungstag mindestens zehn Monate alt sein müssen. Es werden mindestens die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme seit Geburt unter Abzug des rassetypischen Geburtsgewichtes sowie die Bemuskelung ermittelt.
- 3.2.2.2 **Prüfung in Schlachtbetrieben**
Die Prüfung wird an männlichen Masttieren vorgenommen. Die Ergebnisse werden in Schlachtbetrieben ermittelt.
- 3.3.2.3 **Gelenkte Prüfung in Mastbetrieben**
Die Prüfung wird an männlichen Zuchttieren vorgenommen, die Stichprobe der Nachkommen von Prüfbullen darstellen. Es werden mindestens die tägliche Gewichtszunahme im Mastabschnitt sowie die Bemuskelung oder bei Vorliegen des Schlachtergebnisses die Nettogewichtszunahme und die Handelsklasse ermittelt.
- 3.3.2.4 **Prüfung bei Kälberabsatzveranstaltungen**
Die Prüfung wird an männlichen zur Weitermast vorgesehenen Kälbern vorgenommen, die Stichproben der Nachkommen von Prüfbullen darstellen. Es werden mindestens das Alter, das Lebendgewicht und der Preis je Kilogramm Lebendgewicht ermittelt.
- 3.3.2.5 **Prüfung weiblicher Tiere der Zuchtrichtung „Milch und Fleisch“ in Milchviehbetrieben.**
Die Prüfung wird an einer Stichprobe von weiblichen Nachkommen von Prüfbullen innerhalb von sechs Monaten nach der ersten Kalbung vorgenommen. Die Bewertung erfolgt nach rassespezifischen Grundsätzen. Es wird mindestens die Bemuskelung ermittelt.
- 3.3.2.6 **Prüfung in Mutterkuhherden**
Es werden geschlechtsspezifisch die auf 200 Tage standardisierten Gewichte und die Bemuskelung der Kälber. Zusätzlich kann das 365-Tage-Gewicht ermittelt werden.
- 3.3 **Nachprüfungen**
Sofern die Fleischleistungsprüfung von Tierhaltern durchgeführt wird, werden die Ergebnisse stichprobenweise durch Nachprüfung oder andere geeignete Maßnahmen abgesichert. Die Ergebnisse der Nachprüfung sind für die Feststellung der Leistung maßgebend.
- 4. Zuchtleistungsprüfung**
- 4.1 **Fruchtbarkeit**
Das Merkmal Fruchtbarkeit wird durch die Non-Return-Ergebnisse der Kühe am 90. Tag nach der Belegung erhoben. Doppelbesamungen bleiben unberücksichtigt, der Tag der Besamung wird nicht mitgezählt. In Mutterkuhherden wird stattdessen das Erstkalbealter durch Befragung der Tierhalter ermittelt.
- 4.2 **Kalbeverlauf**
Die Kälberverluste, Mehrlingsgeburten und Missbildungen sowie, außer in Mutterkuhherden, der Kalbeverlauf werden getrennt für erste und spätere Abkalbungen durch Befragen der Tierhalter ermittelt.
- 4.3 **Nutzungsdauer**
Die Nutzungsdauer wird über den Zeitpunkt des Abgangs weiblicher Tiere aus der Leistungsprüfung ermittelt. Abgänge zur Zucht werden nicht berücksichtigt.

5.

Äußere Erscheinung

Die äußere Erscheinung wird nach einem Notensystem beurteilt.

Anlage 2
(zu § 1 Abs. 3)

Grundsätze für die Zuchtwertfeststellung

- 1. Allgemeines**
 - 1.1 Der Zuchtwert wird nach wissenschaftlich gesicherten Methoden festgestellt. Dabei werden verwandtschaftliche Beziehungen berücksichtigt und Leistungsunterschiede, die nicht genetisch bedingt sind, nach Möglichkeit ausgeschaltet.
 - 1.2 Die Zuchtwerteile werden als Relativzahlen berechnet und dazu für alle Merkmale in der Weise standardisiert, dass die Zuchtwerteile der jüngsten drei vollständig geprüften Bullenjahrgänge der Population einen Mittelwert von 100 ergeben und dass die Standardabweichung bei unbegrenzter Informationsmenge 12 Punkte beträgt.
 - 1.3 Die Zuchtwerteile werden entsprechend ihrer Bedeutung für die jeweilige Rasse zusammengefasst und wie unter Nummer 1.2 standardisiert.
 - 1.4 Die Sicherheit ist das Bestimmtheitsmaß für die Übereinstimmung zwischen dem festgestellten Zuchtwert oder Zuchtwerteil und dem Zuchtwert oder Zuchtwerteil, der sich bei unbegrenzter Informationsmenge ergäbe.
 - 1.5 Ein außerhalb des Geltungsbereichs dieser Verordnung festgestellter Zuchtwert von solchen Bullen, für die im Geltungsbereich dieser Verordnung kein Zuchtwert mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden kann, wird auf Antrag nach einem vom Internationalen Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion anerkannten Verfahren umgerechnet.
- 2. Milchleistung**

Der Zuchtwerteil Milchleistung wird auf Grund des entsprechenden Zuchtwerteils des Vaters und der Mutter und, soweit vorhanden, auf Grund der Eigenleistungen des Rindes und der Leistungen seiner Nachkommen festgestellt.
Der Zuchtwert von Besamungsbullen wird festgestellt, wenn die Sicherheit mindestens 50 % beträgt.
- 3. Fleischleistung**
 - 3.1 Der Zuchtwerteil Fleischleistung wird anhand von Ergebnissen der Fleischleistungsprüfungen festgestellt. Dabei können Informationen aus mehreren Prüfungen entsprechend ihrer Bedeutung für den Zuchtwert zusammengefasst werden.
 - 3.2 Der Zuchtwerteil Fleischleistung bezieht sich auf eine Zuchtverwendung des Rindes in seiner Zuchtrichtung. Er kann zusätzlich für Kreuzungen des Rindes mit Rindern anderer Zuchtrichtungen festgestellt werden. Wenn er zusätzlich für Kreuzungen des Rindes mit Rindern anderer Zuchtrichtungen festgestellt wird, ist dieses zu kennzeichnen.
 - 3.3 Bei Besamungsbullen der Zuchtrichtung Milch und Fleisch und der Zuchtrichtung Fleisch muss der Zuchtwerteil Fleischleistung mit einer Sicherheit festgestellt werden, die höher ist, als bei einer alleinigen Eigenleistungsprüfung nach Anlage 1 Nr. 3.2.2.1. Sofern die Nettogewichtszunahme oder Merkmale der Fleischqualität geprüft werden, sind diese Merkmale bei der Zuchtwertfeststellung von Besamungsbullen zu berücksichtigen.
- 4. Zuchtleistung**

Im Zuchtwerteil Zuchtleistung werden die Ergebnisse für Fruchtbarkeit, Kalbeverlauf und Nutzungsdauer zusammengefasst.

6. Die Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen

**Verordnung
über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung
bei Schweinen**

Vom 16. Mai 1991 (BGBl. 1 S. 1130)

Auf Grund des § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 des Tierzuchtgesetzes vom 22. Dezember 1989 (BGBl. 1 S.2493) verordnet der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten:

§ 1

(1) Zur Zuchtwertfeststellung bei einem Zuchtschwein werden die Zuchtwerteile Fleischleistung und Zuchtleistung in Leistungsprüfungen nach Anlage 1 festgestellt, bei einem männlichen Zuchtschwein auch die äußere Erscheinung beurteilt. Der Zuchtwerteil Fleischleistung umfasst mindestens die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme, Futteraufwand, Fleischanteil und Fleischbeschaffenheit, der Zuchtwerteil Zuchtleistung mindestens das Leistungsmerkmal Anzahl der aufgezogenen Ferkel. Zusätzlich kann die Vitalität berücksichtigt werden.

(2) Der Zuchtwert wird nach allgemein anerkannten und wissenschaftlichen gesicherten Methoden festgestellt. Dabei werden verwandtschaftliche Beziehungen berücksichtigt und Leistungsunterschiede, die nicht genetisch bedingt sind, soweit wie möglich ausgeschaltet. Werden die Zuchtwerteile Fleischleistung und Zuchtleistung in einem Index zusammengefasst, so werden sie nach ihrer sich aus dem Zuchtprogramm ergebenden Bedeutung gewichtet; dabei wird der Index auf einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 20 standardisiert.

§ 2

(1) Abweichend von §1 werden für Zuchtschweine, die in einem Kreuzungszuchtprogramm als Eltern von Endprodukten verwendet werden sollen, die Fleischleistung und Zuchtleistung einheitlich für alle Zuchtschweine des Kreuzungszuchtprogramms nach Anlage 2 festgestellt, und zwar die Fleischleistung durch Prüfung einer Stichprobe der Mütter von Endprodukten des Kreuzungszuchtprogramms.

(2) Der Stichprobentest für eine Herkunft muss spätestens nach drei Jahren wiederholt werden. Die zuständige Behörde kann die Frist verlängern, soweit der Zweck des Tierzuchtgesetzes dadurch nicht beeinträchtigt wird.

§ 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung¹ in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Körung von Ebern vom 20. August 1979 (BGBl. IS.1483), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. April 1987 (BGBl. IS.1316), außer Kraft.

¹ Verkündung am 24.5.1991

Anlage 1
(zu § 1 Abs. 1)

**Grundsätze für die Durchführung von Leistungsprüfungen
und die Beurteilung der äußeren Erscheinung**

- 1. Voraussetzungen**
Die zu prüfenden Tiere müssen dauerhaft und unverwechselbar gekennzeichnet und mit diesem Kennzeichen in den Prüfungsunterlagen aufgeführt sein.
- 2. Fleischleistungsprüfung**
 - 2.1 Die Leistungsprüfung wird am Tier selbst, an seinen Geschwistern oder an seinen Nachkommen als Stationsprüfung in Prüfstationen, als Feldprüfung in Zuchtbetrieben oder anderen von der zuständigen Behörde als geeignet anerkannten Betrieben oder bei Absatzveranstaltungen der Zuchtorganisationen durchgeführt.
 - 2.2 Die Stationsprüfung wird unter möglichst einheitlichen Fütterungs- und Haltungsbedingungen durchgeführt.
 - 2.3 In der Feldprüfung werden mindestens die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme (Lebenstagszunahme) und bei Prüfungsende der Fleischanteil mit Hilfe geeigneter Verfahren ermittelt.
 - 2.4 Nach Abschluss jeder Prüfung wird ein Prüfungsbericht erstellt.
- 3. Zuchtleistungsprüfung**
 - 3.1 Die Zuchtleistungsprüfung wird in Zucht- oder Ferkelerzeugerbetrieben durchgeführt. Dabei werden alle Sauen des Bestandes geprüft.
 - 3.1.1 Bei jeder Sau wird mindestens die Anzahl der lebend geborenen und von ihr aufgezogenen Ferkel aus jedem Wurf ermittelt; dabei werden Ammenleistungen nicht berücksichtigt. Erbmängel und Missbildungen, insbesondere Afterlosigkeit, Binnenhodigkeit, Leisten- oder Nabelbruch und Zwitterbildung, werden erfasst.
 - 3.1.2 Ein Ferkel gilt als aufgezogen, wenn es am 21. Tag nach der Geburt lebt. Als Tag der Geburt gilt der Tag, an dem das letzte Ferkel des Wurfes geboren ist.
 - 3.2 Nachprüfung der Ergebnisse
 - 3.2.1 Wird die Zuchtleistungsprüfung nicht durch eine von der Züchtervereinigung unabhängige Stelle durchgeführt, nimmt die zuständige Behörde oder die von ihr beauftragte Stelle stichprobenweise Nachprüfungen vor.
 - 3.2.2 Als fehlerhaft festgestellte Ergebnisse von Prüfungen werden nicht berücksichtigt.
- 4. Die Merkmale der äußeren Erscheinung werden nach einem Notensystem beurteilt.**
- 5. Das Prüfungsverfahren und die in der Prüfung erhobenen Leistungsmerkmale richten sich nach allgemein anerkannten und wissenschaftlich gesicherten Methoden.**

Anlage 2¹
(zu § 2 Abs. 1)

**Grundsätze für die Durchführung und Auswertung
von Stichprobentests bei Kreuzungsherkünften**

- 1. Allgemeines**
 - 1.1 Stichprobentests bei Kreuzungsherkünften werden zur Ermittlung der Fleischleistung an Stichproben der Endprodukte und zur Ermittlung der Zuchtleistung an Stichproben der Mütter von Endprodukten durchgeführt. Die Stichproben werden in Ferkelerzeugerbetrieben gezogen, die mindestens 30 Sauen der zu prüfenden Herkunft halten.
 - 1.2 Bei der Auswahl dieser Betriebe und der Prüfungstiere in den Betrieben sind die statistischen Grundsätze einer repräsentativen Stichprobenziehung anzuwenden.
- 2. Fleischleistungsprüfung**
 - 2.1 Stichprobe der Endprodukte
 - 2.1.1 Die Prüfung wird in Gruppen von je zwei bis je acht Ferkeln durchgeführt. Von jedem Vater werden höchstens vier Gruppen geprüft. Die Stichprobe besteht je zur Hälfte aus weiblichen und kastrierten männlichen Ferkeln.
 - 2.1.2 Bei der Prüfung in Gruppen von je zwei Ferkeln umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 96 Ferkel, die von mindestens 48 Müttern und 16 Vätern abstammen.
 - 2.1.3 Bei der Prüfung in Gruppen von mehr als zwei Ferkeln umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 48 Prüfungsgruppen, die von mindestens 16 Vätern abstammen.
 - 2.2 Durchführung
Die Fleischleistungsprüfung wird als Stationsprüfung durchgeführt. In der Prüfung werden mindestens die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme, Futteraufwand, Fleischanteil und Fleischbeschaffenheit ermittelt. Soweit hinreichende Kapazitäten in Prüfstationen nicht vorhanden sind, kann die zuständige Behörde auf Antrag geeignete Betriebe den Prüfstationen gleichstellen.
- 3. Zuchtleistungsprüfung**
 - 3.1 Stichprobe der Mütter von Endprodukten
 - 3.1.1 Die Zuchtleistungsprüfung wird als Stationsprüfung oder als Feldprüfung durchgeführt.
 - 3.1.2 Bei der Stationsprüfung umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 50 Jungsaugen, die von mindestens 10 Vätern abstammen; von jedem Vater wird möglichst die gleiche Anzahl Jungsaugen ausgewählt. Diese werden in möglichst gleichmäßiger Verteilung mit mindestens 16 nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Ebern des Zuchtprogramms angepaart und über mindestens zwei aufeinander folgende Wurfperioden geprüft.
 - 3.1.3 Bei der Feldprüfung umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 500 Würfe in mindestens 20 Betrieben oder Betriebseinheiten. Dabei sollen insbesondere, und zwar in möglichst gleichen Anteilen je Herkunft, Betriebe ausgewählt werden, die ein elektronisches Sauenplanerprogramm anwenden.
 - 3.2 Durchführung
 - 3.2.1 In der Stationsprüfung wird mindestens die Anzahl der aufgezogenen Ferkel je eingestellte Sau über einen Zeitraum von einem Jahr nach der ersten Belegung geprüft.
 - 3.2.2 In der Feldprüfung wird in den ausgewählten Betrieben die Anzahl der Ferkel je Sau von allen Ferkelführenden Sauen der Herkunft in zwei Stichprobenerhebungen im Abstand von mindestens sechs Wochen erfasst. In den bei der Feldprüfung einbezogenen Betrieben mit Sauenplaner wird darüber hinaus die Anzahl der aufgezogenen Ferkel je Sau und Jahr aller bei Prüfungsbeginn vorhandenen Sauen, standardisiert auf das Mittel des ersten und zweiten Wurfes, ermittelt.
- 4. Auswertung der Prüfungsergebnisse**

Die Auswertung der Ergebnisse des Stichprobentests erfolgt nach wissenschaftlich gesicherten und allgemein anerkannten Methoden. Dabei sollen alle zur Bewertung der Herkunft wichtigen Informationen, mindestens die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme, Futteraufwand, Fleischanteil, Fleischbeschaffenheit und Anzahl der aufgezogenen Ferkel je Sau, herangezogen werden. Die Prüfungsergebnisse sind möglichst in einer Gesamtbewertung zusammenzufassen, wobei die Leistungsmerkmale entsprechend ihrer Bedeutung für die Schweineproduktion zu gewichten sind. Darüber hinaus können

Merkmale der Vitalität, insbesondere Stressempfindlichkeit und Tierverluste, oder zusätzliche Produktqualitätsmerkmale zur Bewertung der Herkünfte herangezogen werden.

¹Geändert durch Verordnung vom 17. 8.1994 (BGBl. 1 S. 2133).

7. Die Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen

**Verordnung
über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung
bei Schafen und Ziegen**

Vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1126)

Auf Grund des § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 des Tierzuchtgesetzes vom 22. Dezember 1989 (BGBl. I S.2493) verordnet der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten:

§ 1

(1) Zur Zuchtwertfeststellung bei einem Schaf oder einer Ziege werden mindestens

1. je nach der Zuchtichtung

a) die Zuchtwerteile Fleischleistung oder Milchleistung,

b) bei einem Schaf auch die Zuchtwerteile Wollqualität oder Fellqualität und

2. der Zuchtwerteil Zuchtleistung

festgestellt sowie bei einem Bock auch die äußere Erscheinung und, soweit ein Rassebedingter Bedarf besteht, zusätzlich die Eignung zur Landschaftspflege beurteilt.

(2) Es umfassen mindestens

1. der Zuchtwerteil Fleischleistung die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme und Bemuskulung,

2. der Zuchtwerteil Milchleistung die Leistungsmerkmale Fettmenge und Eiweißmenge,

3. der Zuchtwerteil Wollqualität die Leistungsmerkmale Ausgeglichenheit, Farbe und Feinheit,

4. der Zuchtwerteil Fellqualität die Leistungsmerkmale Farbe und Zeichnung,

5. der Zuchtwerteil Zuchtleistung bei

a) Schafen die Leistungsmerkmale Anzahl der geborenen und Anzahl der bis zum Alter von 42 Tagen aufgezogenen Lämmer,

b) Ziegen die Anzahl der lebend geborenen Lämmer, bezogen auf Zuchtjahr und Zuchttier.

(3) Nach Anlage 1 werden

1. die Leistungsmerkmale

a) für den Zuchtwert Fleischleistung an männlichen Tieren,

b) für die Zuchtwerteile Milchleistung und Zuchtleistung an weiblichen Tieren in Leistungsprüfungen ermittelt,

2. die Leistungsmerkmale für die Zuchtwerteile Wollqualität und Fellqualität an Schafböcken und weiblichen Schafen beurteilt sowie

3. die äußere Erscheinung und die Eignung zur Landschaftspflege beurteilt.

(4) Der Zuchtwert wird nach den Grundsätzen der Anlage 2 festgestellt. Werden dabei die Leistungsmerkmale in einem Index zusammengefasst, so werden sie nach ihrer sich aus dem Zuchtprogramm ergebenden Bedeutung gewichtet.

§ 2

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung¹ in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Körung von Schafböcken vom 20. August 1979 (BGBl. I S.1494) geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 30. April 1987 (BGBl. I S. 1316), außer Kraft.

Anlage 1
(zu § 1 Abs. 3)

Grundsätze für die Durchführung der Leistungsprüfungen und die Beurteilung der Wollqualität und Fellqualität sowie der äußeren Erscheinung und der Eignung zur Landschaftspflege

1. Voraussetzungen

Die zu prüfenden Tiere müssen dauerhaft und unverwechselbar gekennzeichnet und mit diesem Kennzeichen in den Prüfungsunterlagen aufgeführt sein.

2. Fleischleistungsprüfung

2.1 Allgemeines

Die Fleischleistungsprüfung wird am Tier selbst (Eigenleistungsprüfung) oder in einer Prüfungsgruppe an seinen Geschwistern (Geschwisterprüfung) oder an seinen Nachkommen (Nachkommenprüfung) durchgeführt. Sie wird entweder als Stationsprüfung in einer Prüfungsanstalt oder als Feldprüfung in Zucht-, Mast- oder Schlachtbetrieben oder bei Veranstaltungen der Zuchtorganisationen durchgeführt.

2.2 Eigenleistungsprüfung

2.2.1 Stationsprüfung

Die Stationsprüfung erstreckt sich bei Schafen auf den Gewichtsabschnitt von 20 bis mindestens 35 Kilogramm, bei Ziegen auf den Gewichtsabschnitt von 15 bis mindestens 30 Kilogramm. Die Prüfung wird unter möglichst einheitlichen Fütterungs- und Haltungsbedingungen durchgeführt. In der Prüfung werden mindestens die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme und der Futterenergieaufwand in Stärkeeinheiten je Kilogramm Gewichtszunahme im Prüfungszeitraum sowie bei Prüfungsende mindestens die Bemuskelung durch Bewertung von Keule, Rücken und Schulter nach einem Notensystem ermittelt.

2.2.2 Feldprüfung

In der Feldprüfung wird in der Zeit vom Tage nach der Geburt bis zum Alter von höchstens sieben Monaten oder in einem Zeitraum von mindestens acht Wochen, beginnend frühestens in der vierten und spätestens in der achten Lebenswoche, mindestens die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme im Prüfungszeitraum ermittelt. Die Bemuskelung wird durch Bewertung von Keule, Rücken und Schulter nach einem Notensystem ermittelt. Zur Ermittlung der durchschnittlichen täglichen Gewichtszunahme werden Alter und Gewicht bei Prüfungsende ermittelt und das Gewicht abzüglich des Geburtsgewichtes, durch die Anzahl der Lebenstage dividiert. Ist das Geburtsgewicht nicht ermittelt worden, so wird ein rassetypisches Geburtsgewicht unter Berücksichtigung des Geschlechts und des Geburtstyps zugrunde gelegt.

2.3 Geschwisterprüfung und Nachkommenprüfung

2.3.1 Stationsprüfung

Die Stationsprüfung wird entsprechend der Nummer 2.2.1 durchgeführt. Eine Prüfungsgruppe besteht aus mindestens sieben Lämmern, wobei von mindestens fünf Lämmern auswertbare Ergebnisse vorliegen müssen. Die Bemuskelung wird mindestens durch die Bewertung von Keule, Rücken und Schulter nach einem Notensystem ermittelt; bei geschlachteten Tieren wird zusätzlich die Rückenlänge und Querschnittsfläche der Rückenmuskulatur festgestellt. Zur Ermittlung des Verfettungsgrades werden das Oberflächenfett und das Nierenfett beurteilt.

2.3.2 Feldprüfung

Die Feldprüfung wird entsprechend der Nummer 2.2.2 durchgeführt. Eine Prüfungsgruppe besteht aus mindestens 10 Lämmern.

3. Milchleistungsprüfung

3.1 Prüfungsverfahren

3.1.1 Am Prüfungstag werden mindestens die Milchmenge festgestellt und daraus der Fettgehalt und der Eiweißgehalt ermittelt (Einzelprüfung). Die Milchmenge ergibt sich aus allen Gemelken des Prüfungstages. Für die Ermittlung des Fettgehaltes und des Eiweißgehaltes wird eine für mindestens zwei Untersuchungen ausreichende Milchprobe entnommen und die bei jeder Melkzeit ermittelte Milchmenge berücksichtigt. Aus der

- Milchmenge, dem Fettgehalt und dem Eiweißgehalt werden die Fettmenge und die Eiweißmenge berechnet.
- 3.1.2 Die Melkzeiten und das Melkverfahren dürfen am Prüfungstag gegenüber den betrieblichen Melkzeiten und Melkverfahren nicht geändert werden.
 - 3.1.3 Zum Wiegen und Messen dürfen nur anerkannte Geräte und Einrichtungen verwendet werden. Für Geräte zur Bestimmung der Milchhaltsstoffe gelten die Mindestanforderungen der Milch-Güteverordnung vom 9. Juli 1980 (BGBl. I S. 878,1081) in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.
 - 3.1.4 Die Milchleistungsprüfung wird nach einer vom Internationalen Komitee für die Leistungsprüfung von Tieren (IKLT) festgelegten Methode durchgeführt. Wird sie nach der vom IKLT festgelegten Standardmethode durchgeführt, so nimmt ein amtlicher Prüfungsbeauftragter Einzelprüfungen im Abstand von je etwa 30 Tagen im Prüfungsjahr vor. Die in einer Einzelprüfung festgestellte Milchmenge, Fettmenge und Eiweißmenge wird mit der Anzahl der Melktage des Prüfungszeitraumes multipliziert; der Lammtag gilt nicht als Melktag.
 - 3.1.5 Wird die Milchleistungsprüfung nach einer anderen vom IKLT anerkannten Methode als der Standardmethode durchgeführt, so werden die dabei festgestellten Leistungsergebnisse gekennzeichnet.
 - 3.1.6 In einer Laktation werden bei Schafen mindestens fünf, bei Ziegen mindestens acht Einzelprüfungen durchgeführt.
 - 3.1.7 Ist durch Umstände, die der Tierbesitzer nicht zu vertreten hat, eine Einzelprüfung nicht durchführbar, so wird eine Überbrückungsberechnung vorgenommen. Zwischen den beiden Prüfungstagen dürfen nicht mehr als 70 Tage liegen. Innerhalb eines Prüfungsjahres werden höchstens eine Überbrückungsberechnung, bei Ziegen höchstens zwei Überbrückungsberechnungen vorgenommen.
 - 3.2 Leistungsangaben im Zuchtbuch
Zur Darstellung der Ergebnisse der Milchleistungsprüfung werden mindestens verwendet:
 - 3.2.1 bei Schafen die 150-Tage-Leistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem Lammen bis zum Ende des letzten Prüfungszeitraums dieser Laktation, längstens jedoch bis zum Ablauf des 150. Laktationstages. Angegeben werden die Ordnungszahl der Laktation und die Anzahl der Laktationstage;
 - 3.2.2 bei Ziegen die 240-Tage-Leistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem Lammen bis zum Ende des letzten Prüfungszeitraums dieser Laktation, längstens jedoch bis zum Ablauf des 240. Laktationstages. Angegeben werden die Ordnungszahl der Laktation und die Anzahl der Laktationstage.
 - 3.2.3 Zusätzlich können verwendet werden:
 - 3.2.3.1 die Jahresleistung; sie ist die Leistung in einem Prüfungsjahr;
 - 3.2.3.2 die mittlere Jahresleistung; sie wird berechnet, indem die Leistung in der Zeit vom Tage nach dem ersten Lammen bis zum Ende des letzten abgeschlossenen Prüfungsjahres, bei abgegangenen Tieren bis zu ihrem Abgang, durch die Anzahl der Tage dieses Zeitraumes dividiert und das Ergebnis mit 365 multipliziert wird; Voraussetzung für die Berechnung ist, dass mindestens zwei Laktationen abgeschlossen sind und der Zeitraum vom ersten Lammen an mindestens 730 Tage beträgt;
 - 3.2.3.3 die Lebensleistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem ersten Lammen bis zum Ende des letzten abgeschlossenen Prüfungsjahres, bei abgegangenen Tieren bis zum Abgang;
 - 3.2.3.4 die Bestandsdurchschnittsleistung; sie wird berechnet, indem die Milchmenge, Fettmenge und Eiweißmenge eines Bestandes im Prüfungsjahr durch die Summe der Futtertage des Bestandes dividiert und die Ergebnisse mit 365, in einem Schaltjahr mit 366 multipliziert werden.
 - 3.3 Nachprüfung
 - 3.3.1 Die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung werden stichprobenweise durch Nachprüfungen oder andere geeignete Maßnahmen abgesichert.
 - 3.3.2 Als fehlerhaft festgestellte Ergebnisse von Einzelprüfungen werden nicht berücksichtigt. Stattdessen wird eine Überbrückungsberechnung oder eine Nachprüfung vorgenommen; hiervon kann ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn das fehlerhafte Ergebnis durch Täuschung beeinflusst worden ist.
 4. **Wollqualität, Fellqualität und äußere Erscheinung**
Die Merkmale der Wollqualität, Fellqualität und äußeren Erscheinung werden nach einem Notensystem beurteilt.

5. Zuchtleistungsprüfung

Bei der Zuchtleistungsprüfung werden alle weiblichen Tiere des Bestandes geprüft.

6. Eignung der Landschaftspflege

Zur Beurteilung der Eignung zur Landschaftspflege werden die Merkmale Widerstandsfähigkeit, Genügsamkeit und Marschfähigkeit zusammengefasst bewertet.

Anlage 2
(zu § 1 Abs. 4)

Grundsätze für die Zuchtwertfeststellung

1. Die Zuchtwerteile Fleischleistung, Milchleistung und Zuchtleistung werden durch Leistungsvergleich innerhalb der Population festgestellt. Dabei werden verwandtschaftliche Beziehungen berücksichtigt und Leistungsunterschiede, die nicht genetisch bedingt sind, soweit wie möglich ausgeschaltet.
2. Für den Leistungsvergleich werden als Vergleichstiere verwendet:
 - 2.1 bei dem Zuchtwerteil Fleischleistung
 - 2.1.1 in der Stationsprüfung: mindestens 30 Zeitgefährten,
 - 2.1.2 in der Feldprüfung: mindestens 40 Tiere, die jeweils im selben oder vorangegangenen Prüfungsjahr geprüft worden sind, sowie
 - 2.2 bei dem Zuchtwerteil Milchleistung
alle Tiere, die frühestens ein Jahr zuvor die Prüfung abgeschlossen haben.
3. Werden die Leistungsmerkmale in einem Index zusammengefasst, so werden die Zuchtwerteile entsprechend ihrer Bedeutung für die jeweilige Rasse so zusammengefasst, dass sich ein Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 20 ergibt. Kann im Einzelfall ein Zuchtwerteil nicht festgestellt werden, so wird hierfür der Wert 100 eingesetzt.
4. Der Zuchtwert bezieht sich auf eine Zuchtverwendung des Tieres innerhalb der jeweiligen Zuchtrichtung. Er kann zusätzlich für die Kreuzung mit Tieren anderer Zuchtrichtungen festgestellt werden.

8. Die Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden

**Verordnung
über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung
bei Pferden**

Vom 12. Februar 2001 (BGBl. 2001 S. 190)

§ 1

(1) Zur Zuchtwertfeststellung bei einem Pferd werden je nach der Zuchtichtung mindestens der Zuchtwerteil Reitleistung, Rennleistung, Fahrleistung oder Zugleistung in einer Leistungsprüfung nach der Anlage festgestellt sowie die äußere Erscheinung in Abhängigkeit vom Zuchtziel und unter besonderer Berücksichtigung des Bewegungsablaufs beurteilt. Unter Berücksichtigung der Merkmale Charakter, Temperament, allgemeines Leistungsvermögen und Leistungsbereitschaft umfassen mindestens, soweit jeweils im Zuchtziel vorgesehen,

1. der Zuchtwerteil Reitleistung die Leistungsmerkmale Rittigkeit, Grundgangarten und Springveranlagung,
2. der Zuchtwerteil Rennleistung die Leistungsmerkmale Generalausgleichgewicht, Geschwindigkeit, Gewinnsumme und Platzierung,
3. der Zuchtwerteil Fahrleistung die Leistungsmerkmale Fahrtauglichkeit und Grundgangarten Schritt und Trab,
4. der Zuchtwerteil Zugleistung die Leistungsmerkmale Fahrtauglichkeit, Zugkraft und Grundgangart Schritt.

(2) Der Zuchtwert wird nach allgemein anerkannten und wissenschaftlich gesicherten Methoden festgestellt. Dabei sind Leistungsunterschiede, die nicht genetisch bedingt sind, soweit wie möglich auszuschalten. Werden Leistungsmerkmale in einem Index zusammengefasst, so werden sie nach ihrer sich aus dem Zuchtprogramm ergebenden Bedeutung gewichtet; dabei wird der Index auf einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 20 standardisiert.

(3) Die Stationsprüfung kann einmal wiederholt werden. In diesem Fall gilt das Ergebnis der wiederholten Stationsprüfung. Scheidet ein Hengst vor Ablauf der Hälfte der Vorprüfungsdauer aus der Stationsprüfung aus, so liegt eine Stationsprüfung nicht vor.

§ 2

(1) Werden Leistungsprüfungen zur Feststellung des Zuchtwertes von Pferden als pferdesportliche Veranstaltungen durchgeführt, dürfen Pferde, die ihren Ursprung im Inland haben oder in einem inländischen Zuchtbuch eingetragen sind, nicht besser gestellt werden als Pferde aus anderen Mitgliedstaaten. Hiervon ausgenommen sind

1. Veranstaltungen mit in einem bestimmten Zuchtbuch eingetragenen Pferden zum Zweck der Verbesserung der Rasse,
2. regionale Veranstaltungen zur Auswahl von Pferden für die Teilnahme an anderen Veranstaltungen oder
3. Veranstaltungen mit historischer oder traditioneller Bedeutung.

(2) Veranstalter pferdesportlicher Veranstaltungen haben der zuständigen Behörde jährlich bis zum 30. November die für das Folgejahr geplanten Veranstaltungen, die nach Absatz 1 Satz 2 durchgeführt werden sollen, mitzuteilen.

(3) Die zuständigen Behörden melden dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten jährlich bis zum 31. Dezember die geplanten Veranstaltungen, die nach Absatz 1 Satz 2 durchgeführt werden sollen.

§ 3

(In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten)

Anlage
(zu § 1 Abs. 1)

**Grundsätze für die Durchführung der Leistungsprüfungen
und die Beurteilung der äußeren Erscheinung**

1. Voraussetzungen

1.1 Die zu prüfenden Pferde müssen mit einem Dokument zur Identifizierung gekennzeichnet sein, das

1. bei Pferden, die vor dem 1. Januar 1998 geboren sind,
 - a) dem Anhang der Richtlinie 90/427/EWG des Rates vom 26. Juni 1990 zur Festlegung der tierzüchterischen und genealogischen Vorschriften für den innergemeinschaftlichen Handel mit Equiden (ABl. EG Nr. L 224 S. 55) in der jeweiligen Fassung oder
 - b) dem Anhang der Entscheidung 93/623/EWG der Kommission vom 20. Oktober 1993 Nr. L 298 S. 45) in der jeweiligen Fassung,
2. bei Pferden, die nach dem 31. Dezember 1997 geboren sind, dem Anhang der Entscheidung 93/623/EWG entspricht.

1.2 Stationsprüfungen und Feldprüfungen werden in Gruppen durchgeführt. Die Stationsprüfung besteht aus einer Vorprüfung und einem Leistungstest. Sie wird in einem ununterbrochenen Durchgang durchgeführt. Die Stationsprüfung kann einmal wiederholt werden. In diesem Fall gilt das Ergebnis der wiederholten Stationsprüfung. Scheidet ein Pferd vor Ablauf der Hälfte der Vorprüfungsdauer aus der Stationsprüfung aus, so liegt eine Stationsprüfung nicht vor. Werden Tiere unterschiedlichen Alters in einer Gruppe geprüft, ist der Jahrgangseinfluss zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Vorprüfung und des Leistungstests können zu einem Gesamtergebnis zusammengefasst werden.

2. Bei den Leistungsprüfungen werden folgende Zuchtrichtungen unterschieden:

- 2.1 Reiten,
- 2.2 Rennen,
- 2.3 Fahren,
- 2.4 Ziehen.

3. Zuchtrichtung Reiten

Die Prüfung wird nach den allgemein anerkannten Regeln des Reitsports durchgeführt. Sie kann als Stationsprüfung, als Turniersportprüfung oder als Feldprüfung durchgeführt werden.

3.1 Stationsprüfung

3.1.1 Bei der Stationsprüfung ist sicherzustellen, dass der Einfluss des Reiters auf das Prüfungsergebnis so weit wie möglich ausgeschaltet wird. Im Leistungstest werden Pferde je nach Zuchtziel in den Grundgangarten, in der Rittigkeit, im Springen und im Geländerritt geprüft.

3.2 Turniersportprüfung

Die Turniersportprüfung wird als Dressur, Springen oder Vielseitigkeit durchgeführt. Ergebnisse anderer Prüfungen wie Gangartenprüfungen, Westernprüfungen und Distanzritte können berücksichtigt werden, wenn dies im Zuchtprogramm der für die jeweilige Rasse anerkannten Züchtervereinigung festgelegt ist.

3.3 Feldprüfung

Die Feldprüfung wird je nach Zuchtziel als Kurztest zur Ermittlung der Veranlagung in den Grundgangarten, der Rittigkeit und im Springen.

4. Zuchtrichtung Rennen

Die Leistungsprüfung wird nach den allgemeinen anerkannten Regeln des Galopprennsports, des Trabrennsports oder des Araberrennsports durchgeführt..

5. Zuchtrichtung Fahren

Die Leistungsprüfung wird nach den allgemein anerkannten Regeln des Fahrsports durchgeführt. Sie kann als Stationsprüfung, als Turniersportprüfung oder als Feldprüfung durchgeführt werden.

- 5.1 **Stationsprüfung**
Bei der Stationsprüfung ist sicherzustellen, dass der Einfluss des Fahrers auf das Prüfungsergebnis so weit wie möglich ausgeschaltet wird. Im Leistungstest werden Pferde je nach Zuchtrichtung in den Grundgangarten Schritt und Trab und in der Fahrtauglichkeit geprüft.
- 5.2 **Turniersportprüfung**
Die Turniersportprüfung wird als Dressur-, Hindernis- oder Geländeprüfung sowie als kombinierte Prüfung durchgeführt. Ergebnisse anderer Prüfungen wie Distanzfahrten können berücksichtigt werden, wenn dies im Zuchtprogramm der für die jeweilige Rasse anerkannten Züchtervereinigung festgelegt ist.
- 5.3 **Feldprüfungen**
Die Feldprüfung wird je nach Zuchtziel als Kurztest zur Ermittlung der Veranlagung in den Grundgangarten Schritt und Trab und in der Fahrtauglichkeit durchgeführt.
- 6. Zuchtrichtung Ziehen**
Die Leistungsprüfung umfasst mindestens eine Zugleistungsprüfung sowie eine Prüfung im Geschicklichkeitsziehen oder im Gespannfahren.
- 7. Äußere Erscheinung**
Die Merkmale der äußeren Erscheinung werden mit Noten von 1 bis 10 beurteilt, wobei die Note 10 den besten Wert darstellt. Hiervon abgewichen werden, wenn für die jeweilige Rasse ein anderes Notensystem international üblich ist.

A. Rinderzucht

Bearbeiter: Dr. M. Klunker Kap. 1.1 - 1.4/ 2.1 - 2.3/2.5/2.6/3.1/4.1./5.1 - 5.3
Dipl.Ing.agr. R. Persch Kap. 1.5
Dr. U. Müller Kap. 2.4/3.2/4.2

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Leistungsprüfungen in der Milchrindzucht	1
1.1 Leistungsprüfung - Milchleistung (MLP)	1
1.2 Leistungsprüfung - Zellzahl	12
1.3 Leistungsprüfung - Zuchtleistung	13
1.4 Leistungsprüfung - Melkbarkeit	14
1.5 Leistungsprüfung - Äußere Erscheinung	16
2. Zuchtwertfeststellung in der Milchrindzucht	1
2.1 Grundlagen	1
2.2 Zuchtwertfeststellung - Milchleistung	1
2.3 Zuchtwertfeststellung - Zellzahl	4
2.4 Zuchtwertfeststellung - Zuchtleistung	6
2.5 Zuchtwertfeststellung - Melkbarkeit	10
2.5.1 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit der LfL	10
2.5.2 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit und Melkverhalten des VIT Verden	11
2.6 Zuchtwertfeststellung - Äußere Erscheinung	13
2.7 Zuchtwertfeststellung - funktionale Nutzungsdauer	16
3. Gesamtzuchtwert	1
3.1 Gesamtzuchtwert nach VIT Verden (RZG)	1
3.2 Zuchtindex Sachsen (ZIS)	2
4. Eigenleistungsprüfung für Schwarzbunte Jungbullen	1
4.1 Eigenleistungsprüfung (ELP)	1
4.2 Zuchtwertfeststellung aus der ELP	10
4.2.1 Körzuchtwert (Körindex)	10
4.2.2 Zuchtwertfeststellung - Fundamentstabilität	10
4.2.3 Zuchtwertfeststellung - Futteraufnahmevermögen	11
5. Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Fleischrindzucht	1
5.1 Körung von Fleischrindbullen	1
5.2 Leistungsprüfung in Mutterkuhherden	5
5.3 Zuchtwertfeststellung auf Fleischleistung	7
Tabellen	
1.1.1 Anteile und Multiplikatoren bei zweimaligen Melken	7
1.1.2 Anteile und Multiplikatoren bei dreimaligen Melken	7
1.5.1 Standardmerkmale der linearen Beschreibung in der Leistungsprüfung Äußere Erscheinung	17
1.5.2 Transformation der BCS-Werte in eine lineare Notenskala	20
1.5.3 Komplexmerkmale der linearen Beschreibung in der Leistungsprüfung Äußere Erscheinung	22
1.5.4 Punkteskala zur Kuheinstufung	23
1.5.5 Beurteilung des Milchtyps	23
1.5.6 Beurteilung des Körpers	23

1.5.7	Beurteilung des Fundamentes	24
1.5.8	Beurteilung des Euters	24
2.3.1	Beispiele für die Transformation in SCS	4
2.3.2	Beispiel für die Beziehungen zwischen Zuchtwerten für Zellzahl (RZS) und Erwartungswerten für den Zellgehalt bei den Töchtern	6
2.4.1	unterstellte genetische Parameter zur Zuchtwertschätzung für Zuchtleistungsmerkmale	7
2.4.2	Äquivalent einer genetischen Standardabweichung (12 Punkte) auf der Originalskala der Zuchtleistungsmerkmale	8
2.4.3	Verteilung der Kalbeverlaufsklassen eines züchterisch negativen, eines durchschnittlichen und eines positiven Bullen	9
2.4.4	Annahmen für den Relativzuchtwert "Zuchtleistung" (RZZ)	9
2.5.1	Genetische Parameter für die Zuchtwertschätzung Melkbarkeit/ Melkverhalten	11
2.6.1	Gewichtung der Einzelmerkmale in den Indizes	15
2.7.1	Verwendete Korrelationen der Informationsmerkmale zur direkten Nutzungsdauer und untereinander	18
2.7.2	Durchschnittliche Nutzungsdauer (Jahre/Tage) bei verschiedenen RZN-Werten	19
3.1.1	Genetische Vorgaben und relative Gewichtung im RZG	1
3.2.1	Gewichtung im ZIS	2
4.1.1	Benotung der Bemuskelung	2
4.1.2	Bedarfsempfehlung für Jungbullen	9
4.1.3	Prüfdiät zur Durchführung der Futteraufnahmeprüfung	9
5.1.1	Wichtung der Merkmale im Körindex	1
5.1.2	Vergleichswerte für die tägl. Zunahme bei den Robustrassen	2
5.1.3	Beispiel B - Galloway (Nichtwiegerasse)	2
5.3.1	Genetische Parameter der Fleischleistungsmerkmale in der Feldprüfung	8
5.3.2	Genetische Parameter der Fleischleistungsmerkmale in der Stationsprüfung	9
Abbildungen		
1.1.1	Beleg „ Milchleistungsprüfung –Alternierende Prüfung-Melkzeiten	4
1.1.2	Probenbegleitschein des LKV (KA 27)	6
1.5.1	Lineare Merkmale der Exterieurbeschreibung	18
1.5.2	Lineare Beschreibung des Rippenwinkels	19
1.5.3	Beurteilungspunkte für den BCS	21
1.5.4	Beurteilungspunkte der Komplexmerkmale	25
2.5.1	Einflussfaktoren auf die Melkbarkeit	10
2.6.1	Berechnung des Relativzuchtwertes Exterieur (RZE)	16
2.7.1	Schematische Darstellung der Bedeutung der Informationsquellen im kombinierten RZN in Abhängigkeit der Sicherheit	19
4.1.1	Messpunkte an der Klaue	4
4.1.2	Längenmaße und Vorderwandwinkel an der Klaue	4

4.1.3	Erfassungsblatt 1 für die ELP auf Fundamentstabilität	5
4.1.4	Erfassungsblatt 2 für die ELP auf Fundamentstabilität	6
4.1.5	Erfassungsblatt 3 für die ELP auf Fundamentstabilität	7
4.2.1	Beispiel der Veröffentlichung der Zuchtwerte für Futteraufnahme	12
5.1.1	Zusammensetzung des Körindex	1
5.1.2	Körblatt Nicht - Wiegerassen	3
5.2.1	Geburtsmeldung	6

1. Leistungsprüfungen in der Milchrindzucht

1.1 Leistungsprüfung - Milchleistung (MLP)

Mit der Durchführung der Milchleistungsprüfung ist gemäß **Erlass des SML über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht** vom 13.1.94 (SächsABl. Nr. 16 vom 07.03.94) zul. geä. mit Erlass vom 07.10.96 (Sächs.ABl. S. 1035) *verlängert durch* SMUL-VerlängerungsVwV vom 30. November 2004 (SächsABl. Nr. 52 S. 1286), der Sächsische Landeskontrollverband e.V. (LKV) beauftragt. Er hat eine Arbeitsanweisung für die Durchführung der Milchleistungsprüfung erlassen. Diese basiert auf folgenden Grundlagen:

- Entscheidung 86/130/EWG der Kommission vom 11.03.1986 über die Methoden der Leistungs- und Zuchtwertprüfung bei reinrassigen Zuchtrindern (ABl. Nr. L 101/37)
- Tierzuchtgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.1998 (BGBl. I S. 145)
- Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06.06.2000 (BGBl. I S. 805)
- Internationales Abkommen von ICAR (Internationales Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion) über die Durchführung der Leistungsprüfung- Teil Milchleistungsprüfung vom September 1995
- Richtlinien der ADR (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter) Nr. 1.1 für das Verfahren der Durchführung der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung bei Rindern vom 01.10.2001
- Viehverkehrsverordnung vom 11. April 2001 bzw. in der jeweils gültigen Fassung
- Beschlüsse und Festlegungen der Hauptversammlung des LKV

Im folgendem sollen die wichtigsten inhaltlichen Schwerpunkte dieser Arbeitsanweisung wiedergegeben werden.

Zweck der Milchleistungsprüfung

- die Qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe der Milch quantitativ zu ermitteln.
- der Erhaltung und Förderung der Tiergesundheit.
- zur Verbesserung der Milchqualität und Hygiene der Milcherzeugung beizutragen, um im Interesse des Verbraucherschutzes die Erzeugung hochwertiger Milch und Milchprodukte zu gewährleisten.
- Grundlagen zu liefern für strukturverbessernde Maßnahmen in der Milchkuhhaltung.
- Voraussetzungen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Gesamtpopulation zu schaffen.
- die Urdaten für die Zuchtwertschätzung auf Milchmenge, -inhaltsstoffe und Eutergesundheit zu erfassen.
- Grunddaten zu liefern zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit der tierischen Erzeugung.

Methoden

Die Milchleistungsprüfung ist mittels vom ICAR anerkannter Methoden durchzuführen. Beim ICAR Referenzverfahren darf der Abstand zwischen zwei Prüfungen nicht weniger als 22 Tage und nicht mehr als 37 Tage umfassen. Die Prüfungen können für die Dauer von nicht länger als 75 Tagen für Einzeltiere und die Gesamtherde aufgrund von Jahresurlaub und Veterinärrestriktionen unterbrochen werden.

Als Standard – Prüfung wird die Milchleistungsprüfung im Rhythmus von 4 Wochen mit mindestens 11 Prüfungen pro Jahr bezeichnet, bei der die Milchmengen des Tages ermittelt werden und von den Teilmengen eine anteilige Probe zur Bestimmung von Fett und Eiweiß bereitgestellt wird.

Die Leistungsergebnisse sind mit der offiziellen Bezeichnung von ICAR zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung der Prüfverfahren erfolgt entsprechend der Festlegungen der ADR.

Prüfmethode: A = amtliche Prüfung durch Mitarbeiter einer anerkannten Prüforganisation
 B = durch den Betriebsleiter oder eine von ihm beauftragte Person
 C = A und B kombiniert

Prüfschema:

Bezeichnung (Auswahl der wichtigsten Prüfschemata)	Milchmenge	Probenahme (generell ein Stichtag)
S	Stichtag – alle Gemelke	alle Gemelke – anteilige Probe
L	Stichtag – alle Gemelke	alle Gemelke – konstante Probe
M	Stichtag – alle Gemelke	ein Gemelk – alternierende Melkzeit
N	Stichtag – alle Gemelke	ein Gemelk – gleiche Melkzeit-korrigiert
T	Stichtag - ein Gemelk- alternierend	ein Gemelk – alternierende Melkzeit
U	Stichtag - ein Gemelk- gleiche Melkz.	ein Gemelk – gleiche Melkzeit-korrigiert
E	täglich * - alle Gemelke	alle Gemelke – anteilige Probe
F	täglich * - alle Gemelke	alle Gemelke – konstante Probe

* mindestens 14 Tage im Prüfzeitraum

Prüfintervall: D = tägliche Prüfung (Milchmenge)
 1 = 1wöchentliche Prüfung
 2 = 2wöchentliche Prüfung
 3 = 3wöchentliche Prüfung
 4 = 4wöchentliche Prüfung
 6 = 6wöchentliche Prüfung

Melkfrequenz: 1 = 1mal täglich
 2 = 2mal täglich
 3 = 3mal täglich
 4 = 4mal täglich

R= Melkroboter

Folgende Prüfverfahren werden in Sachsen angewendet:

AS42, AS43 , AM42 ,AT42 ,AN*43, AE4R, AF4R
 * nur für Betriebe mit einem Melkabstand von 8/8/8 Stunden

BS42, BS43, BM42, BT42, BN*43, BE4R, BF4R
 * nur für Betriebe mit elektronischer Milchmengenerfassung und Melkabstand von 8/8/8 Stunden

Durchführung der Milchleistungsprüfung

- In die Milchleistungsprüfung sind sämtliche Milchkühe des Bestandes einzubeziehen.
- Die in die Milchleistungsprüfung einbezogenen Tiere müssen nach der VVVO gekennzeichnet sein.
- Von jedem geprüften Tier ist die Milchmenge zu ermitteln.
- Aus jedem Gemelk ist eine anteilige (wenn durch Prüfschema gefordert) Probe zu nehmen, die eine sichere Ermittlung der Milchinhaltsstoffe gewährleistet.
- Die Berechnung der Leistungsdaten hat nach einer einheitlichen Methode in einem Rechenzentrum zu erfolgen.

- Die betriebliche Prüfung (B-Prüfung) ist auf der Grundlage dieser Arbeitsanweisung durchzuführen und untersteht in der Anleitung und Kontrolle dem zuständigen Oberleistungsprüfer und dem Leiter des Bereiches MLP.
- Der Einsatz von Hormonen und Wirkstoffen zur Förderung des Milchflusses und der Milchergiebigkeit, die die Ergebnisse der MLP beeinflussen, ist untersagt.

Festlegungen für den Milchleistungsprüfer

- Jeder Milchleistungsprüfer/Probenehmer hat sich, unabhängig von der Prüfungsmethode, nach den Bestimmungen dieser Arbeitsanweisung zu richten.
- Er hat die vom Arbeitgeber festgelegten Aufgaben gewissenhaft, pünktlich und unparteiisch zu erfüllen.
- Den Anweisungen des für sein Arbeitsgebiet zuständigen Oberleistungsprüfers, Bereichsleiters MLP und der Geschäftsführung hat er unbedingt Folge zu leisten (LKV - Mitarbeiter).
- Der Leistungsprüfer/Probenehmer befindet sich bei der Ausübung seiner Tätigkeit in einer besonderen Vertrauensstellung.
- Für jeden Milchleistungsprüfer/Probenehmer besteht die Pflicht zur Aus- und Weiterbildung an den dafür vom LKV benannten Einrichtungen und Terminen. Von 5 jährlichen Dienstbesprechungen sind mindestens 3 wahrzunehmen.
- Für neu mit der Aufgabe der Milchleistungsprüfung vorgesehene Personen ist eine Qualifizierung in Praxis und Theorie von mindestens 15 Tagen für A- Prüfer und 5 Tagen für B-Prüfer zu absolvieren.

Arbeitsweise und Prüfverfahren

Prüfjahr

Das Prüfjahr umfasst 365 Tage, im Schaltjahr 366 Tage und beginnt am 01. Oktober. Die im Freistaat Sachsen zugelassenen Methoden beinhalten mindestens 11 Stallprüfungen.

Prüftag

- Die MLP beginnt in der Regel beim zweimaligen Melken abends und beim dreimaligen Melken mittags.
- Der Prüftag ist der, dessen Abendmelk in die Berechnung des Tagesgemelkes eingeht. Ist in größeren Stalleinheiten die Prüfung nicht an einem Prüftag möglich, so ist der erste Prüftag in den Unterlagen einzutragen.
- Bei der alternierenden Prüfung wird im Abstand von 4 Wochen an den Prüfungstagen abwechselnd nur das Abend- oder das Morgengemelk beprobt.
- Die Milchmengenerfassung erfolgt im gleichen Zeitraum, die Angabe der Gesamtmilchmenge ist möglich.
- Die Rechenstelle beim VIT korrigiert entsprechend des von der ADR beschlossenen mathematischen Verfahrens die Milchmenge, Fett % und Eiweiß %. Bei Erfassung des Gesamtgemelkes werden die Fett % und Eiweiß % korrigiert.

Prüfzeitraum

Beim ICAR -Referenzverfahren darf der Abschnitt zwischen 2 Prüfungen nicht weniger als 22 Tage und nicht mehr als 37 Tage umfassen.

Die Prüfungen können für die Dauer von nicht länger als 75 Tagen für Einzelkühe und die Gesamtherde aufgrund von Jahresurlaub und Veterinärrestriktionen unterbrochen werden.

Bei Einzeltieren darf der Prüfzeitraum maximal 2 mal im Jahr auf 75 Tage verlängert werden.

Bei den übrigen Prüfverfahren sind jeweils minimale und maximale Prüfintervalle einzuhalten (ICAR – Richtlinien).

Arbeitsweise

- Das MLP-Personal darf sich erst nach dem der Prüfung vorangehenden Melken beim betreffenden MLP-Betrieb anmelden.
- In Betrieben, in denen zur korrekten Abwicklung der Milchleistungsprüfung aus arbeitsorganisatorischen Gründen zusätzliches Personal benötigt wird, kann durch den LKV, nach schriftlichem Antrag durch den Betrieb, ein anderer Anmeldezeitraum gestattet werden.
- Der Milchleistungsprüfer muss beim Melken der zu prüfenden Kühe anwesend sein. Er hat sich davon zu überzeugen, dass die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Durchführung der Milchleistungsprüfung gegeben sind.
- Änderungen des Melkverfahrens und der Mahlzeiten am Prüfungstag sind nicht zulässig. Sind die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Durchführung der Milchleistungsprüfung nicht gegeben, ist diese nicht durchzuführen bzw. einzustellen, bis die Ursachen beseitigt sind. Auf Antrag des Tierhalters kann die Prüfung wieder aufgenommen werden. Diesem MLP-Betrieb können durch den LKV besondere Auflagen erteilt werden, die auch der zuständigen Behörde mitzuteilen sind.

Für die alternierende Prüfung ist das Ausfüllen des Beleges „ Milchleistungsprüfung –Alternierende Prüfung-Melkzeiten“ Grundvoraussetzung für die ordnungsgemäße Bearbeitung.

Milchleistungsprüfung		Sächsischer Landeskontrollverband e.V.									
Alternierende Prüfung - Melkzeiten		August-Bebel-Str. 6									
Betrieb:		LKV-Betriebsnum.			AE		Probe				
Prüftag:							Beginn			Ende	
							Stunde			Stunde	
							Minute			Minute	
Tag vor der Prüfung		morgens					Uhr				
Uhr		abends					Uhr				
Uhr		morgens					Uhr				
Uhr		abends					Uhr				
Uhr		morgens					Uhr				
Uhr		abends					Uhr				
Uhr											
Für die Richtigkeit: Datum/Unterschrift/Betriebsleiter/Beauftragter											

Abbildung 1.1.1 Beleg „ Milchleistungsprüfung –Alternierende Prüfung-Melkzeiten

Bei dreimaligem Melken kann nach Zulassung durch den LKV, die Probenahme auf ein Gemelk beschränkt werden. Die Probenahme erfolgt ohne Ausnahme beim Mittagsgemelk. Die dreimal melkenden Kühe sind auf dem entsprechenden Formular zu melden.

Nach der Kalbung einer Kuh ist die MLP zum nächstfolgenden Prüftag, jedoch nicht vor dem Abend des fünften Tages nach der Kalbung (5. Melktag in der Laktation) durchzuführen. Bei alternierender Prüfung

findet das erste Probemelken frühestens am 5. Tag abends oder 6. Tag morgens, bei 3 x Melken am 5. Tag mittags statt.

Die am Prüftag angewendete Prüfmethode, das Prüfverfahren, das Prüfintervall und die Melkfrequenz sind für das Einzeltier zu registrieren.

Ebenso sind Leistungsmindernde Ursachen für das Einzeltier zu registrieren.

Die Milchmenge einer Kuh ist nicht zu berücksichtigen, wenn das Tagesgemelk beim Probemelken am Laktationsende weniger als 2 kg Milch/Tag beträgt.

Feststellung der Leistung

Feststellung der Milchmenge

Die Feststellung der Milchmenge, erfolgt in Kilogramm (kg) mit einer Dezimalstelle. Die Messgeräte bedürfen der Anerkennung des ICAR.

Die Geräte für die Milchmengenfeststellung sind neben der laufenden Überwachung mindestens 1 x jährlich durch den LKV zu überprüfen und bei Bedarf zu justieren. Für die einwandfreie Funktion der betriebseigenen Geräte ist der Besitzer verantwortlich.

Neu eingebaute Milchmengenmessgeräte bedürfen der Erstzulassung durch den LKV.

Besteht ein begründeter Verdacht, dass die eingesetzten Geräte nicht einwandfrei gearbeitet haben oder die Probenahme fehlerhaft erfolgt ist, soll das Probemelken wiederholt werden. Ist eine Wiederholung nicht möglich, ist eine Überbrückungsberechnung vorzunehmen.

Doppelbalkenwaage

Das Gewicht des für die gesamte Dauer des Probemelkens gewählten Probemelkeimers ist vor der Feststellung der ersten Milchmenge mit dem oberen Balken der Waage einzustellen und zu fixieren.

Der Probemelkeimer hat während der gesamten Melkzeit beim Leistungsprüfer/Probenehmer zu verbleiben. Das von jedem Tier ermolkenes Gesamtgemelk je Melkzeit ist in den Probemelkeimer umzufüllen, mittels des unteren Balkens der Waage zu wiegen, auf ein Zehntel abzulesen und die festgestellte Menge sofort in das Stallbuch, den EDV-Beleg oder den PC einzugeben. Angefangene Zehntel sind abzurunden.

Milchmengenmessgerät

Die Arbeits- und Gebrauchsanweisungen hierfür sind exakt einzuhalten. Bei Milchmengenmessgeräten mit Messzylinder ist dieser senkrecht und in Augenhöhe zu halten. Die Milchmenge ist unterhalb der Schaumgrenze abzulesen.

II: Stationäre elektronische Milchmengenmessgeräte

1. Bei elektronischen Milchmengenmessgeräten ist der Besitzer für deren einwandfreie Funktionsfähigkeit verantwortlich.
2. Der Besitzer ist für die ordnungsgemäße Reinigung und Desinfektion verantwortlich.
3. Bei defekten stationären Geräten ist die Milchleistungsprüfung an diesen Plätzen nicht gestattet. Der Betreiber der Anlage hat umgehend für die Reparatur der Milchmengenmessgeräte zu sorgen. Anschließend ist der LKV zur sofortigen Abnahme der reparierten Geräte anzufordern.

4. Die elektronischen Milchmengenmessgeräte sind so konstruiert, dass kontinuierlich aus dem Milchfluss Teilmengen in das Probenahmegefäß ausgeschleust werden. Als Faustzahl kann gelten: pro 10 Liter Gemelk ca. 200 ml im Probenahmegefäß.
5. Treten deutliche Abweichungen von der Normmenge in den Probenahmegefäßen nach oben oder nach unten auf, liegen technische Probleme vor:
 - * defekte Milchmengenmessgeräte
 - * sehr hohes Minutengemelk, MMMG laufen über
 - * falsch montierte Probenahmeeinrichtung
 - * Lufteinbrüche in das Probenahmesystem

Probenahme

Vor Beginn der Probenahme ist darauf zu achten, dass jede Probeflasche das vom LKV vorgeschriebene Konservierungsmittel enthält.

Die Milch ist vor der Probenahme ausreichend zu durchmischen. Bei Probenahme mit Milchmengenmessgeräten ist die Milch grundsätzlich vollständig umzugießen. Die Einzelgemelke einer Kuh sind entsprechend der Morgen- oder Abendkontrolle und entsprechend der Zwischenmelkzeiten unterschiedlich hoch. Es ist daher aus jedem Gemelk eine Milchprobe zu nehmen, deren Menge von der Milchmenge des betreffenden Gemelkes abhängt. Diese Probenahme ist darum mit größter Sorgfalt durchzuführen.

Für die ordnungsgemäße Bearbeitung ist das Ausfüllen der KA 27 erforderlich. Sie kann als Beleg des LKV oder aus dem Herdenmanagementprogramm erstellt werden.

Sächsischer Landeskontrollverband e.V.				Zentrallabor Chemnitz			
LKV 27							
Probenbegleitschein				Kasten-Nr.: <input type="text"/>			
Betrieb: _____				Anzahl Proben gesamt: <input type="text"/>			
Kreis: _____				BNR: <input type="text"/>			
Angestellter: _____				AE: <input type="text"/>			
Stativ Nr.: <input type="text"/>						1. Probe im Kasten (vorn unten links)	
Anzahl Kästen gesamt: (am Liefertag) <input type="text"/>							
Datum: _____							
Bemerkung: _____							
Proben untersucht am: _____				von: _____			

AG Krögis		AE: 07 NÖSSIGE		Käbschütztal/Krögis		03.09.01	
Probekastenbegleitschein - LKV 27							
Nr. Kreis	Nr. Betrieb	AE	Nr. Prüftag	Nr. Kasten	Anzahl Proben	gesamt Kästen	
80	93512535	07	21.08.01	09376	70	4	
350							
_____ Leistungsprüfer				_____ Versand -- Datum			
_____ Betrieb / Stempel				_____ Unterschrift			
Modembetrieb		Harnstoff untersuchen		Leukose untersuchen			

Abbildung 1.1.2 Probenbegleitschein des LKV (KA 27)

Bei Elisauntersuchung ist der Probebegleitschein mit einem roten L zu versehen. Auf den PC – Ausdrucken kann das Elisafeld mit rotem Stift markiert werden.

Probenahme Prüfschema S (anteilige Probenahme)

Von der Kuh wird in der Regel ein Abendgemelk und das darauf folgende Morgengemelk als anteilige Probenahme beprobt:

Teilstrichverfahren: 1 Teilstrich = 2 ml (Pipette)

Bei zweimaligem Melken (Tabelle 1.1.1):

Tabelle 1.1.1 Anteile und Multiplikatoren bei zweimaligen Melken

kg Milch je Gemelk	mal Multiplikator	= Teilstriche	= ml
1,0 bis 1,9	6	6 bis 11,4	12 bis 22,8
2,0 bis 2,9	3	6 bis 8,7	12 bis 17,4
3,0 bis 4	2	6 bis 9,8	12 bis 19,6
5,0 bis 10,9	1	5 bis 10,9	10 bis 21,8
11,0 bis 18,0	0,5	5,5 bis 9,0	11 bis 18,0
18,0 und mehr	0,25	4,5 und mehr	9 und mehr

Bei dreimaligem Melken (Tabelle 1.1.2):

Tabelle 1.1.2 Anteile und Multiplikatoren bei dreimaligen Melken

kg Milch je Gemelk	mal Multiplikator	= Teilstriche	= ml
bis 3,0	2	bis 6,0	bis 12,0
3,1 bis 6,9	1	3,1 bis 6,9	6,2 bis 13,8
7,0 und mehr	0,5	3,5 und mehr	7,0 und mehr

Bei einmaligem Melken sind mindestens 15 Teilstriche = 30 ml Probemenge zu entnehmen. Der für das erste Gemelk verwendete Multiplikator muss bei den folgenden Gemelken unverändert Anwendung finden. Wenn durch große Unterschiede das Flaschenvolumen nicht ausreicht, ist in einem extra Gefäß eine Mischprobe herzustellen.

Ablauf:

1. Tag

1. Einfüllen der ersten Probehälfte
2. Flasche fest verschließen
3. Flasche leicht schütteln und Probe zurück stellen
4. Proben an einem Sonnengeschützten, möglichst kühlen, aber unbedingt frostfreien Ort aufbewahren.

2. Tag

5. Einfüllen der zweiten Probehälfte
6. sichtbare Verunreinigungen entfernen
7. Flasche fest verschließen
8. Flasche leicht schütteln und zurück stellen
9. Proben an einem Sonnengeschützten, möglichst kühlen, aber unbedingt frostfreien Ort aufbewahren.

Probenahme Prüfschema T/M (alternierende Prüfung)

Bei der alternierenden Prüfung ist das jeweils zu prüfende Gemelk (abends- und morgens im Wechsel aller 4 Wochen) grundsätzlich in ein Gefäß umzugießen und gut zu durchmischen. Mit Hilfe einer Pipette oder einer Probenspritze wird die Milch entnommen und 30 ml in die Probeflasche gefüllt. Anschließend ist die Probeflasche gut zu verschließen und zu schütteln.

Probenahme Prüfschema N (3 x Melken, 1 Probenahme)

Die gesamte Milch aus dem Probenahmegefäß ist grundsätzlich in ein Gefäß umzugießen und gut zu durchmischen. Mit Hilfe einer Pipette oder einer Probenspritze wird die Milch entnommen und 30 ml in die Probeflasche gefüllt. Anschließend ist die Probeflasche gut zu verschließen und zu schütteln.

Probenahme Prüfschema R (AMS)

Die Kühe haben zu automatischen Melksystemen freien Zugang und werden zu unterschiedlichen Zeiten gemolken. Entsprechend der ADR- Richtlinie 1.8 ist bei jedem Melkvorgang eine Probe zu ziehen. In der Systemeinstellung der Anlage ist hier besonders darauf zu achten, dass mindestens 30 ml Probe entnommen werden.

Ermittlung der absoluten Leistung

Die beim Probemelken festgestellte Leistung ist unverändert aufzuzeichnen. Das gilt auch, wenn durch Rindern oder andere Störungen am Prüftag auffällige Ergebnisse ermittelt werden. Eine Änderung dieser Werte durch Einschaltung einer Überbrückungsberechnung ist nicht statthaft. Krankheiten und Verkalben der Tiere müssen bei den Leistungsergebnissen vermerkt werden.

Das Eintragen der LMU (Leistungsmindernde Ursachen) ist in den Belegen KA 25 oder den PC/Managementprogrammen sowie den Unterlagen (Stallbuch/Stallliste/Vorbereitungsliste) zu vermerken.

Buchführung

Führung des Stallbuches / Stallliste / Vorbereitungsliste

Im Stallbuch bzw. der Stallliste/Vorbereitungsliste sind alle ermittelten Ergebnisse und Daten von jeder Prüfung für jedes Tier gewissenhaft und leserlich einzutragen. Dies sind die Grundlagen für alle weiteren Aufzeichnungen über den Rinderbestand und trägt damit Urkundencharakter. Die Aufbewahrungspflicht der Unterlagen eines Prüfungsjahres beim Leistungsprüfer beträgt 6 Monate nach dem Jahresabschluss.

Für jeden Betrieb mit Milchleistungsprüfung ist ein Stallbuch/Stalllisten anzulegen. In Betrieben mit Managementprogrammen können entsprechende Listen vor der Prüfung über den PC erstellt werden. Im Stallbuch/Stalllisten sind das Datum der Prüfung sowie die Zeiten des Melkbeginns einzutragen.

Entsprechend der Kastenummer sind die Probeflaschen 1 bis max. 70 zu vergeben. Trockensteher werden bei der Flaschenvergabe nicht berücksichtigt.

Bei der AS4- und BS4-Methode ist bei der ersten Melkzeit in der Spalte „Anteil der Proben“ der gewählte Multiplikator für die Probe einzutragen. In der Spalte „Tagesmilch“ ist die Menge der einzelnen Gemelke einzutragen und in der Spalte „insgesamt kg“ quer zu addieren. In der Spalte „Bemerkungen“ sind alle Angaben zum Tier einzutragen (Kalbedatum, Ohrmarkennummer des Kalbes, Geburtsverlauf, Verwendung des Kalbes, Krankheit oder Rindern, Abgang mit Datum und Grund, Zugang mit Datum und Herkunft).

Nach Beendigung der Prüfung ist folgende Zusammenstellung vorzunehmen:

- Anzahl gemolkene Kühe
- Anzahl trockenstehende Kühe
- Anzahl Kühe ohne Leistung
- Anzahl Kühe gesamt

Es können dazu auch PC – Ausdrucke verwendet werden. Der Vergleich mit den tatsächlichen Angaben ist durchzuführen. Der Leistungsprüfer/Probenehmer bestätigt mit seiner Unterschrift die Ergebnisse.

Datenerfassung und Datenverarbeitung

Datenerfassung im Betrieb

Es müssen erfasst werden:

- Flaschennummern und ihre Zuordnung
- Milchmenge
- Ohrnummer der Kuh und Zuordnung zur Flasche
- Kolostralmilchkühe
- trockenstehende Kühe
- Zuordnung der Kästen
- Zugänge
- Abgänge
- Kalbungen

Erfassungsformen:

a) Erfassung auf KA 025 Belege

Die Eintragung in die Belege erfolgt nach den gültigen Anwenderbeschreibungen des LKV. Die Erstellung hat vollständig und mit größter Sorgfalt zu erfolgen. Die Eintragungen haben grundsätzlich mit schwarzem Kugelschreiber zu erfolgen. Bei Korrekturen ist die Zeile diagonal durchzustreichen und die Eintragung in einer neuen Zeile vollständig zu wiederholen. Gegebenenfalls ist auch ein neuer Beleg zu schreiben.

b) KA 25 Erfassungsprogramm des LKV

Alle Eintragungen im Stallbuch/Stallliste/Vorbereitungsliste sind wahrheitsgetreu entsprechend der Beschreibung in das Programm einzutragen.

Die Daten werden auf Diskette gespeichert und mit dem entsprechenden Datenträgerbegleitschein und Protokoll zur Verarbeitung an den LKV weitergeleitet. Die Protokolle sind in diesem Fall per Diskette zu übergeben. Es sind die dafür vorgesehenen Diskettentaschen zu nutzen.

c) Superkuhprogramm LKV

Alle Eintragungen im Stallbuch/Stallliste/Vorbereitungsliste sind wahrheitsgetreu entsprechend der Beschreibung in das Programm einzutragen. Die Daten werden auf Diskette gespeichert und mit dem entsprechenden Datenträgerbegleitschein und Protokoll zur Verarbeitung an den LKV weitergeleitet. Es sind die dafür vorgesehenen Diskettentaschen zu nutzen. In einigen Fällen besteht die Möglichkeit für Leistungsprüfer, die Daten auf elektronischem Weg zu versenden.

d) PC- Herdenmanagementprogramme

Die in den Betrieben zum Einsatz kommenden Herdenmanagementprogramme müssen an den Verarbeitungsvorgang beim LKV angepasst sein.

Datenverarbeitung im LKV

Nach Abschluss der Prüfung im Stall werden die erstellten Belege bzw. Datenträger (Diskette) zusammen mit den Probekästen (die den Begleitschein beinhalten) an der vereinbarten Sammelstelle deponiert und von dort über die Fahrer zum Zentrallabor gebracht. Betriebe, die über ein Herdenmanagement verfügen, können die Daten der MLP per E-Mail oder Modem an den LKV übersenden.

Im Labor werden die Milchproben auf Inhaltsstoffe untersucht. Danach erfolgt die Zuordnung Kuh und deren Milchmenge, entsprechend der Kasten- und Flaschennummer. Die daraus erstellten Daten werden dem Rechenzentrum zur weiteren Verarbeitung übergeben. Betrieben, die mit Diskettenbereitstellung oder Datenversand arbeiten, bekommen auf gleichem Weg ihre Ergebnisse vom LKV zur Verfügung gestellt. Bei alternierender Prüfung (AT /BT) ist zu beachten, dass auch die Milchmengen mit zu übernehmen sind, da diese entsprechend der Korrekturfaktoren erst im Rechenzentrum zu berechnen sind.

Leistungsberechnung im Rechenzentrum

Zur Leistungsberechnung ist die Mitteldatumsmethode anzuwenden. Der Prüfzeitraum beginnt grundsätzlich in der Mitte zwischen dem vorhergehenden und dem aktuellen Prüftag und endet in der Mitte zwischen dem aktuellen und dem nachfolgenden Prüftag. Der Zeitraum zwischen den Prüftagen wird rechnerisch halbiert, so dass sich bei einer ungeraden Anzahl an Prüftagen für die Berechnung auch halbe Prüftage ergeben. Bei der Berechnung der monatlichen Ergebnisse werden vom aktuellen Prüftag noch 10 Tage dazugerechnet, um ein relativ genaues Ergebnis zu bekommen, obwohl das Datum der kommenden Prüfung noch nicht vorliegt.

Das rechentechnische Trockenstellen der Kühe erfolgt generell mit dem letzten gemeldeten Prüfdatum mit Leistung plus 15 Tage.

Leistungsberechnung bei täglicher Milchmengenfeststellung (AMV) ist in der ADR Richtlinie 1.8. geregelt. Alle Leistungen, die zwischen 2 Prüftagen und dem Tag der aktuellen Prüfung ermittelt werden, sind dabei in der vorgeschriebenen Form dem LKV zu übergeben.

Überbrückungsberechnung

Bei ausgefallenen Prüfungen oder fehlenden Inhaltsstoffen ist eine Überbrückungsberechnung durchzuführen. Zwischen den Ergebnissen des vorhergehenden und des nachfolgenden Prüftages wird gemittelt (eine Hälfte wird mit den Ergebnissen des vorangegangenen, die andere mit denen des folgenden Prüftages berechnet). Ist vor dem zu überbrückenden Zeitraum kein Prüfergebnis vorhanden, dann wird das nachfolgende Prüfergebnis verwendet (Kolostralmilchkuh). Steht nach dem zu überbrückenden Zeitpunkt die Kuh trocken, dann wird zwischen dem letzten Prüfergebnis (Milchmenge) und Null gemittelt, der prozentuale Gehalt an Inhaltsstoffen wird vom letzten Prüftag unverändert übernommen.

Die Berechnung erfolgt automatisch im Rechenzentrum.

Ergebnisbereitstellung

Der Landwirtschaftsbetrieb erhält vom Landeskontrollverband Auswertungslisten. Diese enthalten Ergebnisse der einzelnen Kühe, der Abrechnungseinheit und des Betriebes für den Prüftag und das Prüfjahr. In weiteren Listen wird das Zellzahlgeschehen und die Harnstoffauswertung dokumentiert. Es werden außerdem Listen für den Jahresabschluss erstellt, die nach verschiedenen Auswertungskriterien zusammengestellt werden. Inhalt und Form der Listen werden ständig den aktuellen Erfordernissen angepasst. Für Betriebe mit Herdenmanagementprogrammen können bestimmte Ergebnisse in PC- lesbaren Dateien zur Verfügung gestellt werden. Diese können per Diskette, Modem oder Internet zur Verfügung gestellt werden.

Der Inhalt und die Form der Dateien werden ständig den aktuellen Bedingungen und Erfordernissen angepasst. Die zugestellten monatlichen Ergebnisse sind auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen und im Betrieb auszuwerten. Fehlermeldungen oder notwendige Korrekturen sind sofort zu bearbeiten.

Begriffsbestimmung

Milchleistungsprüfung

Verfahren zur Ermittlung der einmal im Zeitraum von 24 h Stunden erbrachten Leistung für die Kuh, hinsichtlich der Merkmale Menge, Fett, Eiweiß und Zellzahl sowie der Berechnung der daraus resultierenden Mengenleistung

Prüfjahr

Zeitraum zur Abrechnung der Milchleistungsprüfung (1.10. bis 30.09. eines Jahres)

Prüftag, Prüfdatum

Tag, an dem die Tiere eines Stalles/einer Abrechnungseinheit geprüft werden.

Probenahmetag

Tag, an dem die Leistungsprüfung bei der einzelnen Kuh durchgeführt wird. Während eine Abrechnungseinheit nur einen Prüftag haben kann, sind mehrere Probenahmetage möglich.

Prüfzeitraum/Prüfabschnitt

Tage zwischen 2 aufeinander folgenden Prüfungen

Stalldurchschnitt

Summe der ermolkenen Milch aller gemolkenen Kühe an einem Prüftag geteilt durch die Anzahl aller Kühe (einschließlich Trockensteher, Kranker und Kühe mit Kalbungen)

Melkdurchschnitt

Summe der ermolkenen Milch aller gemolkenen Kühe durch die Anzahl der gemolkenen Kühe (ohne Trockensteher)

A - Kühe

Das sind Kühe mit 365 Futtertagen in der Milchleistungsprüfung in der Zeit vom 01.10 – 30.09. eines Jahres, einschließlich der Kühe, die im Prüfjahr vor der Oktoberprüfung zugegangen oder nach der Septemberprüfung abgegangen sind. Zu den A – Kühen zählen auch Kühe, die bis einschließlich 30.11 des Prüfjahres erstmalig gekalbt haben.

B – Kühe

Das sind alle Kühe, welche im Prüfjahr im Bestand waren und nicht zur Kategorie A gehören und weniger als 365 Futtertage haben.

A + B – Kühe

Durchschnittliche Kuhzahl, die sich aus der Summe der Futtertage der einzelnen Kühe, geteilt durch 365 (366) ergibt.

100 – Tage –Leistung

Leistung vom Tag nach dem Kalben bis zum 100. Laktationstag.

305 Tage –Leistung

Ist die Leistung vom Tag nach dem Kalben bis zum Ende der Laktation, mindestens 250 Tage, längstens jedoch 305 Tage.

Laktationsleistung

Ist die erbrachte Leistung zwischen Laktationsbeginn und Laktationsende.

Laktationsbeginn

Die Laktation beginnt am Tag nach dem Kalben.

Laktationsende

Die Laktation ist abgeschlossen, wenn: - die Kuh trocken gestellt wird,

- nach dem 250. Melktag am P < 2 kg Milch,
- für die Kuh eine Leistungsunterbrechung - von mehr als 75 Tagen erfolgt,
- die Kuh als Amme gemeldet wird,
- die Kuh abgeht.,
- die Kuh kalbt.

Jahresleistung

Ist die Leistung einer Kuh im Prüfjahr (kann aus 2 Teillaktationen und Trockenstehzeit bestehen).

Höchstleistung

Ist die höchste Jahresleistung, die eine Kuh in ihrem Leben erbracht hat.

Lebensleistung

Ist die Leistung vom Tag nach dem ersten Kalben bis zum Ende des letzten Prüfjahres, bei abgegangenen Kühen bis zum Abgang.

Ungültige Leistungen

Laktationsleistungen sind ungültig, wenn:

- die Differenz zwischen Kalbung und 1. Prüfdatum mehr als 75 Tage beträgt.
- die Differenz zwischen zwei Prüftagen mehr als 75 Tage beträgt.

Ungültige Leistungen werden nicht ausgedruckt und gehen in keine Durchschnittsberechnung ein.

Diese Arbeitsanleitung ist am 01.10.2001 in Kraft getreten.

1.2 Leistungsprüfung - Zellzahl

Mit der Zellzahl steht ein guter **Indikator für den Zustand der Eutergesundheit** einer Herde zur Verfügung. Dies spielt besonders bei der Durchsetzung der Qualitätsanforderungen nach Milchgüteverordnung eine dominierende Rolle. Die Ergebnisse sind den jeweiligen Jahresberichten des LKV zu entnehmen.

In vorliegender Managementunterlage geht es aber um die züchterischen Einflussmöglichkeiten. Dafür sind Einzeltierdaten erforderlich. Für das Einzeltier ist die Zellzahl ein Maß für die Mastitisresistenz. Tiere mit permanent niedrigeren Zellzahlen haben in der Regel eine höhere Mastitisresistenz. Zu beachten ist aber, dass eine Erhöhung der Zellzahl auch ein notwendiger Abwehrmechanismus des

tierischen Organismus auf Infektionen ist. So ist die Zellzahl immer im Zusammenhang mit dem Mastitisgeschehen zu analysieren. Insgesamt verursachen Eutererkrankungen jährlich große wirtschaftliche Verluste. Dabei ist zu beachten, dass die **Zellzahl mit der Milchmengenleistung genetisch schwach positiv korreliert** ist, d.h. hohe Milchmengenleistung führt zu höherer Anfälligkeit für Mastitis und damit zu höheren Zellzahlen. Deshalb geht es vor allem um die **Ausmerzungen absoluter Minusvarianten**. Hinzu kommt, dass die Zellzahl mit nur 0,1 eine geringe Heritabilität hat, die bestehende Variabilität in der Population also im wesentlichen Umwelt- (Management-) bedingt und damit die züchterische Einflussnahme begrenzt ist. Allerdings besteht im Rahmen der Zuchtwertschätzung eine genetische Korrelation zur Nutzungsdauer von immerhin 0,42, so dass die Zellzahl auch ein sehr gutes Hilfsmerkmal für die Schätzung von Zuchtwerten für funktionale Nutzungsdauer ist.

Generell ist eine züchterische Reduzierung der Zellzahl und damit eine Verbesserung der Euter-gesundheit auf der Basis möglichst genau geschätzter Zuchtwerte grundsätzlich möglich. Die Leistungsprüfung auf Zellzahl ermittelt dafür die erforderlichen Einzeltierdaten.

Mit der Leistungsprüfung auf Zellzahl ist der LKV beauftragt. Dieser erhebt die Daten im Rahmen der monatlichen Milchleistungsprüfungen. Die Einzeltierproben werden im Zentrallabor des LKV mittels fluoreszenzoptischer Zählung somatischer Zellen im Gerätesystem Combi-Foss-System 5000 untersucht und die Ergebnisse zur Weiterverarbeitung für die Zuchtwertschätzung an den VIT in Verden übergeben.

1.3 Leistungsprüfung - Zuchtleistung

Die Datenerfassung der Merkmale für die Zuchtleistung erfolgt im Rahmen der Erfassung der Daten aus der Besamung (Besamungsscheine) durch den Sächsischen Rinderzuchtverband e.G. (SRV) sowie durch den LKV mit der Registrierung der Geburtsmeldungen. Die Verrechnung wird zentral beim VIT in Verden durchgeführt. Die Ergebnisse sind sowohl als Eigenleistung für den Bullen als auch als Nachkommenleistung für die Kühe zu werten und sind Grundlage für eine Zuchtwertschätzung für Zuchtleistungsmerkmale (siehe Pkt. 2.3).

Als Merkmale der Zuchtleistung werden ausgewiesen:

➤ **Fruchtbarkeit**

* **Non - return Rate (90 Tage)**

Anteil der nach 90 Tagen zur Besamung nicht wieder vorgestellten Tiere (gibt Auskunft über die männliche Fruchtbarkeit/ Spermaqualität und Befruchtungsvermögen sowie weibliche Fruchtbarkeit/ Konzeptionsfähigkeit der Kuh und Überlebensfähigkeit des Embryos)

➤ **Kalbmerkmale**

* **Kalbeverhalten**

Das Abkalbeverhalten wird in vier Kategorien eingeteilt.

0 = keine Angaben

1 = Normalgeburt ohne Hilfe oder ein Helfer

2 = zwei oder mehr Helfer oder Benutzung mechanischer Hilfsmittel

3 = tierärztliche Geburtshilfe ohne operativen eingriff und unter Zuhilfenahme technischer Mittel

4 = Kaiserschnitt

Ein neuer Schlüssel ist gemäß einem Vorschlag der Projektgruppe „Funktionale Merkmale“ bei Ausschuss Zuchtwertschätzung der ADR in Vorbereitung und wird in Kürze bestätigt. Dieser definiert das Kalbeverhalten nachfolgend:

- 0 = keine Angaben
- 1 = leicht, keine Geburtshilfe, Nachtkalbung ohne Probleme
- 2 = mittel, Geburtshilfe durch eine Person, mechanischer Geburtshelfer
- 3 = schwer, Geburtshilfe durch Personen u./o. mechanischer Geburtshelfer u./o. Tierarzt
- 4 = Operation

* Todgeburten

Abkalbungen, bei denen das Kalb tot geboren wurde oder innerhalb von 48 Stunden verendete.

Die Ergebnisse der Leistungsprüfung auf Zuchtleistung sind die Grundlage für die Berechnung genauer Zuchtwerte für die Einzelmerkmale. Deshalb ist es sehr wichtig, dass durch die Tierhalter die Geburtsmeldungen sehr sorgfältig und termingerecht ausgefüllt und dem LKV übergeben werden. Genau so wichtig ist die genaue Erfassung der Besamungsdaten.

1.4 Leistungsprüfung - Melkbarkeit

Zweck der Melkbarkeitsprüfung:

Die Melkbarkeit hat **wesentlichen Einfluss auf die Eutergesundheit** der Kühe und auf den technologischen Ablauf des Melkprozesses, somit auf die Wirtschaftlichkeit der Erzeugung insgesamt. Die Berechnung von Zuchtwerten für das Merkmal Melkbarkeit ist deshalb von großer Bedeutung für die züchterische Praxis. Mit dem zukünftig zu erwartenden vermehrten Einsatz von Melkrobotern wird sich diese Bedeutung noch erhöhen. Sichere Zuchtwerte lassen sich nur mit einer exakten Leistungsprüfung unter standardisierten Bedingungen realisieren. Den Melkbarkeitsprüfern kommt dabei besonderer Verantwortung zu.

Die Melkbarkeitsprüfung wird als Eigenleistungsprüfung (ELP) von Vertragskühen und als Nachkommenschaftsprüfung von Besamungsbullen durchgeführt.

Eigenleistungsprüfung:

Sie sollte in der 1. oder 2. Laktation, kann bei Bedarf bis zur 4. Laktation durchgeführt werden, jedoch nur zweimal. Bei der Veröffentlichung der Ergebnisse muss die Laktationsnummer angegeben werden. Werden bei einem Tier mehrere Prüfungen durchgeführt, gilt die letzte als endgültig. Vertragskühe sind unbedingt zu Beginn der Laktation, also zur Zeit ihrer höchsten Leistung zu prüfen, damit ihre volle Leistungsfähigkeit in der Melkbarkeit demonstriert wird.

Nachkommenprüfung:

Die Melkbarkeitsprüfung im Rahmen der Nachkommenschaftsprüfung wird in der ersten Laktation durchgeführt, und zwar frühestens am 50. und spätestens am 180. Laktationstag. Je Testbulle sind mindestens 25 Töchter zu prüfen. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sollte die Zahl der geprüften Töchter pro Bulle 30 nicht übersteigen.

Durchführung

- Melkbarkeitsprüfung wird während einer Melkzeit durchgeführt. Sie erstreckt sich mindestens auf die Feststellung der Gemelksmenge mit Milchmengenmessgerät und der Dauer des Milchflusses mittels Stoppuhr/LactoCorder.

- Ergebnisse, die aus einer Gemelksmenge von weniger als 5 kg ermittelt werden, bleiben unausgewertet und unveröffentlicht.
- Die Prüfung erfolgt mit der betriebseigenen Melkanlage, die sich in einem DIN-/ISO-gerechten Zustand befindet. Es werden nur ICAR-anerkannte, kalibrierte Milchmengenmessgeräte eingesetzt. Verfügt der Betrieb über keine derartige Anlage, werden LKV-eigene Tru-Tester verwendet.
- Das Melken sollte in betriebsüblicher Weise von demselben Personal wie an anderen Tagen und zur gleichen Tageszeit durchgeführt werden.
- Die Ermittlung der Dauer des Milchflusses hat mit einer Additionsstoppuhr (1/100 Min.) zu erfolgen. Sie beginnt, sobald der Milchfluss sichtbar ist und endet, wenn die Vakuumzufuhr unterbrochen ist. Der Melkbarkeitsprüfer muss auf zügiges Ansetzen des Melkzeuges achten.
- Zur sicheren Ermittlung des Melkendes wird die Feststellung der Milchmenge ab 3. Minute und jeder weiteren vollendeten Minute benötigt.
- Die Gemelksmenge wird in kg mit einer Dezimalstelle und die Melkdauer in vollen Minuten mit zwei Dezimalstellen ($\frac{1}{100}$ Minuten) nach dem Komma angegeben. Danach wird das absolute durchschnittliche Minutengemelk (ADMG) ohne Korrektur ermittelt. Der Besitzer ist darauf hinzuweisen, dass sich das ADMG nach der Korrektur noch geringfügig verändert.

Dokumentation

- Nach Beendigung der Melkbarkeitsprüfung wird vom Prüfer der Erfassungsbeleg (Melkbarkeitsprotokoll - neu) vollständig und in zweifacher Ausfertigung ausgefüllt und mit der Unterschrift vom Tierhalter versehen.
- Das Original erhält der LKV. Die Durchschrift verbleibt beim Tierhalter mit dem Hinweis, dass nach der Korrektur geringfügige Veränderungen auftreten.

Begriffserläuterungen

ADMG = Absolutes Durchschnittliches Minutengemelk

ADMG = $\frac{\text{Milchmenge}}{\text{Melkzeit}}$

DMG = $\frac{\text{Milchmenge}}{\text{Melkzeit}} \times \text{Korrektur}$

Berechnung:

Um den Einfluss der Milchmenge auf das Minutengemelk auszuschalten, wurde bisher nach der Beziehung $DMG = ADMG + 0,001 (\text{Melktage} - 100)$ das ADMG auf den 100. Tag der Laktation standardisiert.

Sachsen ist eines der wenigen Bundesländer, das noch Melkbarkeitsprüfungen durchführt. In einigen Bundesländern werden Züchterbefragungen durchgeführt. Sachsen hat sich entschieden, den Züchtern diese wichtige Information in Form von objektiv ermittelten Leistungsprüfergebnissen auch weiterhin zur Verfügung zu stellen und an der Vervollkommnung der Methode zu arbeiten. An einer zukünftigen automatisierten Übernahme von Gemelksmenge und Melkdauer aus den Milchmengenmessgeräten der Melkanlagen wird gearbeitet. Die Daten wurden bisher der Sächsischen Landesanstalt für

Landwirtschaft zur Durchführung einer Zuchtwertschätzung für Melkbarkeit übergeben. Seit Januar 2005 bietet der VIT eine Länderübergreifende Zuchtwertschätzung an, an der sich Sachsen beteiligt.

1.5 Leistungsprüfung - Äußere Erscheinung

Die Exterieurbeurteilung in der praktischen Rinderzucht fand als eine Bewertung von Typ und Form ab Anfang der 80-er Jahre wieder verstärkt Berücksichtigung. Laut Beschluss des Verbandes Deutscher Schwarzbuntzüchter vom 29.11.1982 wurde das lineare Beschreibungssystem für Einzelkühe und Bullennachzuchten in Anlehnung an die Amerikanische Holstein-Frisian-Association eingeführt und für alle Zuchtverbände empfohlen. Auf Vorschlag der ADR kam das Verfahren ab 1.1.1991 in allen Rinderzuchtverbänden der neuen Bundesländer zur Anwendung. Seit Dezember 1997 ist nun wiederum eine Modifizierung des Verfahrens umgesetzt.

Prüfumfang/Prüftiere:

Bewertet werden alle Töchter von Testbullen mit dem Ziel der Ermittlung des Zuchtwertes - Äußere Erscheinung - für den Bullen. In Sachsen werden möglichst 80 Töchter pro Testbulle und dazu eine vom VIT Verden vorgegebene Anzahl Vergleichstiere bewertet. Damit wird eine hohe Sicherheit der Zuchtwerte erreicht.

Prüfzeitpunkt:

Die Bewertung der Jungkühe im Rahmen der Nachkommenschaftsprüfung, der Bullenmütteranwärter und anerkannten Bullenmütter soll zwischen dem 50. bis 150. Tg. nach der Kalbung erfolgen. Zu einem früheren Zeitpunkt ist noch keine reale Euterbeurteilung möglich, bei einer späteren Bewertung ist der jeweilige Laktations- und Trächtigkeitsstand zu berücksichtigen.

Beurteilungsmethode:

Das Beurteilungssystem berücksichtigt alle wichtigen Körperbau- und Eutermerkmale innerhalb der biologischen Extreme. Einzelmerkmale werden mit den Noten 1 bis 9 klassifiziert. Die Beschreibung der Merkmale kennzeichnet mit 5 den Durchschnittswert. Somit wird ein Vergleich der Ergebnisse der Zuchtverbände und Rassen möglich. In Bezug auf das Zuchtziel, wird dem Züchter die Einschätzung einer Merkmalsausprägung als positiv oder negativ überlassen.

Die lineare Exterieurbeschreibung teilt sich in zwei Teilbereiche:

1. die lineare Beschreibung von 17 Einzelmerkmalen mit dem Notensystem 1 bis 9
2. die Bewertung von 4 Komplexmerkmalen nach dem 100-Punkte-System

zu 1. lineare Beschreibung von 17 Einzelmerkmalen

Folgende 17 Merkmale werden beschrieben (Tabelle 1.5.1):

Tabelle 1.5.1 Standardmerkmale der linearen Beschreibung in der Leistungsprüfung Äußere Erscheinung (Abkürzung, Extremwerte und Heritabilitäten) – Stand 04/05

	Abkürzg.	Extremwerte		h ²
Standardmerkmale				
Größe	Grö	klein	groß	0,41
Milchcharakter	MCh	derb	scharf/edel	0,24
Körpertiefe	KTi	wenig	viel	0,24
Stärke	Stä	schwach	stark	0,18
Beckenneigung	BNe	ansteigend	abfallend	0,26
Beckenbreite	BBr	schmal	breit	0,28
Hinterbeinwinkelung	HBW	steil	gewinkelt	0,15
Klauen	Kla	flach	hoch	0,12
Sprunggelenk	Spr	sehr rund/ derb	sehr flach/ trocken	0,15
Hinterbeinstellung	HSt	stark hackeneng	parallel	0,15
Hintereuterhöhe	HEu	tief/schmal	hoch/breit	0,22
Zentralband	ZBa	schwach	stark	0,13
Strichplatzierung vorn	SPv	außen	innen	0,22
Strichplatzierung hinten	SPh	außen	innen	0,28
Vordereuteraufhängung	E Au	lose	fest	0,21
Eutertiefe	ETi	tief	hoch	0,26
Strichlänge	SLä	kurz	lang	0,25

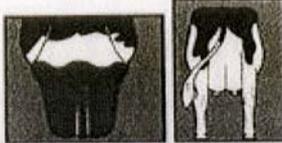
Darüber hinaus werden in Sachsen noch die Merkmale *Fesselung und Klauenschluss* beurteilt, ohne dass dazu allerdings eine Zuchtwertschätzung erfolgt.

Im weiblichen Zuchtkuhbestand ermöglicht die lineare Beschreibung ein gezieltes Vorgehen bei der Anpaarungsplanung. In nachfolgenden Abbildungen 1.5.1 sind eine Auswahl der Merkmale der Linearen Beschreibung dargestellt:

Lineare Merkmale (1 - 9 Punkte)

1. Größe:

Die Größe wird in Zentimetern in der Mitte des Kreuzbeins gemessen.
(Angabe in cm)



2. Milchcharakter:

Bewertet wird die Schärfe im Widerrist.
1 = sehr derb u. massig
5 = mittlere Schärfe
9 = sehr scharf/fein



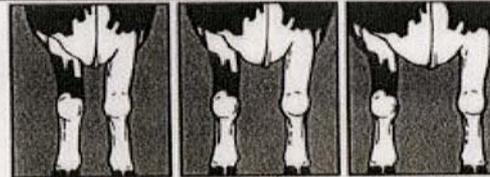
3. Körpertiefe:

Die Körpertiefe wird als Flankentiefe in Höhe der letzten Rippe gemessen.
1 = rank, hochgestellt
5 = mittlere Tiefe
9 = sehr viel Tiefe



4. Stärke:

Als Stärke ist die Breite der Vorhand definiert. Es wird der Abstand zwischen den Buggelenken gemessen.
1 = sehr schwach
5 = mittel
9 = sehr stark



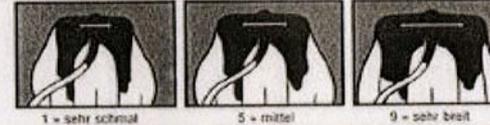
5. Beckenneigung:

Es wird die Neigung der gedachten Linie zwischen Sitzbein und Hüftbein gemessen. Ein ebenes Becken wird mit der Note 3 beschrieben.
1 = stark ansteigend
5 = leicht geneigt
9 = stark abfallend



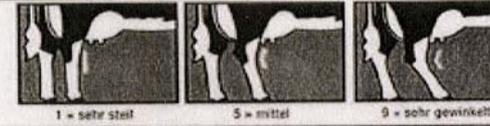
6. Beckenbreite:

Es wird der Abstand der Mittelpunkte der Sitzbeinhöcker gemessen.
1 = sehr schmal
5 = mittel
9 = sehr breit



7. Hinterbeinwinkelung:

Es wird der Winkel des Hinterbeins in der Höhe des Sprunggelenkes - von der Seite gesehen - gemessen.
1 = sehr steil
5 = mittel
9 = sehr gewinkelt



8. Klauen:

Es wird die Höhe der Klauen (Trachtenhöhe) am hinteren, äußeren Klauenrand gemessen.
1 = sehr flach
5 = mittel
9 = sehr hoch



9. Sprunggelenk:

Es wird die Dicke des Sprunggelenks gemessen. Die Beurteilung erfolgt von hinten.
1 = sehr rund, derb
5 = mittel
9 = sehr flach, trocken

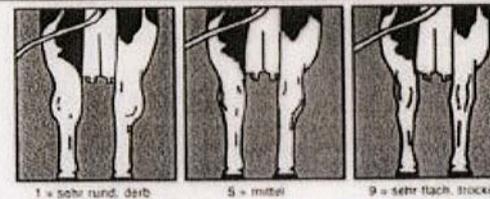


Abbildung 1.5.1 Lineare Merkmale der Exterieurbeschreibung (Quelle: VIT)

Nach längerer Diskussion in den Fachgremien und unter Praktikern wurde auf Beschluss des Deutschen Holsteinverbandes e.V. (DHV) ab Juli 2004 in Deutschland begonnen, 3 neue optionale Exterieurmerkmale zu beurteilen. Diese sind:

1. **Rippenwinkel**
2. **Body Condition Score (BCS)**
3. **Bewegungsablauf (Locomotion)**

Damit schließt sich der DHV dem Trend anderer führender Holsteinzüchtländer wie den USA und den Niederlanden an.

Beschreibung und Bewertung der Merkmale

1. Rippenwinkel

Beurteilt wird der Winkel der letzten Rippe zu einer gedachten vertikalen Linie

- 1 = wenig Winkel gedachte Verlängerung der letzten Rippe endet deutlich vor dem Euter
- 5 = mittlerer Winkel gedachte Verlängerung der letzten Rippe endet an der Spitze des Euters
- 9 = gedachte Verlängerung der letzten Rippe endet deutlich im Euterkörper

In der Zucht sind Milchtypen mit schräger Rippe (Birnenform) gewünscht. Abbildung 1.5.2 zeigt die lineare Beschreibung des Rippenwinkels.

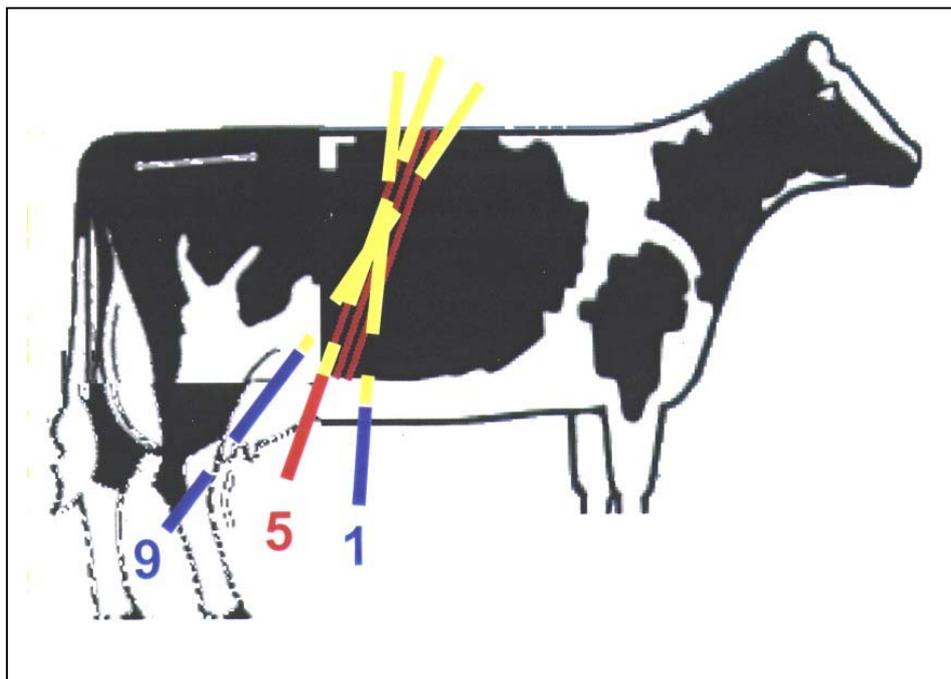


Abbildung 1.5.2 Lineare Beschreibung des Rippenwinkels

2. Body Condition Score (BCS)

Während der BCS in der Rinderhaltung vornehmlich zur Einschätzung der aktuellen Kondition und damit zur Optimierung des Fütterungsmanagements eingesetzt wird, ist das Ziel in der Nachkommenschaftsprüfung die Erhebung von Daten für eine Zuchtwertschätzung für dieses Merkmal und damit die züchterische Beeinflussung der konditionellen Entwicklung der Tiere in Richtung eines Optimums für laktierende Kühe. Besonders interessant sind die international gefundenen Korrelationen zwischen BCS und Merkmalen der Fruchtbarkeit (SVALWE, 2004).

- BCS zur Erfolgsrate der ersten Besamung: $r_g = 0,25$ bis $0,46$
(je höher der BCS desto mehr der Erfolg)
- BCS zur Zwischenkalbezeit: $r_g = 0,20$ bis $0,40$
(je höher desto kürzer)
- BCS zu Tage der Brunst: $r_g = 0,50$ bis $0,60$
(je höher desto kürzer)

Positiv wirkt sich nach SWALVE (2004) aus, dass die Nachzuchtbeurteilung um den 100. Laktationstag erfolgt, weil die genetischen Korrelationen am Beginn der Laktation am ausgeprägtesten sind. Das Merkmal BCS könnte mit dazu beitragen, genau die Bullen zu finden, deren Töchter in der Lage sind, viel Milch zu geben, ohne extrem stark abzumagern. Bei der Selektion sind natürlich die negativen Korrelationen zwischen BCS und Milchleistung zu beachten, die im Bereich von $r_g = -0,10$ bis $-0,50$ liegen. Das bedeutet, dass Kühe, die nicht in der Lage sind, Fettreserven des Körpers für die Milchleistung zu mobilisieren, auch keine Höchstleistungen erbringen können bzw. anders herum, Kühe mit höchster Milchleistung oft so stark abmagern, dass daraus physiologische Probleme entstehen. Also ist in der Zucht ein Kompromiss zwischen hoher Milchleistung und akzeptablem BCS zu finden. Die visuelle Beurteilung der Körperkondition erfolgt durch Vergabe der Konditionsnoten von 1- 5 nach dem Verfahren von Edmonson und Mitarbeitern aus dem Jahr 1989. Die Noten 1-5 werden in das lineare Notenspektrum transferiert (Tabelle 1.5.2).

Tabelle 1.5.2 Transformation der BCS-Werte in eine lineare Notenskala

BCS Note	lineare Notenskala
2,00	1
2,25	2
2,50	3
2,75	4
3,00	5
3,25	6
3,50	7
3,75	8
ab 4,00	9

In Abbildung 1.5.3 sind die Körperpunkte, an denen der BCS festgestellt wird, aufgeführt.

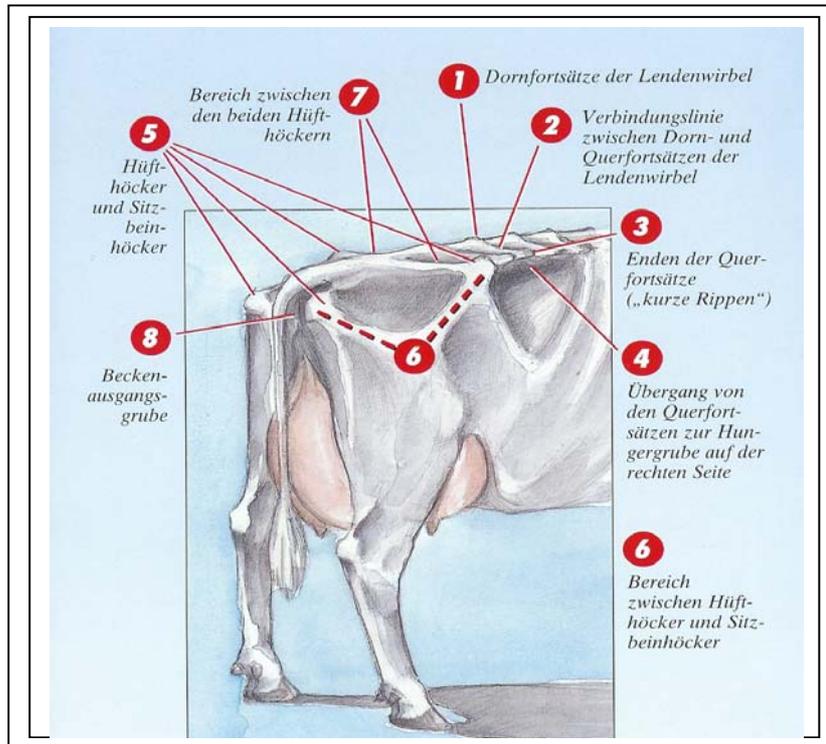


Abbildung 1.5.3 Beurteilungspunkte für den BCS

3. **Bewegungsablauf (Locomotion)**

Unter den Bedingungen der Laufstallhaltung mit den mehrmaligen täglichen Wegen zum Melkstand, Fressplatz, Liegeplatz usw. hat die Lauffähigkeit der Tiere eine weit aus größere Bedeutung für die Funktionalität der Kühe als in Anbindeställen. Deshalb wurde dieses Merkmal neu in das Spektrum der Exterieurbeurteilung aufgenommen.

Der Bewegungsablauf wird im Rahmen der Nachzuchtbeurteilung bei den Kühen in der freien Bewegung (Laufstall) beurteilt.

1 = zögernd, zaghaft, unsicher

- zögerndes ungleichmäßiges Gehen ohne Kraft, ohne Vorwärtsdrang
- starke Schwankungen im Becken und in der Rückenlinie
- steif, wenig Bewegung in Sprunggelenken
- kurze Schritte
- gespannte, verkrampfte Körperhaltung

9 = sehr sicher, sehr kraftvoll

- gleichmäßiges sicheres und kraftvolles Gehen
- wenig Schwankungen im Becken u. Rückenlinie
- normale Bewegung in Sprunggelenken
- lange Schritte
- gerader Rücken, aufrechte Körperhaltung

Der derzeitige Stand der Haltungsformen sichert einen höheren Anteil Bewertungen im Laufstall mit unterschiedlichstem Untergrund von Spaltenboden bis Strohstall. Da mit der Bewertung der neuen Merkmale erst in August 2004 begonnen wurde, liegen noch keine aussagekräftigen Ergebnisse vor. Zu einem späteren Zeitpunkt werden wir Sie darüber informieren.

Zu 2. Bewertung von 4 Komplexmerkmalen nach dem 100-Punkte

Neben der linearen Beschreibung sind die Tiere nach dem Leitfaden zur Kuheinstufung zu bewerten. Dabei gelten für die Leistungsprüfung „Äußere Erscheinung“ die Festlegungen für die 1. Laktation bzw. Erstkalbskühe. Die Bestimmungen für die höheren Laktationen sind für die Herdbucheinstufungen der Zuchtverbände vorgesehen. Nach diesem 100-Punkte-System des DHV werden folgende Merkmale bewertet:

Tabelle 1.5.3 Komplexmerkmale der linearen Beschreibung in der Leistungsprüfung Äußere Erscheinung (Abkürzung und Heritabilitäten) – Stand 04/05

Komplexmerkmale	Abkürzung	h ²
Milchtyp	Mtyp	0,28
Körper	Körp.	0,28
Fundament	Fund.	0,17
Euter	Euter	0,22

Wie bereits erwähnt, ist seit Dezember 1997 ein neuer Leitfaden für die Kuheinstufung vom DHV beschlossen und bereits in praktischer Anwendung. Dieser ist im Folgenden abgedruckt:

Leitfaden zur Kuheinstufung

Stand: 01.10.1997

Die Kuheinstufung erfolgt auf Basis von vier Merkmalskomplexen (Milchtyp, Körper, Fundament und Euter), die in folgender prozentualer Gewichtung zur Gesamtnote zusammengefasst werden:

Milchtyp	Körper	Fundament	Euter
(15 %)	(20 %)	(25 %)	(40 %)

Punkteskala für die einzelnen Merkmalskomplexe und für die Gesamtnote

- Punkteskala von 65 bis 99 Punkten
- Für die Punkteskala ergibt sich folgende Benotung

Tabelle 1.5.4 Punkteskala für die Kuheinstufung

ab 90	Punkte	exzellent
85 – 89	Punkte	sehr gut
80 – 84	Punkte	gut
75 – 79	Punkte	befriedigend
70 – 74	Punkte	ausreichend
65 – 69	Punkte	mangelhaft

- für Erst- und Zweitkalbskühe wird eine maximale Punktzahlen von 88 Punkten für jeden einzelnen Merkmalskomplex festgelegt.
- ab der 3. Kalbung können 89 Punkte und mehr vergeben werden.
- Es ist eine Mindestpunktzahl von 80 Punkten in jedem Merkmalskomplex zu erzielen, um eine Exzellent – Einstufung (90 Punkte und mehr) erreichen zu können.

Tabelle 1.5.5 Beurteilung des Milchtyps (15% der Gesamtnote)

Merkmal	für Beurteilung	
	negativ	positiv
Schärfe im Widerrist	rund	scharf
Rippenabstand	eng	weit
Harmonie (*1)	wenig	viel
Skelett	derb	fein
Halslänge, Kopfform	kurz	lang

(*1) bewertet werden Körperproportionen, Übergänge, Oberlinie, Haut und Haare

Tabelle 1.5.6 Beurteilung des Körpers (20% der Gesamtnote)

Merkmal	für die Beurteilung	
	negativ	positiv
Größe (*2) - Erstkalbskühe - Mehrkalbskühe	< 142 cm oder > 153 cm; > 145 cm oder >156 cm	
Körpertiefe	Aufgezogen	Tief
Stärke	schwach	stark
Beckenbreite	schmal	breit
Beckenneigung	ansteigend, eben, stark abfallend	leicht geneigt
Körperlänge	kurz	lang
Beckenlänge	kurz	lang

(*2) Im Zuchtziel wird für die Gesamtpopulation eine durchschnittliche Größe von 145 cm bis 150 cm angestrebt. Deshalb werden für extreme Unter- bzw. Übergröße Abzüge vorgenommen,

wobei zu kleine Kühe einen stärkeren Punktabzug erhalten als zu große Kühe. In Abhängigkeit vom Alter der Kühe werden folgende Grenzwerte festgelegt:

Erstkalbskühe: **unter 142 cm und über 153 cm**
 Mehrkalbskühe: **unter 145 cm und über 156 cm**

Mängel

- weicher Rücken
- wenig Herztiefe
- weiche Niere
- lose Schulter
- tiefliegender Schwanzansatz

Tabelle 1.5.7 Beurteilung des Fundamentes (25% der Gesamtnote)

Merkmal (*3)	für die Beurteilung	
	negativ	positiv
Klauen	niedrig	hoch
Hinterbeinwinkelung	stark gewinkelt, zu steil	###
Hinterbeinstellung	kuhessig	leicht hackeneng bis parallel
Sprunggelenk	unklar, gefüllt	trocken
Fesselung	weich	straff
Knochenqualität	derb	fein
Position Umdreher	zu weit hinten	mittig angesetzt

(*3) Neben der Beurteilung im Stand ist die Funktionalität des Fundamentes in der Bewegung zu beurteilen

Mängel

- ### verstellte Vorderbeine
- ### fassbeinig
- ### krämpfig
- Galle
- ### Limax
- ### Spreizklaue

###

Tabelle 1.5.8 Beurteilung des Euters (40% der Gesamtnote)

Merkmal	für die Beurteilung	
	negativ	positiv
Zentralband	schwach	stark
Hintereuterhöhe	niedrig	hoch
Hintereuterbreite	schmal	breit
Eutertiefe	tief	hoch
Vordereuteraufhängung	schwach	fest
Strichplatzierung vorne	weit, zu eng	mittig bis eng
Eutertextur	fleischig	drüsig

Strichlänge	sehr kurz, sehr lang	###
Strichstellung	nach außen	gerade, leicht nach innen
Strichplatzierung	weit, zu eng	mitten bis eng

Mängel

- ###Euter gestuft (tiefes Hintereuter, kopflastiges Vordereuter)
- ###hintere Striche zu weit hinten
- ###ungenügende Strichform (z.B. Tütenstriche, zu dünne Striche)
- ###Strichfisteln

Abbildung 1.5.4 stellt die Beurteilungspunkte der Komplexmerkmale noch einmal graphisch dar:

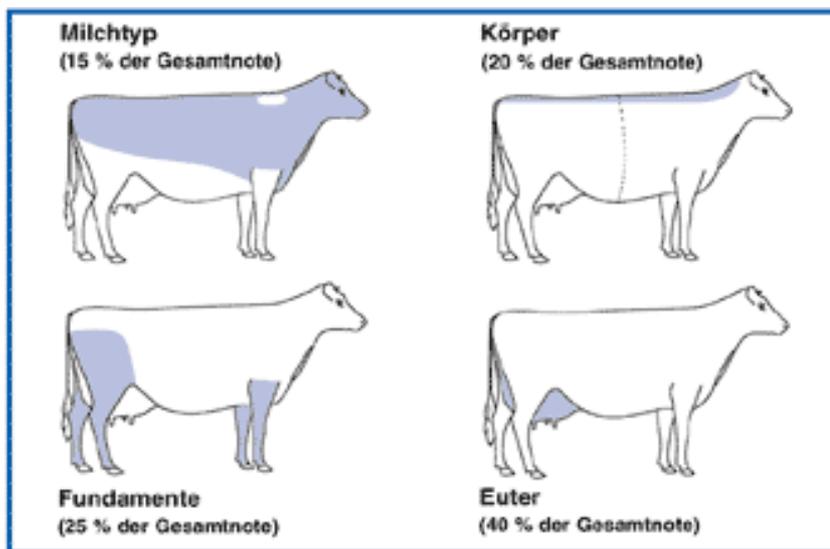


Abbildung 1.5.4 Beurteilungspunkte der Komplexmerkmale (Quelle: DHV)

In Sachsen erfolgt die Beurteilung der Töchter von Testbullen und die entsprechenden Vergleichstiere durch staatliche Bedienstete der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft mit Unterstützung durch den Sächsischen Rinderzuchtverband e.G.. Damit ist im Sinne des Verbraucherschutzes eine unabhängige Bewertung der Bullennachzuchten und eine optimale Erstellung der Datenbasis für die Zuchtwertschätzung gegeben.

2. Zuchtwertfeststellung in der Milchrindzucht

2.1 Grundlagen

Die Leistungen eines Tieres werden neben seiner genetischen Veranlagung auch von einer Vielzahl von äußeren Bedingungen, unter denen die jeweilige Leistung erbracht wurde, beeinflusst. Das Ziel einer Zuchtwertschätzung (*Zuchtwertfeststellung ist der amtliche Begriff für die Anerkennung der Zuchtwerte durch die Aufsichtsbehörde*) besteht deshalb darin, den echten genetischen Wert eines Tieres unter Ausschaltung dieser Umwelteffekte zu schätzen und damit einen Maßstab zu finden, inwieweit das Tier für die Zielsetzungen des jeweiligen Zuchtprogrammes von Wert ist.

Mit der fortschreitenden Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung und der Möglichkeit der Verarbeitung immer größerer Datenmengen, haben sich auch die Verfahren der Zuchtwertschätzung ständig verfeinert. So werden in der Zuchtwertschätzung seit über 20 Jahren statistische Modelle verwendet. Je nach ihrer Zielrichtung wurden sie mit unterschiedlichen Namen belegt, so z.B. Vatermodell, Vater-Mütterlicher Großvatermodell, Tiermodell.

Der Zuchtwert eines Tieres wird als der Anteil der Leistungsabweichung von Vergleichstieren definiert, den es zur Hälfte an seine Nachkommen vererbt. Als Zielgröße ist entspr. der Empfehlung des ADR-Ausschusses für Zuchtwertschätzung der durchschnittliche Zuchtwert der drei ersten Laktationen festgelegt. Damit wird auf hohe Dauerleistung orientiert. Der Zuchtwert kann in zwei Teilgrößen zerlegt werden, den Erwartungswert, der sich aus dem mittleren Elternzuchtwert und die zufällige Abweichung, die sich aus den um die Umwelteinflüsse korrigierten Eigen- und/oder Nachkommenleistungen ergibt.

2.2 Zuchtwertschätzung - Milchleistung

Die Zuchtwertschätzung für Milchleistungsmerkmale wird gemeinsam für die Rassen Schwarz- und Rotbunt, Rotvieh/Angler und Jersey beim Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V. (VIT) in Verden a.A. durchgeführt. Die Zuchtwertschätzung für die Zweinutzungsrasen Braunvieh und Fleckvieh erfolgt an der Bayerischen Landesanstalt für Tierzucht in Grub.

Bisher erfolgte die Zuchtwertschätzung für Milchleistung und Zellzahl mit einem Mehrlaktations-Fixed-Regression-Tiermodell (FRM). Seit Mai 2003 kommt ein Random-Regression-Modell (RRM) zur Anwendung. Entgegen dem alten Fixed-Regression-Modell, das die Kontrolltagsleistungen innerhalb einer Laktation als wiederholte Beobachtungen des gleichen genetischen Merkmals definiert und daher über die gesamte Laktation eine gleiche durchschnittliche Tagesabweichung schätzt, werden die unterschiedlichen Kontrolltage im RRM als unterschiedliche Merkmale behandelt. Dadurch wird für jeden Kontrolltag eine separate Leistungsabweichung bzw. eine individuelle Laktationskurve geschätzt, deren Aufsummierung über 305 Tage dann den Laktationszuchtwert ergibt. Das RRM gibt dadurch die Möglichkeit auch bei unvollständigen Laktationen durch die individuelle Laktationskurve eine realistische Vorausschätzung der tatsächlichen genetischen Leistungsabweichung vorzunehmen.

Auch das RRM ist genau wie das vorangegangene FRM ein Testtagsmodell, da es entgegen früheren Laktations-Modellen das Ergebnis des einzelnen Kontrolltags verwendet.

Vorteile des Testtagsmodells gegenüber dem Laktations-Tiermodell

- Direkte Berücksichtigung von Probemelken (zwischen dem 5. und dem 330. bzw. 365. Laktationstag) aus den Laktationen 1 bis 3 (anstelle von zusammengefassten 305 Tage Laktationsleistungen).
- Berücksichtigung der Umwelteffekte über den Herdenkontrolltag-Effektes (anstelle des Herden/Herdenklassen * Jahr * Saison-Effektes im Laktationsmodell), damit eine wesentlich

bessere Korrektur der tatsächlich wirkenden Herdenumwelteffekte zum Zeitpunkt der Leistungserfassung

- Korrektur des Laktationstadiums über simultan geschätzte Laktationskurven

Vorteile des RRM gegenüber dem FRM

- Kontrolltage innerhalb der Laktation werden als genetisch unterschiedliche Merkmale betrachtet ($r_g = 0,5$ bis $0,999$)
- Schätzung differenzierter Leistungsabweichungen für jeden Tag (individuelle Laktationskurven) anstatt einer fixen Abweichung über die gesamte Laktation,
- Dadurch realistischere Schätzung des zusammengefassten Laktationszuchtwertes (= Summe der 305 Tagesabweichungen), insbesondere, wenn nur Teilinformationen vorliegen (noch laufende Laktationen).

Zuchtwertbasis

Die Naturalzuchtwerte (Milch-kg, Fett-kg, Eiweiß-kg, Fett-% und Eiweiß-%) aller Tiere (Bullen und Kühe) einer Rasse werden nach INTERBULL-Empfehlung auf den mittleren Zuchtwert aller Kühe dieser Rasse auf einen Geburtsjahrgang als Basis (0) bezogen. Diese Basis wird aller fünf Jahre um fünf Jahre verschoben. Die nächste Anpassung erfolgt im Jahr 2005 auf den Geburtsjahrgang 2000.

Schätzmodell für die Milchleistungsmerkmale

Das statistische Modell für die Leistungsmerkmale ist wie folgt definiert:

$$Y_{ijkl} = h_{il} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ilm} + f_{jlm} + \sum_{m=1}^3 b_{klm} a_{klm} + \sum_{m=1}^3 b_{klm} p_{klm} + e_{ijkl}$$

Dabei bedeuten:

Y_{ijkl} ist die für heterogene Herdenvarianz korrigierte 24 h Milch-, Fett- oder Eiweißmenge am Kontrolltag o in der Laktation l der Kuh k

h_{il} ist der fixe Herdenkontrolltag x Melkfrequenzeffekt i (HDW) innerhalb Laktation l

f_{jlm} ist der Regressionskoeffizient m der fixen Laktationskurve j in der Laktation l mit $\beta_{..1} = 1$, $\beta_{..2} = d$, und $\beta_{..3} = e^{-0,05}$, wobei d den Laktationstag repräsentiert

β_{ilm} ist der Term m der Wilmink Funktion der fixen Laktationskurve j in der Laktation l mit $\beta_{..1} = 1$, $\beta_{..2} = d$, und $\beta_{..3} = e^{-0,05}$, wobei d den Laktationstag repräsentiert

a_{klm} u. p_{klm} sind die zufälligen Regressionskoeffizienten m in der Laktation k für genetische Effekte und permanente Umwelteffekte

b_{klm} ist der Term m des Legendre Polynoms mit drei Parametern $b_{..1} = 1$, $b_{..2} = \sqrt{3z}$ und $b_{..3} = \frac{1}{2} \sqrt{5} (3z^2 - 1)$ und $z = (d - 5)/150 - 1$ für die Laktation l der Kuh k

e_{ijkl} ist der Restfehler

Unterschiedliche Melkfrequenzen innerhalb eines Herdenkontrolltages (selektives 3x melken) werden durch die Aufteilung in unterschiedliche Herdenkontrolltage innerhalb Herde berücksichtigt. Die Information zur Melkfrequenz wird für jedes Probemelken tierindividuell erfasst. Probemelken aus alternierenden Prüfverfahren werden in der Zuchtwertschätzung etwas geringer gewichtet als Probemelken aus Standardverfahren.

Zuchtwerte für Inhaltsstoffe

Die Zuchtwerte für die Inhaltsstoffe (Fett-% und Eiweiß-%) werden aus den Zuchtwerten der Mengenmerkmale berechnet. Dabei werden als konstante Größen ($F\%^*$, $E\%^*$ und Mkg^*) die mittleren Leistungen in der zweiten Laktation der Kühe des Basisjahrgangs eingesetzt.

$$ZW_{Fett-\%} = \frac{ZW_{Fett-kg} * 100 - ZW_{Milch-kg} * F\%^*}{ZW_{Milch-kg} + Mkg^*}$$
$$ZW_{Eiweiß-\%} = \frac{ZW_{Eiweiß-kg} * 100 - ZW_{Milch-kg} * E\%^*}{ZW_{Milch-kg} + Mkg^*}$$

Berechnung des Relativzuchtwertes Milch (RZM)

Der RZM ist ein Gesamtzuchtwert (Selektionsindex) für die Milchleistungsmerkmale. Für die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt und Rotbunt-DN (Doppelnutzung) gehen die Zuchtwerte für Fett-kg und Eiweiß-kg in den RZM im Verhältnis 1:4 ein. Zusätzlich wird für diese Rassen der Zuchtwert Eiweiß-% im RZM berücksichtigt. In den RZM für die Rasse Jersey gehen Fett-kg und Eiweiß-kg im Verhältnis 1:6 ein. Im RZM für die Rasse Rotvieh/Angler wird nur der Zuchtwert Eiweiß-kg berücksichtigt.

Der RZM bezieht sich auf eine jährlich gleitende Basis je Rasse. Sie wird aus den letzten drei aktuellen KB-Testbullenjährgängen der jeweiligen Rasse gebildet (z.Z. Testbullen geb. 1994 - 1996). Diese Basis ist auf einen Mittelwert von 100 und eine Streuung von 12 Punkten standardisiert. Die Basis wird jeweils zum 1. Juni um ein Jahr verschoben.

Für 2004/2005 gilt folgende Formel zur Berechnung des RZM für Bullen und Kühe:

RZM-SBT	= 86,0 + 0,140 * ZW_{F-kg} + 0,561 * ZW_{E-kg} + 5,047 * $ZW_{E-\%}$
RZM-RBT	= 86,0 + 0,140 * ZW_{F-kg} + 0,561 * ZW_{E-kg} + 5,047 * $ZW_{E-\%}$
RZM-DN	= 91,1 + 0,140 * ZW_{F-kg} + 0,561 * ZW_{E-kg} + 5,047 * $ZW_{E-\%}$
RZM-Jersey	= 86,4 + 0,104 * ZW_{F-kg} + 0,62 * ZW_{E-kg}
RZM-Rotvieh	= 88,5 + 0,700 * $ZW_{E-\%}$

Veröffentlichung von Zuchtwerten

Die Zuchtwertschätzung für die Milchleistungsmerkmale wird gegenwärtig drei mal jährlich (Februar, Mai und August) durchgeführt und die Zuchtwerte von der Rechenstelle den Zuchtverbänden und Tierzuchtbehörden zur Verfügung gestellt. In der Bundesrepublik untersteht die Zuchtwertschätzung der Aufsicht der staatlichen Tierzuchtbehörden. In Sachsen ist dies die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft.

Die Ergebnisse werden in die Herdbuchdateien übertragen und über die Bullendatenbank im Internet (www.vit.de) veröffentlicht

2.3 Zuchtwertfeststellung - Zellzahl

Der VIT führt seit August 1996 eine Zuchtwertschätzung für den somatischen Zellgehalt der Milch, kurz auch Zellzahl genannt, durch. Die Zuchtwertschätzung Zellzahl wird gleichfalls mit einem **Testtagsmodell** durchgeführt, das durch eine **Verwendung von Probemelkergebnissen anstatt von Laktationsleistungen** gekennzeichnet ist.

In der Zuchtwertschätzung Zellzahl mit dem Testtagsmodell werden derzeit Einzelkontrollergebnisse ab dem Kalbejahr 1990 der Laktationen 1 bis 3 aus dem MLP-Datenbestand einbezogen.

Die Zellzahlergebnisse aus der Milchleistungsprüfung müssen vor einer Verwendung in der Zuchtwertschätzung logarithmisch transformiert werden, um eine Normalverteilung zu erzielen. Entsprechend dem internationalen Standard wurde eine logarithmische Transformation zum so genannten Linear Somatic Cell Score (SCS) gewählt:

$$\text{SCS} = \log_2 (\text{Zellzahl} / 100000) + 3$$

Tabelle 2.3.1 Beispiele für die Transformation in SCS

Zellzahl	SCS	Zellzahl	SCS
25.000	1	800.000	6
50.000	2	1.600.000	7
100.000	3	3.200.000	8
200.000	4	6.400.000	9
400.000	5		

Das Modell zur Zuchtwertschätzung kann als **Mehrlaktations-Testtagsmodell** charakterisiert werden. Das statistische Modell ist das gleiche wie für die Milchleistungsmerkmale und lautet:

$$Y_{ijklo} = h_{il} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ilm} + f_{jlm} + \sum_{m=1}^3 b_{klm} a_{klm} + \sum_{m=1}^3 b_{klm} p_{klm} + e_{ijklo}$$

Dabei bedeuten:

Y_{ijklo} ist der beobachtete SCS Kontrolltag o in der Laktation l der Kuh k

h_{il} ist der fixe Herdenkontrolltag x Melkfrequenzeffekt i (HTW) innerhalb Laktation l

f_{jlm} ist der Regressionskoeffizient m der fixen Laktationskurve j in der Laktation l

β_{ilm} ist der Term m der Wilmlink Funktion der fixen Laktationskurve j in der Laktation l mit

$$\beta_{..1} = 1, \beta_{..2} = d, \text{ und } \beta_{..3} = e^{-0,05}, \text{ wobei } d \text{ den Laktationstag repräsentiert}$$

a_{klm} u. p_{klm} sind die zufälligen Regressionskoeffizienten m in der Laktation l der Kuh k für genetische Effekte und permanente Umwelteffekte

b_{klm} ist der Term m des Legendre Polynoms mit drei Parametern $b_{..1} = 1$, $b_{..2} = \sqrt{3z}$ und $b_{..3} = \frac{1}{2} \sqrt{5} (3z^2 - 1)$ und $z = (d - 5)/150 - 1$ für die Laktation l der Kuh k

e_{ijklo} ist der Restfehler

Dabei bedeutet:

y_{ijklmn}	= n-tes Kontrolltagsergebnis der j-ten Kuh in Laktation m
HKT_{im}	= fixer Herde * Kontrolltag-Effekt
A_{jm}	= zufälliger Tiereffekt (Zuchtwert)
PE_{jm}	= permanenter Umwelteffekt der wiederholten Beobachtung innerhalb Laktation m der j-ten Kuh
$KASR_{km}$	= ist ein fixer Kalbealter * Kalbesaison * Region-Effekt in Laktation m
b_{km1} u. b_{km2}	= Regressionskoeffizient auf den linearen und quadratischen Effekt des Quotienten D/c , wobei D der Lakt.tag und c eine Konstante (hier 381) ist
b_{km3} u. b_{km4}	= Regressionskoeffiz. auf den linearen und quadratischen Effekt von $n(c/D)$
e_{ijklmn}	= zufälliger Resteffekt

Mit dem beschriebenen Modell wird für jedes Zuchttier für jede Laktation jeweils ein Zuchtwert geschätzt. Unter Berücksichtigung der Daten aus den Laktationen 1 bis 3 stehen damit drei Zuchtwerte zur Verfügung, die mit einer Gewichtung von 0,26; 0,37 und 0,37 zu einem Gesamtzuchtwert für die Zellzahl kombiniert werden.

Ergebnisdarstellung, Relativzuchtwert Somatische Zellzahl (RZS)

Die Zuchtwertschätzung erfolgt unter Einbeziehung aller Verwandteninformationen als Tiermodell. Damit wird direkt der additiv genetische Effekt (=Zuchtwert) eines Tieres geschätzt. Da als abhängige Variable im Modell SCS-Werte verwendet werden, sind auch die Zuchtwerte auf dieser Skala geschätzt und züchterisch unerwünschte Bullen haben einen höheren Zuchtwert. Um die Ergebnisse den gebräuchlichen Relativzuchtwerten der anderen Merkmale der Zuchtwertschätzung anzupassen, werden die SCS-Zuchtwerte vor der Standardisierung mit (- 1) multipliziert. Damit haben züchterisch unerwünschte Bullen einen Relativzuchtwert von >100. Der RZS bezieht sich auf eine jährlich gleitende Basis (z.Z. Testbullen geboren 1994 bis 1996) und ist wie alle anderen Relativzuchtwerte auf eine genetische Streuung von 12 Punkten standardisiert.

Interpretationshilfe

Der Hauptnutzen der Zellzahlzuchtwerte besteht in der Identifizierung absoluter Negativvererber für die Eutergesundheit. Das bedeutet, dass nicht jeder Bulle, der im RZS unter 100 liegt, von der Zucht ausgeschlossen werden muss. Wichtig ist die Anpaarungsgrundlage. Bestehen bei den Kühen keine oder wenig Euterprobleme, so kann durchaus im Sinne der Leistungsvererbung ein Bulle mit hoher Leistungsvererbung aber leichten Schwächen in der Zellzahlvererbung eingesetzt werden. Hier kommt die Verantwortung und das züchterische Geschick des Landwirtes zum tragen. Die folgende Übersicht zeigt Beispiele für die Beziehungen zwischen Zuchtwerten für Zellzahl (RZS) und Erwartungswerten für den Zellgehalt bei den Töchtern bei einem Herdenniveau von 200.000 Zellen.

Tabelle 2.3.2 Beispiel für die Beziehungen zwischen Zuchtwerten für Zellzahl (RZS) und Erwartungswerten für den Zellgehalt bei den Töchtern (nach REENTS u. DOPP, 1996)

RZS-Differenz zwischen zwei Bullen	Töchter des schlechteren Bullen haben % mehr Zellen als Töchter des besseren Bullen	RZS eines Bullen	mittlerer Zellgehalt der Töchter (in T.)
10	14,9	100	200
20	32,0	90	230
30	51,6	80	264
		70	303

Quelle: Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V (1998)

Die Schätzertermine sind identisch mit denen für die Milchleistung (jeweils Februar, Mai und August). Die Ergebnisse werden in die Herdbuchdateien übertragen und über die Bullendatenbank im Internet (www.vit.de) veröffentlicht

2.4 Zuchtwertfeststellung - Zuchtleistung

Die Verordnung über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Rindern fordert die Feststellung von Zuchtwerten für Merkmale der Zuchtleistung bei Rindern. Für den Merkmalskomplex Zuchtleistung werden Zuchtwertschätzungen für den **Kalbeverlauf**, die **Totgeburtenrate** und die **Non-Return-Rate 90 Tage** durchgeführt. Die Bedeutung des Kalbeverlaufs und der Totgeburten liegt in erster Linie in der Vermeidung möglicher Kälberverluste. Außerdem treten Krankheiten am Genitaltrakt häufiger nach schwierigen Kalbungen oder Totgeburten auf. Dies kann in der Folge zu Fruchtbarkeitsproblemen führen. Als wirtschaftliche Folgen einer geringeren Reproduktionsrate kommen eine geringere Jahresmilchleistung, weniger Kälber pro Kuh und ein höheres Abgangsrisiko der Kuh zum tragen. Die letzten beiden Punkte bedingen neben den direkten wirtschaftlichen Einbußen eine erhebliche Einschränkung der Züchter in ihren Selektionsentscheidungen zur Kuhnachzucht.

Merkmalsdefinition (siehe auch 1.3)

Der Verlauf der Kalbungen wird in fünf Stufen erfasst und für die Zuchtwertschätzung je nach Erfassungsschlüssel regional unterschiedlich auf drei informative Klassen reduziert

- leicht + normal,
- schwer,
- tierärztliche Hilfe + Operation.

Der prozentuale Anteil dieser Klassen (p %) wird innerhalb Region * Jahr * Monat auf die Klassenmittelwerte der Standardnormalverteilung ($i = z/p$) transformiert. Der Vorteil dieser Transformation liegt in der besseren relativen Gewichtung der Klassen zu einander.

Die Merkmale Totgeburtenrate und Non-Return-90-Rate (NR90) sind als klassische Alles-oder Nichts (0/1) Merkmale definiert. Als Totgeburten gelten Abkalbungen, bei denen das Kalb tot geboren wurde oder innerhalb 48 Stunden verendete.

Als Non-Return-Beobachtungen gelten Belegungen, bei denen innerhalb von 90 Tagen keine Wiederbelegung der Kuh gemeldet wurde. Lediglich Doppelbesamungen am gleichen oder folgenden Tag werden nicht als Return Ergebnis bewertet. Nachbelegungen ab dem dritten Tag gelten als Return-Beobachtungen. In der Zuchtwertschätzung werden nur Return-Beobachtungen nach Erstbelegungen berücksichtigt.

Methode

Wie bei den anderen Zuchtwerten auch wird mit einem BLUP - Tiermodell gearbeitet, dass direkte und maternale genetische Effekte für jedes Merkmal schätzt. Damit ist eine optimale Berücksichtigung des Anpaarungsniveaus gegeben. Entwickelt wurde das Modell an der Bayrischen Landesanstalt für Tierzucht in Grub (BLT) und für die beim VIT zu bearbeitenden Rassen angepasst.

In den Schätzmodellen werden direkte und maternale genetische Effekte auf die Merkmalsausprägung erfasst. Alle Umwelteinflüsse werden direkt im Schätzmodell korrigiert. Die Leistungen der Tiere werden innerhalb (Betrieb x Jahr) - Subzellen verglichen. Die beiden resultierenden Zuchtwerte (paternal / maternal) sind dadurch gegenseitig korrigiert. Unter dem paternalen Effekt ist bei den Kalbmerkmalen der Einfluss des Kalbes (Form, Größe) auf den Kalbeverlauf zu verstehen. Der maternale Effekt bezieht sich auf die Kalbeeigenschaften der Kuh (Größe und Form des Beckens). Die paternalen und maternalen Effekte bei der Fruchtbarkeit (NR) können als männliche und weibliche Fruchtbarkeit interpretiert werden. Wiederholte Kalbungen bzw. Erstbesamungen in aufeinander folgenden Paritäten einer Kuh werden durch einen permanenten Umwelteffekt berücksichtigt.

Schätzmodelle

Der Zuchtwertschätzung liegt ein Wiederholbarkeits-Tiermodell zugrunde, in dem alle bekannten verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Tieren berücksichtigt werden. Die unterstellten genetischen Parameter zur Zuchtwertschätzung in den Merkmalen Kalbeverlauf, Totgeburtenrate und NR90 sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle 2.4.1 Unterstellte genetische Parameter zur Zuchtwertschätzung für Zuchtleistungsmerkmale

Merkmal	Heritabilität pat. u. mat.Effekt (h^2)	Wiederholbarkeit (w)	gen. Korrelation zw. pat. und mat. Eff. ($rg(pat/mat)$)
Kalbeverlauf / Schweregeb.	0,05	0,15	-0,10
Totgeburtenrate	0,05	0,15	-0,10
Fruchtbarkeit / NR90	0,02	0,03	-0,05

Im Schätzmodell berücksichtigte Einflussfaktoren auf den Kalbeverlauf und die

Totgeburtenrate:

Fixe, korrigierte Umwelteinflüsse

- Herde*Jahr
- Kalbealter * Parität
- Kalbemonat
- Geschlecht des Kalbes

Zufällige, korrigierte permanent auf die Kuh wirkende Umwelteinflüsse

- permanenten Umwelteffekt der Kuh (z.B. Folgeschäden aus suboptimaler Aufzucht)

Zufällige, genetische Effekte (Zuchtwerte)

- paternaler genetischer Effekt des Kalbes (Größe, Form)
- maternaler genetischer Effekt der Mutter des Kalbes (Gebäreigenschaften)

Im Schätzmodell berücksichtigte Einflussfaktoren auf die NR90:

Fixe, korrigierte Umwelteinflüsse

- Herde*Jahr
- Rastzeit * Parität (2. und folgende Paritäten)
- Belegungsmonat
- Belegungssalter (I. Parität)
- Status des Bullen (Testbulle / Vererber) * KB-Station des Bullen * Belegungsregion

Zufällige, korrigierte permanent auf die Kuh wirkende Umwelteinflüsse

- permanenter Umwelteffekt der Kuh (z.B. Folgeschäden aus suboptimaler Aufzucht)

Zufällige, genetische Effekte (Zuchtwerte)

- direkter/paternaler genetischer Effekt des Belegungsbullen (männliche Fruchtbarkeit)
- maternaler genetischer Effekt der belegten Kuh (weibliche Fruchtbarkeit).

Ergebnisdarstellung und Veröffentlichungsform

Die Zuchtwerte für Zuchtleistung werden **einmal jährlich im August geschätzt** und bei einer Mindestsicherheit für paternale Zuchtwerte von 50 % und für maternale Zuchtwerte von 30 % veröffentlicht. Die Veröffentlichung in Listen erfolgt als Relativzuchtwert, im direkten Datenzugriff als Schätzwert auf der Originalskala und als Relativzuchtwert. Die Zuchtwerte auf der Originalskala sind auf den Kuhjahrgang 1995 als Basis (0) eingestellt. Die Relativzuchtwerte werden auf die auch in anderen Merkmalen derzeit gültigen Bullenbasisjahrgänge (1994 - 96) mit einem Mittel von 100 bezogen. Die genetische Streuung (wahre Zuchtwerte) der Relativzuchtwerte beträgt 12 Punkte. Für den Kalbeverlauf und die Totgeburtenrate müssen die Original- und Relativzuchtwerte "umgedreht" werden, um züchterisch erwünschte Zuchtwerte über 100 bzw. im positiven Bereich zu erhalten. Sicherheiten werden analog den Sicherheitsangaben bei anderen Zuchtwerten als approximatives Bestimmtheitsmaß (r_{gi}^2) zwischen wahren und geschätztem Zuchtwert angezeigt. In allen Merkmalen werden Sicherheiten für die direkten und maternalen Zuchtwerte berechnet. Für die Abkalbmerkmale resultiert dieselbe Sicherheit, da die Datengrundlage für Kalbeverlauf und Totgeburtenrate identisch ist.

Interpretationshilfen zur Bewertung der Zuchtwerte

Die Äquivalente auf der jeweiligen Originalskala zu einer genetischen Standardabweichung (12 Punkte) der Relativzuchtwerte sind für alle Einzelmerkmale in der nächsten Tabelle dargestellt.

Tabelle 2.4.2 Äquivalent einer genetischen Standardabweichung (12 Punkte) auf der Originalskala der Zuchtleistungsmerkmale

	Kalbeverlauf Einheiten auf NV-Abszisse*	Totgeburt Prozent	NR90 Prozent
direkt/paternal	0,10	5 %	5%
maternal	0,10	5 %	5%

*) NV = Standardisierte Normalverteilung (0, 1) mit Mittelwert 0 und Streuung 1.

Beim Kalbeverlauf lässt sich der angegebene Wert (0,10) bei der beobachteten Verteilung der Kalbeverläufe in der Gesamtpopulation (96,5 % normal, 3 % schwer, 0.5 % tierärztliche Hilfe und

Kaiserschnitt) - wie in folgender Tabelle dargestellt - auf die Prozentskala zurücktransformieren bzw. interpretieren.

Tabelle 2.4.3 Verteilung der Kalbeverlaufsklassen eines züchterisch negativen (-1 s = -0,10), eines durchschnittlichen (0) und eines positiven (+ 1 s = 0,10) Bullen

ZW Orig. Skala	Relativ- ZW	Anteil Kalbg. normal (%)	Anteil Kalbg. schwer (%)	Anteil Kalbg. TH + KS (%)
- 0,10	88	95,6	3,7	0,7
0,00	100	96,5	3,0	0,5
+0,10	112	97,2	2,4	0,4

Relativzuchtwert Zuchtleistung (RZZ)

Für die Berechnung des RZZ werden paternale und maternale Zuchtwerte für den Kalbeverlauf, die Totgeburtenrate und die NR90 zusammengefasst. Bei der Berechnung der Indexgewichte werden die ökonomische Bedeutung der Merkmale, die genetischen Beziehungen zwischen den Merkmalen sowie die mittlere Sicherheit der Zuchtwerte in den Merkmalen nach Vorliegen der Informationen aus dem Testeinsatz berücksichtigt (siehe folgende Tabelle). Aufgrund der unterschiedlichen Sicherheiten ergibt sich für jeden Bullen eine individuelle Indexformel.

Tabelle 2.4.4 Annahmen für den Relativzuchtwert "Zuchtleistung" (RZZ)

Merkmal	w		O' (a)		rel. Gew. im RZZ	r _g				
	€ /%	(€ /RZ)	%	RZ		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) KV (pat)	1,00	(1,0)	1	12	12 %					
(2) KV (mat)	1,00	(1,0)	1	12	12 %	(-0,1)*				
(3) TG (pat)	5,00	(2,1)	5	12	25 %	0,8	-0,1			
(4) TG (mat)	5,00	(2,1)	5	12	25 %	-0,1	0,80	(-0,1)*		
(5) NR90 (pat)	2,50	(1,1)	5	12	13 %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(6) NR90 (mat)	2,50	(1,1)	5	12	13 %	0,0	0,2	0,0	0,2	(-0,05)*

* Eingeklammerte genetische Beziehungen wurden bereits in der Zuchtwertschätzung berücksichtigt

Auch der RZZ ist so standardisiert, dass ein Mittel von 100 in den Basisjahrgängen und eine Standardabweichung des wahren Index von 12 Punkten resultiert.

Die Ergebnisse werden in die Herdbuchdateien übertragen und über die Bullendatenbank im Internet (www.vit.de) veröffentlicht.

2.5 Zuchtwertfeststellung - Melkbarkeit

2.5.1 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit der LfL

Seit 1997 werden die Melkbarkeitszuchtwerte nach einem, an der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft entwickelten BLUP-Tiermodell ermittelt. Die BLUP-Zuchtwertschätzung wird in Sachsen für das Merkmal "**Absolutes durchschnittliches Minutengemelk**" (**ADMG**) durchgeführt. Es gibt den Milchfluss je Minute an. Über ein Modell wird der Einfluss, den der Prüfer, der Betrieb und die Saison auf die Melkbarkeit haben können, korrigiert. Weiterhin wird der Einfluss des Laktationsstadiums und der Gemelksmenge berücksichtigt. D. h. das ADMG wird so korrigiert, wie wenn sich alle Kühe im gleichen Laktationsstadium bei gleicher Gemelksmenge befinden würden. Die einzelnen Einflussfaktoren sind in Abbildung 2.4.1 dargestellt.

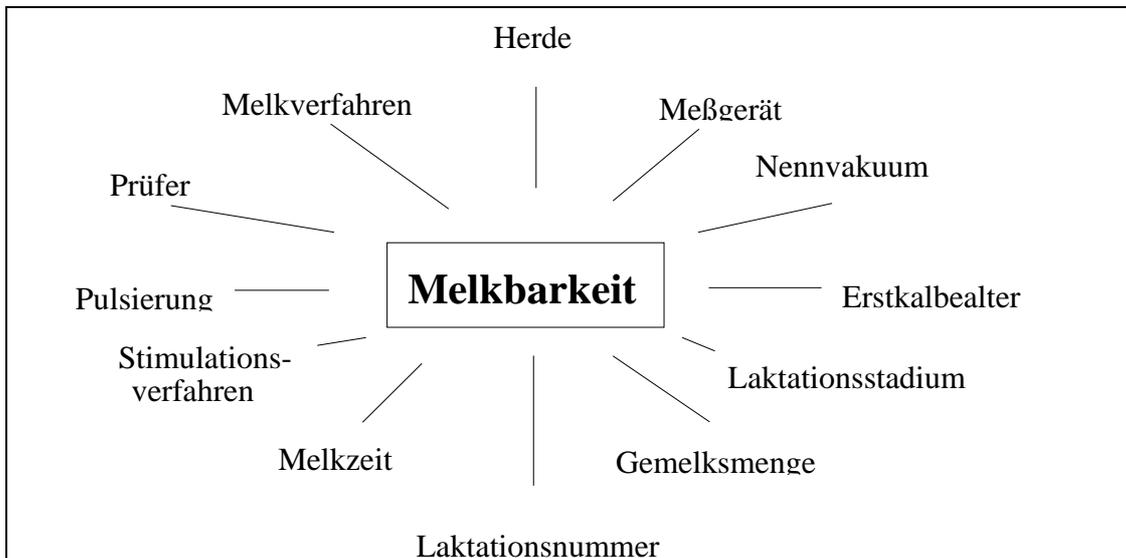


Abbildung 2.5.1 Einflussfaktoren auf die Melkbarkeit

Im Modell werden alle Informationen der Verwandten bei der Berechnung der Zuchtwerte berücksichtigt. Es wird somit als Tiermodell bezeichnet.

Das Modell ist folgendermaßen definiert:

$$y_{ijkl} = \mu + HYS_i + PR_j + b_1 * MT + b_2 * GG + Tier_k + e_{ijkl}$$

Dabei bedeuten:

- y_{ijkl} - Merkmalsausprägung der ijkI-ten Kuh (AMDG)
- μ - Populationsmittel
- HYS_i - fixer Effekt i-ten Herden-Jahres-Saison-Klasse
- PR_j - fixer Effekt des j-ten Prüfers
- $b_1 * MT$ - Regression der Leistung auf die Melktage
- $b_2 * GG$ - Regression der Leistung auf das Gesamtgemelk
- $Tier_k$ - zufälliger Effekt des k-ten Tieres
- e_{ijkl} - zufälliger Restfehler

Im Ergebnis der Zuchtwertschätzung wird für jedes Tier ein Zuchtwert ausgewiesen, der die Über- oder Unterlegenheit eines Tieres bezüglich des Populationsmittels angibt. Er sagt aus, um wie viel Einheiten das genetische Niveau des ADMG steigt oder fällt, wenn das Tier in der Zucht eingesetzt wird. Der besseren Vergleichbarkeit wegen wird der Zuchtwert nicht auf das Populationsmittel bezogen, sondern auf die mittleren Zuchtwerte von Bullen, die in einem definierten Zeitraum geboren wurden. Diese Basis ist definitionsgemäß gleich der des Relativzuchtwertes-Milch (RZM). Veröffentlicht wird er mit einem Mittelwert von 100 sowie einer Standardabweichung von 12 und stellt so genau wie der RZM einen Relativzuchtwert dar.

Bei der Interpretation der Werte ist zu beachten, dass das Merkmal Melkbarkeit allerdings nicht in extreme Richtung selektiv bearbeitet werden soll. Der Relativzuchtwert 100 gibt an, dass der Bulle die Melkbarkeit durchschnittlich vererbt. Die Melkbarkeit der Schwarzbuntpopulation ist insgesamt gut, sodass auch Bullen mit Relativzuchtwerten unter 100 durchaus eingesetzt werden können. Ein zu starker Milchfluss beeinflusst die Eutergesundheit negativ. Deshalb sollten lediglich Bullen mit sehr extremen Zuchtwerten nach beiden Seiten ($> \pm 3$ Standardeinheiten, d.h. $> \pm 36$ Punkte) mit Vorsicht behandelt werden.

Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Zuchtwertschätzung Melkbarkeit erfolgt dreimal jährlich zu den Zeitpunkten der Veröffentlichung der Milchzuchtwerte (Februar, Mai und August) durch die LfL.

2.5.2 Zuchtwertschätzung Melkbarkeit und Melkverhalten des VIT Verden

Seit August 2004 bietet der VIT Verden eine Verbandsübergreifende Zuchtwertschätzung Melkbarkeit für die in Verden bearbeiteten Rassen an, die seit Februar 2005 offiziell veröffentlicht werden. Sachsen hat Daten mit in diese zentrale Zuchtwertschätzung eingespeist. Der Sächsische Rinderzuchtverband e.G. hat sich allerdings für eine generelle Umstellung von Verbandsinterner (LfL-Schätzung) zur Verbandsübergreifenden Zuchtwertschätzung (VIT-Schätzung) noch nicht entschieden.

Datengrundlage

Datengrundlage sind alle verfügbaren Informationen sowohl aus der Besitzerbefragung im Rahmen der linearen Nachzuchtbewertung als auch Messungen des durchschnittlichen Minutengemelkes

In der Zuchtwertschätzung werden

- im Rahmen der linearen Beschreibung des Exterieurs erhobene Daten zu Melkbarkeit, MBK, und Melkverhalten, MVH, (Besitzerbefragung, empfohlene Skala 1 — 5)
- die lineare Beschreibung für Strichplatzierung vorne und Strichlänge (siehe Exterieur> als Hilfsmerkmale
- das gemessene durchschnittliche Minutengemelk (kg/mm>, DMG verwendet.

Die Zuchtwertschätzung aus dem DMG wird für die Ländern Bayern, Hessen, Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz/Saarland und Randenburg durchgeführt.

Es werden nur Daten aus der 1. Laktation und ab 1990 berücksichtigt. Für das DMG erfolgt ein Abgleich mit den Daten aus der ZWS Milchleistungsmerkmale (Plausibilitätsprüfung).

Aus den verschiedenen Regionen/Bundesländern liegen im Umfang und in der Form sehr unterschiedliche Informationen zur Melkbarkeit und zum Melkverhalten vor. Dabei dominiert in den westlichen Bundesländern die Besitzerbefragung, z.T. ergänzt durch DMG-Messungen für Töchter ausgewählter Testbullen. Aus den neuen Bundesländer sind überwiegend nur DMG-Messungen verfügbar, da in den großen Betrieben mit spezialisierter Arbeitsorganisation eine (Melker-)Befragung im Rahmen

der Nachzuchtbewertung kaum möglich ist. In Bayern, Baden-Württemberg und auch in Schleswig-Holstein fallen bei der monatlichen Milchkontrolle mit den so genannten LactoCorder-Geräten bei jedem Probemelken Informationen zum DMG bei allen kontrollierten Tieren an, die als wiederholte Beobachtungen berücksichtigt werden.

Modell

Die Zuchtwertschätzung Melkbarkeit wird im VIT nach Vorgaben einer Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter (ADR) durchgeführt. Das angewendete Verfahren zur Zuchtwertschätzung ist ein Mehrmerkmals-BLUP-Tiermodell, das alle verfügbaren Verwandtschaftsbeziehungen optimal zur Schätzung des Zuchtwertes nutzt. Für das Merkmal DMG wird zusätzlich der Wiederholbarkeitsansatz verwendet.

Tabelle 2.5.1 Genetische Parameter für die Zuchtwertschätzung Melkbarkeit/ Melkverhalten (Heritabilitäten auf der Diagonalen, genetische Korrelationen auf der Off-Diagonalen)

	Melkbarkeit <i>milking speed</i>		Melkverhalten <i>temperament</i>	Hilfsmerkmale <i>predicting traits</i>	
	DMG <i>measures</i>	MBK <i>scores</i>	MVH <i>scores</i>	SPv <i>teat placem.</i>	Slä <i>teat length</i>
DMG	0,28*	0,79	-0,03	0,10	-0,19
MBK		0,10	0,00	0,10	-0,23
MVH			0,07	0,05	-0,09
SPv				0,25	-0,26
SLä					0,29

Die statistischen Modelle zur Zuchtwertschätzung lauten:

- für das Durchschnittliche Minutengemelk:

$$Y_{ijklmn} = B * T * M_i + LT_j + EKA_k + a_i + ap_m + e_{ijklmn}$$

Y_{ijklmn} Beobachtungswert
 $B * T * M_i$ Betrieb* Tag* Melkfrequenz (fix)
 LT_j Laktationstag = Tag der Messung (fix)
 EKA_k Erstkalbealter (fix)
 a_i Zuchtwert (zufällig)
 ap_m permanenter Effekt des Tieres
 e_{ijklmn} Resteffekt (zufällig)

- für Melkbarkeit, Melkverhalten, Strichplatzierung vorne, Strichlänge

$$Y_{ijklmn} = B * T_i + LT_j + EKA_k + Be * J_l + a_m + e_{ijklmn}$$

Y_{ijklmn} Beobachtungswert
 $B * T_i$ Betrieb*Tag (fix)
 LT_j Laktationstag (fix)
 EKA_k Erstkalbealter (fix)
 $Be * J_l$ Beurteiler* Jahr (fix)
 a_m Zuchtwert (zufällig)
 e_{ijklmn} Resteffekt (zufällig)

Die Relativzuchtwerte Melkbarkeit (RZD) und Melkverhalten

Aus den Zuchtwerten für DMG-Messung und Melkbarkeit-Besitzerbefragung wird ein zusammenfassender Relativzuchtwert Melkbarkeit (RZD) gebildet. Dabei werden der Zuchtwert DMG und MBK mit 50 : 50 gewichtet. Der Zuchtwert für Melkverhalten geht nicht in den Relativzuchtwert Melkbarkeit, RZD, ein, sondern wird separat als Relativzuchtwert Melkverhalten (MVH) ausgewiesen.

Die Basis für die Relativzuchtwerte RZD und MVH bilden entsprechend der anderen Relativzuchtwerte alle veröffentlichten Besamungsbullen der letzten drei vollständig geprüften Jahrgänge (z.Z. Bullen geboren 1994-1996). Die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt und Rotbunt-DN bilden eine gemeinsame Basis. Die Angler-Bullen werden auf einer eigenen Rassebasis veröffentlicht. Eine Basisanpassung erfolgt jährlich. Die Relativzuchtwerte werden auf ein Mittel von 100 und eine genetische Streuung von 12 für die Basis standardisiert.

Sicherheit und Veröffentlichung der Zuchtwerte

Die Sicherheitsberechnung erfolgt nach der Effective-Daughter-Contribution Methode (Berücksichtigung von Töchterzahl sowie Anzahl und Verteilung der Vergleichstiere) für jedes Einzelmerkmal. Die ausgewiesene Sicherheit zum RZD ist die jeweils höhere Sicherheit zu den beiden eingegangenen Einzelmerkmalen.

Veröffentlicht werden für die Melkbarkeit der zusammenfassende Relativzuchtwert Melkbarkeit, RZD sowie für das Melkverhalten der Relativzuchtwert MVH. Es werden nur Bullen-Zuchtwerte veröffentlicht, die mindestens auf

- RZD: 10 Töchtern mit DMG-Messungen in 5 Betrieben, oder 20 Töchtern mit Melkbarkeitsbefragungen in 10 Betrieben
 - MVH: 20 Töchtern mit Melkverhaltenbefragungen in 10 Betrieben
- beruhen.

Die Zuchtwertschätzung für Melkbarkeit und Melkverhalten erfolgt zweimal jährlich im Februar und August zu den jeweiligen Terminen der Zuchtwertschätzung für Milchleistungs- bzw. Exterieurmerkmale. Die Ergebnisse werden in die Herdbuchdateien übertragen und über die Bullendatenbank im Internet (www.vit.de) veröffentlicht.

2.6 Zuchtwertfeststellung - Äußere Erscheinung

Die Zuchtwertschätzung für Merkmale der äußeren Erscheinung wird im VIT nach Vorgaben einer Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter (ADR) durchgeführt. Das angewendete Verfahren zur Zuchtwertschätzung ist ein **BLUP-Tiermodell**, das alle verfügbaren Verwandtschaftsbeziehungen optimal zur Schätzung des Zuchtwertes nutzt. Zuchtwerte werden für die 17 linearen Standardmerkmale, sowie vier Bewertungsmerkmale nach dem 100-Punkte-System durchgeführt (**zur Merkmalsdefinition und zu den verwendeten Heritabilitäten siehe auch Punkt 1.5**).

Methode

Die Zuchtwertschätzung wird jeweils als Mehrmerkmalsmodell innerhalb der drei Komplexe Milchtyp/Körper, Fundament und Euter durchgeführt. Dadurch werden neben den Heritabilitäten auch die genetischen Korrelationen zwischen den Einzelmerkmalen berücksichtigt. Dies bedingt, dass bei der Schätzung in einem Merkmal zugleich Informationen aus anderen Merkmalen des gleichen Komplex verwendet werden. Das ermöglicht auch die Schätzung von Zuchtwerten in den neuen

Merkmalen (z.B. Strichplatzierung hinten, erfasst seit 2000) auch für ältere Bullen, die in diesen Merkmalen keine beurteilten Töchter haben. Gleichzeitig ist der Mehrmerkmalsansatz Grundlage für die anschließende Zusammenfassung der Einzelzuchtwerte in Teil- bzw. Gesamtindizes.

Neben den Zuchtwerten werden gleichzeitig die verbleibenden Umwelteffekte

- Region
- Jahr
- Beurteiler
- Herde
- Erstkalbealter
- Laktationsstadium zum Zeitpunkt der Beurteilung

berücksichtigt. Durch eine Vorstandardisierung wird eine einheitliche Streuung der Beobachtungswerte der Merkmale innerhalb Beurteiler und Jahr erreicht.

Das statistische Modell zur Zuchtwertschätzung für Exterieurmerkmale ist:

$$Y_{ijklmn} = \text{Beur} * \text{Jahr}_i + \text{Herde} * \text{Jahr} * \text{HF}\%_j + \text{EKA}_K + \text{Lakt.stad.}_1 + a_m + e_{ijklmn}$$

Y_{ijklmn}	=	Beobachtungswert
$\text{Beur} * \text{Jahr}_i$	=	Beurteiler * Jahr (fix)
$\text{Herde} * \text{Jahr} * \text{HF} \%_j$	=	Herde * Jahr * HF% bei mind. 5 bewerteten Tieren je Jahr sonst Region * Herdenniveau * Jahr * HF% (fix)
EKA_K	=	Erstkalbealter (fix)
Lakt. stad._1	=	Laktationsstadium (fix)
a_m	=	Zuchtwert (zufällig)
e_{ijklmn}	=	Resteffekt (zufällig)

Regionale Unterschiede werden über Regionsklassen erfasst. Diese stimmen mit den beteiligten Zuchtorganisationen überein. Die Einteilung in Herdenniveaunklassen, soweit notwendig, erfolgt anhand der durchschnittlichen Fett- und Eiweißmengenleistung der Herde (Klassenbreite 50 kg). Unterschiedliche Anteile an Holstein-Friesian-Genen werden über genetische Herkunftsgruppen berücksichtigt, die nach HF-Anteil (3 Abstufungen), Geschlecht und Geburtsjahr eingeteilt sind. Die zusätzliche Aufnahme des HF-Anteils in den Herdenumwelteffekt soll möglichen Verzerrungen vorbeugen.

Sicherheit und Ergebnisdarstellung

Da sich die Heritabilitäten der Exterieurmerkmale stark unterscheiden (siehe auch Tabelle 1.5.1), sind die Sicherheiten der einzelnen Zuchtwerte der Bullen trotz gleicher Töchterzahlen sehr unterschiedlich. Bei Merkmalen mit hoher Heritabilität reichen schon relativ wenig Töchter aus, um Zuchtwerte mit geringen Standardfehlern zu schätzen. Im Zusammenhang mit Exterieurzuchtwerten wird daher in der Regel die Anzahl der bewerteten Töchter/Betrieb für die Kennzeichnung der Sicherheit verwendet. Lediglich bei der Beckenneigung als Merkmal mit mittlerer Heritabilität wird die Sicherheit in % angegeben.

Die geschätzten Zuchtwerte werden nach ADR-Empfehlung auf einer gleitenden Basis ausgewiesen. Die Basis mit einem Wert von 100 Punkten wird für die Rassen Schwarz- und Rotbunt von den letzten drei aktuellen Testbullenjahren (≥ 20 Töchter in ≥ 10 Betrieben aus der linearen Beschreibung) mit vollständiger Töchterinformation in den Milchleistungsmerkmalen (z.Zt. 1994-96) gebildet. Für die neuen Merkmale Spr, Hast, SPh, Milchtyp, Fundament ist die gegenwärtige Basis durch die Testbullenjahren 1994 bis 1997 definiert. Diese Basis wird jeweils zum 1. Juni um ein Jahr verschoben. Für die anderen Rassen wird die Basis von allen Bullen mit Zuchtwerten aufgrund beschriebener Töchter gebildet. Die Zuchtwerte werden auf eine Standardabweichung von 12 Punkten

standardisiert. Die Ergebnisse der Zuchtwertschätzung auf Äußere Erscheinung Bewertung werden für die Einzelmerkmale graphisch in Form der bekannten Balkendiagramme dargestellt.

Exterieur-Indizes und Teilzuchtwerte

Seit August 1997 werden aus den Einzelzuchtwerten Exterieur-Indizes (Ind.) für Milchtyp (MTyp), Körper (Körp.), Fundament (Fund.) und Euter (Euter) errechnet. Damit ist eine bessere Beschreibung der Nachzuchten und eine höhere Korrelation zwischen Linearen Merkmalen und der Punktebewertung zu erreichen.

Tabelle 2.6.1 Gewichtung der Einzelmerkmale in den Indizes

	Abkürzung	Index			
		Körper IKö	Fundament IFu	Euter IEu	Milchtyp IMi
Milchcharakter	MCh				1,00
Körper					
Größe	Grö	0,20			
Körpertiefe	KTi	0,25			
Stärke	Stä	0,15			
Beckenneigung	BNe	0,20			
Beckenbreite	BBr	0,20			
Fundament					
Hinterbeinwinkelung	HBi		0,30		
Klauen	Kla		0,30		
Sprunggelenk	Spr		0,20		
Hinterbeinstellung	HSt		0,20		
Euter					
Hintereuter	HEu			0,20	
Zentralband	ZBa			0,10	
Strichplatzierung vorn	SPv			0,10	
Strichplatzierung hinten	SPh			0,10	
Vordereuteraufhängung	VEu			0,20	
Eutertiefe	ETi			0,20	
Strichlänge	SLä			0,10	

Bei der Indexberechnung werden 13 Merkmale als lineare Merkmale berücksichtigt (je höher die Note bzw. der Zuchtwert desto besser). Die Zuchtwerte der vier Merkmale Beckenneigung, Hinterbeinwinkelung, Strichplatzierung hinten und Strichlänge werden bei der Berechnung der Indizes als intermediäre Merkmale (d.h. mittlere Ausprägung bzw. Zuchtwert 100 ist optimal) berücksichtigt. Bei solchen Merkmalen geht nicht die absolute Höhe des Zuchtwertes in den Index ein, sondern seine Abweichung vom Optimalwert (Zuchtwert 100). Je größer diese Abweichung sowohl nach unten als auch nach oben ist, desto negativer wird sie bewertet und umso ungünstiger wirkt sie sich auf den entsprechenden Index aus.

Bei der Hinterbeinwinkelung hat sich aus den Beziehungen zur Nutzungsdauer gezeigt, dass das Optimum nicht im Populationsmittel (100) sondern im leicht steilen Bereich liegt. Mehr Hinterbeinwinkel führt dagegen zu vermehrten Abgängen, wobei mit zunehmend extremer Ausprägung der negative Effekt überproportional zunimmt. Dies wird bei der Zuchtwertschätzung berücksichtigt.

Relativzuchtwert Exterieur (RZE)

Aus den 4 Indizes und aus den Zuchtwerten für die Milchtyp-, Körper-, Fundament- und Euternote wird jeweils der entsprechende Teilzuchtwert Milchtyp, Körper, Fundament und Euter gebildet. Abbildung 2.5.1 verdeutlicht die Wichtungen innerhalb und zwischen den Teilindizes.

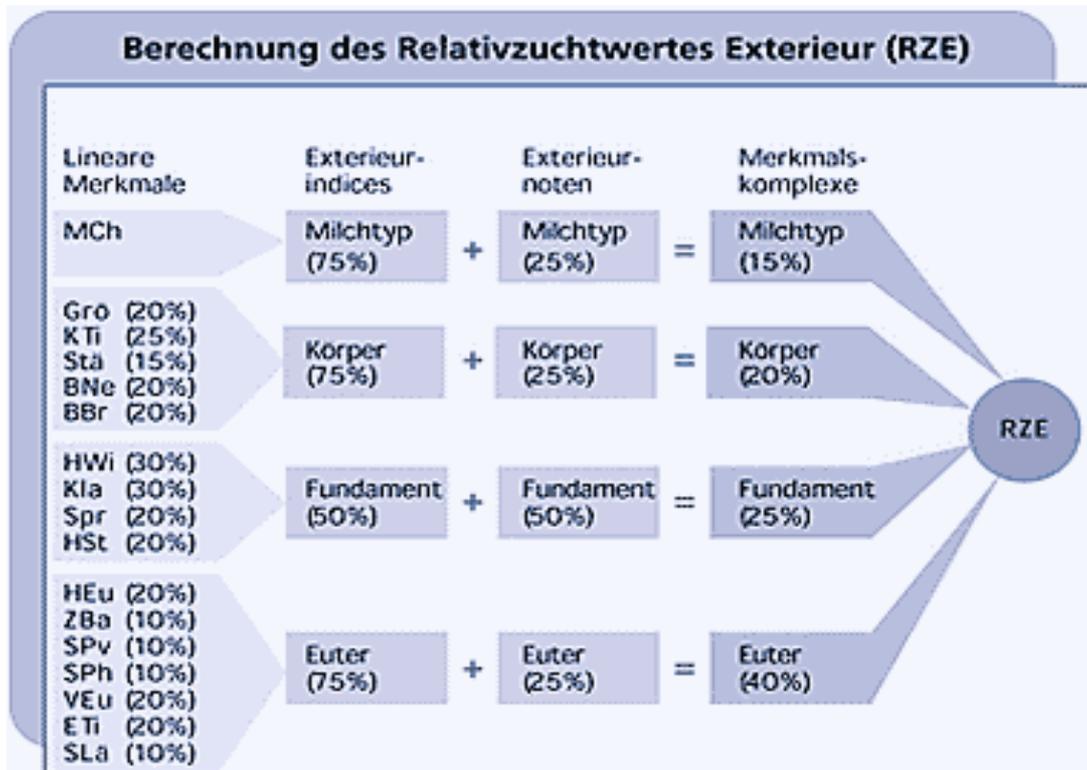


Abbildung 2.6.1 Berechnung des Relativzuchtwertes Exterieur (RZE)

Quelle: DHV

Der RZE und die Teilzuchtwerte werden für Schwarzbunte, Rotbunte, Rotbunte DN sowie Rotvieh-Angler auf unterschiedlicher Basis ausgewiesen (z.Z. Testbullen geb. 1994 bis 1996). Die jeweilige Rassebasis hat einen Mittelwert von 100 Punkten und die Standardabweichung beträgt 12 Punkte (bezogen auf die jeweiligen Schätzwerte).

2.7 Zuchtwertfeststellung - funktionale Nutzungsdauer

Die funktionale Nutzungsdauer kann als zusammengefasstes Merkmal zur Beschreibung der Gesundheit und der Konstitution einer Kuh verstanden werden. Bei den möglichen Ursachen für den Abgang einer Kuh muss zwischen freiwilliger (vom Besitzer entschiedenen) Merzung und unfreiwilliger (aufgrund mangelnder Fitness erzwungener) Merzung unterschieden werden. Züchterisch interessant ist die funktionale Nutzungsdauer, d.h. die für die freiwillige Merzung korrigierte Nutzungsdauer, die somit ein genaueres Maß für die genetisch bedingte Vitalität, Gesundheit, Robustheit und Fruchtbarkeit einer Kuh ist. Da die freiwillige Merzung stark vom Leistungsniveau der Kuh innerhalb der Herde abhängig ist (niedrigleistende Tiere werden schneller gemerzt), erfolgt die Korrektur anhand der relativen Leistung des Tieres innerhalb einer Herde.

Datengrundlage

Die Datengrundlage zur Zuchtwertschätzung bilden Kühe der Rassen Schwarzbunt, Rotbunt, Rotvieh/Angler und Jersey mit bekanntem KB-Bullen als Vater und Muttersvater. Aus den alten Bundesländern werden Informationen von Kühen geb. ab 1980 und abgegangen seit 1985 berücksichtigt, aus den neuen Bundesländern Abgänge ab 1991 und nur Kühe, die von HF-Vätern abstammen. Informationen von Kühen, deren Erstkalbung zum Zeitpunkt der Datenerhebung/des Datenschnitt weniger als 365 Tage zurückliegt, werden in der Zuchtwertschätzung nicht berücksichtigt. Zur Zucht verkaufte Kühe werden nicht als Abgänge, sondern als zensierte Beobachtungen behandelt, d. h. Betriebswechsler werden anerkannt und die tatsächlich erbrachte Nutzungsdauer in allen Herden verwendet.

Zuchtwerte für Bullen aller beteiligten Rassen werden gemeinsam, d.h. in einem Rechenlauf, geschätzt.

Methode

Die Zuchtwertschätzung auf Nutzungsdauer ist grundsätzlich mit Schwierigkeiten verbunden, da bei allen noch lebenden Tieren die tatsächliche Nutzungsdauer unbekannt ist. Methoden der Lebensdaueranalyse bieten aber die Möglichkeit, die bis dahin erreichte Nutzungsdauer noch lebender Tiere zu berücksichtigen. Noch lebende Tiere sind somit ebenfalls informativ für die Zuchtwertschätzung, werden aber in der Zuchtwertschätzung als unvollständige Informationen mit entsprechend geringerem Gewicht behandelt.

Zur korrekten Berücksichtigung des kontinuierlichen Merkmals Nutzungsdauer in der Zuchtwertschätzung ist das in der Tierzucht für die Lebensdaueranalyse bekannte Weibull-Regressionsmodell anwendbar. Basierend auf dieser Methode wurde in Zusammenarbeit mit INRA in Frankreich ein Programmpaket (Survival Kit) für die Routinezuchtwertschätzung auf Nutzungsdauer entwickelt, das den deutschen Rechenstellen zur Verfügung gestellt wurde und für die jeweilige Schätzpopulationen angepasst wurde.

Die Wahrscheinlichkeitsverteilung der beobachtbaren, zufälligen Variablen Nutzungsdauer wird durch die Risiko- oder Hazardfunktion

$$h(t_{j,l,s},z) = h_0(t_{j,l,s}) * e^{(x(t)b+z'u)}$$

beschrieben, wobei

- $h(t,z)_i$ das relative Ausfallrisiko zum Zeitpunkt (t) für Tier (i) bei Auftreten der in den Vektoren $x(t)$ und z berücksichtigten Stress- oder Einflussfaktoren,
- $h_0(t_{j,l,s})$ die „Basis-Risiko-Funktion“ in Jahr (j), für eine Kuh in Laktation (l) im Laktationsstadium (s)
- b der Lösungsvektor aller zusätzlich in $x(t)$ berücksichtigt Umwelt-Einflussfaktoren
- u der Lösungsvektor aller genetischen Effekte ist.

Das gemeinsame mittlere Ausfallrisiko aller Tiere in Jahr (j), Laktation (l) und Laktations-stadium (s) zum Zeitpunkt (t), $h_0(t_{j,l,s})$, wird für jedes Tier mit einem charakteristischen Multiplikationsfaktor $e^{(x(t)b+z'u)}$ modifiziert, der durch alle zusätzlichen umweltbedingten und genetischen Einflüsse definiert ist. Änderungen in den umweltbedingten Einflüssen im Zeitablauf können im vektor $x(t)$ berücksichtigt

werden. Die Schätzung der Lösungen für $h_o(t_{j,l,s})$, (b) und (u) erfolgt über die Maximierung einer Wahrscheinlichkeitsfunktion. Die Lösungen stellen das relative Ausfallrisiko in allen Einflussstufen dar.

Schätzmodell

Im Modell wird ein kombinierter Effekt des Bullen als Vater und mütterlicher Großvater geschätzt. Die Verwandtschaft zwischen Bullen wird über Väter und mütterliche Großväter berücksichtigt.

Folgende Informationen sind über die „Basis-Risiko-Funktion“ und im Argument der e-Funktion ($x'(t)b+Z'u$) als Einflussfaktoren auf die funktionale Nutzungsdauer berücksichtigt:

Parameter für Verlauf der „Basis-Risiko-Funktion“

- Jahr * Laktationsnummer * Laktationsstadium

Zufälliger zeitabhängiger Effekt über die „Basis-Risiko-Funktion“

- Herde * Jahr

Fixer zeitunabhängiger Effekt, als Klassenvariable in ($x'(t)b$)

- Erstkalbealter

Fixe zeitabhängige Effekte, als Klassenvariablen in ($x'(t)b$)

- Relative Milchleistung innerhalb Herde * Region * Jahr
(zur Korrektur des leistungsbedingt unterschiedlichen Selektionsdrucks innerhalb Herde Berücksichtigung der für die Laktationsnummer korrigierten relativen Abweichung der Fett- plus Eiweißmenge (1:4) der Kuh vom Herdenmittel sowie der Interaktion zwischen relativer Leistung und Region * Jahr-Saison).
- Prozentuale Änderung der Herdengröße innerhalb Jahr
(relative Änderung der Herdengröße (in 10% Stufen) zum Anfangsbestand am 1. Januar)

Zufälliger genetischer Effekt, als Klassenvariable in ($z'u$)

- Kombiniertes genetischer Effekt des Bullen als Vater und mütterlicher Großvater

Als Heritabilität wird für die funktionale Nutzungsdauer $h^2 = 0,16$ angenommen.

Kombinierter Zuchtwert Nutzungsdauer

Die Lösungen aus der direkten Zuchtwertschätzung Nutzungsdauer werden nicht veröffentlicht, sondern zur Erhöhung der Genauigkeit mittels Selektionsindex mit zuchtwerten korrelierter Informationsmerkmale (sofern diese vorliegen) kombiniert. Die Merkmalsdefinition und Skala für die veröffentlichten Nutzungsdauerzuchtwerte bleiben gleich.

Bei der Indexmethode werden die genetischen Korrelationen und die Sicherheit der Informationen (ZW) berücksichtigt. Zur Zeit werden als zusätzliche Informationsmerkmale der Zellzahl-, Körpertiefe-, Fundamentnote- und Eutertiefezuchtwert sowie und der Zuchtwert für die maternale Totgeburtenrate berücksichtigt.

Tabelle 2.7.1 **Verwendete Korrelationen der Informationsmerkmale zur direkten Nutzungsdauer und untereinander**

	ND	Fund.	KTi	ETi	Zellzahl	mTG
Nutzungsdauer direkt (ND)	-	0,26	-0,27	0,30	0,39	0,16
Fundamentnote (Fund.)		-	-0,06	0,17	0,02	0,09
Körpertiefe (Kti)			-	-0,32	-0,13	-0,08
Eutertiefe (ETi)				-	0,29	-0,01
Zellzahl (RZS)					-	0,04

Die Korrelationen und die Merkmalskombination werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Die Abbildung 2.6.1 zeigt schematisch, wie die Bedeutung der Hilfsmerkmale im kombinierten RZN mit zunehmender Sicherheit des RZN abnimmt, bis schließlich nur noch die Abgangs-/Verbleibeinformationen den RZN bei der maximalen Sicherheit bestimmen.

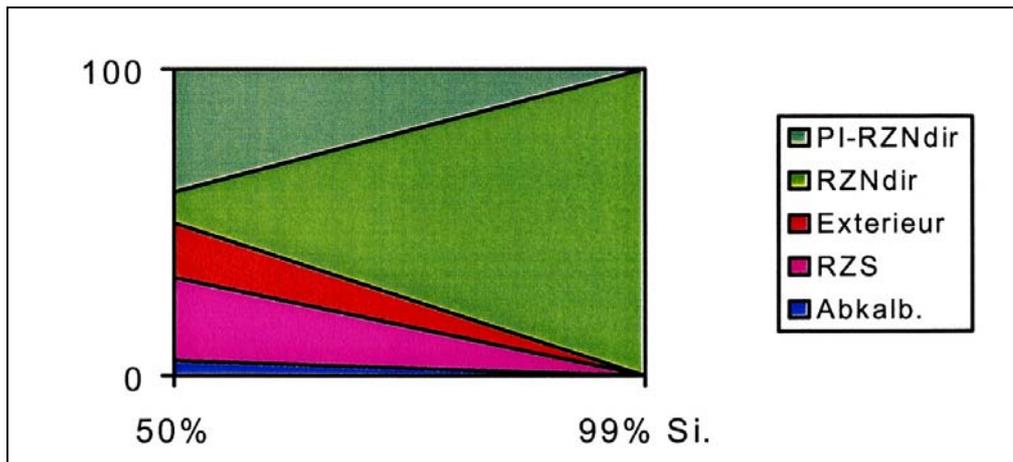


Abbildung 2.7.1 Schematische Darstellung der Bedeutung der Informationsquellen im kombinierten RZN in Abhängigkeit der Sicherheit (Quelle: VIT)

Relativzuchtwert Nutzungsdauer (RZN)

Die aus dem Schätzmodell und der anschließenden Indexkombination resultierenden Zuchtwerte für das relative Ausfallrisiko werden zur einfacheren Interpretation der Schätzwerte in einem approximativen Verfahren in tages Nutzungsdauer transformiert. Zur approximativen Ableitung der Überlebenskurven und der daraus berechneten Zuchtwerte in Nutzungsdauer-Tagen wird eine mittlere Abgangsrate aller Kühe der Population in der ersten Laktation von 20% unterstellt.

Tabelle 2.7.2 Durchschnittliche Nutzungsdauer (Jahre/Tage) bei verschiedenen RZN-Werten (Ø Abgangsrate während der 1.Laktation in der Population: 20%)

RZN	ZW-Ausfallrisiko Relativskala	ZW-Nutzungsdauer		Zeitpunkt 50% Tö. Gemerzt	
		Jahre	Tage	Jahre	Tage
88	1,221	-0,49	(-179)	2,83	(1033)
100	1,000	0,00	(0)	3,08	(1124)
112	0,819	+0,53	(+193)	3,48	(1273)

Die Tabelle zeigt, dass die Zuchtwerte für Ausfallrisiko und für Nutzungsdauer (Tage) nicht linear mit dem RZN zusammenhängen.

Der Relativzuchtwert Nutzungsdauer (RZN) ist auf ein Mittel von 100 und eine genetische Standardabweichung (wahre Zuchtwerte) von 12 Punkten standardisiert. Die Basis ist wie bei allen Relativzuchtwerten definiert (z.Zt. Testbullen der Geburtsjahrgänge 1994-1996), jedoch zusätzlich mit der Einschränkung, dass nur solche Bullen einbezogen sind, die mindestens 15 Töchter in der zweiten Laktation haben. Die Sicherheit wird analog den Sicherheitsangaben bei anderen Zuchtwerten als approximatives Bestimmtheitsmaß (r_{gi}^2) zwischen wahren und geschätzten Zuchtwert angezeigt.

Veröffentlichung und Ergebnisdarstellung

Zuchtwerte für die Nutzungsdauer werden bei jeder Routinezuchtwertschätzung (Februar, Mai, August) geschätzt und der RZN unter Berücksichtigung der aktuellen Zuchtwerte für die Hilfsmerkmale berechnet.

3. Gesamtzuchtwert

3.1 Gesamtzuchtwert nach VIT Verden (RZG)

In der Milchrinderzucht wird vom Gesetzgeber ein Gesamtindex gefordert, der sämtliche züchterisch bedeutsamen Merkmale entsprechend ihrer Gewichtung im Zuchtziel kombiniert.

1997 wurde vom Deutschen Holsteinverband (DHV) ein Gesamtzuchtwert (RZG) definiert, der die züchterisch bedeutsamen Merkmale entsprechend ihrer Gewichtung im Zuchtziel kombiniert und im Jahre 2002 nochmals angepasst. Einen RZG wird für die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt, Rotbunt DN und Rotvieh-Angler berechnet. Im VIT werden zur Zeit in folgenden Merkmalskomplexen Zuchtwerte in Einzelmerkmalen geschätzt, die innerhalb der Merkmalskomplexe bereits zu Zuchtwerteilen (Indizes auf Relativzuchtwert-Skala) zusammengefasst werden:

- Milchleistung (Fett-kg, Eiweiß-kg) RZM
- Funktionale Nutzungsdauer (Abgangsrisiko) RZN
- Exterieur (lineare Beschreibung) RZE
- Zellzahl (Somatischer Zellgehalt) RZS
- Zuchtleistung (Kalbeverlauf, Totgeburtenrate, NR90, paternal/maternal) RZZ

Berechnung des Gesamtzuchtwertes

Die Ableitung des Gesamtzuchtwertes basiert auf der Selektionsindextheorie. Dies ist die optimale Vorgehensweise um bei der Selektion auf mehrere wirtschaftlich bedeutsam Merkmale den maximalen Gesamtzuchtfortschritt zu erzielen. Die oben genannten Zuchtwerteile auf Relativzuchtwertskala stellen dabei die Informationsmerkmale dar. Der Gesamtzuchtwert wird auf einer Relativzuchtwertskala mit Mittelwert von 100 (Bullen der Geburtsjahre 1994-1996) und einer Streuung von 12 Punkten ausgewiesen.

Tabelle 3.1.1 Genetische Vorgaben und relative Gewichtung im RZG

Zuchtwerte	gen. Korrelationen				rel. Gewicht	rel. Gewicht
	RZM	RZN	RZE	RZS	Sbt/Rbt/RbtDN	Rotvieh-Angler
RZM					50 %	60 %
RZN	-0,10				25 %	18 %
RZE	0,15	0,20			15 %	10 %
RZS	-0,10	0,50*	0,10		5 %	10 %
RZZ	-0,05	0,30	0,00	0,10	5%	2 %

*) bereits im kombinierten RZN berücksichtigt

Das Indexprogramm ermittelt mit diesen Angaben und den Sicherheiten der jeweiligen Zuchtwerte für jeden Bullen eine individuelle RZG-Formel. Berücksichtigt werden alle offiziellen Zuchtwerte (RZM \geq 50%, RZE \geq 20 Tö., RZZ pat. \geq 30%, RZN sofern er auf Töchterinformationen beruht).

Veröffentlichung

Der RZG wird für alle Bullen berechnet und veröffentlicht, wenn diese mindestens offizielle Zuchtwerte für RZM, RZS und RZE haben. Die Berechnung und Veröffentlichung erfolgt zusammen mit der

Schätzung für RZM, RZE, RZS und RZN. Zu den Terminen ohne Schätzung der Zuchtleistungszuchtwerte (RZZ) gehen die letzten verfügbaren Werte für den RZZ ein.

Der RZG ist die Grundlage für die Erstellung der offiziellen, rassespezifischen Top-Listen und damit die Rangierung der Besamungsbullen.

Weitere Einzelheiten zum Schätzverfahren, zum Umfang des aktuellen Datenmaterials, zu den genetischen Parametern und genetischen Trends, zu aktuellen Weiterentwicklungen sowie zu den Bullenzuchtwerten der jeweiligen Schätzung entnehmen Sie bitte der Homepage des VIT Verden unter

www.vit.de

3.2 Zuchtindex Sachsen (ZIS)

Als weitere Selektionshilfe wurde von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft im Fachbereich Tierzucht, Fischerei und Grünland in Köllitsch in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Rinderzuchtverband e.G. ein Gesamtzuchtwert unter dem Namen **Zuchtindex Sachsen (ZIS)** erarbeitet. In diesem sind die Merkmale Eiweißmenge, Fettmenge, Eiweißgehalt und äußere Erscheinung derart gewichtet, dass bei einer Selektion nach dem ZIS hohe Selektionserfolge in den Merkmalen Fett- und Eiweißmenge erzielt werden können. Außerdem kann der Eiweißgehalt in der Milch und die äußere Erscheinung verbessert werden. Die Wichtungsfaktoren für die naturalen Zuchtwerte der einzelnen Merkmale lauten:

Tabelle 3.2.1 Gewichtung im ZIS

Fettmenge:	1
Eiweißmenge:	8
Eiweißgehalt:	10
RZE:	0,25.

Der ZIS stellt eine Ergänzung zum RZM dar und wird auf der Grundlage der Richtlinien des ADR von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft berechnet und gleichzeitig zum Zeitpunkt der Herausgabe der Milch-, Zellzahl- und Exterieurzuchtwerte (Februar, Mai und August) veröffentlicht. An einer Erweiterung um die Teilzuchtwerte Zellzahl und Zuchtleistung wird gearbeitet.

4. Eigenleistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung für Schwarzbunte Jungbullen

4.1 Eigenleistungsprüfung (ELP)

Im Freistaat Sachsen werden die Besamungsbullenanwärter der Schwarzbuntpopulation entsprechend Erlass des SML über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht durch den SRV einer ELP unterzogen. Für diese ELP wurde von der Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft als zuständiger Tierzuchtbehörde gemeinsam mit dem SRV ein Prüfregime erarbeitet, was den gegenwärtigen Erfordernissen des Zuchtprogrammes entspricht, aber ständig entsprechend den neuen Anforderungen moderner Zuchtprogramme sowie ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu aktualisieren ist. Ziel der Prüfung ist es, potentielle Besamungsbullen unter standardisierten Bedingungen aufzuziehen und ihr eigenes Leistungsvermögen zu prüfen. An Hand dieser Ergebnisse erfolgt die erste Selektionsstufe und Körung durch den Zuchtverband.

Dauer der Eigenleistungsprüfung

Die Einnistung erfolgt mit ca. 4 bis 6 Wochen.

Prüfbeginn:	112. Lebenstag
Prüfende:	365. Lebenstag
Prüfdauer:	253 Tage

Bestandteile der Eigenleistungsprüfung

- I. Gesundheitsprüfung
- II. Eigenleistungsprüfung auf Wachstum
- III. Eigenleistungsprüfung auf Äußere Erscheinung
- IV. Eigenleistungsprüfung auf Besamungstauglichkeit
- V. Eigenleistungsprüfung auf Fundamentstabilität
- VI. Eigenleistungsprüfung auf Futteraufnahme
- VII. Zuchtwertschätzung

Entsprechend dem Zuchtziel für Deutsche Holsteins erfolgt keine Fleischleistungsprüfung im eigentlichen Sinn, sondern eine Prüfung auf Wachstumskapazität und Wachstumsintensität. Zwischen Prüfende und Tag der Körung mit ca. 14 Monaten werden die Bullen einer Prüfung auf Besamungstauglichkeit unterzogen. Am Tag der Körung erfolgt die Bewertung der Äußeren Erscheinung unter Berücksichtigung der ELP-Werte des Prüfzeitraumes.

I. Gesundheitsprüfung

Zum Einsatz gelangen Erregerbezogene hygienische Maßnahmen, d.h. Ausmerzungen serologischer Reagenten bzw. mittels anderer sicherer Nachweisverfahren bestimmte Reagenten sowie Quarantäne und planmäßige Desinfektionen nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und nach Absprache mit den Beschickern. Die veterinär-hygienische Überwachung des Bestandes erfolgt durch einen Fachtierarzt für Zuchtthygiene. Die Eigenleistungsprüfung wird in gesonderten Gebäudeeinheiten mit vorrangig eigenem Personal durchgeführt. Die Kontrolle obliegt dem verantwortlichen Leiter.

- a) allg. klinische Untersuchung
- | | |
|---------------------|----------|
| - Allgemeinbefinden | - Klauen |
| - Pflegezustand | - Gang |
| - Temperament | - Nabel |
| - Haut | - Augen |
| - Gliedmaßen | - Maul |

- b) Tuberkulose-Hauttest
- c) Laboruntersuchungen
 - Brucellose
 - Leukose
 - Leptospirose
 - Salmonellose
 - IBR/IBV
 - BVD/MD
 - Paarungsinfektionen
 - Endoparasiten
 - Mykoplasmosen

II. Eigenleistungsprüfung auf Wachstum

Ermittelt werden:

- tägl. Lebendmassezunahme (LTZ)
- tägl. Zunahme im Prüfzeitraum (PTZ)

An Körpermaßen werden genommen (am 365. Lebenstag):

- Kreuzbeinhöhe (KH)
- Widerristhöhe (WH)
- Brustumfang (BU)
- Brusttiefe (BT)
- Hüftbreite (BB)
- Rumpflänge (RL)
- Beckenbodenbreite (BBB)

Am Tag der Körung:

- Lebendmasse
 - WH
 - KH - BBB
- Note für - Bemuskulung

Die subjektive Beurteilung der Bemuskulung von Keule, Rücken und Schulter als Hilfsmerkmal zur Ermittlung des Fleischanteils erfolgt in einer Note nach folgendem Schlüssel:

Tabelle 4.1.1 Benotung der Bemuskulung

Note	Bewertung	Note	Bewertung
9	extrem stark	4	ausreichend
8	stark	3	mangelhaft
7	rassetypisch	2	schlecht
6	gut	1	sehr schlecht
5	durchschnittlich		

Eine Objektivierung der quantitativen Abschätzung des Fleischanteils am lebenden Tier zur Ergänzung der subjektiven Bewertung sollte vorgenommen werden, wenn aussagesichere und praktikable Verfahren verfügbar sind.

III. Eigenleistungsprüfung auf Äußere Erscheinung

Am Tag der Körung Noten für:

- Typ
- Gliedmaßen
- Klauen

sowie Benotung nach dem 100-Punkte-System des DHV (abgeleitet von der HB-Einstufung von Kühen) für die Merkmale:

- Milchtyp
- Körper
- Fundament

IV. Eigenleistungsprüfung auf Besamungstauglichkeit

- a) Zustand der Geschlechtsorgane
- | | |
|--------------|---------------|
| - Hoden | - Präputium |
| - Nebenhoden | - Samenblasen |
| - Penis | - Samenleiter |
- b) Paarungsverhalten
- | | |
|----------------|--|
| - Decklust | - Umklammerung |
| - Aufsprung | - Suchbewegung |
| - Ausschachten | - Annahme der künstl. Vagina u. des Phantoms |
- c) Laboruntersuchung des Spermas
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| - Menge | - Anteil anomaler Spermien |
| - Massenbewegung | - Ph-Wert |
| - Vorwärtsbeweglichkeit | - Tiefgefriereignung |
| - Dichte | |

V. Eigenleistungsprüfung auf Fundamentstabilität

Ausgehend von einer Initiative der Tierärztlichen Hochschule Hannover und der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft werden seit 1996 in der ELP-Station Meißen-Korbitz Fundamentdaten von ELP-Bullen erhoben. Ausgangspunkt sind Ergebnisse aus Untersuchungen, die belegen, dass bestimmte Klauen- und Fundamentmerkmale mit der Nutzungsdauer korrelieren.

Die Methode der Datenerfassung richtete sich, gemäß des Beschlusses des Arbeitskreises Stationsprüfung Rind der ADR nach dem von DISTL (1996) vorgestellten System. Dabei werden an den in Abbildung 4.1.1 ersichtlichen Punkten der Klaue die entsprechenden Maße (Abbildung 4.1.2) erfasst und Gliedmaßeigenschaften mittels eines Notensystems von 1 bis 9 linear beschrieben.

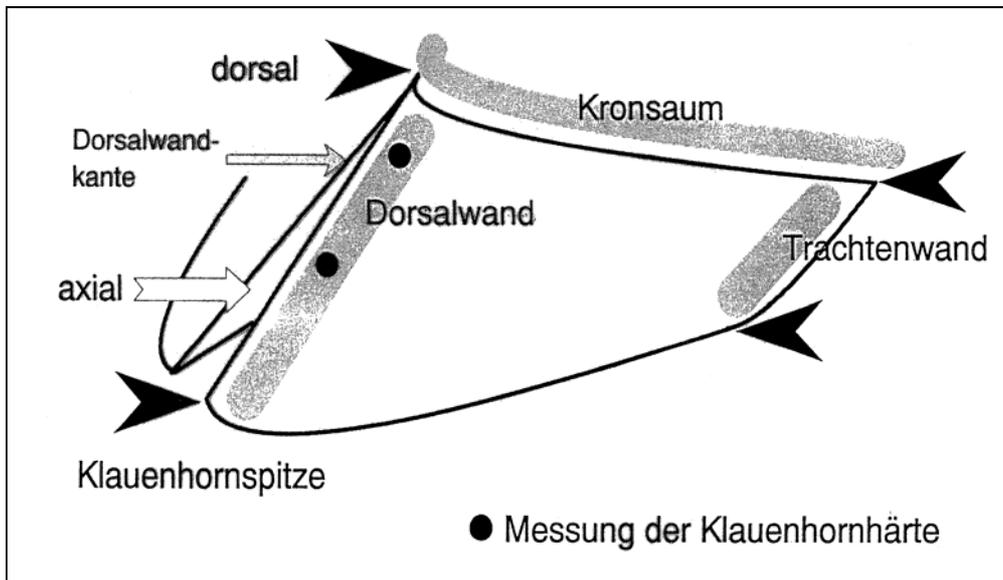


Abbildung 4.1.1 Messpunkte an der Klaue (nach ANNACKER, 2001)

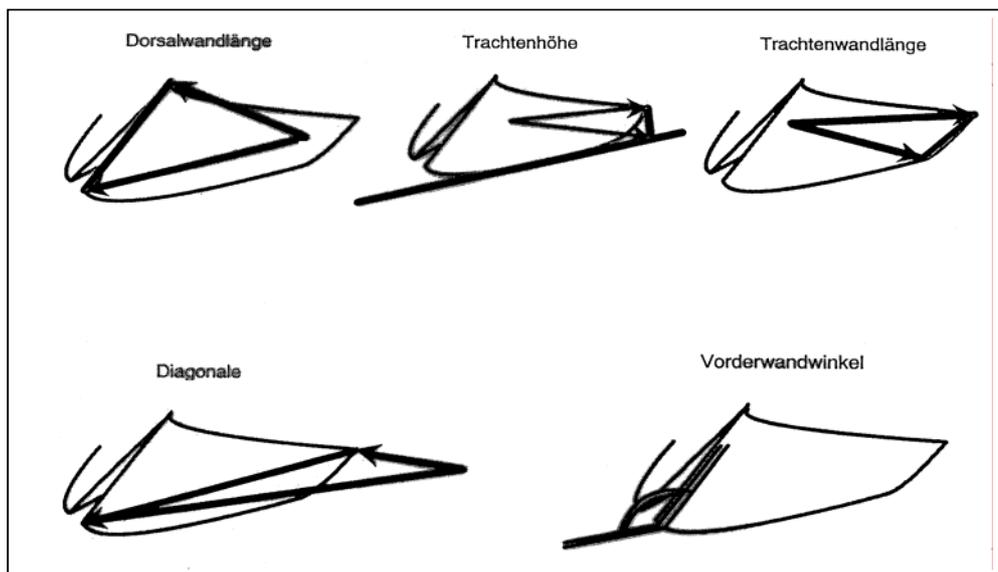


Abbildung 4.1.2 Längenmaße und Vorderwandwinkel an der Klaue (nach ANNACKER, 2001)

Das System der Gliedmaßenbonituren einschließlich der bewerteten Merkmale ist auch aus den anhängendem Bewertungsprotokollen (Abbildungen 4.1.3 bis 4.1.5) ersichtlich.

Erfassungsblatt für Fundamentmerkmale bei ELP-Bullen

Lebensnummer des Bullen:

Geburtsdatum:

Erhebung durch: Stationschlüssel:

Messdatum:

	Vordergliedmaße	Hintergliedmaße
Dorsalwandlänge (mm)		
Trachtenwandlänge (mm)		
Trachtenhöhe (mm)		
Diagonale (mm)		
Vorderwandwinkel (Grad)		
Härte (Shore D)		
- Dorsalwand oben		
-Dorsalwand Mitte		

Beurteilung der Klauenform und Gliedmaßenstellung

Lebensnummer des Bullen:

Geburtsdatum:

Erhebung durch: Stationschlüssel:

Messdatum:

Klauenschluss

vorne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Abbildung 4.1.3 Erfassungsblatt 1 für die ELP auf Fundamentstabilität

Lebensnummer des Bullen:

Geburtsdatum:

Limax

vorne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9

nicht vorhanden

mittelgradig

hochgradig

Dorsalwandkante

vorne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9

gerade

deutlich gekrümmt

stark gekrümmt

Seitenwandwinkelung

vorne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9

sehr flach

normal

Zwangklaue

Gliedmaßenstellung vorne

vorne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O-beinig

normal

X-beinig

Abbildung 4.1.4 Erfassungsblatt 2 für die ELP auf Fundamentstabilität

Lebensnummer des Bullen: Geburtsdatum:

Hintergliedmaße – Winkelung von hinten

hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

fassbeinig normal kuhhessig

Hintergliedmaße – Winkelung von der Seite

hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

sehr steil normal stark gewinkelt

Hintergliedmaße – Winkelung der Fessel

hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

sehr steil normal stark gewinkelt

Umdreher

hinten	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sonderformen:

bärentätzig: ja / nein

Überköten: ja / nein

Abbildung 4.1.5 Erfassungsblatt 3 für die ELP auf Fundamentstabilität

Die Fundamentbeurteilungen und Klauenmessungen werden etwa eine Woche vor dem Körtermin durchgeführt, am Folgetag per e-mail an den VIT Verden gesendet, der damit eine Zuchtwertschätzung durchführt und somit garantiert, dass die Ergebnisse zum Körtermin vorliegen.

VI. Eigenleistungsprüfung auf Futtermittelaufnahme

Bestimmte Untersuchungen haben gezeigt, dass für einige funktionale Merkmale ausreichende genetische Korrelationen zwischen der Merkmalsausprägung beim Bullen und der seiner Töchter bestehen. Damit bietet sich eine Prüfung dieser Merkmale unter Stationsbedingungen an der männlichen Population an. So fanden Nieuwhof et al. (1992) genetische Korrelationen zwischen der Grundfuturaufnahme (kapazitive Futtermittelaufnahme) von wachsenden Bullen und ihrer Töchter in Laktation von $r_g = 0,77$ und für die Energieaufnahme von $r_g = 0,80$. Wassmuth (1998) fand in seinen Untersuchungen an Hand der dänischen Schwarzbuntpopulation mittlere genetische Korrelationen zwischen der Futtermittelaufnahme der Jungbullen und der Ketosefrequenz der Töchter von $r_g = -0,17$ bis $r_g = -0,25$. Damit ist über eine Steigerung der Grobfuturaufnahme der Jungbullen die Gesundheitslage der Töchter positiv zu beeinflussen. Auf Grund dieser Tatsache wurde im Rahmen eines Pilotprojektes zwischen LfL und SRV eine Futtermittelaufnahmeprüfung im Rahmen der ELP von Jungbullen der Rasse HF in der ELP-Station Meißen-Korbitz etabliert.

Die Futtermittelaufnahmeprüfung erfolgt in einem gesonderten Prüfabteil der ELP-Station Meißen-Korbitz. In einer Gruppenlaufbox werden 12 bis 14 Bullen mit ca. 240. Lebenstag eingestellt. In Anlehnung an die Untersuchungen von Wassmuth et al. (2000) erfolgt eine Abschnittsprüfung. Ziel ist es, mindestens 40 - 50 auswertbare Tagessätze pro Prüfbulle zu haben. Die Untersuchungen von Wassmuth et al. wurden im Abschnitt vom 112. bis 312. Lebenstag durchgeführt. Dabei brachte der letzte Abschnitt vom 263. bis zum 312. Lebenstag die höchsten Korrelationen zum gesamten Prüfabschnitt.

Da die Bullen in Meißen nach Abschluss der ELP in die Spermaprüfung gehen, muss etwas eher mit der Prüfung begonnen werden, so dass mit dem SRV als Prüfbeginn der 240. Lebenstag abgestimmt wurde. Prüfende ist dann zwischen dem 290. und 300. Lebenstag.

Datenermittlung und -transfer

Die Prüfung der Futtermittelaufnahme erfolgt mittels 5 Grobfutterautomaten der Firma Landtechnik Weihenstephan (Vertrieb über Alfa Laval). Jedes Tier hat Zugang zu allen Futterstationen. Die Tiere sind mit Transpontern ausgerüstet. Damit ist eine Einzeltiererkennung an den Futterstationen möglich. Die Daten werden auf den Prozessrechnern der Futterautomaten 10 Tage gespeichert. Es erfolgt aber ein täglicher automatischer Datentransfer zu einem zentralen PC im Schwarzbereich der Station. Gespeichert werden die einzelnen Besuche der Bullen und die aufgenommene Futtermenge. Am Zentralrechner können sämtliche Besuchsdaten und aufgenommenen Futtermengen pro Besuch aber auch pro Tag sowie die Statistik für jedes Tier seit Prüfbeginn abgerufen werden.

Prüfdiät

Als Prüfdiät kommt eine TMR zum Einsatz, die auf den Bedarfswerten für Jungbullen für eine mittlere tägliche Lebenstagszunahme von ca. 1150 g basiert (Tabelle 4.1.2).

Tabelle 4.1.2 Bedarfsempfehlung für Jungbullen (120. Bis 365. Lebenstag, 1150 g LTZ)

Alter	LM	PTZ	TS-A	Bedarfsempfehlung (je Tag)					
Monate	kg	g	Kg/d	MJ ME	g RP	g Ca	G P	g Mg	G Na
4	140	1150	4	50	730	34	17	5	4
5	175	1150	4,5	55	760	35,5	17,5	5,5	4,4
6	210	1150	5	60	790	37	18	6	4,8
7	245	1150	5,5	65	820	38,5	18,5	6,5	5,2
8	280	1150	6	70	860	40	19	7	5,6
9	315	1150	6,5	75	890	41,5	19,5	7,5	6
10	350	1150	7	80	920	43	20	8	6,4
11	385	1150	7,5	85	960	44,5	20,5	8,5	6,8
12	420	1150	8	90	990	46	21	9	7,2

Quelle: Steinhöfel, LfL

Auf der Basis dieser Bedarfswerte und der aktuellen Analysenwerte der eingesetzten Futtermittel (Analysen LfL, Fachbereich 10) wurde durch das Referat Tierfütterung, Tierhaltung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) ein Rationsvorschlag erarbeitet, der gemeinsam mit dem SRV folgendermaßen umgesetzt wurde (Tabelle 4.1.3).

Tabelle 4.1.3 Prüfdiät zur Durchführung der Futteraufnahmeprüfung

Futterart	%
• Grassilage	51,0
• Maissilage	22,0
• Luzerne (Grünmehl)	4,0
• Trockenschnitzel	7,5
• Konzentratpellets	14,5
• Mineralstoffgemisch	1,0
Gesamt	100,0

Die Ergebnisse der Futteraufnahmeprüfung werden für die Durchführung eine Zuchtwertschätzung für das Merkmal Futteraufnahme verwendet, die durch die LfL realisiert wird. Allerdings ist es kapazitiven Gründen noch nicht möglich, alle ELP-Bullen der Futteraufnahmeprüfung zu unterziehen, so dass eine generelle Einbeziehung der Ergebnisse der Zuchtwertschätzung in den Körindex noch nicht auf der Tagesordnung steht. Die Zuchtwerte sind somit eine zusätzliche Informationsquelle für einen Teil der Bullen.

4.2 Zuchtwertfeststellung aus der ELP

4.2.1 Körzuchtwert (Körindex)

Zur besseren züchterischen Wertung der Ergebnisse der ELP wurde von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft gemeinsam mit dem SRV eine Zuchtwertschätzung für Körbullen entwickelt, die zum Halbjahr 1998 erstmalig wirksam wurde. Dabei werden der Milchzuchtwert und die Ergebnisse der einzelnen Teile der ELP einschließlich der Körung zu einem **Körzuchtwert** zusammengefasst. Dieser besteht sich aus drei Teilzuchtwerten:

- a) Pedigreeindex berechnet aus den Milchzuchtwerten der Eltern
0,85
$$\frac{RZM_{Vater} + RZM_{Mutter}}{2}$$
- b) Wachstumsindex berechnet aus der Prüftagszunahme (PTZ), Kreuzbeinhöhe (KBH) und Brusttiefe (BT) am 365. LT
0,05
$$0,7 * PTZ + 0,1 * KBH + 0,2 * BT$$
- c) Index für Äußere berechnet aus der Note am Körtag für Typ, dem RZE des Vaters und der Exterieur-Einstufung der Mutter
0,10
$$0,2 * Typ + 0,5 * RZE_{Vater} + 0,3 * EINST_{Mutter}$$

Die Zuchtwertschätzung erfolgt auf der Basis eines Tiermodells mit folgender Definition:

$$y_{ij} = HJS_i + a_j + e_{ij}$$

dabei bedeuten

y_{ij}	= Beobachtungswert des Merkmals
HJS_i	= Herden-Jahres-Saisoneffekt _i
a_j	= additiver genetischer Effekt des Tieres
e_{ij}	= zufälliger Resteffekt

Die Berechnung der Körzuchtwerte erfolgt zum jeweiligen Körtermin vor Ort mittels Laptop.

4.2.2 Zuchtwertfeststellung - Fundamentstabilität

Seit 2004 wird vom VIT Verden eine Verbandsübergreifende Zuchtwertschätzung für Fundamentmerkmale im Rahmen der ELP von potentiellen Besamungsbullen angeboten. Sachsen beteiligt sich an dieser Zuchtwertschätzung.

Modell

Die Zuchtwertschätzung basiert auf einem Mehrmerkmals Tiermodell, für alle Merkmale wird folgendes Modell unterstellt:

$$y = (\text{stat-mjjsais}) + \text{animal} + \text{error}$$

wobei

y	= Merkmal
stat-mjjsais	= Stationsdurchgang * Prüfwahl * Saison
animal	= Animal (Zuchtwert)
error	= Resteffekt

Basis

Die Basis (durchschnittlicher Zuchtwert dieser Tiere ist Null) bilden alle ELP – Bullen der Rassen Schwarz- und Rotbunt, da z.Zt. die Basisjahrgänge für die Zuchtwertschätzung Exterieur noch unvollständig sind.

Relativzuchtwerte

Alle Zuchtwerte werden als Relativzuchtwerte ausgewiesen. Der durchschnittliche Zuchtwert der Basistiere beträgt 100 Punkte. Die Zuchtwerte werden auf wahre genetische Streuung eingestellt, d.h. Zuchtwerte mit 100 % Sicherheit hätten eine Streuung von 12 Punkten.

Da die züchterische Verwendung der hierbei ausgewiesenen 24 Einzelzuchtwerte problematisch ist, wird gegenwärtig beim VIT Verden an einem Fundamentindex als Gesamtzuchtwert gearbeitet, der die Merkmale mit der höchsten Beziehung zu Gesundheit und Nutzungsdauer züchterisch nutzbar zusammenführt.

4.2.3 Zuchtwertfeststellung - Futteraufnahmevermögen

Die Sicherstellung einer ausreichenden Energie- und Nährstoffversorgung vor allem im Zeitraum unmittelbar nach dem Abkalben ist eine Voraussetzung für Höchstleistungen in der Milchrindpopulation. Damit eng verbunden ist ein ausreichendes Futteraufnahmevermögen für Grobfutter. Unter diesem Blickwinkel haben neue Merkmale wie der Futterverzehr an Bedeutung zugenommen. Insbesondere die enorme Stoffwechselbelastung am Anfang der Laktation und das damit verbundene Energiedefizit führen oft zu einem erhöhten Krankheitsgeschehen in den hochleistenden Milchviehherden. Da in anderen Untersuchungen günstige Korrelationen zwischen der Futteraufnahme von Bullen und der ihrer Töchter gefunden wurden, wird davon ausgegangen, dass mit der Prüfung von potentiellen Besamungsbullen auch selektiv auf das Futteraufnahmevermögen der weiblichen Population und damit auch auf den Gesundheitsstatus Einfluss genommen werden kann. Aus Kapazitätsgründen können noch nicht alle Bullen geprüft werden. Deshalb ist die Futteraufnahmeprüfung noch im Stadium eines Pilotprojektes. Im Rahmen einer Dissertation sollen weitere Erkenntnisse zur Einordnung in das Zuchtprogramm gewonnen werden.

Beschreibung der Prüfung

Seit dem Jahr 2000 prüft der Sächsische Rinderzuchtverband e.G. einen Teil seiner Prüfbullen auf das Merkmal "Futterverzehr". Dazu werden Bullen im Alter von ca. 120 Tagen zu einer Gruppe von maximal 14 Tieren zusammengestellt. Die Prüfung dauert 50 Tage. Während der Prüfung wird mittels eines automatischen Erfassungssystems die gefressene Futtermenge getrennt für jeden Bullen ermittelt. Nach Abschluss der Prüfung werden für jeden Prüfbullen die Einzelwerte aufsummiert. Das Merkmal "Futterverzehr" ist die Gesamtsumme des gefressenen Futters im Prüfzeitraum.

Modell

In einem Modell werden alle Faktoren aufgeführt, welche den Futterverzehr eines Bullen beeinflussen können. Mit Hilfe komplexer bio-statistischer Methoden kann über das Modell der Einfluss der Faktoren

quantifiziert werden. Im Ergebnis erhält man die Summe der umweltbedingten Einflüsse und den genetisch bedingten Einfluss. Im Modell für den Futtermittelverzehr werden folgende Faktoren berücksichtigt:

$$y_{ijkl} = G_i + H_j + b(\text{APA}_k) + T_k + e_{ijkl}$$

G_i Gruppe, in der ein Bulle geprüft wurde
 H_j Herkunftsbetrieb des Bullen
 $b(\text{APA}_k)$ Alter des Bullen bei Prüfbeginn
 T_k Tier mit seiner Abstammung
 e_{ijkl} nicht schätzbare Resteffekte

Zuchtwertschätzung

Auf der Grundlage des oben aufgeführten Modells wird für das Merkmal Futtermittelverzehr eine Zuchtwertschätzung durchgeführt. Die Zuchtwerte sind auf den Mittelwert 100 und einer Standardabweichung von 12 standardisiert. In die Berechnung der Basis fließen alle geprüften Bullen ein.

Veröffentlichung

Der Zuchtwert "Futtermittelverzehr" wird für alle geprüften Bullen nach Abschluss der Prüfung auf Futtermittelverzehr berechnet. Veröffentlicht werden nur die Zuchtwerte der aktuellen Prüfgruppe. Auf dem Bericht (Abbildung 1) sind folgende Angaben aufgeführt: Name des Bullen, Herdbuchnummer des Bullen (HB-Nr.), Identifikation in der Eigenleistungsprüfung (ELP-Nr.), das Geburtsdatum des Bullen (geb.), der Herkunftsbetrieb (Betrieb), die Nummer des Vaters (Vater), die Nummer der Mutter (Mutter), das Alter des Bullen zu Beginn der Prüfung (AL-PA), die im Prüfzeitraum gefressene Futtermenge (FU-ME), der naturale, relative Zuchtwert (rel. FV) sowie der Relativzuchtwert (RFV).

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft <i>Fachbereich Tierische Erzeugung</i>							
ELP-Futtermittelverzehr (RFV) - Gruppe: 17							
Name	HB-Nr. ELP-Nr.	geb. Betrieb	Vater Mutter	Al-PA	FU-ME	rel. FV	RFV
Chanel	0349296966 6966	02.11.2003 57132031	505223 0347425070	192	662,0	0,43	117,4
Charo	0533933281 3281	08.10.2003 64090043	505223 4317197153	217	637,5	0,31	112,4
Mordock	0945950472	10.10.2003	503726	215	572,8	0,20	108,2

Abbildung 4.2.1 Beispiel der Veröffentlichung der Zuchtwerte für Futteraufnahme

5. Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Fleischrindzucht

Die Leistungsprüfung bei Fleischrindern in der Reinzucht setzt sich aus **zwei Säulen** zusammen,

- ####Prüfung von männlichen Tieren im Rahmen der **Verbandskörungen** (Ermittlung des Körindex bzw. des Relativzuchtwertes Fleisch).
- ####Prüfung weiblicher Tiere und ihrer Nachzucht im Rahmen einer **Feldprüfung in Mutterkuhherden**. Diese Feldprüfungen werden unter anderem in Großbritannien, Frankreich, der Schweiz, Luxemburg und in Deutschland durchgeführt.

5.1 Körung von Fleischrindbullen

Neben der Ermittlung von Leistungsergebnissen auf der weiblichen Seite gilt seit dem 1.10.1994 in Deutschland eine **einheitliche Richtlinie für die Körung von Fleischrindbullen** im Alter von 12 - 18 Lebensmonaten.

Dies erfolgt nach folgendem Schema:

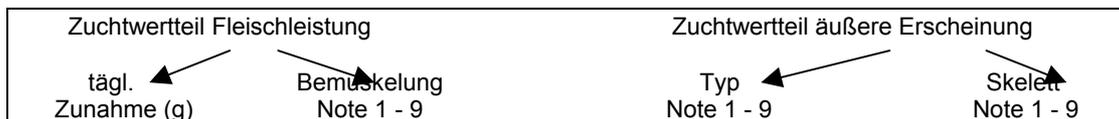


Abbildung 5.1.1 Zusammensetzung des Körindex

Durch unterschiedliche Wichtung der wirtschaftlichen Faktoren, verbunden mit den unterschiedlichen Zuchtzielen bei den groß- und mittelrahmigen Fleischrindrassen (Wiegerassen) einerseits und den Robustrassen andererseits, wurde eine Standardabweichung, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich, aufgeteilt:

Tabelle 5.1.1 Wichtung der Merkmale im Körindex

Indexmerkmal	groß- und mittelrahmigen Fleischrindrassen	Robustrassen: Highland, Galloway, Luing, Welsh Black
tägl. Zunahme	4	2
Bemuskelung	4	3
Typ	2	4
Skelett	2	3
Summe	12 = 1 Standardeinheit	12 = 1 Standardeinheit

Der Vergleichsmaßstab für die täglichen Zunahmen, der der Eigenleistung des Probanden bzw. der des Vaters und väterlicher Halbgeschwister gegenüber gestellt wird, ergibt sich aus den Zunahmen der jeweils letzten drei Jahre aller in der Bundesrepublik gekörten Bullen der jeweiligen Rasse. Für eine mögliche Punktergabe für die täglichen Zunahmen bei den Robustrassen gelten die Werte der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 5.1.2 Vergleichswerte für die tägl. Zunahme bei den Robustrassen

Punkte	Galloway	Highland Cattle	Welsh Black	Luing
- 1	bis 649 g	bis 549 g	bis 949 g	bis 849 g
0	650 - 699 g	550 - 599 g	950 - 999 g	850 - 899 g
+ 1	ab 700 g	ab 600 g	ab 1000 g	ab 900 g

Für die Zuchtwerteile Bemuskelung, Typ und Skelett wurden ebenfalls für alle Rassen an Hand vorliegenden Datenmaterials von in Deutschland gekörten Bullen Rasseübergreifende Vergleichswerte errechnet. Diese betragen für Bemuskelung, Typ und Skelett jeweils 6,0 Punkte. Mit Hilfe der errechneten genetisch-ökonomischen Faktoren (b-Werte) können nunmehr die Differenzen der einzelnen Indexmerkmale damit multipliziert werden, um zu den einzelnen Indexpunkten zu gelangen.

Das nachfolgende Beispiel sollen dies verdeutlichen (Tabelle 5.1.3):

Tabelle 5.1.3 Beispiel - Galloway (Nichtwiegerasse)

Indexmerkmal	Festgest. Wert am Tier	Vergleichswert	= Diff. x	b-Wert	= Indexpunkte
tägl. Zunahme	680	650 - 699	-	-	0,0
Bemusk.	6,0	6,0	± 0	6,602	0,0
Typ	8,0	6,0	+ 2,0	3,738	7,5
Skelett	7,0	6,0	+ 1,0	3,054	3,1
Körindex	-	-	-	-	110,6 = 111

Für alle Rassen sind einheitlich 100 Indexpunkte je gekörtes Tier als Rechenausgangsbasis zu Grunde gelegt. Die in den Beispielen errechneten Indexpunkte der entsprechenden Einzelmerkmale werden dann, wenn sie im positiven Bereich vom Vergleichswert liegen, hinzu addiert, oder, wenn sie im negativen Bereich liegen, abgezogen. Somit ergibt sich der Körindex für den gekörten Bullen. Die untere Grenze für die Körfähigkeit eines Bullen liegt bei 88 Indexpunkten. Ab 106 Indexpunkten ist eine der Voraussetzungen für die Eintragung in die Herdbuchabteilung Elite erfüllt. Weitere Parameter für eine Eliteeintragung sind:

1. Bullenvater Elite
2. Bewertung der Mutter in Typ, Bemuskelung und Skelett mind. jeweils Note 6, zusammen aber mindestens den Wert 13
5. der zur körende Bulle erhält selbst in Typ, Bemuskelung und Skelett mind. jeweils die Note 6
6. Eine DNA-Diagnostik bzw. bei älteren Tieren die Bluttypkarte zum Nachweis der Abstammung muss vorliegen

Ein einheitliches Körverfahren für ein größeres Territorium einer Population bietet den Vorteil besserer Vergleichsmöglichkeiten und die Ausübung eines entsprechenden Selektionsdruckes auf die Population zur Erreichung eines erwünschten Zuchtfortschrittes.

In der folgenden Abbildung ist das Körblatt für Nichtwiegerassen dargestellt:

Körblatt (Nicht-Wiegerassen)

Bulle Kat.Nr: Rasse:
 Bulle Name: Kördatum:
 Vater: Geburtsdatum:
 Abteilung: Alter bei Körung: (Tage)
 Mutter: Gewicht bei Körung: (kg)
 Abteilung: Geburtsgewicht: (kg)
 Züchter:
 Besitzer:

Zuchtwert Indexpunkte 100

1. Fleischleistung**1.1 Gewichtszunahme**

	tägliche Zunahme	-	Vergl.- wert	=	Ab- weichung	Index- punkte
ELP Feld	_____	-	_____	=	_____	_____

1.2 Bemuskelung

Note	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Index- punkte
Punkte	-33.0	-26.4	-19.8	-13.2	-6.6	0	6.6	13.2	19.8	_____

2. Äußere Erscheinung**2.1 Typ**

Note	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Index- punkte
Punkte	-18.7	-15.0	-11.2	-7.5	-3.7	0	3.7	7.5	11.2	_____

2.2 Skelett

Note	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Index- punkte
Punkte	-15.3	-12.2	-9.2	-6.1	-3.1	0	3.1	6.1	9.2	_____

Körindex = _____

(Unterschrift)

Abbildung 5.1.2 Körblatt Nicht -Wiegerassen

Die Körung der Bullen der Wiegerassen erfolgt unter Berücksichtigung des vorläufigen Relativzuchtwertes Fleisch (RZF*) mittels eines vom VIT entwickelten PC-Programms (ZEFA), welches

vor Ort mittels Laptop eingesetzt werden kann. Der RZF* basiert zu 80 % auf den Pedigreeergebnissen der Bullen. Die Vorkorrekturen erfolgen analog der offiziellen Zuchtwertschätzung (siehe 5.3).

Im folgenden wird kurz die Arbeitsweise von **ZEFA** beschrieben.. Daraus sind auch die Anforderungen für die Körung ersichtlich. In welchen Situationen wird ein RZF* berechnet und welche Meldungen werden auf dem Körblatt gedruckt:

1. In der ZWS lag für die Berechnung des RZF' s ein 365-Tage-Gewicht des Bullen vor.
Dann gilt generell: Der offizielle RZF wird dem Körzuchtwert zugewiesen.
 - Wenn zusätzlich ein Körpergewicht zur Körung erfasst wird, erscheint auf dem Körblatt folgende Meldung: "Körzuchtwert entspricht RZF".
 - Wenn kein Körpergewicht erfasst wird, erscheint auf dem Körblatt folgende Meldung: "Körzuchtwert entspricht RZF". "Für Körung keine neue Gewichtserfassung".
2. In der ZWS lag für die Berechnung des RZF' s kein 365-Tage-Gewicht des Bullen vor. Dann gilt generell: Ein RZF* wird berechnet.
 - Es liegen zur Körung sowohl ein 365-Tage-Gewicht als auch ein Körpergewicht vor:
RZF* - Berechnung anhand des Gewichtes, das näher am tatsächlichen 365. Lebensstag liegt.
Folgende Meldung erscheint: "Körzuchtwertberechnung anhand des 365-Tage-Gewichtes" oder "Körzuchtwertberechnung anhand des Körpergewichtes".
 - Es liegt zur Körung nur ein 365-Tage-Gewicht vor:
RZF* - Berechnung anhand des 365-Tage-Gewichtes. Folgende Meldungen erscheinen:
"Körzuchtwertberechnung anhand des 365-Tage-Gewichtes".
"Für Körung keine neue Gewichtserfassung".
 - Es liegt zur Körung nur ein Körpergewicht vor:
RZF* - Berechnung anhand des Körpergewichtes. Folgende Meldung erscheint:
"Körzuchtwertberechnung anhand des Körpergewichtes".
3. Die Herdbuchklasseneinteilung des Bullen erfolgt nach folgenden Kriterien:

Herdbuchklasse A:
 - Körzuchtwert ≥ 95 (Ausnahme: Rasse Aberdeen Angus ≥ 88).
 - Typ- und Skelettnote jeweils mind. 6, in der Summe mind. 13.
 - Vater und Mutter Herdbuchklasse A.
Sofern diese Kriterien erfüllt sind, erscheint folgende Meldung auf dem Körblatt:
"Herdbuchklasse A, wenn DNA-Karte vorliegt".
Herdbuchklasse B:
Sofern eine dieser Kriterien nicht erfüllt ist.
4. Unabhängig von der Berechnung des RZF* werden in der ZEFA - Version ab Januar 2005 folgende Meldungen auf dem Körblatt gedruckt:
 - Für Bullen, die bis zum 500. Lebensstag kein 365-Tage-Gewicht vorliegen haben, wird kein RZF* berechnet. Der Bulle wird ohne Berechnung in Herdbuchklasse B gestuft. Folgende Meldung wird auf dem Körblatt gedruckt:
"HB-Klasse B, da kein 365-T.-Gew. bis zum 500. LT vorliegt".

- Wenn Vater oder Mutter des Bullen Herdbuchklasse B eingestuft sind, erscheint folgende Meldung:
"HB-Klasse B, da Vater Herdbuch B" oder
"HB-Klasse B, da Mutter Herdbuch B".
- Wenn die Sicherheit im RZF* weniger als 30 % beträgt, erscheint folgender Hinweis:
"SI im Körzuchtwert geringer als 30 %".

Für Bullen, deren Mütter **keine** Zuchtwerte haben, ist ab dem 1.1.2005 eine RZF* - Berechnung nicht mehr möglich, sofern die Mütter eine „DE ...“ – Ohrmarke haben. Es erscheint folgende Meldung:
„Keine Zuchtwerte von Mutter vorhanden, keine Berechnung möglich“

Für Bullen, deren Mütter **keine** „DE ...“ – Ohrmarke haben, wird eine sog. „Phantom-Mutter“ eingesetzt. Eine RZF* - Berechnung ist für diese Bullen möglich.

5.2 Leistungsprüfung in Mutterkuhherden

Die Grundsätze der Fleischleistungsprüfung sind in Deutschland vom Gesetzgeber durch die Verordnung über die Leistungsprüfung und die Zuchtwertfeststellung bei Rindern vom 06.06.2000 (BGBl. I, S. 805) geregelt. Diese schreibt vor:

"Die Fleischleistungsprüfung wird als Stationsprüfung oder als Feldprüfung bei Veranstaltungen der Zuchtorganisationen, in Schlacht-, Mast- oder Zuchtbetrieben durchgeführt.

Sowohl für die Eigenleistungsprüfung als auch für die Nachkommenprüfung in Mutterkuhherden ist die Ermittlung der Geburtsgewichte, der Absetzgewichte (200-Tage-Gewicht) und der Jährlingsmasse (365-Tage-Gewicht) als Prüfmerkmale vorgegeben. Dabei ist zu beachten, dass nur für die so genannten **Nichtwiegerassen** (Galloway und Highland) die Leistungsprüfung **fakultativ** ist, während für die als Wiegerassen eingestuften **groß- und mittelrahmigen mittelintensiven und intensiven Fleischrassen** und auch die mittel- bis großrahmigen Robustrassen die Leistungsprüfung für Herdbuchtiere **vorgeschrieben** ist.

Zur Vereinheitlichung der Verfahren der Fleischleistungsprüfung beim Rind wurde durch die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter (ADR) die ADR-Empfehlung Nr. 4.1 für die Durchführung der Fleischleistungsprüfung beim Rind erarbeitet, auf deren Grundlage die einzelnen, mit der Durchführung beauftragten Stellen ihre Prüfrichtlinien erstellen.

Mit der Durchführung der Fleischleistungsprüfung im Feld wurde mittels Erlass des SML der Landeskontrollverband Sachsen e.V. (LKV) beauftragt (**Erlass des SML über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht** vom 13.1.94 (SächsABl. Nr. 16 vom 07.03.94) zul. geä. mit Erlass vom 07.10.96 (SächsABl. S. 1035) *verlängert durch* SMUL-VerlängerungsVwV vom 30. November 2004 (SächsABl. Nr. 52 S. 1286). Die Ergebnisse der im Rahmen der Leistungsprüfung durchgeführten Wiegungen werden vom Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V. (VIT) in Verden/Niedersachsen für alle sich dort beteiligenden Verbände in Deutschland einheitlich verarbeitet und darauf aufbauend eine Zuchtwertschätzung für Bullen der Wiegerassen durchgeführt.

Folgende Informationsquellen werden derzeit für die Errechnung von Leistungsnachweisen genutzt:

- Einstufung der Elterntiere
- ###Gewichte und Bemuskelungsnote nach 200 und 365 Tagen
- Geburtsmeldungen aller Kälber.

- Geburtsmeldung

Die Kälber sind durch den Züchter unmittelbar nach der Geburt zu wiegen. Neben dem Geburtsgewicht ist auch der Kalbeverlauf entsprechend dem vorgegebenen Schlüssel zu erfassen. Aus den auf der Geburtsmeldung/Geburtsanzeige ersichtlichen Daten lassen sich folgende Informationen ableiten (Siehe Abbildung 5.2.1):

- | | |
|---|--|
| <u>Mutter</u> | <u>Vater</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Erstkalbealter ● Zwischenkalbezeit ● Geburtsverlauf | <ul style="list-style-type: none"> ● Geburtsgewicht ● Geburtsverlauf |

Auf der Grundlage der Geburtsmeldungen erstellt der VIT Verden 2 * pro Jahr für jeden Herdbuchbetrieb eine Liste mit den zu wiegenden Tieren. Diese bilden die Basis für die Abarbeitung durch die Wägeteams des LKV.

Geburtsanzeige																																			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Kalb</td> <td style="width: 40%;"><input type="text" value="Betriebsohrmarke"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/> STD</td> <td style="width: 20%;">frei für Zuchtverband</td> </tr> <tr> <td>Verband</td> <td><input type="text"/></td> <td>Geburtsdatum</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Ohrmarke</td> <td><input type="text"/></td> <td>Tag</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>Monat</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>Jahr</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>Geschlecht</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>1 männl.</td> <td>2 weibl.</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>Rasse</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				Kalb	<input type="text" value="Betriebsohrmarke"/>	<input type="checkbox"/> STD	frei für Zuchtverband	Verband	<input type="text"/>	Geburtsdatum	<input type="text"/>	Ohrmarke	<input type="text"/>	Tag	<input type="text"/>		<input type="text"/>	Monat	<input type="text"/>		<input type="text"/>	Jahr	<input type="text"/>		<input type="text"/>	Geschlecht	<input type="text"/>		<input type="text"/>	1 männl.	2 weibl.		<input type="text"/>	Rasse	<input type="text"/>
Kalb	<input type="text" value="Betriebsohrmarke"/>	<input type="checkbox"/> STD	frei für Zuchtverband																																
Verband	<input type="text"/>	Geburtsdatum	<input type="text"/>																																
Ohrmarke	<input type="text"/>	Tag	<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>	Monat	<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>	Jahr	<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>	Geschlecht	<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>	1 männl.	2 weibl.																																
	<input type="text"/>	Rasse	<input type="text"/>																																
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Geburtsverlauf</td> <td style="width: 20%;">Verlust des Kalbes</td> <td style="width: 20%;">Zwillingsgeburten</td> <td style="width: 30%;">E.T.</td> </tr> <tr> <td>ohne Hilfe</td> <td>Kalb lebt</td> <td>1 nein</td> <td rowspan="3"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1 Zughilfe</td> <td>2 Kalb tot</td> <td>2 Geschl. Geschl.</td> </tr> <tr> <td>2 Zughilfe</td> <td>3 Kaiserschnitt</td> <td>3 Gemischt Geschl.</td> </tr> <tr> <td>Geburtsgewicht (kg)</td> <td>voraussichtlicher Verbleib des Kalbes</td> <td>Geburtsverlauf:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td>ZUCHT</td> <td>leichte Zughilfe = Zughilfe von maximal 2 erwachsenen Personen oder vergleichbar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Farbe</td> <td>1</td> <td>geringer Zug durch mechanischen Geburtshelfer</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td>2</td> <td>bedeutliche Zughilfe = Zughilfe von mehr als 2 erwachsenen Personen oder starker Zug durch mechanischen Geburtshelfer</td> <td></td> </tr> </table>				Geburtsverlauf	Verlust des Kalbes	Zwillingsgeburten	E.T.	ohne Hilfe	Kalb lebt	1 nein	<input type="checkbox"/>	1 Zughilfe	2 Kalb tot	2 Geschl. Geschl.	2 Zughilfe	3 Kaiserschnitt	3 Gemischt Geschl.	Geburtsgewicht (kg)	voraussichtlicher Verbleib des Kalbes	Geburtsverlauf:		<input type="text"/>	ZUCHT	leichte Zughilfe = Zughilfe von maximal 2 erwachsenen Personen oder vergleichbar		Farbe	1	geringer Zug durch mechanischen Geburtshelfer		<input type="text"/>	2	bedeutliche Zughilfe = Zughilfe von mehr als 2 erwachsenen Personen oder starker Zug durch mechanischen Geburtshelfer			
Geburtsverlauf	Verlust des Kalbes	Zwillingsgeburten	E.T.																																
ohne Hilfe	Kalb lebt	1 nein	<input type="checkbox"/>																																
1 Zughilfe	2 Kalb tot	2 Geschl. Geschl.																																	
2 Zughilfe	3 Kaiserschnitt	3 Gemischt Geschl.																																	
Geburtsgewicht (kg)	voraussichtlicher Verbleib des Kalbes	Geburtsverlauf:																																	
<input type="text"/>	ZUCHT	leichte Zughilfe = Zughilfe von maximal 2 erwachsenen Personen oder vergleichbar																																	
Farbe	1	geringer Zug durch mechanischen Geburtshelfer																																	
<input type="text"/>	2	bedeutliche Zughilfe = Zughilfe von mehr als 2 erwachsenen Personen oder starker Zug durch mechanischen Geburtshelfer																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Vater</td> <td style="width: 30%;">Name</td> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 30%;">letzte Belegung</td> </tr> <tr> <td>Verband</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Ohrmarke</td> <td><input type="text"/></td> <td>Bulle</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				Vater	Name	Datum	letzte Belegung	Verband	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ohrmarke	<input type="text"/>	Bulle	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>												
Vater	Name	Datum	letzte Belegung																																
Verband	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																
Ohrmarke	<input type="text"/>	Bulle	<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>		<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>		<input type="text"/>																																
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Mutter</td> <td style="width: 30%;">Name</td> <td style="width: 20%;">Nr. der Kalbung</td> <td style="width: 30%;">Züchter des Kalbes</td> </tr> <tr> <td>Verband</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>Krs. Gem. Betr.</td> </tr> <tr> <td>Ohrmarke</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				Mutter	Name	Nr. der Kalbung	Züchter des Kalbes	Verband	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Krs. Gem. Betr.	Ohrmarke	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																
Mutter	Name	Nr. der Kalbung	Züchter des Kalbes																																
Verband	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Krs. Gem. Betr.																																
Ohrmarke	<input type="text"/>		<input type="text"/>																																
	<input type="text"/>		<input type="text"/>																																
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Besitzer</td> <td style="width: 30%;">Name, Vorname</td> <td style="width: 20%;">PLZ</td> <td style="width: 30%;">Wohnort, Straße</td> </tr> <tr> <td>Krs. Betriebsschlüssel</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Gem. Betr.</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				Besitzer	Name, Vorname	PLZ	Wohnort, Straße	Krs. Betriebsschlüssel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Gem. Betr.	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																
Besitzer	Name, Vorname	PLZ	Wohnort, Straße																																
Krs. Betriebsschlüssel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																
Gem. Betr.	<input type="text"/>																																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Datum: <input type="text"/></td> <td style="width: 50%;">Unterschrift: <input type="text"/></td> </tr> </table>				Datum: <input type="text"/>	Unterschrift: <input type="text"/>																														
Datum: <input type="text"/>	Unterschrift: <input type="text"/>																																		

Quelle: SRV e.G. 1995

Abbildung 5.2.1 Geburtsmeldung

- 210-Tage-Gewicht

Das 200-Tage-Gewicht gilt als Maß für die Aufzuchtleistung der Mutter (Milchleistung) und die Wüchsigkeit des Kalbes (direkte und maternale Komponente des Merkmals).

- 365-Tage Gewicht

Das 365-Tage Gewicht gibt Informationen zur Mastleistung eines Tieres. Sind genügend väterliche Halbgeschwister vorhanden, lassen sich auch Informationen zur Vererbung der Mastleistung des Vaters gewinnen.

- Bewertung des Vaters

Seit dem 01.10.1994 gilt in der Bundesrepublik eine einheitliche Richtlinie für die Körung von Feischrindbullen (siehe Punkt 5.1).

- Bewertung der Mutter

Jede Kuh wird nach der ersten Abkalbung hinsichtlich Typ, Bemuskelung, Skelett und Rahmen bewertet. Während für die ersten drei Merkmale jeweils Noten von 1-9 (1=schlecht, 5=mittel, 9=ausgezeichnet) Zuchtziel vergeben werden, wird der Rahmen entsprechend dem Zuchtziel mit klein (K), mittel (M) und groß (G) eingestuft. Im Gegensatz zum Körperergebnis des Vaters, das im Alter von 12-18 Monate Lebensalter festgestellt wird und damit endgültig ist, können die Mütter nochmals nachbewertet werden, wobei im Ergebnis Abweichungen von der Ersteinstufung nach oben und unten möglich sind.

5.3 Zuchtwertfeststellung auf Fleischleistung

Seit 1996 wird vom VIT Verden eine Zuchtwertschätzung für Fleischleistung bei Fleischrinderrassen in durchgeführt. Die Zuchtwertschätzung erfolgt für die so genannten Wiegerassen Charolais, Limousin, Blonde d'Aquitaine, Salers Angus, Hereford, Fleckvieh (Fleisch) und Uckermärker.

Datenmaterial Feldprüfungen (siehe auch Punkt 5.2)

Es werden alle männlichen und weiblichen Tiere im Altersabschnitt von 90 bis 280 Tagen für die 200-Tage-Wiegung und im Altersabschnitt von 281 bis 500 Tagen für die 365-Tage-Wiegung erfasst.

Folgende Informationsmerkmale werden verwendet:

- Geburtsgewicht
- Gewicht bei der 200-Tage-Wiegung
- Gewicht bei der 365-Tage-Wiegung
- Beurteilung der Bemuskelung bei der 200-Tage-Wiegung
- Beurteilung der Bemuskelung bei der 365-Tage-Wiegung

Es erfolgt keine Vorkorrektur der Daten. Berücksichtigt werden Wiegen ab 1981.

Datengrundlage Stationsprüfung

Zusätzlich seit 1999 werden die Leistungen aus der Stationsprüfung des Fleischrinder-Herdbuches Bonn (FHB) in der Zuchtwertschätzung berücksichtigt:

- Futteraufnahme
- Gewicht bei der 200-Tage-Wiegung (90-280 Tage Wiegealter)
- Gewicht bei der 365-Tage-Wiegung (281-500 Tage Wiegealter)
- Beurteilung der Bemuskelung bei der 200-Tage-Wiegung
- Beurteilung der Bemuskelung bei der 365-Tage-Wiegung

Dabei werden die Merkmale des Gewichtes bei der 200-Tage-Wiegung und die Beurteilung der Bemuskelung bei der 200-Tage-Wiegung in die Zuchtwertschätzung der Felddaten eingespielt. Für die weiteren Merkmale der Stationsprüfung erfolgt eine eigene Schätzung.

Schätzmodelle

Die Schätzung erfolgt mit einem BLUP-Tiermodell nach einem Mehrmerkmalsansatz mit fünf Merkmalen für die Zuchtwertschätzung Feldprüfung und mit drei Merkmalen für die Zuchtwertschätzung Stationsprüfung.

Schätzmodell Feldprüfung

Folgende Umwelteffekte werden im Modell berücksichtigt:

- Herde x Jahr (zufällig):
Die Vergleichsgruppe wird innerhalb der Herde und des Kalbejahres (1.12. bis 30.11.) definiert. Um den Anteil der schwach besetzten Herdenjahre (unter drei Tieren) zu verringern, werden diese, soweit möglich, mit benachbarten Jahren der gleichen Herde

zusammengefasst. Eine Einteilung in Herdenklassen und Regionen erfolgt nicht, weil alle Leistungen direkt innerhalb der Herde verglichen werden sollen.

- Geschlecht x Rasse(gruppe) (fix)
- Geburtstyp x Rasse(gruppe) (fix)
- Geburtsmonat x Rasse (gruppe) (fix)
- Kalbnummer x Mutteralter-Klasse x Rasse(.gruppe) (fix):
Es erfolgt eine Unterteilung der ersten Kalbung in drei Altersstufen, der zweiten Kalbung in zwei Altersstufen und ab der dritten Kalbung keine Unterteilung nach dem Kalbealter. Alle Kalbnummern über fünf werden zusammengefasst.
- Regression der einzelnen Merkmale auf das Zielalter (200- bzw. 365-Tage) genetisiert innerhalb Geschlecht und innerhalb Rasse(gruppe).

Die fixen Effekte Geschlecht, Geburtstyp, Geburtsmonat und Kalbnummer x Mutteralter sowie die Kovariablen sind innerhalb Rassen bzw. Rassengruppen getestet: Als Rassen bzw. Rassengruppen sind definiert:

1. Charolais
2. Limousin
3. Blonde d' Aquitaine und Salers
4. Angus
5. Hereford
6. Fleckvieh (Fleisch)
7. Uckermärker

Folgende **genetischen Effekte** werden geschätzt:

- zufälliger Tiereffekt (Zuchtwert) für alle Merkmale
- maternal genetischer Effekt (maternaler Zuchtwert) für das 200-Tage-Gewicht

Die verwendeten genetischen Parameter (Heritabilitäten und genetische Korrelationen) sind in der Tabelle 5.3.1 dargestellt.

Tabelle 5.3.1 Genetische Parameter der Fleischleistungsmerkmale in der Feldprüfung

	GG	Gew200	maternal	Gew365	Bem200	Bem365
GG	$h^2 = 0,33$	$ra = 0,40$	$ra = -0,10$	$ra = 0,50$	$ra = 0,20$	$ra = 0,20$
Gew200		$h^2 = 0,23$	$ra = -0,30$	$ra = 0,75$	$ra = 0,70$	$ra = 0,50$
maternal			$h^2 = 0,19$	$ra = -0,10$	0	0
Gew365				$h^2 = 0,23$	$ra = 0,50$	$ra = 0,70$
Bem200					$h^2 = 0,22$	$ra = 0,80$
Bem365						$h^2 = 0,20$

wobei: GG = Geburtsgewicht, Gew200 = 200-Tage-Gewicht, maternal = maternaler ZW 200-Tage-Gewicht, Gew365 = 365-Tage-Gewicht, Bem200 = Bemuskelungsnote am 200. Tag, Bem365 = Bemuskelungsnote am 365. Tag

Schätzmodell Stationsprüfung

Folgende Umwelteffekte werden im Modell berücksichtigt:

- Rasse (fix)

- Prüffahr bzw. Prüfquartal (*fix*)
- Betrieb (zufällig)
- Durchschnittsgewicht während der Prüfung innerhalb Rasse getestet (*fix*)
- Durchschnittsalter während der Prüfung innerhalb Rasse getestet (*fix*)

Folgender **genetische Effekt** wird geschätzt:

- zufälliger Tierereffekt (Zuchtwert) für alle Merkmale

Die verwendeten genetischen Parameter (Heritabilitäten und genetische Korrelationen) sind in der Tabelle 5.3.2 dargestellt.

Tabelle 5.3.2 Genetische Parameter der Fleischleistungsmerkmale in der Stationsprüfung

	FA	Gew365	Bem365
FA	$h^2=0,32$	$ra= 0,92$	$ra= 0,75$
Gew365		$h^2=0,35$	$ra.= 0,71$
Bem365			$h^2 = 0,26$

wobei: FA = Futteraufnahme. Gew365 = 365-Tage-Gewicht , Bem365 = Bemuskelungsnote am 365. Tag

Ergebnisdarstellung

Naturale Zuchtwerte

Die geschätzten Zuchtwerte für die Gewichte werden durch eine lineare Transformation in Zuchtwerte für tägliche Zunahmen umgeformt.

In einem Selektionsindexverfahren werden die naturalen Zuchtwerte aus den beiden Schätzungen der Feld- und Stationsergebnisse für die Merkmale Gewicht bei der 365-Tage-Wiegung und Beurteilung der Bemuskelungsnote bei der 365-Tage-Wiegung für alle Tiere mit Leistungen in beiden Schätzverfahren zu kombinierten Zuchtwerten zusammengefasst.

Die Basis der naturalen Zuchtwerte wird eingestellt auf alle Bullen mit Nachkommen der jeweiligen Rasse aus den Geburtsjahren 1998 - 2000. Die Definition der naturalen ZW-Basis ist gleitend und wird jährlich angepasst.

Relativzuchtwert Fleisch (RZF)

Als Zielgrößen für die Zusammenfassung zu einem Relativzuchtwert Fleisch (RZF) sind festgelegt:

- maternaler Zuchtwert (tägliche Zunahme bis zum 200. Tag)
- Zuchtwert für die tägliche Zunahme bis zum 365. Lebenstag
- Zuchtwert für die Bemuskelung am 365. Lebenstag

Die Veröffentlichung der Teilzuchtwerte erfolgt als Relativzuchtwerte. Die Zuchtwerte werden auf die wahre genetische Streuung standardisiert.

Der Zuchtwert für die Futteraufnahme pro Tag geht nicht in die Berechnung des RZF ein. Er wird wie die Teilzuchtwerte im RZF neben dem RZF als Relativzuchtwert dargestellt. Der RZF hat einen Mittelwert von 100 Punkten und eine Standardabweichung der wahren Zuchtwerte von 12 Punkten.

Die Gewichtungsfaktoren sind:

	relative Gewichtung	RZF-Faktoren
maternal	40%	0,105
TZ365	40%	0,101
Bem365	20%	10,049

Die Basistiere für den Relativzuchtwert sind die letzten drei mit Nachkommen geprüften Bullenjahrgänge der jeweiligen Rasse. Zur Zeit (2003) sind die Bullen mit Nachkommen der Geburtsjahrgänge 1998 bis 2000 für die jeweilige Rasse die Basisstichprobe. Die Basisanpassung für den Relativzuchtwert erfolgt jährlich.

Schätztermine und Veröffentlichung

Die Zuchtwertschätzung für Fleischerinder wird routinemäßig einmal im Jahr für die Zuchtpopulationen der Rassen Charolais, Limousin, Blonde d' Aquitaine, Salers, Angus, Hereford, Fleckvieh (Fleisch) und Uckermärker durchgeführt. Als Veröffentlichungstermin ist der 1. Januar festgelegt (seit 1998).

Für Bullen werden verbandsspezifische und überregionale Listen erstellt. Ein Bulle wird in der verbandsspezifischen Liste veröffentlicht, wenn er mindestens 2 Nachkommen mit Leistung und mindestens 30% Sicherheit des RZF aufweist. In der überregionalen Liste wird er veröffentlicht, wenn er mindestens 5 Nachkommen mit Leistung und mindestens 40% Sicherheit des RZF aufweist. Die überregionalen Rasselisten sind auch auf der Homepage des VIT veröffentlicht (www.vit.de).

Weitere Einzelheiten zum Schätzverfahren, zum Umfang des aktuellen Datenmaterials, zu den genetischen Parametern und genetischen Trends, zu aktuellen Weiterentwicklungen sowie zu den Bullenzuchtwerten zu der jeweiligen Schätzung entnehmen Sie bitte der Homepage des VIT Verden unter

www.vit.de

B. Schweinezucht

Bearbeiter: Dipl.Agr.Ing. F. Gschwender
Dr. U. Müller

Kap. 1.1 – 4.0
Kap. 5.1 – 5.5

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Zuchtleistungsprüfungen	1
1.1	Zuchtleistungsprüfung nach Zuchtbuchordnung in Herdbuchbetrieben	1
1.2	Zuchtleistungsprüfung im Stichprobentest	3
1.3	Zuchtleistungsprüfung in Ferkelerzeugerbetrieben	3
1.4	Merkmale der Fruchtbarkeit	4
2.	Fleischleistungsprüfungen	1
2.1	Eigenleistungsprüfung	1
2.1.1	Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld	1
2.1.2	Ebereigenleistungsprüfung in Prüfstation	2
2.2	Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein in Prüfstation	6
2.3	Stichprobentest auf Fleischleistung in Station	10
2.4	Prüfung von Ebernachkommenschaften im Feld (Feldtest)	10
3.	Leistungsprüfung – Äußere Erscheinung	1
3.1	Bewertungskriterien für Jungeber und Jungsauen	1
3.1.1	Jungeber	1
3.1.2	Jungsauen	3
4.	Feststellung der Stressempfindlichkeit	1
5.	Zuchtwertfeststellung	1
5.1	Das Zuchtprogramm des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.	3
5.2	Mast- und Schlachtleistung - Reinzucht	4
5.3	Mast- und Schlachtleistung - Kreuzung	6
5.4	Gesamtzuchtwert Reinzucht – Kreuzung (Pietrain)	7
5.5	Fruchtbarkeit	7
Tabellen		
3.1.1.1	Jungeber der Rasse Deutsches Landschwein (DL)	2
3.1.1.2	Jungeber der Rasse Deutsches Edelschwein/Lage White	2
3.1.1.3	Jungeber der Rasse Pietrain	2
3.1.2.1	Jungsauen der Rasse Deutsches Landschwein (DL)	3
3.1.2.2	Jungsauen der Rasse Deutsches Edelschwein/Large White	3
3.1.2.3	Jungsauen der Rasse Pietrain	4
Abbildungen		
2.1	Darstellung eines Prüfberichtes nach Abschluss der Eigenleistungsprüfung Jungeber auf Station	5
2.2	Darstellung eines Prüfberichtes nach Abschluss der Prüfung auf Mast- und Schlachtleistung sowie der Fleischbeschaffenheit	9
5.1	Ausgewählte Einflussfaktoren auf die Leistungsausprägung	1
5.2	Schema des Zuchtprogramms des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.	4
5.3	Schema des Datenflusses für die Zuchtwertschätzung	4

1. Zuchtleistungsprüfung

1.1 Zuchtleistungsprüfung nach Zuchtbuchordnung in Herdbuchbetrieben

Die Zuchtleistungsprüfung von Zuchtschweinen wird nach Anlage I Nr.3 der „Verordnung über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schweinen“ vom 16. Mai 1991 (BGBl. I S. 1130) durchgeführt.

Zuständigkeit

Mit der Durchführung der Zuchtleistungsprüfung in Herdbuchbetrieben ist der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. (MSZV) beauftragt. Soweit die Beauftragten des MSZV nicht fristgerecht tätig werden können, ist der Züchter zur Vornahme der in der Zuchtbuchordnung vorgeschriebenen Maßnahmen verpflichtet.

Die Zuchtleistungsprüfung ist für alle Zuchtbetriebe der Züchtervereinigung verbindlich. Der Prüfung sind alle Sauen des Zuchtbestandes zu unterziehen.

Durchführung der Prüfung

Alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere und ihre für die Durchführung des Zuchtprogramms erforderlichen Nachkommen müssen dauerhaft so gekennzeichnet sein, dass durch die Kennzeichnung ihre Identität mit Sicherheit festgestellt werden kann.

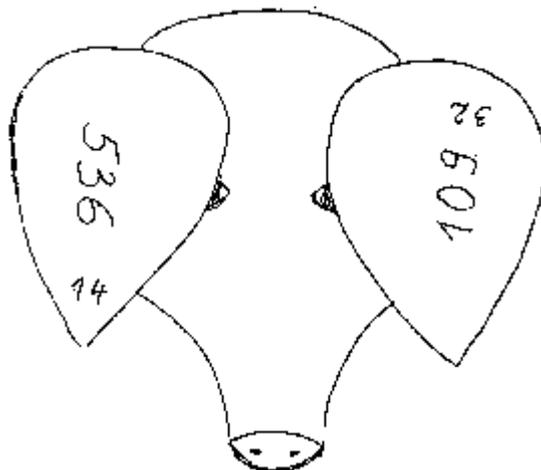
Alle Ferkel sind bis zum 21. Lebenstag, in Betrieben mit 28 Tage Säugezeit spätestens beim Absetzen, entsprechend der Zuchtbuchordnung des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e. V. zu kennzeichnen. Die Abstammung später gekennzeichnete Würfe kann nur dann anerkannt werden, wenn diese durch Blutgruppenbestimmung nicht ausgeschlossen wird.

Tätowierung

linkes Ohr: Verbandsnummer **32** und die ersten drei Ziffern der sechsstelligen Herdbuchnummer

rechtes Ohr: die letzten drei Ziffern der Herdbuchnummer und die fortlaufende Ferkelnummer quergestellt (Spitzennummer)

3	2	1	0	9	5	3	6	1	4
Verbands- Nummer	Herdbuchnummer (109 536)						lfd. Ferkel- Nummer		



Bei der Geburt ist die Zahl der lebend geborenen Ferkel (gesamt, männlich, weiblich) und das Wurfdatum (der Tag, an dem das letzte Ferkel geboren ist) festzustellen.

Am 21. Lebenstag bzw. beim Absetzen ist die Ferkelzahl (gesamt, männlich, weiblich), die Zitzenzahl (links, rechts) und die Vererbung von Anomalien festzustellen. Der Züchter ist verpflichtet, einmal monatlich die Anpaarungs- und Wurfmeldung an den Verband einzureichen.

Die ermittelten Leistungen und Feststellungen sind im betrieblichen Zucht-/Stallbuch oder im Sauenplaner zu dokumentieren.

- Es sind zu übertragen:
- Besitzer der Herde,
 - Name und bzw. Herdbuchnummer der Eltern,
 - Deck- bzw. Besamungsdatum,
 - Geburtsdatum des Wurfes,
 - Kennzeichnung der Ferkel
 - Geschlecht und Zitzenzahl der Ferkel (links und rechts).

Verantwortlich für die Führung des Zuchtbuches ist der Besitzer.

Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse

• Ermittlung der Zahl der geprüften Sauen

Es werden alle Sauen berücksichtigt, die im jeweiligen Prüfungsjahr mindestens einen Wurf gebracht haben. Das Prüfungsjahr ist das Kalenderjahr.

Jungsauen, die den ersten Wurf nach dem 30. Juni und Altsauen, die den letzten Wurf vor dem 1. Juli gebracht haben, zählen als halbe Sauen. Die Zahl der Erstlingswürfe ist gesondert anzugeben.

• Ermittlung der Zuchtleistung

Zahl der lebend geborenen Ferkel je Wurf = $\frac{\text{Zahl der lebend geborenen Ferkel}}{\text{Zahl der Würfe}}$

Zahl der lebend geborenen Ferkel je Sau und Jahr = $\frac{\text{Zahl der lebend geborenen Ferkel}}{\text{Zahl der Sauen}}$

• Ermittlung der Aufzuchtleistung

Als aufgezogen gelten Ferkel, die am 21. Tag nach der Geburt am Leben sind. Ammenleistungen jeglicher Art werden nicht mitgerechnet.

Zahl der aufgezogenen Ferkel je Wurf = $\frac{\text{Zahl der aufgezogenen Ferkel}}{\text{Zahl der Würfe}}$

Zahl der aufgezogenen Ferkel je Sau u. Jahr = $\frac{\text{Zahl der aufgezogenen Ferkel}}{\text{Zahl der Sauen}}$

Würfe je Sau u. Jahr = $\frac{\text{Zahl der Würfe}}{\text{Zahl der Sauen}}$

• Jahresabschluss

Zum Abschluss eines Prüfungsjahres werden die Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfung wie folgt zusammengestellt:

- Besitzer der Herde und Betriebsnummer
- Zahl der Sauen
- Zahl der Würfe
davon Erstlingswürfe (absolut und %)
- Wurfleistung
lebend geborene Ferkel
aufgezogene Ferkel
- Jahresleistung
Zahl der Ferkel je Sau und Jahr
lebend geborene Ferkel
aufgezogene Ferkel
- Ferkelverluste
absolut und %
- Wurfverhältniszahl

1.2 Zuchtleistungsprüfung im Stichprobentest

Die Zuchtleistungsprüfung im Rahmen von Stichprobentests nach Anlage 2 Nr. 3 der "Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schweinen" vom 16.05.1991 (BGBl. I, S. 1130) wird als Stichprobe der Mütter von Endprodukten als Stations- oder Feldprüfung durchgeführt.

- Stationsprüfung: Die Stichprobe umfasst je Herkunft mindestens 50 Jungsau, die von mindestens 10 Vätern abstammen. Diese Jungsau werden mit mindestens 5 nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Jungebern angepaart. Geprüft wird mindestens die Anzahl aufgezogener Ferkel je eingestallter Sau über einen Zeitraum von einem Jahr nach der Erstbelegung.
- Feldprüfung: Die Stichprobe umfasst je Herkunft mindestens 500 Würfe in mindestens 20 Betrieben oder Betriebseinheiten. In den ausgewählten Betrieben wird die Anzahl der Ferkel je Sau von allen Ferkelführenden Sauen in zwei Stichprobenerhebungen im Abstand von mindestens 6 Wochen erfasst. Über den Sauenplaner wird darüber hinaus die Anzahl der aufgezogenen Ferkel je Sau und Jahr aller bei Prüfbeginn vorhandener Sauen, standardisiert auf das Mittel des ersten und zweiten Wurfes, ermittelt.

Die Sammlung und Auswertung der Daten erfolgt über Datenaustausch, Sauenplaner und Herdbuch durch den MSZV bzw. bei kleineren Zuchten über die Wurfmeldung.

1.3 Zuchtleistungsprüfungen in Ferkelerzeugerbetrieben

In Ferkelerzeugerbetrieben wird die Zuchtleistungsprüfung durch die Mitarbeiter

- des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.
- PIC-Datendienst durchgeführt

Der Betrieb hat seinen gesamten Sauenbestand der Zuchtleistungsprüfung zu unterstellen. Alle Sauen des Bestandes werden gekennzeichnet.

Zum Sauenbestand zählen alle Sauen und Jungsauen ab erster Belegung. Jungsauen als auch abgehende Sauen werden anteilig in Tagen berücksichtigt.

Die Leistungen werden ausgewiesen

- als Wurfleistung
- als Jahresleistung bezogen auf den Durchschnittsbestand im Kalenderjahr

Auswertung

Die Sammlung und Auswertung der anfallenden Daten erfolgt über den Sauenplaner. Der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. gibt vierteljährlich eine Ringsauauswertung heraus, wo alle erfassten Betriebe unter einer Nummer, d.h. anonym, ausgewertet werden und sich mit den entsprechenden anderen Betrieben vergleichen können. Die Auswertung und Analyse ist für die Mitgliedsbetriebe des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V. kostenlos. Neben der Betriebsauswertung erhält der Betrieb auch eine Übersicht über die 25 % besten bzw. die 25 % schlechtesten Betriebe.

1.4 Merkmale der Fruchtbarkeit

Abferkelrate Trächtigkeitsrate	Anzahl der geborenen Würfe dividiert durch Anzahl der Erstbelegungen mal 100 (bezogen auf das Belegdatum). Die Abferkelrate wird nur für die Erstbelegungen ausgewertet, d.h. für Wiederholungsbelegungen erfolgt keine Auswertung!
Abgesetzte Ferkel	Anzahl aller abgesetzten Ferkel.
Abgesetzte Ferkel je Jungsauenwurf	Anzahl der abgesetzten Ferkel von Jungsauen dividiert durch Anzahl aller Jungsauenwürfe.
Abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr	Anzahl der abgesetzten Ferkel im Jahr dividiert durch den durchschnittlichen Sauenbestand ab 1. Belegung dividiert durch den Auswertungszeitraum.
Abgesetzte Ferkel je Wurf	Anzahl der abgesetzten Ferkel dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Aborte in %	Verworfen vor dem 105. Tag plus verworfen bis zum 105. Trächtigkeitstag dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe x 100.
Absetz-Wiederbeleg-Tage (AWT)	Zeitpunkt vom Absetzen bis zur erneuten Belegung.
Absetzalter der Ferkel	Summe der Säugetage dividiert durch Anzahl aller abgesetzten Würfe.
Absetzgewicht je Ferkel	Gewogene, abgesetzte Würfe dividiert durch Anzahl der abgesetzten Ferkel.
Alter bei 1. Belegung	Anzahl der Lebenstage bis zum 1. Belegen.
Anomale Ferkel in %	Anzahl der anomalen Ferkel dividiert durch Anzahl der lebend geborenen Ferkel plus Anzahl der tot geborenen Ferkel x 100. Anomalien sind: Afterlosigkeit, Binneneber, Hodenbruch, Nabelbruch, Sonstige (Spreizer, Zitterer).
Aufzuchttrate der Ferkel	100 minus Anzahl der Verluste mal 100 dividiert durch Anzahl der lebend geborenen Ferkel.

Ausgeschiedene Sauen	Anzahl der im gewählten Auswertungszeitraum ausgeschiedenen Sauen.
Ausgeschiedene Sauen in %	Anzahl ausgeschiedener Sauen dividiert durch Summe der Futtertage von Sauen und Jungsauen mal Länge des Auswertungszeitraumes x 100. Futtertage = Haltungstage der Sauen im Bestand.
Belegungen	Anzahl der Belegungen einschließlich Umrauschbelegungen.
Belegungen der Jungsauen	Anzahl der gesamten Jungsauenbelegungen (Erst- und Umrauscherbelegungen).
Belegungen der Jungsauen in %	Anzahl der gesamten Jungsauenbelegungen (Erst- und Umrauscherbelegungen) dividiert durch Anzahl der Belegungen aller Sauen (Erst- und Umrauschbelegungen) mal 100.
Belegungen der Umrauscher in %	Summe der Anzahl der 1. bis 3. Umrauschen dividiert durch Anzahl der Belegungen einschließlich Umrauschbelegungen x 100.
Belegungen pro Jahr	Summe aller Belegungen im Jahr
Durchschnittliche Sauenzahl nach Futtertagen	Summe der Futtertage (vom Einstelldatum in die Herde bis zum Ausscheiden) dividiert durch Auswertungszeitraum.
Durchschnittliche Sauenzahl nach Produktionstagen	Summe der Produktionstage (vom 1. Belegen bis zum Ausscheiden) dividiert durch Auswertungszeitraum.
Eingestellte Jungsauen	Zugang Jungsauen (mit Einstalldatum in die Herde aber ohne bisherige Belegung).
Eingestellte Zuchtläufer	Anzahl der Zuchtläufer (mit Zugangsdatum als Zuchtläufer).
Erstbelegte Jungsauen	Anzahl der Erstbelegungen von Jungsauen (ohne Umrauscher!).
Erstbelegte Altsauen	Anzahl der Erstbelegungen (ohne Umrauscher) nach dem Absetzen.
Ferkelrate	Anzahl der Ferkel dividiert durch Anzahl der Belegungen mal 100 (bezogen auf das Belegdatum) = Deckdatumsbezogene Auswertung.
Geborene Ferkel	Anzahl der lebend geborenen Ferkel plus Anzahl tot geborener Ferkel.
Geborene Ferkel je Wurf	Anzahl der lebend geborenen Ferkel plus Anzahl tot geborener Ferkel dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Geborene Würfe	Anzahl der im gewählten Auswertungszeitraum geborenen Würfe.
Geburtsgewicht je Ferkel	Summe Geburtsgewichte dividiert durch Anzahl der lebend geborenen und gewogenen Ferkel.
Jungsauenbelegungen %	Anzahl der gesamten Jungsauenbelegungen (Erst- und Umrauscherbelegungen) dividiert durch Anzahl der Belegungen aller Sauen (Erst- und Umrauschbelegungen) mal 100.

Jungsauenwürfe	Anzahl der im gewählten Auswertungszeitraum gefallenen Erstlingswürfe.
Jungsauenwürfe in %	Anzahl der Jungsauenwürfe x 100 dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Lebend geborene Ferkel je Wurf	Anzahl der lebend geborenen Ferkel dividiert durch Anzahl der geborenen Würfe.
Lebend geborene Ferkel	Alle Ferkel, die nach Abschluss der Geburt leben.
Lebend geborene Ferkel je Jungsauenwurf	Anzahl lebend geborener Ferkel von Jungsauen dividiert durch Anzahl aller Erstlingswürfe.
Leertage	Leertage nach dem Absetzen (von Absetzen bis zum 1. Belegen) + Verlusttage bei Umrauschen (vom Belegen bis zum Wiederbelegen) + Leertage der verkauften Sauen (von Absetzen bis zum Ausscheiden) dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe einschließlich verworfener ab dem 105. Trächtigkeitstag.
Leertage des Bestandes	Leertage nach Absetzen (von Absetzen bis zum 1. Be- legen) dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Männliche Ferkel /Wurf	Anzahl der männlichen Ferkel dividiert durch Anzahl der geborenen Würfe.
Prozent Verluste in der Säugezeit	Summe der Verluste in der Säugezeit mal 100 dividiert durch die Summe lebend geborener Ferkel.
Prozent Verluste nach dem Absetzen	Summe der Verluste vom Absetzen bis zum Umsetzen in den folgenden Produktionsabschnitt x 100 dividiert durch die Summe abgesetzter Ferkel.
Remontierungsrate in %	Anzahl der Erstbelegungen von Jungsauen mal 100 dividiert durch Zahl der Sauen nach Produktionstagen. Bedenken Sie, dass die Remontierung über 100 % steigen kann, wenn sehr viele Jungsauen zum Ende des Auswertungszeitraumes erstmals belegt wurden.
Säugezeit	Summe der Säugetage dividiert durch Anzahl aller abgesetzten Würfe.
Lebenstagszunahme (LTZ)	Lebendmasse dividiert durch Lebenstage.
Masttagszunahme (MTZ)	Lebendmasse dividiert durch einen definierten Zeitab- schnitt. Mastferkel: Zeitraum vom Absetzen bis zur Mast Mastschwein: Zeitraum vom Einstellen des Mastferkels bis zum Mastende
Tätowiernummer	Tätowiernummer der Sau als lebenslange Kenn- zeichnung.
Tot geborene Ferkel in %	Anzahl der tot geborenen Ferkel dividiert durch (Anzahl der lebend geborenen Ferkel plus Anzahl der tot geborenen Ferkel) mal 100.
Tot geborene Ferkel je Wurf	Anzahl der tot geborenen Ferkel dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Trächtigkeitsdauer/Tragetage	Summe der Tragezeiten in Tagen dividiert durch Anzahl aller geborenen Würfe.
Umrauschen	Anzahl der Umrauscherbelegungen im gewählten Aus- wertungszeitraum.

Umrauschen in %	Anzahl der Umrauscher dividiert durch Anzahl der Belegungen einschließlich Umrauschbelegungen x 100.
Verband- / Herdbuchnummer	Verbandes - und Herdbuchnummer von Herdbuchzuchtsauen.
Verferkelnde Sauen in %	Anzahl der verworfenen Würfe dividiert durch Anzahl der Belegungen einschließl. Umrauschbelegungen x 100.
Verkaufsgewicht je Ferkel	Verkaufsgewicht der Ferkel dividiert durch Anzahl der verkauften Ferkel (aus Ökonomie).
Verkaufsgewicht je Sau	Verkaufsgewicht der Sauen dividiert durch Anzahl der verkauften Sauen.
Verkaufte Ferkel je Sau und Jahr	Summe aller verkauften Ferkel dividiert durch die durchschnittliche Sauenzahl.
Verluste in % während der Säugezeit (= Ferkelverluste)	Anzahl der Verluste dividiert durch Anzahl der lebend geborenen Ferkel x 100.
VVO - Nummer	Kennzeichnung lt. Viehverkehrsverordnung: Landeskennzeichen, Territorialkennzeichen, 7-stellige Betriebsnummer lt. VVO-Festlegung und Sauennummer aus Geburts- bzw. Zukaufsbestand.
Würfe pro Jahr	Summe aller Würfe auf das Jahr hochgerechnet.
Würfe pro Sau und Jahr	Anzahl aller geborenen Würfe dividiert durch durchschnittliche Sauenproduktionstage (SAUPTG).
Zweitbelegungen	Anzahl der Zweitbelegungen, d. h. Doppelbelegungen in der gleichen Ovulation. Dazu muss unter "Einzelwürfe" der zweite Eber gebucht sein. Wenn Sie immer Doppelbelegungen nutzen, sollte Sie diese Erfassung einsparen, Sie wissen dann, dass alle Ihre Belegungen "Doppelbelegungen" sind.
Zwischenwurfstage	Generell wird zwischen der biologischen Größe "Zwischenwurfstage" und der betriebswirtschaftlichen Größe "Zwischenwurfzeit" unterschieden! Zwischenwurfstage (Tage von Belegen bis Belegen = ZWT) plus Leertage der verk. Sauen (von Absetzen bis Ausscheiden) dividiert durch Anzahl der Belegungen, die in die Zwischenwurfzeit eingegangen sind. Dagegen ist die Zwischenwurfzeit (ZWZ) eine ökonomische Größe und berechnet sich als Division aus Summe der Produktionstage der Sauen im Auswertungszeitraum (SUMPTG) durch Gesamtanzahl geborener Würfe im Auswertungszeitraum (SUMWRF). Sie ist daher sowohl von der Summe der Produktionstage als auch vom Auswertungszeitraum abhängig.

2. Fleischleistungsprüfungen

2.1 Eigenleistungsprüfung

2.1.1 Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld

Mit der Durchführung der Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld ist gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (Sächs. ABl. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (Sächs. ABl. S. 1035) der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. (MSZV) beauftragt.

Die Feststellung der Schlachtkörperzusammensetzung mittels Ultraschall erfolgt nach der Richtlinie der Erzeugungs- und Qualitätssicherung der Zuchtschweineproduktion des MSZV, die am 01.01.2000 in Kraft trat. Ihr unterliegen generell alle Jungsauen und Jungeber.

Durchführung der Prüfung

Die Tiere sind kurz vor der Zuchtbewertung zu wiegen und mit einem vom ALZ zugelassenen Ultraschallgerät zu messen.

Prüfzeitraum

Als Prüfungsabschnitt gilt die Zeit vom Tage nach der Geburt bis zum Tage der Wägung und Messung. Folgender Gewichtsabschnitt ist zulässig:

Eber: 110 bis 140 kg

Sauen: 90 bis 110 kg

Prüfmerkmale

Folgende Merkmale werden erfasst:

Gewicht

Alter zur Prüfung

Berechnung der täglichen Zunahme (LTZ)

Seitenspeckdicke (SSD)

Muskeldicke (fakultativ)

Exterieurbewertung

Die Exterieurbewertung erfolgt nach dem Notensystem 1 bis 9. Bei der Bewertung sind Geschlecht, Rassezugehörigkeit und das Alter zu berücksichtigen. Die Note 5 stellt die mittlere Ausprägung des Merkmals in der Population dar.

Messpunkte für Speck- und Muskeldicke

Die Speckdicke und fakultative Muskeldicke zum Prüfende werden an folgenden Stellen gemessen:

Speckmaß B 6 = seitlich der Rückenmittellinie in der Mitte zwischen den Vertikalen in Höhe von Ellbogen und Kniegelenk

Speckmaß A 6 = seitlich der Rückenmittellinie 10 bis 15 cm vor B 6

Speckmaß C 6 = seitlich der Rückenmittellinie 10 bis 15 cm hinter B 6

Die Muskeldicke wird nur im Messpunkt B6 erfasst.

Geräte

Zur Feststellung der Speckdicke und Muskeldicke dürfen nur vom ALZ zugelassene Ultraschallmessgeräte verwendet werden. Derzeit sind folgende Geräte zugelassen:

LEAN-MEATER

PIGLOG105

USN50

ALOKA-Echo-Camer

Alle im Einsatz befindlichen Geräte sind alle 2 Jahre durch die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft auf Messgenauigkeit zu überprüfen und für die mit der Durchführung beauftragten Fachkräfte ist im Abstand von zwei Jahren ein Vergleichstest durchzuführen.

Auswertung der Ergebnisse

Aus den absoluten Messwerten für die Seitenspeckdicke A 6, B 6, und C 6 wird der Durchschnittswert in Millimeter mit einer Kommastelle gebildet. Um eine Vergleichbarkeit der ermittelten Werte für die Seitenspeckdicke zu gewährleisten, erfolgt eine lebendmasseabhängige Korrektur und eine Berechnung von SSP_{Korr} . Die Korrektur erfolgt bei Jungebern auf eine Lebendmasse von 120 kg und bei Jungsaunen auf eine Lebendmasse von 100 kg.

Korrekturfaktoren:

Rassen / GK		Sauen	Eber
Mutterrassen (DL, LW, DS, Kreuzungen LWDL)	je kg	± 0,1mm	± 0,1mm
Vaterrassen (Pi, BL, Du, Ha)	je kg	± 0,05mm	± 0,05mm
Kreuzungen aus Vaterrassen	je kg	+ 0,07mm	+ 0,07mm

Die Korrekturfaktoren sind in regelmäßigen Abständen an dem aktuellen Leistungsstand der jeweiligen Population neu zu berechnen und anzupassen. Die anderen Merkmale Lebensstagszunahme, Gewicht und Alter bei Prüfende werden in der erfassten Form dargestellt.

Veröffentlichung

Die Ergebnisse der Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld werden im Zuchtbuch dokumentiert und fließen in die BLUP - Zuchtwertschätzung ein. Ein Einzelprüfbericht für den Züchter wird nicht erstellt.

2.1.2 Ebereigenleistungsprüfung in Prüfstation

Mit der Durchführung der Ebereigenleistungsprüfung in Prüfstation ist gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (Sächs ABI. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (SächsABI. S. 1035) die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) beauftragt.

Verfahren

Die Eigenleistungsprüfung auf Station wird nach der vom Ausschuss für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein (ALZ) vom 08.11.2000 beschlossenen und ab 01.01.2001 gültigen „Richtlinie für die Durchführung der Eigenleistungsprüfung Feld- und Stationsprüfung“ durchgeführt.

Beschickung der Prüfstation

Veterinärmedizinische Einstallbedingungen

Für die Einlieferung der Prüftiere gelten folgende veterinärhygienischen Einstallbedingungen:

- Anlieferung nur aus Beständen, die der laufenden Kontrolle des Schweinegesundheitsdienstes unterliegen.
- Regelmäßige Kontrolle der PRRS-Freiheit in den Beschickerbeständen
 - Bestände < 200 Sauen: vierteljährlich 14 Proben
 - Bestände > 200 Sauen: monatlich 14 Proben

- Bei der Übernahme der Prüferkel übergibt der Lieferbetrieb eine Attestierung über das negative Ergebnis der geforderten Untersuchung

Beschickungsplan

Die Zuchtleitung des MSZV erarbeitet in Abstimmung mit der Prüfstation den laufenden Beschickungsplan.

Einstellung in 14-tägigem Abstand
Abholung vom Züchter durch die Prüfstation
Einstallgewicht von mindestens 8,0 kg bis höchstens 16,0 kg

Für die Einlieferung der Prüftiere sind folgende Angaben durch die Zuchtorganisation erforderlich:

Name und Anschrift des Beschickers
Kennzeichnung der Prüfungstiere
Geburtsdatum der Prüfungstiere
Abstammung des Prüftieres (Vater, Mutter) sowie Nummer des Wurfes, aus dem das/die Prüfungstier(e) stammen
Rasse der Prüfungstiere

Die Verantwortung für die Einhaltung aller Einstallbedingungen liegt beim Beschicker.

Abstammungsüberprüfung

Zur Sicherung der Abstammung werden mindestens 5 % der jährlich eingelieferten Prüfungstiere mit einem vom Ausschuss für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein zugelassenen Verfahren untersucht. Aus diesem Grund ist bei der Einlieferung der Prüfungstiere durch den Beschicker die Information erforderlich, ob die Mutter noch lebt bzw. von ihr eine Blutgruppenformel bzw. eine Gewebeprobe vorliegt.

Durchführung der Prüfung

Vorprüfbereich

Alle Prüferkel werden vor Einstellung in den Flatdeck gewogen. Im Vorprüfabschnitt werden alle Tiere im Rahmen des festgelegten Programms prophylaktisch behandelt. Die Verweildauer im Flatdeckbereich beträgt 35 bis 40 Tage. Nicht prüfwürdige Tiere scheidern aus der Prüfung aus (Entwicklungsstörungen, Gesundheit).

Prüfbereich

Die Eber-Eigenleistungsprüfung wird in Großgruppen mit Abruffütterung durchgeführt. Eine Gruppe umfasst mindestens 10 Tiere. Die Tiere einer Gruppe sollten nach Möglichkeit derselben Rasse bzw. Rassenkombination angehören.

Die Einstellung der Prüferkel in den Prüfbereich erfolgt mit einem Gewicht von ca. 26,0 bis 28,0 kg, damit sie mit Beginn der Prüfung an ad libitum - Fütterung und an den Futterautomaten gewöhnt sind. Die Prüfung beginnt mit einem Lebendgewicht von 30,0 kg und erfolgt gewichtsabhängig. Als Prüfabschnitt gilt der Lebendgewichtsabschnitt von 30,0 kg bis zum letzten Wiegetag bei einem umgerechneten „Schlachtgewicht warm“ bei allen Rassen von 85,0 kg.

Prüfmerkmale

Am Prüfende werden folgende Merkmale erfasst:

Gewicht
Alter
Berechnung der täglichen Zunahme seit Geburt (LTZ)
Berechnung der Prüftagszunahme PTZ)
Berechnung des Futteraufwandes und des –verzehrs (FuA u. FuV)
Seitenspeckdicke (SSD)
Muskeldicke (fakultativ)
Exterieurbewertung

Die Exterieurbeurteilung erfolgt nach dem Notensystem 1 bis 9. Die Note 5 stellt die mittlere Ausprägung des Merkmals in der Population dar.

Messpunkte für Speck- und Muskeldicke

Die Speckdicke und fakultativ die Muskeldicke werden zum Prüfende an folgenden Stellen gemessen:

- Speckmaß B 6 = seitlich der Rückenmittellinie in der Mitte zwischen den Vertikalen in Höhe von Ellbogen und Kniegelenk
- Speckmaß A 6 = seitlich der Rückenmittellinie 10 bis 15 cm vor B 6
- Speckmaß C 6 = seitlich der Rückenmittellinie 10 bis 15 cm hinter B 6

Die Muskeldicke wird nur im Messpunkt B6 erfasst.

Geräte

Zur Feststellung der Speckdicke und Muskeldicke dürfen nur vom ALZ zugelassene Ultraschallmessgeräte verwendet werden. Derzeit sind folgende Geräte zugelassen:

- LEAN-MEATER
- PIGLOG105
- USN50
- ALOKA-Echo-Camer

Alle im Einsatz befindlichen Geräte sind alle 2 Jahre durch die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft auf Messgenauigkeit zu überprüfen.

Auswertung

Aus den absoluten Messwerten für die Seitenspeckdicke A 6, B 6 und C 6 wird der Durchschnittswert in Millimeter mit einer Kommastelle gebildet. Um eine Vergleichbarkeit der ermittelten Werte für die Seitenspeckdicke zu gewährleisten, erfolgt eine lebendmasseabhängige Korrektur. Der Wert wird mit SSD korr. ausgewiesen.

Die Korrektur erfolgt auf eine Lebendmasse **von 100,0 kg**.

Korrekturfaktoren:

Rassen / GK		Sauen	Eber
Mutterrassen (DL, LW, Lc, DS, Kreuzungen LWDL, u.a.)	je kg	± 0,1mm	± 0,1mm
Vaterrassen (Pi, BL, Du, Ha)	je kg	± 0,05mm	± 0,05mm
Kreuzungen aus Vaterrassen	je kg	+ 0,07mm	+ 0,07mm

Veröffentlichung

Nach Abschluss der Prüfung wird für jedes Tier ein Prüfbericht mit den Ergebnissen der Eigenleistungsprüfung durch die Leistungsprüfanstalt erstellt. Jeweils ein Exemplar erhalten der Züchter, der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. Zusätzlich wird das Ergebnis im Internet über das Zuchtwertinformationssystem Schwein (ZWISSS) veröffentlicht.

Prüfbericht-Eigenleistung

Prüfstation Lehr-und Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband:MSZV(32)

Züchter: Herr Thomas Tillig, Hauptstraße 50, 01561 Ebersbach

LPA: 16 Durchgang: 227 Rasse: DE Züchter: 105 LPA-Nr.: 701866

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	402028	26			19.2.2004
Vater:		32	400371			FILTRO	
Mutter		32	402028		3		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:		17.3.2004	17.5.2004	19.8.2004
Lebendmasse:	[kg]	8,8	31,0	110,0
Alter:	[Tage]		88	182
Prüftagszunahme (PTZ):	[g]			840
Futtermittelverbrauch (FuA):	[kg/kg]			2,25
Futtermittelverbrauch (FuV):	[kg]			178,0

Eigenleistungsprüfung	
Prüfdatum:	11.8.2004
	VGM
Lebendmasse:	102,2
Lebensstagszunahme:	604
US-Mittelwert:	9,3
Ultraschallmeßwert 1:	10
Ultraschallmeßwert 2:	9
Ultraschallmeßwert 3:	9
Note 1:	7
Note 2:	8
Note 3:	8
Note 4:	7
Organ-Befund:	
Skelett-Befund:	

BLUP-Zuchtwerte

	FuV	Kot.-Fl	Fett-Fl	pH	LTZ	US	GZW
	[kg]	[qcm]	[qcm]		[g]	[mm]	
Prüftier	12	2,8	0,3	0,07	-3	0,3	116
Vater	13	4,1	-1,6	0,07	3	-0,2	120
Mutter	9	0,7	1,2	0,06	-1	0,2	113

Köllitsch, 01. Okt. 04

Leiter Prüfstation

Freistaat  **Sachsen**
 Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Abbildung 2.1 Darstellung eines Prüfberichtes nach Abschluss der Eigenleistungsprüfung Jungeber auf Station

Der Kopf des Prüfberichtes beinhaltet die LPA – Nummer: 16 = LPA Köllitsch, die Rasse des Prüftieres, die Nummer des Züchters, bei Vaterrassen den Stresstatus und die LPA - Nummer des Prüftieres. Das Geschlecht des Prüftieres wird mit 1 = männlich angegeben. Außerdem wird die Verbandsnummer des Prüftieres, die eigene Tätowiernummer sowie die Herdbuchnummer der Mutter und Name und Herdbuchnummer des Vaters und das Geburtsdatum des Prüftieres angegeben.

Die Merkmale der Mastleistung, die fett gedruckt erscheinen, gehen in die BLUP Zuchtwertschätzung ein. Für jedes dieser Merkmale werden dann in der Spalte „BLUP - Zuchtwerte“ die Naturalzuchtwerte sowohl für das Prüftier, die Mutter und den Vater ausgewiesen, die dann den dargestellten Gesamtzuchtwert (GZW) ergeben. Negative Vorzeichen bedeuten auch negative Ergebnisse und sind auch so zu interpretieren.

2.2 Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein in Prüfstation

Mit der Durchführung der Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein in Prüfstation ist gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (Sächs ABI. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (SächsABI. S. 1035) die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) beauftragt.

Verfahren

Die Geschwister- und Nachkommenprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein in Prüfstation wird nach der vom Ausschuss für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein (ALZ) vom 10.12.1997 beschlossenen und ab 01.01.1998 gültigen „Richtlinie für die Durchführung der Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein“ durchgeführt.

Beschickung der Prüfstation

Veterinärmedizinische Einstallbedingungen

Für die Einlieferung der Prüftiere gelten folgende veterinärhygienischen Einstallbedingungen:

- Anlieferung nur aus Beständen, die der laufenden Kontrolle des Schweinegesundheitsdienstes unterliegen.
- Regelmäßige Kontrolle der PRRS-Freiheit in den Beschickerbeständen
 - Bestände < 200 Sauen: vierteljährlich 14 Proben
 - Bestände > 200 Sauen: monatlich 14 Proben
- Bei der Übernahme der Prüferkel übergibt der Lieferbetrieb eine Attestierung über das negative Ergebnis der geforderten Untersuchung

Beschickungsplan

Die Zuchtleitung des MSZV erarbeitet in Abstimmung mit der Prüfstation den laufenden Beschickungsplan.

Einstellung in 14-tägigem Abstand
Abholung vom Züchter durch die Prüfstation
Einstallgewicht von mindestens 8,0 kg bis höchstens 16,0 kg

Für die Einlieferung der Prüfungstiere sind folgende Angaben durch die Zuchtorganisation erforderlich:

Name und Anschrift des Beschickers
Kennzeichnung der Prüfungstiere
Geburtsdatum der Prüfungstiere
Abstammung des Prüftieres (Vater, Mutter) sowie Nummer des Wurfes, aus dem das/die Prüfungstier(e) stammen
Rasse der Prüfungstiere

Die Verantwortung für die Einhaltung aller Einstallbedingungen liegt beim Beschicker.

Abstammungsüberprüfung

Zur Sicherung der Abstammung werden mindestens 5 % der jährlich eingelieferten Prüfungstiere mit einem vom Ausschuss für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein zugelassenen Verfahren untersucht. Aus diesem Grund ist bei der Einlieferung der Prüfungstiere durch den Beschicker die Information erforderlich, ob die Mutter noch lebt bzw. von ihr eine Blutgruppenformel bzw. eine Gewebeprobe vorliegt.

Durchführung der Prüfung

Vorprüfbereich

Alle Prüferkel werden vor Einstellung in das Flatdeck gewogen. Im Vorprüfabchnitt werden alle Tiere im Rahmen des festgelegten Programms prophylaktisch behandelt. Die Verweildauer im Flatdeckbereich beträgt 35 bis 40 Tage. Nicht prüfwürdige Tiere scheidern aus der Prüfung aus (Entwicklungsstörungen, Gesundheit).

Prüfbereich

Die Eberleigenleistungsprüfung wird in Großgruppen mit Abruffütterung durchgeführt. Eine Gruppe umfasst mindestens 10 Tiere. Die Tiere einer Gruppe sollten nach Möglichkeit derselben Rasse bzw. Rassenkombination angehören.

Die Einstellung der Prüferkel in den Prüfbereich erfolgt mit einem Gewicht von ca. 26,0 bis 28,0 kg, damit sie mit Beginn der Prüfung an ad libitum - Fütterung und an den Futterautomaten gewöhnt sind. Die Prüfung beginnt mit einem Lebendgewicht von 30,0 kg. Die Prüfung erfolgt gewichtsabhängig. Als Prüfabschnitt gilt der Lebendgewichtsabschnitt von 30,0 kg bis zum letzten Wiegetag bei einem umgerechneten „Schlachtgewicht warm“ bei allen Rassen von 85,0 kg.

Bei Prüfende werden folgende Merkmale erfasst:

Mastleistung	Schlachtleistung	Fleischbeschaffenheit
Gewicht bei Anlieferung (kg)	Schlachtkörpermasse - warm (kg)	pH 1 und pH 2 Kotelett
Alter bei Anlieferung (d)	Handelsklasse	pH 1 und pH 2 Schinken
Alter bei Prüfbeginn (d)	Magerfleischanteil – Sonde (%)	Leitfähigkeit – LF 1 und 2 Kotelett
Gewicht bei Prüfbeginn (kg)	Magerfleischanteil – BF (%)	Leitfähigkeit – LF 1 und 2 Schinken
Alter bei Prüfende (d)	Rückenmuskelfläche (cm ²)	Fleischbeschaffenheitsszahl - FBZ
Gewicht bei Prüfende (kg)	Fettfläche (cm ²)	Fleischhelligkeit - Göfo
Tägliche Zunahme – LTZ (g)	Fleisch-Fett-Verhältnis (1:*)	Intramuskuläres Fett (%)
Prüftagszunahme – PTZ (g)	Rückenspeckdicke (cm)	
Futtermaterial je kg Zuwachs – FuA (kg/kg)	Speckmaß (cm)	
Futterverbrauch – FuV (kg)	Schlachtkörperlänge (cm)	
	Magerfleischanteil – Bauch (%)	
	Bauchnote (Pkt.)	

Erfassung von Daten zur Tiergesundheit

Am Ende der Prüfung erfolgt eine Bewertung des Gesundheitsstatus pro Einzeltier auf der Basis des tierärztlichen Schlachtbefundes unter Angabe der Organ- und Skelettbefunde.

Für jeden Prüfdurchgang werden die Gesamtabgänge nach Ausfallursachen erfasst.

Auswertung

Für die Merkmale der Mastleistung, des Schlachtkörperwertes und der Fleischbeschaffenheit werden Gruppenmittelwerte ermittelt. Die Berechnungsgrundsätze zur Auswertung der erfassten Merkmale sind der „Richtlinie für die Durchführung der Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein“ zu entnehmen.

Veröffentlichung

Nach Abschluss der Prüfung wird für jedes Tier ein Prüfbericht mit den Ergebnissen der Mast- und Schlachtleistung sowie Fleischbeschaffenheit durch die Leistungsprüfanstalt erstellt. Jeweils ein Exemplar erhalten der Züchter und der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. Zusätzlich wird das Ergebnis im Internet über das Zuchtwertinformationssystem Schwein (ZWISS) veröffentlicht. Nach Abschluss eines Prüfungsjahres werden die Ergebnisse der Leistungsprüfungen im Jahresbericht der Prüfstation zusammenfassend veröffentlicht.

Prüfbericht

Prüfstation Lehr- und Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband: MSZV (32)

Züchter: Herr Ludwig Müller, Fraureuther Str.8a, 08435 Beiersdorf

LPA: 16 Durchgang: 217 Rasse: PI Züchter: 14 MHS: NP LPA-Nr.: 501411

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	2	32	501837	13			22.9.2003
Vater:		32	505016			VOLBART	
Mutter		32	501837		2		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	30.10.2003	22.12.2003	1.4.2004	
Lebendmasse:	[kg] 13,2	31,0	101,2	
Alter:	[Tage] 91		192	6,9
Prüftagszunahme (PTZ):	[g]		695	-36
Lebenstagszunahme (LTZ):	[g]		527	-22
Ultraschall (US):	[mm]		7,0	-0,1
Futteraufwand (FuA):	[kg/kg]		2,56	0,04
Futterverbrauch (FuV):	[kg]		179,8	4,5

Schlachtung	Schlachtdatum:	Schlachthof:	Abw. zum VGM
	6.4.2004	Weißenfels	
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	82,9	Rückenspeckdicke [cm]:	2,1 -0,2
Handelsklasse:	E	Speckmaß-B [cm]:	0,7 0,2
Magerfleischanteil Sonde [%]:	62,5	Speckmaß-D [cm]:	1,8 0,0
Bauchnote [Pkt]:	9	Magerfleischanteil-BF [%]:	65,2 1,0
Magerfleischanteil Bauch [%]:	63,7	Kot.-Fläche (korr.) [qcm]:	62,6 3,0
Marmorierung [Pkt]:	1	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	11,3 0,8
Rückenspeckdicke-W [cm]:	3,6	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,18 0,02
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,7	FBZ:	36 -8
Rückenspeckdicke-L [cm]:	1,1	Fleischhelligkeit:	63 1
		Schlachtkörperlänge [cm]:	96 1
pH 1-Kotelett:	6,17	LF 1-Kotelett:	3,1
pH 1-Schinken:	6,33	LF 1-Schinken:	2,5
pH 2-Kotelett:	5,48	LF 2-Kotelett:	7,4
pH 2-Schinken:	5,85	LF 2-Schinken:	4,6
		Intramuskuläres Fett:	
		Schlachtkörper-Befund:	B1
		Organ-Befund:	
		Skelett-Befund:	

BLUP-Zuchtwerte

	FuV	Kot.-Fl	Fett-Fl	pH	LTZ	US	GZW
	[kg]	[qcm]	[qcm]		[g]	[mm]	
Prüftier	7	-0,5	0,6	-0,10	-5	0,1	99
Vater	1	-1,1	-0,6	0,10	-18	-0,4	77
Mutter	9	-1,4	1,8	-0,35	10	0,4	103

Köllitsch, 15. Apr. 04

Leiter Prüfstation


Freistaat Sachsen
 Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Abbildung 2.2 Darstellung eines Prüfberichts nach Abschluss der Prüfung auf Mast- und Schlachtleistung sowie der Fleischbeschaffenheit

Der Kopf des Prüfberichtes beinhaltet die LPA – Nummer: 16 = LPA Köllitsch, die Rasse des Prüftieres, die Nummer des Züchters, den Stressestatus des Prüftieres und die LPA - Nummer des Tieres. Das Geschlecht des Prüftieres wird mit 1 = männlich oder 2 = weiblich angegeben. Außerdem wird die Verbandsnummer des Prüftieres, die eigene Tätowienummer sowie die Herdbuchnummer der Mutter und Name und Herdbuchnummer des Vaters und das Geburtsdatum des Prüftieres angegeben.

Die Merkmale der Mast- und Schlachtleistung sowie der Fleischbeschaffenheit, die fett gedruckt erscheinen, gehen in die BLUP Zuchtwertschätzung ein. Für jedes dieser Merkmale werden dann in der Spalte „BLUP - Zuchtwerte“ die Naturalzuchtwerte sowohl für das Prüftier, die Mutter und den Vater ausgewiesen, die dann den dargestellten Gesamtzuchtwert (GZW) ergeben. Negative Vorzeichen bedeuten auch negative Ergebnisse und sind auch so zu interpretieren.

2.3 Stichprobentest auf Fleischleistung in Station

Die Durchführung des Stichprobentests auf Fleischleistung auf Station erfolgt nach Anlage 2, Nr. 2 der "Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertschätzung bei Schweinen" vom 19.05.1991 (BGBl. I, S. 1130).

In Stichprobentests werden Kreuzungsherkünfte geprüft. Sie werden zur Ermittlung der Fleischleistung an Stichproben der Endprodukte und zur Ermittlung der Zuchtleistung an Stichproben der Mütter von Endprodukten durchgeführt. Die Stichproben werden in Ferkelerzeugerbetrieben gezogen, die mindestens 30 Sauen der zu prüfenden Herkunft halten.

Bei der Auswahl dieser Betriebe und der Prüfungstiere in den Betrieben sind die statistischen Grundsätze einer repräsentativen Stichprobenziehung anzuwenden.

Stichprobenumfang

Die Prüfung wird in Gruppen von je zwei bis acht Ferkeln durchgeführt. Von jedem Vater werden höchstens vier Gruppen geprüft. Die Stichprobe besteht zur Hälfte aus weiblichen und kastrierten männlichen Ferkeln. Bei der Prüfung in Gruppen von je zwei Ferkeln umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 96 Ferkel, die von mindestens 48 Müttern und 16 Vätern abstammen. Bei der Prüfung in Gruppen von mehr als zwei Ferkeln umfasst die Stichprobe je Herkunft mindestens 48 Prüfungsgruppen, die von mindestens 16 Vätern abstammen.

Durchführung

Die Fleischleistungsprüfung wird als Stationsprüfung durchgeführt. In der Prüfung werden mindestens die Leistungsmerkmale Gewichtszunahme, Futteraufwand, Fleischanteil und Fleischbeschaffenheit ermittelt. Soweit hinreichende Kapazitäten in Prüfstationen nicht vorhanden sind, kann die zuständige Behörde auf Antrag geeignete Betriebe den Prüfstationen gleichstellen.

2.4 Prüfung von Ebernachkommenschaften im Feld (Feldtest)

Mit der Durchführung der Prüfung von Ebernachkommenschaften im Feld ist gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (Sächs ABI. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (SächsABI. S. 1035) der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. (MSZV) beauftragt.

Verfahren

Anpaarung

Der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e. V. stellt im Rahmen seines Kreuzungszuchtprogramms den Samen der zu prüfenden Eber den Ferkelerzeugerbetrieben termingemäß entsprechend des Anpaarungsplanes zur Verfügung. Die gleichmäßige Verteilung der zu prüfenden Eber über alle teilnehmenden Betriebe ist zu sichern. Es sind soviel Anpaarungen durchzuführen, dass Prüftiere aus mindestens 10 prüfwürdigen Würfen je Eber zur Verfügung stehen. Die Anpaarung erfolgt einheitlich an Sauen ab 2. Wurf. Werden Jungsauen mit einbezogen, ist sicherzustellen, dass der Anteil Jungsauen bei allen Anpaarungsebern ausgeglichen ist.

Kennzeichnung der Tiere

Die vom Mitteldeutschen Schweinezuchtverband e. V. vorgeschriebene Kennzeichnung der Tiere mittels Ohrmarke erfolgt unter Beachtung der betrieblichen Produktionsorganisation bis zum 21. Lebenstag. Alternative Kennzeichnungsformen (Chips, Tätowieren) sind zulässig. Die Kennzeichnung hat in Verbindung mit der Dokumentation sicherzustellen, dass die Abstammung eindeutig feststellbar ist.

Auswahl und Mast

Unter Einrechnung von Abgängen (Verluste, vorzeitige Merzung, Prüfunwürdigkeit, Verlust der Ohrmarke) sind soviel Probanden nach dem Zufallsprinzip vorzubereiten und für die Mast auszuwählen, dass je Eber von mindestens 20 Nachkommen aus mindestens 10 Würfen die Leistungen erfasst und ausgewertet werden. Dabei ist eine annähernd gleiche Geschlechtsverteilung anzustreben.

Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wird gewichtsabhängig durchgeführt. Der Zeitpunkt des Prüfendes liegt bei Erreichen des Einzeltierbezogenen Mastendgewichtes entsprechend des Optimalbereiches der Klassifizierungsmasken der Schlachthöfe. Die Bewertung und Messung der Schlachtkörper erfolgt durch neutrale Klassifizierungsunternehmen mit geeichten und amtlich zugelassenen Geräten. Von den Testtieren sind zu erfassen:

Ferkelproduktionsbetrieb (Herkunftsbetrieb)

- Ohrnummer des Tieres
- Geschlecht
- Geburtsdatum
- Vater(Name/KB-Nummer)
- Mutter (Ohrnummer)
- Wurfnummer
- Lebend geborene Ferkel
- Aufgezogene Ferkel
- Genetische Konstruktion des Probanden
- Tag der Umstallung

Erfassen der Verluste und Abgänge im Flatdeck nach Datum und Abgangsursache:

- Entwicklungsstörung
- Herz- Kreislaufversagen
- Verdauungsstörungen
- Erkrankungen der Atmungsorgane

Anomalienprüfung

Alle erzeugten Prüfwürfe sind in die Anomalienprüfung einzubeziehen. Es sind bezogen auf die lebend geborenen Ferkel zu dokumentieren:

- Nabelbruch
- Binneneber
- Hodenbruch/ Leistenbruch
- Zwitter
- Afterlosigkeit
- Missbildung
- Spreizer
- Zittern

Transportverluste

- Beinschäden
- Sonstiges

Mastbetrieb

- Tag der Einstallung
- Abgänge nach Datum und Abgangsursache

- Entwicklungsstörung
- Herz- Kreislaufversagen
- Verdauungsstörungen
- Erkrankungen der Atmungsorgane
- Transportverluste
- Beinschäden

Schlachthof mindestens die Merkmale

- Prüfbetrieb

- Tag der Schlachtung

- Schlachtgewicht warm (mit Croupon)
- Muskelfleischanteil nach obligatorischer Klassifizierungsmethode
- Speckmaß
- Fleischmaß
- Handelsklasse
- Fleischbeschaffenheitsmerkmal, sofern Erfassung für den Schlachthof obligatorisch

Auswertung

Für jeden Prüfer werden folgende Ergebnisse zusammengefasst:

- Anzahl geprüfte Nachkommen (Stk.)
- Alter der Nachkommen (d)
- Schlachtmasse warm (kg)
- Nettotageszunahme (g)
- Muskelfleischanteil (%)
- Fleischmaß (mm)
- Speckmaß (mm)
- Anteil Handelsklassen (E u. U)
- Anomalien (Stk.)

Ausscheiden von Prüftieren

Einzeltiere scheiden aus der Wertung aus:

- bei nicht eindeutiger Identifizierung
- wenn das Tier zu Prüfende eine Schlachtmasse < 70,0 kg bzw. >120,0 kg aufweist
- im Alter < 150 Tage bzw. > 230 Tage liegt
- bei einer Nettozunahme von < 300g bzw. > 700g
- bei einem Muskelfleischanteil % (Sonde) < 40% bzw. > 75%

Veröffentlichung

Die Ergebnisse der Nachkommenprüfung auf Fleischleistung im Feld (Feldtest) werden im Zuchtbuch dokumentiert und fließen in die BLUP - Zuchtwertschätzung ein. Der Zuchtwert wird über ZWISSS im Internet veröffentlicht. Ein Einzelprüfbericht für den Züchter wird nicht erstellt.

3. Leistungsprüfung - Äußere Erscheinung

Grundsätze der Feststellung der Äußeren Erscheinung

Die konsequente Zucht nach Leistung beeinflusst das Exterieur der Tiere erheblich. Bei der Bonitierung und Auswahl der Schweine nach dem Exterieur wird den Formmerkmalen Bedeutung zugemessen, die auf Gesundheit, Widerstandskraft, kräftige Konstitution und auf gewünschte Leistungseigenschaften hinweisen. Die Beurteilung der äußeren Erscheinung wird so vorgenommen, dass zuerst das Tier in seiner Gesamtheit betrachtet wird. Erst dann erfolgt systematisch die Beurteilung des Typs (T), des Rahmens (R), des Kopfes (K), des Fundamentes (F), der Bemuskelung (B) und des Gesäuges (G). Zur Erfassung des Gesamteindrucks eines Tieres sind das Alter und die Gesamtentwicklung, d.h. das harmonische Zusammenpassen der Körperpartien, das Körpergewicht, sowie der Nutzungszweck zu berücksichtigen.

Mit der Durchführung der Feststellung der äußeren Erscheinung ist gemäß Erlass des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (Sächs ABl. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (SächsAbl. S. 1035) der Mitteldeutsche Schweinezuchtverband e.V. (MSZV) beauftragt.

Die Merkmale der äußeren Erscheinung werden nach einem Notensystem beurteilt.

Bei der Einstufung der Jungeber nach Exterieur und Bemuskelung müssen mindestens 5 Punkte nach folgendem Punktschema erreicht werden:

9 = ausgezeichnet	6 = befriedigend	3 = mangelhaft
8 = sehr gut	5 = durchschnittlich	2 = schlecht
7 = gut	4 = ausreichend	1 = sehr schlecht

Nach dieser Punktvergabe erfolgt eine Eingruppierung der Jungeber in Bewertungsklassen:

- I = Typ - Note 7, 8 und 9
- II = Typ - Note 5 und 6

3.1 Bewertungskriterien für Jungeber und Jungsaunen

Die Bewertung der weiblichen und männlichen Zuchttiere wird nach den dazu bestätigten Verbandsrichtlinien vom 1.07.2001 vorgenommen.

Für die Eberproduzierenden Betriebe gelten die Richtlinien des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V. zur Erzeugung und Qualitätssicherung von Zuchtschweinen. Die Bewertung der Eber erfolgt durch eine Bewertungskommission, deren Vorsitzender der Zuchtleiter ist. Die Bewertungskommission nimmt die Exterieurbeurteilung vor und vergibt eine Bewertungsklasse, welche den BLUP - Zuchtwert berücksichtigt. Die Notenvergabe bei der Exterieurbeurteilung erfolgt für Typ(T), Rahmen (R), Kopf (K), Fundament (F), Bemuskelung (B) und Gesäuge (G). In den Richtlinien des Verbandes sind die Mindestanforderungen getrennt nach Rassen festgelegt. Im Folgenden werden die Leistungsanforderungen der drei wichtigsten Rassen des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V. dargestellt.

3.1.1 Jungeber

Tabelle 3.1.1.1 Jungeber der Rasse Deutsches Landschwein (DL)

Eigenleistungsprüfung in LPA	Eigenleistungsprüfung im Feld
Pos. Naturalzuchtwert für Prüftagszunahme (PTZ)	Lebenstagszunahme (LTZ) mind. 620 g
Pos. Naturalzuchtwert für Futteraufwand (FUA)	
Korr. SSD (100 kg): 8,0 – 13,5 mm	Korr. SSD (120 kg): 8,0 – 13,5 mm
Noten für T, R, K, F, B, G mind. 7	Noten für T, R, K, F, B mind. 7, für G mind. 6
Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7
BLUP ≥ 100	BLUP ≥ 100

Für Eberväter wird eine Nachkommenprüfung (NK) mit mindestens 2 Tieren in der Leistungsprüfanstalt (LPA) gefordert

Tabelle 3.1.1.2 Jungeber der Rasse Deutsches Edelschwein/Lage White

Eigenleistungsprüfung in LPA	Eigenleistungsprüfung im Feld
Pos. Naturalzuchtwert für Prüftagszunahme (PTZ)	Lebenstagszunahme (LTZ) mind. 620 g
Pos. Naturalzuchtwert für Futteraufwand (FUA)	
Korr. SSD (100 kg) 7,0 – 13,0 mm	Korr. SSD (120 kg) : 7,0 – 12,0 mm
Noten für T, R, K, B, G mind. 7 Note für F mind. 6	Noten für T, R, K, B, G mind. 7 Note für F mind. 6
Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7
BLUP ≥ 100	BLUP ≥ 100 (für Zukauf Besamung)

Für Eberväter wird eine Nachkommenprüfung (NK) mit mindestens 2 Tieren in der Leistungsprüfanstalt (LPA) gefordert

Tabelle 3.1.1.3 Jungeber der Rasse Pietrain

Eigenleistungsprüfung (ELP) in LPA	Eigenleistungsprüfung im Feld
------------------------------------	-------------------------------

Pos. Naturalzuchtwert für PTZ u. FUA	Lebenstagszunahme (LTZ) ≥ 580 g
Pos. Naturalzuchtwert für Muskelfleischanteil Sonde (MFA-Sonde)	
Korr. SSD (100 kg): ≤ 8,00 mm	Korr. SSD (120 kg): ≤ 8,00 mm
Noten für T, R, K, B mind. 7 Note für F mind. 6	Noten für T, R, K, F, B mind. 6
Zitzen: links 6, rechts 6	Zitzen: links 6, rechts 6
BLUP ≥ 100	BLUP ≥ 100 für Zukauf Besamung

Für Eberväter wird eine Nachkommenprüfung (NK) mit mindestens zwei Tieren in der LPA gefordert. Bei der Rasse Pietrain wird auch eine überdurchschnittliche Feldprüfung anerkannt.

3.1.2 Jungsauen

Tabelle 3.1.2.1 Jungsauen der Rasse Deutsches Landschwein (DL)

Ebermütter	Herdbuchsauen	Jungsauen für Verkauf
BLUP ≥ 100	ELP im Alter v. 170 – 210 Tagen	ELP im Alter v. 170 – 210 Tage
	LTZ ≥ 500 g	LTZ ≥ 500 g
Zuchtleistung Altsauen: LGF: 10,5, AGF: 9,5	Korr. SSD (100kg):8,0 – 14,0 mm	Korr. SSD (100 kg): 8,0 – 14,0 mm
Zuchtleistung Jungsauen: LGF: 9,0, AGF: 8,0	Zuchtleistung Jungsauen: LGF: 9,0, AGF: 8,0	Zuchtleistung Jungsauen: LGF: 9,0, AGF: 8,0
Noten für T, R, K, F, B mind.7 Note für G, mind. 8	Zuchtleistung Altsauen: LGF: 10,0, AGF: 9,0	Zuchtleistung Altsauen: LGF: 10,0, AGF: 9,0
	Noten für T, R, K, F, B, mind. 6 Note für G, 7	Noten für T, R, K, F, B, G, mind.6
Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7

Tabelle 3.1.2.2 Jungsauen der Rasse Deutsches Edelschwein/Large White

Ebermütter	Herdbuchsauen	Jungsauen für Verkauf
BLUP ≥ 90	ELP im Alter v. 170 – 210 Tagen	ELP im Alter v. 170 – 210 Tagen
Zuchtleistung Jungsauen: LGF 9,0, AGF 8,0	LTZ ≥ 530 g	LTZ ≥ 500 g
Zuchtleistung Altsauen: LGF. 10,0, AGF 9,0	Korr. SSD (100 kg): 7,0 – 12,5 mm	Korr. SSD (100 kg): 7,0 – 12,5 mm
Noten für T, R, K, F, B, G, mind. 7	Zuchtleistung Jungsauen: LGF: 9,0, AGF: 8,0	Zuchtleistung Jungsauen: LGF: 9,0, AGF: 8,0
	Zuchtleistung Altsauen:	Zuchtleistung Altsauen:

	LGF: 10,0, AGF: 9,0	LGF: 10,0, AGF: 9,0
	Noten für T, R, K, F, B mind. 6 Note für G mind. 7	Noten für T, R, K, F, B, G, mind. 6
Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7	Zitzen: links 7, rechts 7

Tabelle 3.1.2.3 Jungsaugen der Rasse Pietrain

Ebermütter	Herdbuchsauen
LPA – Prüfung mit mind. 2 Tieren	ELP im Alter von 170 – 210 Tagen
Überdurchschnittliche ELP in LPA u. Feld	Korr. SSD (100 kg) < 8,0 mm
Zuchtleistung Jungsaugen: LGF: 7,0, AGF: 6,0	Noten für T, R, K, F, B, G mind. 6
Zuchtleistung Altsauen: LGF: 8,0, AGF: 7,0	Zitzen: links 6, rechts 6

Für alle drei Rassen gilt, dass die aufgeführten Anforderungen für Herdbuchsauen die Voraussetzungen für die Ebermütter sind. Sie sollten in allen Punkten über den Mindestanforderungen für Herdbuchsauen liegen. Außerdem gilt für die Abstammung der Tiere, dass die Mutter in jedem Fall eine Herdbuchsau und der Vater ein Besamungseber ist. Bei der Rasse Pietrain werden in Ausnahmefällen auch gekörte Deckeber als Väter zugelassen.

Anforderungen an Kreuzungssauen

Im Mitteldeutschen Schweinezuchtverband e.V. werden Kreuzungssauen der Rasse DEDL bzw. DLDE verkauft. Sie sollten nicht leichter als 90 kg sein, eine LTZ von mind. 500 g erreichen und mindestens 6/7 Zitzen ohne Mängel haben. Die korr. SSD auf 100 kg Lebendmasse sollte zwischen 8,0 – 14,0 mm liegen und alle Tiere erhalten eine Typnote beim Verkauf. Als Mütter sind nur Herdbuchsauen zugelassen und der Vater sollte möglichst ein Besamungseber sein.

4. Feststellung der Stressempfindlichkeit

Die Selektion nach Stressempfindlichkeit führt aufgrund der biologischen Zusammenhänge zu einer Verbesserung der Fleischqualität. Die Zuchtbetriebe des MSZV bedienen sich für die Selektion auf Fleischqualität des MHS-Tests.

MHS-Test: Der MHS-Gentest wird für die sichere Stressresistenzbestimmung beim Schwein angewendet. Anhand einer Gewebeprobe wird festgestellt, ob das Tier Träger des Stressgens ist. Nur dieses Verfahren ermöglicht es, auch heterozygote Tiere zu erkennen. Das Testergebnis lautet:

NN	=	reinerbig (homozygot)	stresstabil
NP	=	mischerbig (heterozygot)	stresstabil
PP	=	reinerbig (homozygot)	nicht stresstabil

5. Zuchtwertfeststellung

Im 1. Halbjahr 1996 wurde die Zuchtwertschätzung beim Schwein vom Selektionsindexverfahren auf das BLUP-Tiermodell umgestellt. Die Bezeichnung BLUP kommt aus dem Englischen und bedeutet:

Best	=	beste
Linear	=	linear
Unbiased	=	unverzerrt
Prediction	=	Schätzung

Das Prinzip von BLUP besteht in der gleichzeitigen Schätzung von Zuchtwerten und Umwelteffekten. Notwendig wird dies, weil die sichtbare Leistung eines Tieres nicht gleichzeitig dessen genetischen Wert darstellt. Sie ist jedoch mehr oder weniger vom genetischen Wert beeinflusst. Die Ausprägung der Leistung setzt sich zusammen aus dem Zuchtwert und den Umwelteinflüssen (Abbildung 5.1). Der Zuchtwert stellt die genetische Leistungsfähigkeit eines Tieres dar und nur diese wird letztlich vererbt. Der genetische Anteil kann durch bio-statistische Verfahren (BLUP-Tiermodell) von den Umwelteinflüssen getrennt werden.

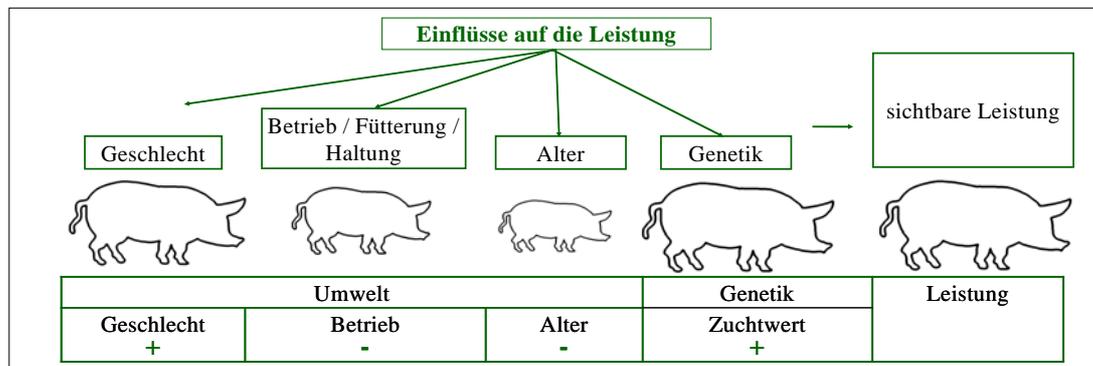


Abbildung 5.1 Ausgewählte Einflussfaktoren auf die Leistungsausprägung

Das Tiermodell ist das modernste von mehreren BLUP-Varianten. Es ermöglicht, alle Verwandteninformationen im richtigen Ausmaß zu berücksichtigen. Hierdurch wird die Sicherheit der Zuchtwertschätzung im Vergleich mit dem Selektionsindex deutlich erhöht.

Eine wesentliche Voraussetzung in der Anwendung der BLUP-Methode ist die ausreichend große genetische Verknüpfung der Zuchtbetriebe. Das bedeutet, dass Zuchteber in mindestens zwei Betrieben eingesetzt werden müssen. Andernfalls ist durch BLUP nicht feststellbar, ob eine Leistungssteigerung auf den Eber oder einem besseren Betriebmanagement zurückzuführen ist.

Vorteile der BLUP-Zuchtwertschätzung

- Es werden alle direkten und korrelierenden (Verwandten- und Merkmalskorrelationen) Informationen gleichzeitig verwendet.
- Es kommen statistische Verfahren mit anerkannten Eigenschaften zur Anwendung.

- Die Modellwahl kann flexibel den konkreten Bedingungen angepasst werden (z. B. bezüglich Umwelt, additive Verwandtschaft, heterogene Varianzen, genetische Trend, maternale Effekte, nichtadditive Effekte).
- Eine zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit der Zuchtwerte ist gegeben (Zuchtverschleiß wird berücksichtigt, Selektion über Betriebe und Vergleiche des genetischen Niveaus von Betrieben ist möglich).
- Eine Ermittlung des Gesamtzuchtwertes ist möglich (damit vollständige Ablösung der Indexverfahren).
- Eine Kontrolle des genetische Trends sowie der Umweltwirkungen zur Überprüfung von Zuchtprogrammen ist gegeben.
- Die Berücksichtigung von Kreuzungseffekten sowie die Schätzung von Kreuzungszuchtwerten ist möglich.

Die Einführung des BLUP-Tiermodells für die Zuchtwertschätzung ist an eine Reihe von Voraussetzungen gebunden. Dazu gehören eine Populationsanalyse, die Definition des Zuchtzieles sowie die ökonomische Wichtung der Merkmale.

Populationsanalyse

In der Tierzucht versteht man unter **Population** eine Gruppe von Individuen, die erblich ähnlich sind, eine Paarungsgemeinschaft bilden und der gleichen Selektionswirkung unterliegen.

Der Begriff Population ist im Rahmen der Zuchtwertschätzung identisch der Rasse.

Mit einer Populationsanalyse wurde am sächsischen Tiermaterial eine Reihe von genetischen Parametern untersucht. Dazu gehören die genetischen Merkmalsbeziehungen sowie die Erbllichkeit der verschiedenen Merkmale. Anhand dieser Ergebnisse und der Höhe des Leistungsniveaus der einzelnen Rassen wurde ein Zuchtziel abgeleitet.

Zuchtziel

Mit dem **Zuchtziel** werden die Leistungen und Merkmale formuliert, die im Verlauf des Züchtungsprozesses verändert werden sollen. Zuchtziele sind keine starren Gebilde.

Ein wesentlicher Unterschied der Zuchtziele in der Gegenwart besteht darin, dass sie nicht mehr einem Idealtier entsprechen. Vielmehr stellen die Merkmale eines Zuchtzieles die zu erreichenden durchschnittlichen Werte der Population dar. Dabei stehen heute nicht mehr nur Höchstleistungen im Vordergrund, sondern Leistungen, die den Anforderungen an die Qualität der Produkte, Tiergesundheit und Haltung unter Beachtung ökonomischer Aspekte kombinieren.

Da die genetische Verbesserung einer Population über mehrere Generationen erfolgt, muss ein Zuchtziel perspektivisch ausgerichtet sein und für einen größeren Zeitraum Gültigkeit besitzen.

Zuchtziele sind die Grundlage für die Erarbeitung von Zuchtprogrammen.

Für jedes Merkmal wird vor der Berechnung des Gesamtzuchtwertes ein natürlicher Zuchtwert geschätzt. Dieser gibt die genetische Über- oder Unterlegenheit des Tieres im Vergleich zum Mittelwert der Rasse an.

Ökonomische Wichtung

In der Regel werden naturale Zuchtwerte in einem Gesamtzuchtwert entsprechend ihrer ökonomischen Bedeutung zusammengefasst. Da sich die Einheiten der Merkmale unterscheiden, werden die relativen Wichtungsfaktoren auf eine genetische Standardabweichung bezogen. Mit diesem Faktor werden die

naturalen Zuchtwerte der Zuchtzielmerkmale multipliziert und zum Gesamtzuchtwert aufsummiert. Der Gesamtzuchtwert ist demnach ein relativer ökonomischer Gesamtzuchtwert.

Berechnung des standardisierten ökonomischen Zuchtwertes

Der besseren Vergleichbarkeit wegen wird der Gesamtzuchtwert auf eine Basis bezogen. Die Basis stellt eine Gruppe von Tieren dar. Das kann die gesamte Population sein oder nur die Zuchttiere bestimmter Jahrgänge. Die mittleren Zuchtwerte dieser Basis stellen den Vergleichswert dar, auf den die Zuchtwerte aller Zuchttiere bezogen werden. Die Basis ist keine feste Größe, sondern wird in definierten Zeiträumen angepasst.

In der Schweinezucht ist die Basis der Mittelwert der Gesamtzuchtwerte aller sächsischen Eber eines bestimmten Geburtsjahrzeitraumes. Für die Basis gilt, dass alle Prüfeber eines Geburtsjahrganges ausgehend vom aktuellen Prüffahr die Nachkommenprüfung vollständig abgeschlossen haben müssen. In die Basisermittlung fließen alle Eber ein, die im Zeitraum aktuelles Prüffahr minus 4 Jahre (plus/minus 1 Jahr) geboren wurden. Die auf dieser Basis relativierten Gesamtzuchtwerte werden der besseren Lesbarkeit wegen auf einen Mittelwert 100 mit der Standardabweichung von 20 standardisiert. Der Wechsel des Basisjahres erfolgt am 31.12. des Jahres.

Berechnung des Gesamtzuchtwertes erfolgt in der Reihenfolge:

1. Berechnung der Rohzuchtwerte für jedes Merkmal mittels des Zuchtwertschätzmodells (absoluter natürlicher Zuchtwert)
2. Berechnung der mittleren Zuchtwerte der Eber der Basis
3. Bestimmung der Differenz zwischen den absoluten Zuchtwerten der Einzeltiere und dem Vergleichsmittel der Tiere der Basis (relativer Zuchtwert)
4. Multiplikation der relativen Zuchtwerte mit den ökonomischen Wichtungsfaktoren und Addition zum Gesamtzuchtwert
5. Berechnung des mittleren ökonomischen Gesamtzuchtwertes der Eber des Basisjahres getrennt für Mutter- und Vaterlinien
6. Berechnung des standardisierten Gesamtzuchtwertes ($s = 20$, Mittelwert = 100)

Nutzungsmöglichkeiten von BLUP-Zuchtwerten

- Anpaarungsplanung
- Sauen- und Jungsauenselektion
- TOP-Genetik Zuschlag
- Berechnung des genetischen Trends

5.1 Das Zuchtprogramm des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.

Die Zuchtwertschätzung ist eingegliedert in das Zuchtprogramm des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V. Über die Kreuzung von Deutscher Landrasse und Large White wird eine Kreuzungssau produziert. Unter Anpaarung von Pietrain entsteht das Mastendprodukt. Die Zuchtwertschätzung folgt diesem Schema, indem für Reinzucht und Kreuzungsanpaarungen verschiedene Zuchtwerte geschätzt werden. Für die Mutterrassen (Deutsche Landrasse, Large White und F1-Kreuzungssau) werden Zuchtwerte für das Merkmal lebendgeborene Ferkel berechnet (gelb in Abb. 5.2.). Zuchtwerte für Mast- und Schlachtleistung (rosa in Abb. 5.2.) werden für alle Reinzucht-Ausgangsrassen ermittelt (Deutsche Landrasse, Large White, Pietrain). Für die Endstufenrasse Pietrain

wird zusätzlich noch ein Kreuzungszuchtwert ermittelt. Dieser gibt an, wie hoch das Wachstumsvermögen der Endprodukte ist.

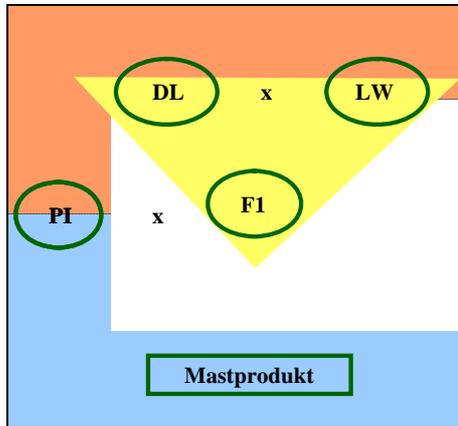


Abbildung 5.2 Schema des Zuchtprogramms des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e.V.

Die Daten für die Zuchtwertschätzung werden durch verschiedene Einrichtungen erhoben (Abb. 5.3). Die Daten zur Fruchtbarkeit und die Eigenleistungsdaten werden in den Herdbuchbetrieben erhoben und in der Herdbuchstelle des MSZV zusammengefasst. Zusammen mit der Abstammung werden die Daten zur LfL nach Köllitsch übermittelt. Die Ergebnisse der Stationsprüfung werden aus den Prüfstationen Iden und Köllitsch direkt zur Zuchtwertschätzstelle geschickt. Die Ergebnisse des Feldtestes (Prüfung auf Kreuzungsleistung) werden im Schlachthof erfasst und durch die LfL aggregiert und für die Zuchtwertschätzung aufbereitet.

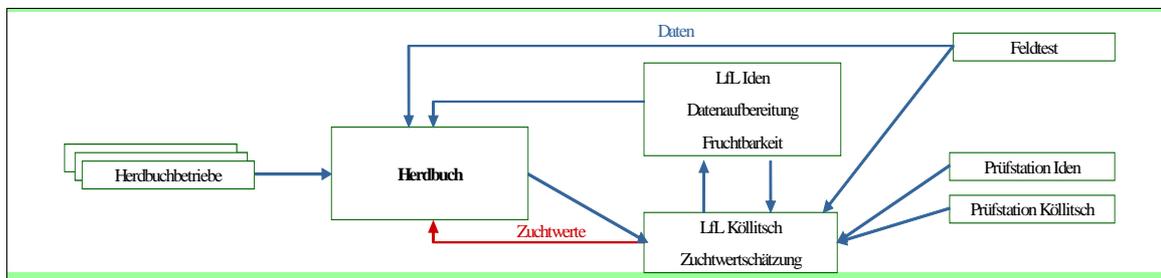


Abbildung 5.3 Schema des Datenflusses für die Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwerte werden wöchentlich geschätzt. Nach der Schätzung werden die Zuchtwerte an die Herdbuchstelle übermittelt und gelten damit als veröffentlicht.

5.2 Mast- und Schlachtleistung - Reinzucht

Die Zuchtwertschätzung für die Merkmale der Mast- und Schlachtleistung in Reinzucht wird in zwei Modellen getrennt nach Mutter- und Vatterassen durchgeführt. Zuchtwerte werden für die Rassen Deutsches Landrasse, Large White, Pietrain, Duroc, Leicoma und Fleisch-Large-White ausgewiesen. In die Zuchtwertschätzung fließen die Ergebnisse der Stations- und der Feldeleistungsprüfung ein.

Merkmale

Seit 2000 werden in der Zuchtwertschätzung neue Merkmale verwendet. Der Magerfleischanteil (FOM) wurde abgelöst durch die Merkmale Rückenmuskelfläche und Fettfläche, der Futteraufwand durch das Merkmal Futterverzehr. Durch den Verzicht auf "Quotientenmerkmale" kann jetzt gezielt auf einzelne Merkmale selektiert werden - beispielsweise positiv auf die Zunahme der Rückenmuskelfläche und negativ auf die Fettfläche.

- Futterverzehr Im Prüfzeitraum gefressene Futtermenge in [kg]
- Rückenmuskelfläche Fläche des m.l.dorsi in [cm²]
- Fettfläche Fettfläche auf dem m.l.dorsi [cm²]
- pH pH 45 Minuten Kotelett
- IMF Intramuskuläres Fett [%]
- Lebensstagszunahme Lebensstagszunahme [g]
- Ultraschall Fettauflage am lebenden Tier mit Ultraschall gemessen [mm]

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wichtungsfaktoren für die einzelnen Merkmale im Gesamtzuchtwert getrennt nach Mutter- und Vaterrassen dargestellt. Während bei den Vaterrassen der Schwerpunkt auf der Rückenmuskelfläche liegt, ist es bei den Mutterrassen vor allem die Zunahme und der Futterverzehr.

	Abkürzung	Mutterrassen	Vaterrassen
Futterverzehr	FUV_PE	-0,3	-0,15
Rückenmuskelfläche	RM_FL	0,1	0,5
Fettfläche	FETT_FL	-0,1	-0,05
pH/IMF	PH1_K / IMF	0,05	0,05
Lebensstagszunahme	LTZ	4,0	0,2
Ultraschall	US	-0,05	-0,05

Alle Mutterrassen werden zusammen in einem Modell geschätzt. Gleiches gilt für die Vaterrassen. Für beide Gruppen wird das gleiche Zuchtwertschätzmodell unterstellt. Die Zuchtwertschätzung selbst erfolgt allerdings mit den für jede Rassegruppe zutreffenden genetischen Parametern.

Modell

Im Folgenden ist das Zuchtwertschätzmodell dargestellt. In der Zuchtwertschätzung werden gleichzeitig sechs Merkmale berücksichtigt. Die Ausprägung eines Merkmals wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, die auf der linken Seite dargestellt sind.

FUV_PE =	B_NR	SJM	PE_LM	RZK	GESCHLECHT	PUE	ANIMAL
RM_FL =	B_NR	SJM	SKMW	RZK	GESCHLECHT		ANIMAL
FETT_FL =			B_NR	SJM	SKMW	RZK	GESCHLECHT
			ANIMAL				
PH1_K =	B_NR	SJM	SOZ	RZK	GESCHLECHT		ANIMAL
LTZ =		BJQ		RZK	GESCHLECHT	PUE	ANIMAL
US =		BJQ	LM(GVML)	RZK	GESCHLECHT	PUE	ANIMAL

Im Nachfolgenden sind die einzelnen Effekte erläutert. In Klammer ist angegeben, ob ein Einflussfaktor als fixer Effekt, zufälliger Effekt oder als Kovariable im Modell definiert ist.

B_NR:	Züchter, des in der Station geprüften Tieres (fix)
SJM:	Station/Jahr/Monat - Zeitpunkt der Prüfung (fix)
RZK:	Status, ob Reinzucht oder Kreuzungstier (fix)
GESCHLECHT:	Geschlecht des Tieres (fix)
BJQ:	Betrieb/Jahr/Quartal, Zeitpunkt und Ort der Feldprüfung (fix)
SOZ:	Zeitpunkt und Ort der Schlachtung (fix)
PE_LM:	Lebendmasse bei Prüfende (cov)
SKMW:	Schlachtkörpermasse warm (cov)
LM(GVML):	Lebendmasse relativiert auf die Rasse (cov)
PUE:	Permanenter Umwelteffekt (zuf.)
ANIMAL:	Effekt des Tieres

Die naturalen Zuchtwerte werden entsprechend der Wichtung zu einem Gesamtzuchtwert zusammengefasst. Der Gesamtzuchtwert ist standardisiert auf den Mittelwert 100 mit einer Standardabweichung von 20. Basis sind die Eber dreier Geburtsjahrgänge.

5.3 Mast- und Schlachtleistung - Kreuzung

Die Zuchtwertfeststellung für Merkmale der Mast- und Schlachtleistung in Kreuzung wird nur für die Rasse Pietrain und F1-Kreuzungssauen vorgenommen. Dazu werden Endprodukte in Prüfbetrieben mit einem Transponder versehen und mit dem Erreichen der Schlachtreife in vertraglich gebundenen Schlachthöfen geschlachtet. Anhand der Nummer werden die Tiere am Schlachtband identifiziert. Neben dem Magerfleischanteil und dem Gewicht werden noch Merkmale der Schlachtkörperbeurteilung erfasst, die aber gegenwärtig nicht in der Zuchtwertschätzung verarbeitet werden. Die Ergebnisse der Messungen werden per ASCII-File and die LfL gesendet und dort in einer Access-Datenbank den Tieren zugeordnet.

Merkmale/Wichtung

In der Zuchtwertschätzung werden nur die Merkmale Nettotageszunahme und Magerfleischanteil berücksichtigt. Der Schwerpunkt der züchterischen Arbeit liegt auch hier wieder in der Verbesserung des Fleischgehaltes, der über den Magerfleischanteil mit 70 % gewichtet ist.

	Abkürzung	Muterrassen	Vaterrassen
Nettotageszunahme [g]	NTZ	-	0,3
Magerfleischanteil [%]	NTZ	-	0,7

Modell

Die Zuchtwerte werden mittels einem 2-Merkmals-BLUP-Tiermodell berechnet.

Merkmal	Effekte
NTZ =	BJQ GESCHLECHT WN ANIMAL
MF =	BJQ GESCHLECHT WN SKMW ANIMAL

GESCHLECHT: Geschlecht des Tieres (fix)
 BJQ: Betrieb/Jahr/Quartal, Zeitpunkt und Ort der Feldprüfung (fix)
 WN: Wurfnummer (fix)
 SKMW: Schlachtkörpermasse warm (cov)
 ANIMAL: Effekt des Tieres

Die naturalen Zuchtwerte werden entsprechend der Wichtung zu einem Gesamtzuchtwert zusammengefasst. Der Gesamtzuchtwert ist standardisiert auf den Mittelwert 100 mit einer Standardabweichung von 20. Basis sind die Eber dreier Geburtsjahrgänge.

5.4 Gesamtzuchtwert Reinzucht - Kreuzung (Pietrain)

Für die Rasse Pietrain werden die Gesamtzuchtwerte für Reinzucht- und Kreuzungsleistung noch einmal zusammengefasst. Unter Berücksichtigung ihrer Schätzgenauigkeit werden die Gesamtzuchtwerte Reinzucht und Kreuzung im Verhältnis 1 : 2 gewichtet.

5.5 Fruchtbarkeit

Die Zuchtwertschätzung Fruchtbarkeit wird für die Mutterrassen durchgeführt. Es fließen die Ergebnisse der Rassen Deutsche Landrasse, Large White und der Kreuzungstiere F1 ein. Die Leistungsdaten werden durch die Betriebe erfasst. Nach der Übermittlung zur Herdbuchstelle werden diese zusammengefasst und für die Zuchtwertschätzung aufbereitet.

Merkmale/Wichtung

In der Zuchtwertschätzung wird nur das Merkmal Lebendgeborene Ferkel verwendet. Dabei wird zwischen der Wurfleistung im ersten und der durchschnittlichen Wurfleistung in den Folgewürfen unterschieden.

	Abkürzung	Mutterrassen	Vaterrassen
Lebendgeborene Ferkel 1. Wurf	lgf-1	1	-
Lebendgeborene Ferkel 2.-11. Wurf	lgf-2-11	1,2	-

Veröffentlicht wird ein Gesamtzuchtwert, in dem beide Merkmale im Verhältnis 1:1,2 gewichtet sind.

Modell

Die Zuchtwerte werden mittels eines 2-Merkmal- BLUP-Tiermodells berechnet.

Merkmal	Effekte
LGF_1 =	HYS RASSE ANP_E_RA ANIMAL
LGF_2_11 =	HYS RASSE ANP_E_RA WN ZWZ PUE ANIMAL

RASSE: Rasse des Tieres (fix)
 HYS: Betrieb/Jahr/Saison, Zeitpunkt und Ort der Prüfung (fix)
 WN: Wurfnummer (fix)
 ANP_E_RA: Rasse des angepaarten Ebers (fix)
 ZWZ: Zwischenwurfzeit in Klassen (fix)
 ANIMAL: Effekt des Tieres

Die naturalen Zuchtwerte werden entsprechend der Wichtung zu einem Gesamtzuchtwert zusammengefasst. Der Gesamtzuchtwert ist standardisiert auf den Mittelwert 100 mit einer Standardabweichung von 20. Basis sind die Eber dreier Geburtsjahrgänge.

C. Pferdezucht

Bearbeiter: Dr. Karwath
Dipl.Ing. K.Kultus

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Grundsätze	1
1.1 Gesetzliche Grundlagen und Beauftragung	1
1.2 Hengstprüfanstalten (HPA)	2
1.3 Stutenprüfanstalten (SPA)	4
1.4 Verfahren der Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung	7
1.5 Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil äußere Erscheinung	9
1.6 Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Leistung – Generelle Bemerkungen	11
1.6.1 Leistungsprüfung auf Station	12
1.6.2 Leistungsprüfung im Feld	16
1.6.3 Leistungsprüfung über den Turniersport	17
2. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Reiten	1
2.1 Hengste Deutsche Reitpferderassen	1
2.1.1 Veranlagungsprüfung (30-Tage-Test)	1
2.1.2 Hengstleistungsprüfung (70-Tage-Test)	3
2.2 Stuten und Wallache Deutsche Reitpferderassen	4
2.2.1 Stationsprüfung	4
2.2.2 Feldprüfung	5
2.3 Hengste Reitponyrassen - Stationsprüfung	6
2.4 Stuten und Wallache Reitponyrassen	8
2.4.1 Stationsprüfung	8
2.4.2 Feldprüfung	8
2.5 Hengste Welsh B, Welsh C und Welsh Cob	10
2.5.1 Stationsprüfung	10
2.5.2 Feldprüfung	11
3. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Fahren	1
3.1 Hengste Ponyrassen	1
3.1.1 Stationsprüfung	1
3.1.2 Feldprüfung	2
3.2 Stuten und Wallache Ponyrassen	3
3.2.1 Stationsprüfung	3
3.2.2 Feldprüfung	4
4. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Ziehen und Fahren	1
4.1 Hengste Kaltblut	1
4.2 Stuten Kaltblut	2
5. Zuchtwertfeststellung in den kombinierten Zuchtwerteilen Reiten und Fahren	1
5.1 Hengste Schweres Warmblut - Stationsprüfung	1
5.2 Stuten und Wallache Schweres Warmblut	2
5.2.1 Stationsprüfung	2
5.2.2 Feldprüfung	4
5.2.3 Hengstleistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger - Stationsprüfung	5
5.3 Leistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger – Stuten und Wallache	7
5.3.1 Stationsprüfung Reiten und Fahren	7
5.3.2 Stationsprüfung Reiten	8
5.3.3 Stationsprüfung Fahren	10
5.3.4 Feldprüfung Reiten und Fahren	11
5.3.5 Feldprüfung Reiten	12
5.3.6 Feldprüfung Fahren	13

Tabellen

1.2.1	Hengstleistungsprüfungsanstalten in Deutschland	3
1.3.1	Stutenleistungsprüfungsanstalten in Deutschland	5
1.6.1	Hengste: Grenzen der Erfüllung der Leistungsprüfungsanforderungen (Auszug der ZVO des PZV)	18
1.6.2	Stuten: Grenzen der Erfüllung der Leistungsprüfungsanforderungen (Auszug der ZVO des PZV)	19
2.1.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Veranlagungsprüfung für Hengste der Zuchttrichtung Reiten (30 Tage-Test)	1
2.1.2	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Disziplinbetonten Endnoten in der Veranlagungsprüfung für Hengste der Zuchttrichtung Reiten (30 Tage-Test)	2
2.1.3	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Reitpferde (70-Tage-Test)	3
2.2.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Stuten und Wallache der Zuchttrichtung Reiten	5
2.2.2	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Stuten und Wallache der Reitpferderassen	6
2.3.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Ponyhengste Zuchttrichtung Reiten	7
2.4.1	Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Stutenleistungsprüfung für die Reitponyrassen	8
2.4.2	Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung für Reitponyrassen	8
2.5.1	Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Hengstleistungsprüfung für die Rassen Welsh B, Welsh C und Welsh Cob	10
2.5.2	Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung für Hengste der Rassen Welsh B, Welsh C und Welsh Cob	12
3.1.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Fahrponyrassen	1
3.1.2	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Hengste der Fahrponyrassen	3
3.2.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Stutenleistungsprüfung für Fahrponyrassen	4
3.2.2	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Stuten und Wallache der Fahrponyrassen	5
4.1.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Kaltblutpferde	2
4.2.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Veranlagungsprüfung für Kaltblutstuten	3
5.1.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Schweres Warmblut	2
5.2.1	Ökonomische Wichtungsfaktoren der stationären Stutenleistungsprüfung für Schweres Warmblut	3
5.2.2	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Schwere Warmblüter	4
5.2.3	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Haflinger und Edelbluthaflinger	6
5.3.1	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Haflinger und Edelbluthaflinger	8
5.3.2	Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Leistungsprüfung für Zuchtstuten der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchttrichtung Reiten	9
5.3.3	Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Leistungsprüfung für Zuchtstuten der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchttrichtung Fahren	11
5.3.4	Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung der Haflingerstuten und –wallache	12

5.3.5	Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung (SLP-Feld) für Zuchtstuten/Wallache der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchtrichtung Reiten	13
5.3.6	Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung (SLP-Feld) beim Veranlagungstest für Zuchtstuten und Wallache der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchtrichtung Fahren	14

1. Grundgesetze

1.1 Gesetzliche Grundlagen und Beauftragung

Rechtsgrundlagen für die Durchführung von Leistungsprüfungen zur Zuchtwertfeststellung bei Pferden bilden das **Tierzuchtgesetz (TierZG)** in der Fassung der Bekanntgabe vom 30. Januar 1998 (BGBl. I, Nr. 6, S. 146), die **Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden** in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl. I, Nr.7, S. 189 ff) sowie die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (SML) zur Durchführung des Tierzuchtgesetzes (**Tierzuchtdurchführungsverordnung - TierZDVO**) vom 05. April 1993 (SächsGVBl. S. 325), zuletzt geändert durch Artikel 70 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 10. April 2003 (SächsGVBl. S. 94, 101) sowie durch Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Neuregelung von Zuständigkeiten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährung vom 15. Juni 2004 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 274) in Verbindung mit den Zuchtverbandsordnungen (ZVO) der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. (FN Warendorf) und des Pferdezuchtverbandes Sachsen e.V..

Darüber hinaus haben die vom BMVEL im August 2003 herausgegebenen „Leitlinien für die Veranlagungsprüfung von Hengsten der deutschen Reitpferdezuchten“ in der praktischen Durchführung auch aller anderen Veranlagungsprüfungen allgemeinen Eingang und konsequente Berücksichtigung gefunden.

Zuständige Behörde im Sinne des Tierzuchtgesetzes ist entsprechend Artikel 2 der **Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Neuregelung von Zuständigkeiten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährung** vom 15. Juni 2004 in Verbindung mit der Sächsischen Tierzuchtdurchführungsverordnung (TierZDVO) vom 05. April 1993 (SächsGVBl. S. 325) zuletzt geändert durch VO des SMUL zur Änderung der TierZDVO vom 15. Juni 2004 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 274) sowie gemäß **Erlass des SML über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994** (SächsABL. S. 420), zuletzt geändert durch Erlass vom 7. Oktober 1996 (Sächs.ABl. Nr. 45 S. 1035), verlängert durch SMUL-VerlängerungVwV vom 30. November 2004 (SächsABl. Nr. 52 S.1286) die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft.

Als dem Fachministerium direkt nachgeordnete Behörde ist die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft mit der Zuständigkeit für die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung beauftragt, wobei ihr neben der Durchführung von Stationsprüfungen auch die landesweite Überwachung und Kontrolle der Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Pferden obliegt sowie die Herausgabe von Landesrichtlinien zur Durchführung und Umsetzung der Leistungsprüfungen und der Zuchtwertfeststellung entsprechend den Maßgaben der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl. I, Nr.7, S. 189 ff) in Verbindung mit den speziellen Rassebezogenen Rahmenrichtlinien der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. (FN Warendorf), die in Form der ZVO an ihre Mitgliedsverbände gerichtet sind sowie in Verbindung mit der ZVO des Pferdezuchtverbandes Sachsen e.V. und den vom BMVEL herausgegebenen „Leitlinien für die Veranlagungsprüfung von Hengsten der deutschen Reitpferdezuchten“ vom August 2003.

Beauftragt für die Durchführung von Leistungsprüfungen bei Pferden in Sachsen sind insgesamt folgende Stellen:

1. die Landeskommision für Pferdeleistungsprüfungen im Landesverband Pferdesport Sachsen e.V. für die Durchführung von Turniersportprüfungen als Eigenleistungsprüfung und als Nachkommen- und Geschwisterprüfung nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl I, Nr. 7, S. 189 ff),

2. der Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen e.V. für die Durchführung der Eigenleistungsprüfung von Stuten auf Station und im Feld nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl I, Nr. 7, S. 189 ff) und darüber hinaus beauftragt mit der Feststellung der äußeren Erscheinung von Zuchtpferden,
3. die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft für die Durchführung der Eigenleistungsprüfung von Hengsten und Stuten auf Station (in den Einrichtungen der Sächsischen Gestütsverwaltung) nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl I, Nr. 7, S. 189 ff)

Beauftragt mit der Zuchtwertfeststellung bei Pferden ist gemäß Erlass des SML über Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung in der Tierzucht vom 13. Januar 1994 (SächsABL. S. 420), die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Sie ist beauftragt für die Feststellung und Veröffentlichung der Zuchtwerte aus der Eigenleistungsprüfung von Hengsten und Stuten auf Station (in den Einrichtungen der Sächsischen Gestütsverwaltung) nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl I, Nr. 7, S. 189 ff).

Die Sächsische Gestütsverwaltung ist die gemäß Verwaltungsvorschrift des SMUL über die Errichtung des Sächsischen Gestütsverwaltung (VwVSGV vom 4. Dezember 2003) beauftragte Stelle für die Vorbereitung von Pferden auf die Leistungsprüfungen im Stationstest. Sie verfügt mit ihren Prüfstationen sowohl im Landgestüt Moritzburg wie auch im Hauptgestüt Graditz in idealer Weise über die dazu notwendigen materiell-technischen Voraussetzungen und zugleich über einen Stamm von qualifiziertem Fachpersonal, das langjährige praktische Erfahrungen auf diesem speziellen Gebiet besitzt.

Mit der weiteren Entwicklung des stationären Eigenleistungsprüfungswesens für Hengste und Stuten in Sachsen ist die erforderliche Prüfplatzkapazität dem wachsenden Bedarf schrittweise angepasst worden. Im Interesse einer optimalen Ausnutzung der in Deutschland insgesamt vorhandenen Prüfplätze und unter Beachtung der traditionell gewachsenen Spezialisierungsrichtungen einzelner Prüfungsanstalten wurde 1994, durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und die Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN Warendorf) gemeinsam veranlasst, eine bundesweite Evaluierung der Prüfkapazitäten vorgenommen. So war es möglich, die rassespezifischen und kapazitiven Bedürfnisse der deutschen Pferdezuchtverbände einerseits und die vorhandenen Prüfplatzkapazitäten und Angebote der einzelnen Prüfungsanstalten andererseits abzugleichen und Schlussfolgerungen für deren sinnvolle Koordination zu ziehen.

1.2. Hengstprüfanstalten (HPA)

In den letzten Jahrzehnten haben sich bis heute 12 Prüfstationen in Deutschland herausgebildet, die bundesweit als Hengstprüfanstalten für **Reitpferde** fungieren.

Im Bereich der Ponyzucht gibt es im Bundesgebiet ebenfalls mehrere Prüfstationen, die sich auf die Hengstleistungsprüfung von Spezialpferderassen sowie bestimmten Rassengruppen (Reitponys und/oder Fahrponys) spezialisiert haben und die im Interesse genügend großer Prüfgruppen auch eine Länderübergreifende Benutzung erfahren. Die **Hengste der Ponyrassen** aus den Zuchtgebieten der Neuen Bundesländer werden seit 1993 vorzugsweise in den Hengstleistungsprüfanstalten der Landgestüte Redefin, Prussendorf oder in der HPA des Landgestütes Neustadt/Dosse (je nach Zuchtrichtung) der Eigenleistungsprüfung unterzogen.

Tabelle 1.2.1 Hengstleistungsprüfungsanstalten in Deutschland

Prüf-station	Rassen	Zuchtrichtung	Dauer	Kontakt
Adelheidsdorf	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Niedersächsisches Landgestüt Celle Hengstprüfungsanstalt 20352 Adelheidsdorf Tel. 05141-88560 Fax 05141-885614
	Reitpferde	Reiten	70	
	Reitpferde/ Landbeschäler	Reiten	11 Mon.	
	Reitpony	Reiten	30	
Marbach	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Haupt- und Landgestüt Marbach 72532 Gomadingen-Marbach a.L. Tel. 07385-96950 Fax 07385-969510
	Reitpferde	Reiten	70	
Moritzburg	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Sächsische Gestütsverwaltung Landgestüt Moritzburg Schlossallee 1 01468 Moritzburg Tel. 035207/8900 Fax 035207/890102
	Schwere Warmblüter	Reiten & Fahren	50	
	Haflinger	Reiten & Fahren	30	
	Kaltblut	Ziehen	30	
München-Riem	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Hengstleistungsprüfungsanstalt Olympia Reitanlagen GmbH Landshammer Str. 11 81929 München Tel. 089-926967200/202 Fax 089-907405
	Reitpferde	Reiten	70	
	Ponys	Fahren	14	
	Friesen	Reiten & Fahren	50	
	Haflinger	Reiten & Fahren	30	
	Reitpony	Reiten	30	
Münster-Handorf	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Westfälisches Pferdezentrum Sudmühlenstr. 33-35 48157 Münster Tel. 0251-3280950 Fax 0251-3280924
	Reitpferde	Reiten	70	
	Haflinger/ Fjord	Reiten & Fahren	30	
	Kleinpferde	Reiten	30	
Neustadt/ Dosse	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Stiftung Brandenburgisches Haupt- und Landgestüt Neustadt/Dosse Havelberger Str. 20 16845 Neustadt/Dosse Tel. 033970/50290 Fax. 033970/502922
	Reitpferde	Reiten	70	
	Pony/ Kleinpferde	Reiten	30	
Radegast/ Prussendorf	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Landgestüt Radegast/ Prussendorf des Landes Sachsen-Anhalt Parkstraße 13 06780 Spören OT Prussendorf Tel. 034956/22980 Fax 034956/22981

Fortsetzung Tabelle 1.2.1

Prüf-station	Rassen	Zuchtrichtung	Dauer	Kontakt
Redefin	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Landgestüt Redefin Betriebsgelände 01 19230 Redefin Tel. 038854-6200 Fax 038854-62011
	Reitpferde	Reiten	70	
	Reitpferde/ Landbeschäler	Reiten	100	
	Ponny/ Kleinpferde	Fahren	20	
Schlieckau	Trakehner	Veranlagungs-test	30	Zucht- und Ausbildungsstall Helmar Bescht Schlieckau 2 29562 Schlieckau Tel. 05803-1549 Fax 05803-1547
Vechta	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Oldenburger Pferdezentrum Vechta Grafenhorststr. 5 49377 Vechta Tel. 04441-91490 Fax 04441-914999
Warendorf	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Nordrhein-Westfälisches Landgestüt Warendorf Sassenberger Str. 11 48231 Warendorf Tel. 02581-63690 Fax 02581-636950
	Reitpferde	Reiten	70	
Zwei-brücken	Reitpferde	Veranlagungs-test	30	Rheinland-Pfälzisches Landgestüt Zweibrücken Gutenbergstr. 16 66482 Zweibrücken Tel. 06332-17556 Fax 06332-75822

Die Hengstprüfungsanstalt der Sächsischen Gestütsverwaltung im Landgestüt Moritzburg genießt seit Jahrzehnten überregional große Anerkennung als länderübergreifend wirkende Prüfstation für die Hengstleistungsprüfung bei **Haflingern**, **Schweren Warmblütern** und **Kaltblütern**. Seit 1992 wird diese sächsische Prüfstation bundesweit von den Hengsthaltern der genannten Rassen sehr gut angenommen und teilweise auch aus dem Ausland nachgefragt.

Neben den Hengstprüfungsanstalten in München-Riem (Bayern) und Münster-Handorf (Nordrheinwestfalen) hat die HPA Moritzburg (Sachsen) 1994 offiziell die Funktion einer **zentralen Prüfungsanstalt für Haflingerhengste** aus dem ganzen Bundesgebiet übernommen. Auch die Eigenleistungsprüfung der Kaltbluthengste und der Schweren Warmbluthengste kann hier im Rahmen der verfügbaren Prüfkapazität länderübergreifend in Anspruch genommen werden.

1.3. Stutenprüfanstalten (SPA)

Neben der Hengstleistungsprüfung hat die Leistungsprüfung von Stuten auf Station in den 90er Jahren bedeutungsgemäß auch in Sachsen immer mehr Raum eingenommen. Auch die Feldprüfung hat in den letzten Jahren deutlich an Akzeptanz bei den Stutenhaltern gewonnen und damit eine nennenswerte Ausdehnung erfahren.

Im Sächsischen Landgestüt Moritzburg wurde im Herbst 1990 der Betrieb einer zentralen Prüfstation für sächsische **Reitpferdestuten** wieder aufgenommen. Die Einrichtung wird bereits seit 1986 als SPA

genutzt und ist inzwischen zum festen Bestandteil des Zuchtprogramms der sächsischen Reitferdezucht geworden. Darüber hinaus wird sie von sächsischen Züchtern des **Trakehner** Pferdes mit genutzt. Seit 1995 besteht für die Züchter der Rasse **Schweres Warmblut** die Möglichkeit, ihre Stuten in Moritzburg der Stationsprüfung zu unterziehen. Die stationäre Leistungsprüfung bei **Haflingerstuten** wird in Sachsen seit 1978 angewendet, ab 1992 steht sie erst der breiten Züchterschaft zur Nutzung offen und findet seit dem als landesweite Veranstaltung jährlich in der Prüfstation des Sächsischen Hauptgestütes Graditz statt. Die Stationsprüfung für **Reitponystuten** wird im gleichen Gestütsbetrieb seit 1993 durchgeführt. Hier werden beide Varianten der stationären Stutenleistungsprüfung im Ponybereich (d.h. Zuchtrichtung Reiten für Reitponyrassen und die Kombination der Zuchtrichtungen Reiten und Fahren für Haflinger) angeboten. Seit einigen Jahren besteht im Interesse der Auslastung vorhandener Prüfplätze und eines breiteren Angebotes für die Züchterschaft die Möglichkeit, nicht belegte Plätze der stationären Leistungsprüfung für Reitferdestuten in Moritzburg auch mit Ponystuten der Zuchtrichtung Reiten aufzufüllen und diese parallel in einer eigenen Prüfgruppe zu prüfen

Im Zuge der weiteren Entwicklung des Leistungsprüfungswesens und seiner zunehmenden Akzeptanz durch die Züchterschaft wird als eine ergänzende bzw. alternative Prüfungsvariante für Zuchtstuten die Feldprüfung angeboten. Gleichfalls besteht die Möglichkeit, freie Prüfplatzkapazitäten und andere Prüfungstermine in benachbarten Prüfstationen der angrenzenden Bundesländer zu nutzen. Länderübergreifend stehen sächsischen Stutenhaltern somit folgende Prüfstationen zur Verfügung:

Tabelle 1.3.1 Stutenleistungsprüfungsanstalten in Deutschland

Prüfstation	Rassen	Zuchtrichtung	Dauer	Kontakt
Arnstadt	Schwere Warmblüter	Reiten & Fahren	30	Gestüt „Käfernburg“ Harald & Michael Unger GbR Dornheimer Weg 16 99310 Arnstadt-Angelhausen Tel. 03628-642379 Fax 03628-77658
Dillenburg	Friesen	Reiten & Fahren	12	Hessisches Landgestüt Dillenburg Wilhelmstr. 24 35683 Dillenburg Tel. 02771-89830 Fax 02771-898320
Erbach	Reitpony	Reiten	30	Gestüt Rollehof, Herr Müller 64711 Erbach Tel. 06062-3846 oder 0175-4165865 Fax 06062-913998
	Fjordpferde	Reiten & Fahren	30	
Gadebusch	Reitpferde	Reiten	15	Zuchthof Gadebusch Kiebitzweg 21 19205 Gadebusch Tel. 03886-712981 Fax 03886-711490
Ganschow	Haflinger	Reiten	15	Gestüt Ganschow GbR 18276 Ganschow Tel. 038458-20226 Fax 038458-20227
		Fahren	15	
	Reitpferde	Reiten	20	
Gera	Reitpferde	Reiten	20	Thüringer Landesreit- u. Fahrschule Reiterstadion Milbitzer Straße 07548 Gera-Milbitz Tel. 0365/21384 Fax 0365/43230078
	Reitpferde	Reiten	30	
	Reitpony	Reiten	20	

Fortsetzung Tabelle 1.3.1

Prüfstation	Rassen	Zuchtrichtung	Dauer	Kontakt
Graditz	Reitpony	Reiten	20	Sächsische Gestütsverwaltung Hauptgestüt Graditz 04860 Torgau-Graditz Tel. 03421-703510 Fax 03421-703529
	Haflinger	Reiten & Fahren	30	
Greiz	Reitpferde	Reiten	30	Gestüt Bretmühle Hanno Strauß 07973 Greiz-Bretmühle Tel. 03661/430232
Großen- lupnitz	Kaltblut	Fahren & Ziehen	20	Pferdehof Gernandt Torstr. 57, OT Wenigenlupnitz 99819 Hörselberg Tel. 036920/81737
Marbach	Reitpferde	Reiten	20	Haupt- und Landgestüt Marbach 72532 Gomadingen-Marbach a.L. Tel. 07385-96950 Fax 07385-969510
Meura	Haflinger	Reiten & Fahren	30	Haflingergestüt Meura Ortsstraße 116 98744 Meura Tel. 036701/31151 Fax 036701-311552
Moritzburg	Reitpferde	Reiten	20	Sächsische Gestütsverwaltung Landgestüt Moritzburg Schloßallee 1 01468 Moritzburg Tel. 035207/8900 Fax 035207/890102
	Schwere Warmblüter	Reiten & Fahren	20	
	Reitpony	Reiten	20	
München- Riem	Reitpferde	Reiten	15	Olympia Reitanlagen GmbH Landshammer Str. 11 81929 München Tel. 089-926967200/202 Fax 089-907405
		Reiten	21	
		Fahren	21	
		Reiten & Fahren	21	
	Pony	Reiten	14	
		Fahren	14	
Münster- Handorf	Reitpferde	Reiten	20	Westfälisches Pferdezentrum Sudmühlenstr. 33-35 48157 Münster Tel. 0251-3280950 Fax 0251-3280924
	Haflinger	Reiten	20	
	Reitpony	Reiten	20	
Neustadt/ Dosse	Reitpferde	Reiten	21	Stiftung Brandenburgisches Haupt- und Landgestüt Neustadt/Dosse Havelberger Str. 20 16845 Neustadt/Dosse Tel. 033970/50290 Fax. 033970/502922

Fortsetzung Tabelle 1.3.1

Prüfstation	Rassen	Zuchtrichtung	Dauer	Kontakt
Radegast/ Prussendorf	Reitpferde	Reiten	20	Landgestüt Radegast/Prussendorf des Landes Sachsen-Anhalt Parkstraße 13 06780 Spören / OT Prussendorf Tel. 034956/22980 Fax 034956/22981
Redefin	Reitpferde	Reiten	15	Landgestüt Redefin Betriebsgelände 01 19230 Redefin Tel. 038854-6200 Fax 038854-62011
	Ponys	Fahren	20	
	Kleinpferde	Fahren	20	
Schlieckau	Trakehner	Reiten	25	Zucht- und Ausbildungsstall Helmar Bescht Schlieckau 2 29562 Schlieckau Tel. 05803-1549 Fax 05803-1547
Tentzerow	Reitpferde	Reiten	20	Reit- und Zuchtstall Diethard Papendorf Tentzerow 41 17111 Hohenmocker Tel. 03993-70686
Verden	Reitpferde	Reiten	20	Hannoversche Reit- und Fahrschule Lindhooper Str. 65 27283 Verden Tel. 04231-933255
Wickrath	Reitpferde	Reiten	20	Rheinisches Pferdestammbuch e.V. Schloß Wickrath 7 41189 Mönchengladbach-Wickrath Tel. 02166-621910 Fax 02166-621920

Die Anmeldung von Hengsten und Stuten zur Leistungsprüfung hat stets in schriftlicher Form bei der jeweiligen Prüfstation bzw. in Thüringen darüber hinaus bei der Geschäftsstelle des Pferdezuchtverbandes in Weimar zu erfolgen. Mit der Anmeldung ist neben allen Tierbezogenen Daten (Kopie der Zuchtbescheinigung/Equidenpass) auch der Impfnachweis über die jeweils geforderten Immunisierungen vorzulegen.

1.4 Verfahren der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung

nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden vom 02. Februar 2001 (BGBl. I, Nr.7, S. 189 ff)

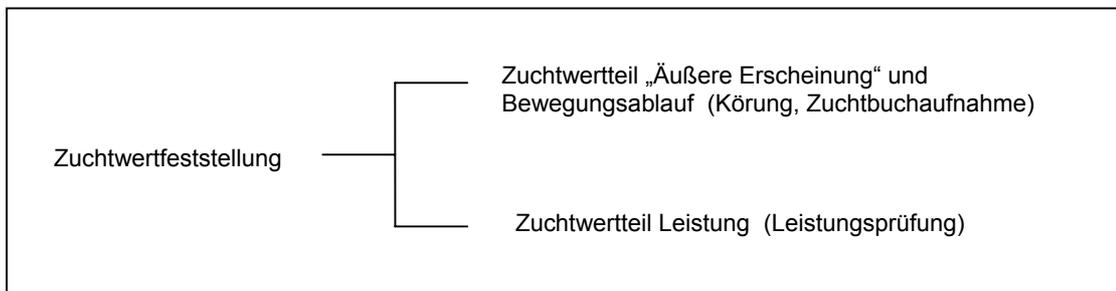
Der Gesetzgeber führt hierzu unter § 1 der Verordnung aus:

(1) „ Zur Zuchtwertfeststellung bei einem Pferd werden je nach Zuchtrichtung mindestens der Zuchtwertteil Reitleistung, Rennleistung, Fahrleistung oder Zugleistung in Leistungsprüfungen festgestellt, sowie die äußere Erscheinung in Abhängigkeit vom Zuchtziel und unter besonderer Berücksichtigung des Bewegungsablaufes beurteilt. Unter Berücksichtigung der Merkmale Charakter, Temperament, allgemeines Leistungsvermögen und Leistungsbereitschaft umfassen mindestens, soweit jeweils im Zuchtziel vorgesehen,

- 1) der Zuchtwerteil Reitleistung die Leistungsmerkmale Rittigkeit, Grundgangarten und Springveranlagung,
- 2) der Zuchtwerteil Rennleistung die Leistungsmerkmale Generalausgleichgewicht (GAG), Geschwindigkeit, Gewinnsumme und Platzierung,
- 3) der Zuchtwerteil Fahrleistung die Leistungsmerkmale Fahrtauglichkeit und Grundgangarten Schritt und Trab,
- 4) der Zuchtwerteil Zugleistung die Leistungsmerkmale Fahrtauglichkeit, Zugkraft und Grundgangart Schritt

Diese Merkmale sind vom Gesetzgeber als Mindestmerkmale fixiert, soweit dies jeweils im Zuchtziel vorgesehen ist. Die für die Nutzung so bedeutsamen Merkmale des Interieurs wie: Charakter, Temperament, allgemeines Leistungsvermögen und Leistungsbereitschaft sind ebenfalls zu bewerten.

In die Zuchtwertfeststellung sind damit die Merkmalskomplexe Exterieur und Leistung gleichermaßen im Sinne einer Stufenselektion einbezogen:



Merkmalskatalog für die Bestimmung des Zuchtwerteils Leistung :

(gesetzlich geforderte Mindestmerkmale)

Interieur: (allgemein)	Charakter Temperament Allgemeines Leistungsvermögen Leistungsbereitschaft
Reitleistung:	Rittigkeit Grundgangarten Springveranlagung
Rennleistung:	Generalausgleichsgewicht (GAG) Geschwindigkeit Gewinnsumme Platzierung
Fahrleistung:	Fahrtauglichkeit Grundgangarten Schritt und Trab
Zugleistung:	Fahrtauglichkeit Zugkraft Grundgangart Schritt

Der Zuchtwert wird nach allgemein anerkannten und wissenschaftlich gesicherten Methoden festgestellt. Dabei sind Leistungsunterschiede, die nicht genetisch bedingt sind, so weit wie möglich auszuschalten. Werden Leistungsmerkmale in einem Index zusammengefasst, so werden sie nach ihrer sich aus dem Zuchtprogramm ergebenden Bedeutung gewichtet; dabei wird der Index auf einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 20 standardisiert.

Stations- und Feldprüfungen sollten in genügend großen Prüfgruppen zur Durchführung kommen. Um dieser Empfehlung zu entsprechen, werden zur Auffüllung von Prüfgruppen gegebenenfalls mehrere Jahrgänge in einem Prüfdurchgang zusammengefasst oder auch unterschiedliche Rassen mit vergleichbarer Nutzungsrichtung (z.B. bei den zahlreichen Reitponyrassen) in einer Gruppe geprüft.

Die Ergebnisse der Vorprüfung (Trainingsbewertungen) und die Ergebnisse des Leistungstestes (Bewertungen der Sachverständigen im Abschlusstest) werden unter Berücksichtigung des Jahrgangseinflusses (Altershandicap) gewichtet zusammengefasst.

Die Leistungsprüfung erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln des Reit- bzw. Fahrspportes entsprechend den Festlegungen der LPO. Die geltenden Bestimmungen der zuständigen Landeskommission für Pferdeleistungsprüfungen sind zu beachten.

1.5. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil äußere Erscheinung

Die Beurteilung der äußeren Erscheinung stellt in der Pferdezucht eine indirekte Leistungsprüfung dar, weil die wesentlichen Nutzleistungen des Pferdes nachweislich in direkter Beziehung zu seiner äußeren Erscheinung stehen. Da sich die wichtigste Leistung von Pferden immer in Bewegungs-

leistungen äußert, erfolgt die Beurteilung der äußeren Erscheinung eines Pferdes stets unter besonderer Berücksichtigung des Zuchtzielbezogenen Bewegungsablaufes. Das Beurteilen der äußeren Erscheinung erfolgt anlässlich und zum Zwecke der :

- Identifikation und Registrierung des Saugfohlens mit Nachzuchtbewertung (Fohlenschau),
- Aufnahme in das Stutbuch als Dreijährige (Stutbucheintragung),
- Körung der Junghengste (Hengstbucheintragung i.d.R. zweieinhalbjährig).

Die Ergebnisse der Beurteilung dienen sowohl der Feststellung der Eigenleistung als auch der Einschätzung des Zuchtwertes der jeweiligen Elterntiere im Sinne von Nachzuchtleistungen.

Bei den deutschen Pferdezuchtverbänden finden unterschiedliche Bewertungssysteme zur Erfassung von Exterieurmerkmalen Anwendung, wobei das System der linearen Beschreibung, wie es sich in der Tierzucht im Allgemeinen durchgesetzt hat, im Bereich der Pferdezucht bislang eher die Ausnahme bildet. Im Jahre 2003 wurde beim Pferdezuchtverband Sachsen e.V. und den angrenzenden drei mitteldeutschen Pferdezuchtverbänden ein einheitliches Bewertungsmodell für die Rassen Deutsches Sportpferd, Schweres Warmblut, Kaltblut, Haflinger und die verschiedenen Ponyrassen eingeführt, um zum einen eine bessere Voraussetzung für eine Exterieurzuchtwertschätzung von Vartieren hinsichtlich der Bewegungseigenschaften zu ermöglichen und zum anderen auch Verbandsübergreifende Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen. Das angewendete Exterieurbewertungssystem stellt sich wie folgt dar:

Beurteilungsschema:

-
1. Rasse- und Geschlechtstyp
 2. **Qualität des Körperbaus**
 3. Gangkorrektheit
 4. Trab
 5. Schritt
 6. Galopp
 7. Gesamteindruck und Entwicklung

Gesamtnote: Mittelwert über Note 1 bis 7

Die zweite Note für die **Qualität des Körperbaus** ergibt sich aus dem Mittelwert der Einzelbewertungen folgender Merkmale:

-
1. Kopf
 2. Hals
 3. Schulter und Sattellage
 4. Rücken und Kruppe
 5. Vordergliedmaßen
 6. Hintergliedmaßen
-

Die Merkmale der Bewegungseigenschaften werden mit diesem System differenzierter erfasst. Damit erhält die Qualität der Bewegung im Gegensatz zu früher üblichen Bewertungsverfahren einen deutlich größeren Einfluss auf das abschließende Gesamtbewertungsergebnis. Bei den Kaltblütern und bei kleinen Ponyrassen (z.B. Shetlandpony) wird zuchtzielbezogen auf eine Bewertung des Galopps verzichtet.

Die Notenskala erstreckt sich von 1 bis 10. Erfahrungsgemäß schöpfen die Beurteiler die Notenskala nicht genügend aus. Dieses Problem ist nachgewiesen psychologisch bedingt und liegt in der Natur

subjektiver Bewertungsverfahren. Um dem Beurteilenden die Bonitur zu erleichtern und genügend variierte Bewertungsergebnisse zu erreichen, werden 3 Grundbereiche für die Bewertung empfohlen:

Bereich	Punkte	verbale Skalierung
I	1 - 4	sehr schlecht bis mangelhaft, deutliche Fehler und Mängel
II	5 - 7	ausreichend bis ziemlich gut, leichte Fehler und Mängel
III	8 - 10	gut bis vorzüglich

Die verbale Bezeichnung der einzelnen Noten lautet dabei folgendermaßen:

10 = ausgezeichnet	5 = ausreichend
9 = sehr gut	4 = mangelhaft
8 = gut	3 = ziemlich schlecht
7 = ziemlich gut	2 = schlecht
6 = befriedigend	1 = sehr schlecht oder nicht ausgeführt

Im Interesse der statistischen Auswertbarkeit und der Erreichung einer größeren Varianz in der Bewertung ist es notwendig, die gesamte Notenskala auszuschöpfen und in ihrer Breite bewusst anzuwenden. Das ist zugleich die Voraussetzung dafür, bestehende Unterschiede zwischen den zu beurteilenden Pferden deutlicher herauszuarbeiten und selektiv wirksam werden zu lassen.

Von diesem Bewertungssystem abweichend gibt es in einigen Zuchtgebieten andere Systeme. Als Beispiel sei an dieser Stelle auf den Trakehner Verband verwiesen, der als Bundesverband auch in Sachsen tätig ist. Bewertet werden dort folgende Merkmale:

- * Typ
- * Körper
- * Gliedmaßen
- * Schritt
- * Trab
- * Galopp
- * Gesamteindruck

Diese Beurteilungskriterien gelten dort für die Bewertung der Stuten. Werden Fohlen beurteilt, so wird der Gesamteindruck durch das Merkmal Wuchs ersetzt.

1.6. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwertteil Leistung

Generelle Bemerkungen zu den Verfahren der Leistungsprüfung

Neben der Möglichkeit, Hengste und Stuten auf Leistung prüfen zu lassen, besteht seit 2002 das erweiterte Angebot, auch Wallache sowohl in die Stationsprüfung wie auch in die Feldprüfung zu integrieren. In die Zuchtwertschätzung werden diese Ergebnisse als Nachkommen- und Verwandtenleistungen entsprechender Stuten und Hengste zusätzlich einbezogen. Sie dienen der Erhöhung der Genauigkeit der Zuchtwertschätzungsergebnisse. Für den Besitzer bringt dies eine Wertsteigerung seines Tieres auch außerhalb des Turniersporteinsatzes und einen zusätzlichen Informationsgewinn für seine Zuchtarbeit.

Im Bereich der Pferdezucht kommt es bei den verschiedenen Rassen relativ häufig zu mehr oder weniger gravierenden Veränderungen hinsichtlich der Struktur von Prüfmerkmalen, der Leistungsprüfungsanforderungen oder auch detaillierter Durchführungsbestimmungen, die in der jährlich aktualisierten Zuchtverbandsordnung (ZVO) der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. ihren Niederschlag finden. Dies ist ein stetiger Prozess. Er muss als Folge der Weiterentwicklung, des

Erkenntniszuwaches und der Optimierung von Leistungsprüfungsverfahren akzeptiert werden. Folglich wird es notwendig sein, die Richtlinien zur Durchführung von Leistungsprüfungen ständig anzupassen. Die aktuellen Richtlinien sind im Internet unter www.landwirtschaft.sachsen.de veröffentlicht oder können bei der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Tierische Erzeugung, Referat Tierzucht, Schlossallee 1, 01468 Moritzburg angefordert werden.

Die unter den Gliederungspunkten 3.2. – 3.5. dargestellten Prüfungsinhalte beziehen sich auf die Grundsätze in der Durchführung der Leistungsprüfungen bei den jeweiligen Rassen. Dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand angepasste Veränderungen und entsprechende Präzisierungen in der Prüfungsdurchführung werden in den Richtlinien umgesetzt und regelmäßig aktualisiert.

In Sachsen werden die folgenden Leistungsprüfungen angeboten:

Rasse	Hengste	Stuten	
	Stationsprüfung	Stationsprüfung	Feldprüfung
Reitpferde	Veranlagungsprüfung 30-Tage-Test	x	x
Schweres Warmblut	50-Tage Test	x	x
Haflinger	30-Tage-Test	x	x
Kaltblut	30-Tage-Test	-	-
Reitpony	-	x	x

1.6.1 Leistungsprüfung auf Station

Da nicht alle Varianten der stationären Leistungsprüfung in Sachsen durchgeführt werden können (z.B. HLP für Reitpferdehengste im 70-Tage-Test, Stutenleistungsprüfungen für Kaltblut), kann es im Einzelfall notwendig werden, Prüfeinrichtungen außerhalb der Landesgrenzen in Anspruch zu nehmen. In diesen Fällen sind die Richtlinien zur Prüfungsdurchführung des Bundeslandes oder Kammerbereiches verbindlich, in dem die Leistungsprüfung durchgeführt wird. Die Grundlage für die allgemeinen Prüfungsinhalte und speziellen Leistungsanforderungen bildet in jedem Falle die ZVO der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V., sie stellt den kleinsten gemeinsamen „Nenner“ in der Beschlusslage aller Mitgliedsverbände dieser Dachorganisation dar.

Die Teilnahme von Stuten und Wallachen an der stationären Prüfung bzw. am Veranlagungstest als Feldprüfung erfolgt grundsätzlich freiwillig. Bei Hengsten ist der Nachweis einer erfolgreichen Eigenleistungsprüfung i.d.R. als Stationstest Voraussetzung für die Eintragung ins Zuchtbuch (Hengstbuch I).

Eine Stationsprüfung besteht aus einer Vorprüfung und einem abschließenden Leistungstest. Sie wird in einem ununterbrochenen Durchgang durchgeführt. Die Probanden dürfen zwischenzeitlich die Prüfanstalt nicht verlassen. Die Prüfungsdauer beinhaltet als Gesamtzeitraum den Tag der Anlieferung, die Trainingstage, die Ruhetage und die Prüfungstage des abschließenden Leistungstestes.

Prüfungskommission

Die Prüfungskommission setzt sich zusammen aus:

1. einem Vertreter der beauftragten Stelle (LfL),
2. dem Vorprüfungsleiter (Trainings- und Ausbildungsleiter) der Sächsischen Gestütsverwaltung,
3. mindestens zwei Sachverständigen als Prüfungsrichter, von denen wenigstens einer die Mindestqualifikation: Geprüfter Turnierrichter mit Qualifikation für Basis- und Aufbauprüfungen, besitzt.

4. ggf. den Testreiter(n) für den Fremdreitertest mit Mindestqualifikation: Pferdewirt Schwerpunkt Reiten bzw. vergleichbare Qualifikationen gemäß APO der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN),
5. einem bestellten Stationstierarzt (Vertragstierarzt) dem zugleich auch die Betreuung der Probanden während der gesamten Prüfungsdauer obliegt sowie
6. ggf. einem Zuchtleiter.

Berufung der Sachverständigen:

Die Sachverständigen (Vorprüfungsleiter, Richter und Testreiter) als Mitglieder der Prüfungskommission werden nach Abstimmung mit der Landeskommision für Pferdeleistungsprüfungen Sachsen und nach Bestätigung durch den Pferdezuchtverband Sachsen e.V. von der beauftragten Stelle berufen. Die Einladung der berufenen Sachverständigen für den Einsatz in einer Leistungsprüfung erfolgt in schriftlicher Form rechtzeitig, wenigstens zwei Wochen vor Beginn der Prüfung, durch die jeweilige Prüfstation.

Grundsätze

Die stationäre Leistungsprüfung ist eine Veranlagungsprüfung. Sie wird mit dem Ziel durchgeführt, die natürlichen Veranlagungen der Probanden in den zuchtzielrelevanten Leistungsmerkmalen (vorzugsweise zu einem relativ frühen Zeitpunkt) festzustellen, um Entscheidungsgrundlagen für die Selektion sowie für die Eintragung in ein Zuchtbuch zu liefern bzw. bei Wallachen zusätzlich Nachkommenleistungsinformationen für die Zuchtwertschätzung zu gewinnen.

Aufgrund des in der Regel relativ jungen Alters der Probanden zum Zeitpunkt der Veranlagungsprüfung sind Gesundheit, Wohlbefinden und Ausbildung sowohl für die Vorbereitung wie auch für die Durchführung der Veranlagungsprüfung und für die weitere Entwicklung der Pferde von besonderer Bedeutung. Die Anforderungen an die Pferde in der Vorbereitung auf die Veranlagungsprüfung, während der Trainingszeit (Vorprüfung) sowie im abschließenden Test sind sorgsam darauf abzustellen. Hierzu ist es insbesondere notwendig, die Inhalte und Anforderungen der Richtlinien für Reiten und Fahren der FN (Band 1: Grundausbildung für Reiter und Pferde, Band 6: Longieren) anzuwenden. Orientierung und Arbeitsgrundlage für die Vorbereitung der jungen Pferde auf die Veranlagungsprüfung bilden die „Leitlinien für die Veranlagungsprüfung von Hengsten der deutschen Reitpferdezuchten“ des BMVEL vom August 2003 sowie die Broschüre „Anreiten und Ausbilden von jungen Pferden“ der Abteilung Ausbildung der Deutschen Reiterlichen Vereinigung vom Oktober 2003.

In Anlehnung an § 56 Abs. 6 der Leistungsprüfungsordnung (LPO) trägt die beauftragte Stelle dafür Sorge, dass keine Besorgnis der Befangenheit bei den Mitgliedern der Prüfungskommission geltend gemacht werden kann.

Den Sachverständigen sind die Probanden ohne Angabe von Abstammung, Züchter und Besitzer vorzustellen. Erkenntnisse und Ergebnisse der Vorprüfung sind nur dem Vorprüfungsleiter bekannt zu machen.

Für die veterinärmedizinische Überwachung und Kontrolle der Stationsprüfung sowie für die tierärztliche Betreuung der Probanden ist durch die Prüfstation mit einem Tierarzt ein Betreuungsvertrag über die gesamte Prüfungsdauer abzuschließen. Dieser Vertragstierarzt (Stationstierarzt) ist zugleich auch Mitglied der Qualitätsmanagement-Kommission. Bei erforderlichen Behandlungen ist er von sämtlichen angewendeten Medikationen in Kenntnis zu setzen.

Zulassungsbedingungen:

Ob ein Pferd zu einer Leistungsprüfung zugelassen werden kann, wird von einer Qualitätsmanagement-Kommission (QMK) zum Zeitpunkt der Anlieferung der Pferde an die Prüfstation, spätestens jedoch am Folgetag, ein Mal während des Trainings sowie vor dem Abschlusstest überprüft. Diese QMK setzt sich aus einem Vertreter der Aufsichtführenden Behörde, des Pferdegesundheitsdienstes der Sächsischen Tierseuchenkasse, dem Vorprüfungsleiter der Prüfstation und dem Stationstierarzt zusammen.

Mit der Anmeldung zur Stationsprüfung in der Prüfstation ist neben allen Tierbezogenen Daten (Zuchtbescheinigung/Equidenpass) eine Bescheinigung (Impfnachweise) über die ordnungsgemäße Grundimmunisierung gegen:

- Influenza,
- Herpesvirus (EHV 1,4) und
- Pilzinfektion

vorzulegen.

Im Einzelfall können bei entsprechender Seuchenlage zusätzlich notwendig werdende Immunisierungen zur Teilnahmevoraussetzung erhoben werden. Die Einhaltung der angeordneten Veterinärbedingungen ist eine Grundvoraussetzung für die Teilnahme an der Stationsprüfung.

Zum Zeitpunkt der Anlieferung sollen sich die Probanden als Remonten auf einem möglichst gleichmäßigen Stand der Vorbereitung in guter Grundkondition befinden und sachgerecht angeritten und/oder eingefahren sein. Sie müssen mit Trense und Longe sowie Sattel und/oder Geschirr vertraut sein, d.h. Aufsitzen und Tragen des Reiters sowie die Gewöhnung an das Geschirr müssen gewährleistet sein. Die Pferde müssen sich ggf. im Geschirr vor einem leichten Zugschlitten (ohne Belastung) vorstellen lassen können.

Pferde, die den Impfbestimmungen nicht entsprechen oder gesundheitliche Probleme aufweisen und die hinsichtlich der allgemeinen ausbildungsseitigen Voraussetzungen wie auch in ihrem Verhalten unter dem Reiter oder vor dem Zugschlitten bzw. vor dem Wagen Normabweichungen erkennen lassen, werden nicht zur Stationsprüfung zugelassen bzw. sind vom weiteren Training sowie gegebenenfalls von der Abschlussprüfung auszuschließen.

Bei Anlieferung kann seitens der Prüfstation eine Demonstration der allgemeinen ausbildungsseitigen Teilnahmevoraussetzungen verlangt werden. Können die Teilnahmevoraussetzungen des Pferdes durch den Beschicker oder einen von ihm Beauftragten in einer Demonstration nicht nachgewiesen werden, erfolgt die Zurückweisung.

Im Falle einer Zurückweisung oder eines Ausschlusses von der Stationsprüfung ist durch die QM-K eine Niederschrift anzufertigen. Die Befundfeststellung und die darauf begründete Entscheidung ist dem Besitzer schriftlich mitzuteilen.

Bei auffallenden (von der Norm abweichenden) Befunden sowie bei notwendig werdenden Medikationen und Behandlungsmaßnahmen während der Vorprüfungszeit ist durch den Stationstierarzt eine schriftliche Mitteilung an den Besitzer zu machen.

Im Rahmen der Stationsprüfung können mit Auftrag des Besitzers klinische Untersuchungen und Diagnoseerhebungen durchgeführt sowie röntgenologische Befunde erhoben werden. Die Kosten trägt der Pferdebesitzer bzw. Auftraggeber.

Haftung:

Der Veranstalter haftet nicht für eine am Probanden aufgetretene Verletzung/Beschädigung oder Wertminderung oder für den Verlust durch Tod oder Diebstahl. Insbesondere wird eine Haftung aus § 833 BGB sowie die Haftung des Veranstalters für fahrlässiges Verhalten des Personals der Prüfstation oder anderer Personen (§§ 834 mit 278, 831 BGB), die aus Anlass des Trainings und der Prüfung des Probanden in irgendeiner Weise tätig werden, ausgeschlossen. Der Veranstalter haftet nicht für Schäden, die durch den Probanden an fremden Personen oder Sachen verursacht werden.

Kosten:

Die stationäre Leistungsprüfung der Pferde erfolgt als Dienstleistung im Vertragsverhältnis zwischen der beauftragten Stelle/Prüfstation und dem jeweiligen Beschicker/Pferdebesitzer. Die Kosten der Prüfung tragen die Beschicker/Pferdebesitzer.

Die Kosten der Prüfung setzen sich zusammen aus:

- Kosten für Haltung, Fütterung und Pflege, für Training und Ausbildung sowie für veterinärmedizinische Regelbetreuung.
- Kosten für die Abnahme der Prüfung (Prüfungsgebühr).

Die Berechnung der Kosten und die Rechnungsstellung erfolgt durch die Prüfstation der beauftragten Stelle. Kostenrechnungen für eventuell notwendig werdende tierärztliche Anwendungen und Medikationen werden direkt vom behandelnden Tierarzt an den Beschicker / Pferdebesitzer gestellt.

Vorprüfung:

In der Prüfstation werden die Pferde entsprechend der Anforderungen des Abschlusstestes durch tägliches Training auf diesen vorbereitet.

Aufgrund der wiederholt gemachten Beobachtungen und Feststellungen während des Trainings- u. Ausbildungszeitraumes werden die Tiere vor Beginn des abschließenden Leistungstestes vom Vorprüfungsleiter (Trainings- und Ausbildungsleiter) in den Prüfungsmerkmalen bewertet.

Abschlusstest:

Beim abschließenden Leistungstest werden die Pferde von Sachverständigen (Richter und Testreiter/Testfahrer) beurteilt. Die vom Vorprüfungsleiter vergebenen Noten aus der Vorprüfung (Training) dürfen diesen nicht bekannt gemacht werden (neutrale und unabhängige Bewertung).

Nach dem Abschlusstest erfolgt ggf. eine weitere Untersuchung durch die QMK (Ausstellungsuntersuchung) und die Übergabe der Pferde an ihre Besitzer.

Beurteilungsrichtlinien:

Die Pferde werden von den Sachverständigen nach den allgemein anerkannten Regeln des Reit- und Fahrspportes bewertet. Die Beurteilung der Leistungsmerkmale erfolgt in Anlehnung an § 57 der Leistungsprüfungsordnung (LPO). Die zu bewertenden Einzelmerkmale werden bei möglichst breiter Ausschöpfung der Notenskala und in sinnvoller Anpassung an die Normalverteilung durch den Vorprüfungsleiter und die Sachverständigen nach folgendem Notensystem benotet:

Beurteilungsskala:	10 = ausgezeichnet	5 = ausreichend
	9 = sehr gut	4 = mangelhaft
	8 = gut	3 = ziemlich schlecht
	7 = ziemlich gut	2 = schlecht
	6 = befriedigend	1 = sehr schlecht oder nicht ausgeführt

Merkmalswichtung und Ergebnisermittlung:

Die relative Gewichtung der einzelnen Merkmale (ökonomisch und züchterisch begründet) wird auf der vom Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Universität Göttingen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Reiterlichen Vereinigung in Warendorf erarbeiteten Grundlage vorgenommen. Diese Wichtungsfaktoren werden für jede Rasse nach Hengsten und Stuten getrennt und nach Prüfungsverfahren (Station oder Feld) ermittelt und in der ZVO der Deutschen Reiterlichen Vereinigung veröffentlicht.

Der Forderung des Gesetzgebers, Jahrgangseinflüsse bei der Ergebnisermittlung entsprechend zu berücksichtigen, wird bei der Prüfung verschiedener Altersjahrgänge innerhalb eines Prüfdurchganges Rechnung getragen, indem eine Alterskorrektur entsprechend den rassespezifischen Festlegungen erfolgt. Bezugsbasis der Alterskorrektur bildet die jeweilige Durchschnittsleistung der Probanden, die

dem Zielgruppenalter entsprechen. Tiere, die am 1.11. eines Jahres und später geboren sind, zählen dabei zum Geburtsjahrgang des darauf folgenden Jahres.

Das für jedes einzelne Pferd so ermittelte Prüfungsergebnis ist endgültig und abgesehen von evtl. Rechenfehlern nicht revidierbar.

Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Nach Beendigung des abschließenden Testes erfolgt eine öffentliche mündliche Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Diese Ergebnisse gelten als vorläufig und werden zur Kontrolle noch einmal überprüft. Der Pferdebesitzer erhält dann ein Zeugnis über das erzielte Prüfungsergebnis seines Tieres zugestellt, aus dem die Leistungen und Bewertungen in den einzelnen Prüfungsteilen, seine Platzierung, die Durchschnittsleistungen der zugehörigen Prüfungsgefährten, Mittelwert und Standardabweichung der Gesamtergebnisse der Prüfungsgruppe sowie ggf. die Einstufung in eine Leistungsklasse hervorgehen.

Im Falle der Ergebnisermittlung bei Zusammenfassung von mehreren Prüffeldern zu einem Superfeld ist das endgültige Prüfungsergebnis erst nach Abschluss der zuletzt geprüften Gruppe errechenbar. Bis zu diesem Zeitpunkt kann lediglich die Rangierung innerhalb des jeweiligen Prüffeldes als vorläufiges Ergebnis bekannt gemacht werden. Die endgültige Rangierung innerhalb des Prüfungsjahrganges ermittelt sich abschließend aus der Grundgesamtheit des Superfeldes.

Die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) e.V., Abteilung Zucht, erhält eine Zusammenstellung der Prüfungsergebnisse zur Registratur und Veröffentlichung.

Für die Benachrichtigung der jeweils zuständigen Züchtervereinigung ist der Pferdebesitzer selbst verantwortlich.

Als Beratungsunterlage können die Ergebnisse der Leistungsprüfung durch die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Veröffentlichung finden.

Auf der Internetseite www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/Fachinformationen/Tierproduktion/1454.htm werden die sächsischen Prüfergebnisse veröffentlicht.

Wiederholung einer Prüfung:

Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. In diesem Fall gilt das Ergebnis der wiederholten Prüfung. Scheidet ein Tier vor Ablauf der Hälfte der Prüfungsdauer aus der Stationsprüfung aus, so liegt eine Stationsprüfung nicht vor. Die Wiederholungsprüfung hat spätestens bis zur Vollendung des Lebensjahres zu erfolgen, das jeweils bei den einzelnen Rassen in der ZVO der Züchtervereinigung festgelegt ist.

1.6.2 Leistungsprüfung im Feld (Feldtest)

Der wesentliche Unterschied zur Stationsprüfung besteht beim Feldtest darin, dass der Besitzer sein Pferd auf die Leistungsprüfung im allgemeinen und auf die konkreten Prüfungsanforderungen im besondern sachgemäß selbst vorzubereiten hat und dass er es während der Prüfung mit entsprechender eigener Ausrüstung selbst vorzustellen hat oder Dritte damit beauftragt. Es gelten die gleichen Grundsätze bei der Durchführung der Prüfung wie im Stationstest, wobei die Interieurmerkmale verfahrensbedingt leider keine Berücksichtigung finden können. An das Pferd werden die gleichen Anforderungen gestellt, wie im Abschlusstest der Stationsprüfung, lediglich die Bewertung durch den Vorprüfungsleiter entfällt.

Die Feldprüfung findet in der Regel an einem Tag statt, sie kann auf zwei Tage ausgedehnt werden.

Prüfungskommission

Die Prüfungskommission setzt sich zusammen aus:

1. einem Vertreter der beauftragten Stelle (LfL),
2. mindestens zwei Sachverständigen als Prüfungsrichter, von denen wenigstens einer die Mindestqualifikation: geprüfter Turnierrichter mit Qualifikation für Basis- und Aufbauprüfungen, besitzt.
3. ggf. einem Testfahrer (Fremdfahrertest),
4. dem Zuchtleiter des Pferdezuchtverbandes sowie
5. einem vom Veranstalter bestellten Tierarzt.

Haftung

Der Veranstalter haftet nicht für eine am Probanden aufgetretene Verletzung/Beschädigung oder Wertminderung oder für den Verlust durch Tod oder Diebstahl. Insbesondere wird eine Haftung aus § 833 BGB sowie die Haftung des Veranstalters für fahrlässiges Verhalten des Personals oder anderer Personen (§§ 834 mit 278, 831 BGB), die aus Anlass der Leistungsprüfung in irgendeiner Weise tätig werden, ausgeschlossen. Der Veranstalter haftet nicht für Schäden, die durch den Probanden an fremden Personen oder Sachen verursacht werden.

Kosten

Die Kosten der Feldprüfung trägt der jeweilige Pferdehalter (Beschicker der Feldprüfung). Die Aufwendungen für die Abnahme der Prüfung (Prüfungsgebühren) werden dem Pferdehalter vom Veranstalter in Rechnung gestellt.

Kosten für eventuelle tierärztliche Behandlungsmaßnahmen werden dem Pferdehalter/Beschicker durch den bestellten Tierarzt direkt in Rechnung gestellt.

1.6.3 Leistungsprüfung über den Turniersport

Bei einigen Rassen besteht wahlweise neben der Teilnahme an einer Stations- oder Feldleistungsprüfung die Möglichkeit, die Leistungsprüfung über den Einsatz des Pferdes im Turniersport zu realisieren. Die diesbezüglichen allgemeinen Anforderungen ergeben sich aus der Rahmenezuchtverbandsordnung der FN (ZVO § 200f) und sind in der ZVO des Pferdezuchtverbandes Sachsen e.V. § 13 Nr. 3 umgesetzt und dem jeweiligen Zuchtprogramm angepasst.

Tabelle 1.6.1 Hengste: Grenzen der Erfüllung der Leistungsprüfungsanforderungen (Auszug aus der ZVO des PZV)

Rasse	Anforderungen
Deutsches Sportpferd	HLP (70-Tage-Test) mit mind. 100 Punkten im Gesamtindex
	HLP (70-Tage-Test) mit mind. 120 Punkten in einem Teilindex
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Dressur oder Springprüfungen der Klasse S
	3 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Vielseitigkeitsprüfungen der Klasse M/S
	In einer Veranlagungsprüfung (30-Tage-Test) mind. 7,0 als gewichtete Endnote in Kombination mit dem Nachweis der Qualifikation für das Bundeschampionat des Deutschen Dressur-, Spring oder Geländepferdes
	Hengste der Zuchtrichtung Rennpferd erfüllen die Anforderungen an die Eigenleistungsprüfung für die Zuchtrichtung Reitpferd auch dann, <ol style="list-style-type: none"> a) wenn sie in Flachrennen ein Generalausgleichgewicht (GAG) von mind. 80 kg oder in Hindernisrennen von mind. 85 kg erreicht haben, b) wenn sie in Flachrennen ein GAG von mind. 75 kg bzw. in Hindernisrennen von mind. 80 kg bei min. 20 Starts in min drei Rennzeiten erreicht haben

Fortsetzung Tabelle 1.6.1

Rasse	Anforderungen
Schweres Warmblut	HLP mit Endnote 7,0
	4/5-jährig gesiegt oder platziert im Bundeschampionat (Einspänner)
	5-jährig 5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Vielseitigkeits- und kombinierten Prüfungen für Einspänner der Klasse A
	6/7-jährig 4 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Vielseitigkeits- und kombinierten Prüfungen für Einspänner der Klasse M
	In Ausnahmefällen gelten auch Erfolge in Zwei- und Mehrspännerprüfungen. In diesen Einzelfällen entscheidet der Zuchtausschuss
Haflinger	HLP mit min. 90 Punkten Gesamtindex bzw. Endnote min. 6,5
	HLP mit min. 100 Punkten in einem Teilindex, wobei kein Teilindex unter 80 Punkten liegen darf
	HLP mit min. 7,0 als Teilnote, wobei keine Teilnote unter 6,0 liegen darf
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Dressur oder Springprüfungen der Klasse L, Fahren der Klasse M oder Vielseitigkeit der Klasse GVA
Deutsches Reitpony	HLP mit min. Endnote 6,5, wobei keine der gemittelten absoluten Merkmalsnoten unter 5,0 liegen darf
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Dressur Klasse L, Springen der Klasse M oder Vielseitigkeit der Klasse GVA
	Hengste der Zuchtrichtung Rennpferd erfüllen die Anforderungen an die Eigenleistungsprüfung für die Zuchtrichtung Reitpferd auch dann, c) wenn sie in Flachrennen ein Generalausgleichgewicht (GAG) von mind. 80 kg oder in Hindernisrennen von mind. 85 kg erreicht haben, wenn sie in Flachrennen ein GAG von mind. 75 kg bzw. in Hindernisrennen von mind. 80 kg bei min. 20 Starts in min drei Rennzeiten erreicht haben
Welsh	HLP mit min. Endnote 6,5, wobei keine der gemittelten absoluten Merkmalsnoten unter 5,0 liegen darf
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Dressur Klasse L, Springen der Klasse M oder Vielseitigkeit der Klasse GVA
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle im Fahren der Klasse A, kombinierte Prüfung, einspännig im zweiachsigen Wagen
Fjordpferd	HLP mit min. Endnote 6,5, wobei keine der gemittelten absoluten Merkmalsnoten unter 5,0 liegen darf
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle in Dressur/Springen der Klasse L bzw. Vielseitigkeit Klasse A
	Bis zur Vollendung des 9. Lebensjahres min. 72 Leistungspunkte in Distanzprüfungen. Dazu müssen min. zwei mittlere Distanzritte (ab 60 km) sowie 3 lange Distanzritte (ab 80 km) in der Wertung absolviert worden sein, die Anforderungen gelten ebenfalls als erfüllt, wenn der Hengst 2000 km in der Wertung nach dem Reglement der VVD zurückgelegt hat.
Shetlandpony	HLP mit min. Endnote 6,5, wobei keine der gemittelten absoluten Merkmalsnoten unter 5,0 liegen darf
	5 Platzierungen an 1.-3. Stelle im Fahren der Klasse A, kombinierte Prüfung, einspännig im zweiachsigen Wagen
Alle weiteren Rassen	HLP mit min. Endnote 6,5, wobei keine der gemittelten absoluten Merkmalsnoten unter 5,0 liegen darf

Tabelle 1.6.2 Stuten: Grenzen der Erfüllung der Leistungsprüfungsanforderungen (Auszug der ZVO des PZV)

Rasse	Anforderungen
Deutsches Sportpferd	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
	Qualifikation zum Bundeschampionat
	3 Siege in Dressur- oder Springprüfungen der Klasse L bzw. in Vielseitigkeitsprüfungen der Klasse A
	3 Platzierungen in Dressur oder Springprüfungen der Klasse M
	1 Sieg in Vielseitigkeitsprüfungen der Klasse L bzw. 1 Platzierung in Vielseitigkeitsprüfungen der Klasse M
Schweres Warmblut	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
	Teilnahme am Bundeschampionat
	5 Platzierungen in Fahrpferdeprüfungen für Einspanner
	3 Siege in Fahrprüfungen der Klasse A bzw. 3 Platzierungen in Klasse L In Ausnahmefällen auch Erfolge aus Zwei- und Mehrspannerprüfungen
Haflinger	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
	Feldprüfung mit min. LK III
	3 Siege in Dressur- oder Springprüfungen der Klasse A
	3 Platzierungen in Fahrprüfungen der Klasse A
Deutsches Reitpony	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
	Qualifikation zum Bundeschampionat
	3 Siege in Dressur- oder Springprüfungen der Klasse A
	3 Platzierungen in Dressur- oder Springprüfungen der Klasse L 2 Platzierungen in Dressur- oder Springprüfungen der Klasse M
Welsh	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
Fjordpferd	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
Shetlandpony	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)
Alle weiteren Rassen	ZSP mit mind. LK III (80 Indexpunkten/Endnote 6,0)

Für Stuten, die diese Bedingungen erfüllt haben, kann ein schriftlicher Antrag auf Anerkennung als Hengstmutter unter Vorlage der entsprechenden Nachweise formlos bei der Geschäftsstelle des Pferdezuchtverbandes gestellt werden.

Einstufung in Leistungsklassen:

Die züchterische Anerkennung des erreichten Leistungsniveaus obliegt den Zuchtverbänden entsprechend ihrer jeweils im Zuchtprogramm festgelegten Selektionsgrenzen.

Nach ihren jeweiligen Ergebnissen können die Pferde in die folgenden Leistungsklassen eingeteilt werden:

Leistungs- klasse	Gesamtergebnis Index	Endnote
1	120 Punkte und höher	7,5 und höher
2	100 Punkte bis weniger als 120 Punkte	6,5 bis weniger 7,5
3	80 Punkte bis weniger als 100 Punkte	6,0 bis weniger 7,5
4	unter 80 Punkte	weniger als 6,0

2. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Reiten

2.1. Hengste Deutscher Reitpferderassen

Rassen:

Alle in Deutschland gezüchteten Reitpferderassen sowie die jeweils zugelassenen Veredlerrassen

2.1.1. Veranlagungsprüfung (30-Tage-Test)

Dauer: 30 -Tage -Test

Ort: für Sachsen: Moritzburg (Weitere Prüfstationen siehe Tabelle)

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Die Veranlagungsprüfung ist offen für 3- bis 6jährige Hengste. Der Prüfbeginn für dreijährige Hengste ist frühestens der

1. März eines jeden Jahres.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet :

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Rittigkeit
4. Springanlage Freispringen

Besonderheiten Abschlusstest:

Beim abschließenden Leistungstest werden die Hengste von Sachverständigen (Richter und Testreiter) an insgesamt zwei aufeinander folgenden Tagen beurteilt. Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Grundgangarten
2. Rittigkeit (Fremdreitertest)
3. Springanlage Freispringen

Besonderheiten Merkmalsgewichtung und Ergebnisermittlung:

Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses jedes einzelnen Hengstes werden die nachfolgenden Merkmale mit dem angegebenen relativen Gewicht im Gesamtindex bzw. in den jeweiligen Teilindices berücksichtigt.

Tabelle 2.1.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Veranlagungsprüfung für Hengste der Zuchtrichtung Reiten (30 Tage-Test)

Merkmale	TL*	SV*	TR *	
			1	2
Interieur: - Charakter	2,5			
- Temperament	2,5			
- Leistungsbereitschaft	2,5			
- Konstitution	2,5			
Schritt	3,0	7,0		
Trab	3,0	7,0		
Galopp	3,0	7,0		
Rittigkeit	10,0	-	10,0	10,0
Freispringen	10,0	20,00		
Summe	A = 39,0	B = 41,0	C = 20,0	

Endergebnis	(A + B + C) : 100
--------------------	--------------------------

* VL = Vorprüfungsleiter, SV = Sachverständige, TR = Testreiter

Tabelle 2.1.2 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Disziplinbetonten Endnoten in der Veranlagungsprüfung für Hengste der Zuchtichtung Reiten (30 Tage-Test)

Merkmale	VL*		SV*		TR *			
					1		2	
	Dres.	Spr.	Dres.	Spr.	Dres.	Spr.	Dres.	Spr.
Interieur:	0,0	0,0						
Schritt	10,0	0,0	15,0	0,0				
Trab	10,0	0,0	15,0	0,0				
Galopp	10,0	5,0	15,0	10,0				
Rittigkeit	10,0	5,0			7,5	5,0	7,5	5,0
Freispringen	0,0	25,0	0,0	45,0	0,0	25,0		
Summe:	A = 39,0		B = 41,0		C = 20,0			
Endergebnis	(A + B + C) : 100							

* TL = Trainingsleiter, SV = Sachverständige, TR = Testreiter

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Veranlagungsprüfung durch die beauftragte Stelle erfolgt lediglich in Form der erreichten Durchschnittsnote in den jeweiligen Merkmalsblöcken nach folgendem Schema:

Merkmalsblock	Wertnoten von	Wichtung
Interieur	Vorprüfungsleiter: Charakter, Temperament, Leistungsbereitschaft, Konstitution	(1:1:1:1)
Trab	Vorprüfungsleiter und Sachverständige	(1:1)
Galopp	Vorprüfungsleiter und Sachverständige	(1:1)
Schritt	Vorprüfungsleiter und Sachverständige	(1:1)
Rittigkeit	Vorprüfungsleiter und Testreiter	(1: (1:1))
Springanlage	Vorprüfungsleiter und Sachverständige	(1:1)

Die Merkmalsblöcke ergeben sich aus den jeweiligen Einzelmerkmalen bzw. aus den in Vorprüfung und Abschlusstest erzielten Bewertungen zu gleichen Teilen.

Das Gesamtergebnis der Prüfung wird entsprechend einer Vereinbarung zwischen dem BMVEL, der Deutschen Reiterlichen Vereinigung und der ihr angeschlossenen Zuchtverbände durch die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) zentral beim VIT Verden festgestellt. Auf der Internetseite [www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/IfI/Fachinformationen /Tierproduktion/1454.htm](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/IfI/Fachinformationen/Tierproduktion/1454.htm) befindet sich ein Link zu den Seiten der FN.

Im Anschluss an die Veranlagungsprüfung müssen die Hengste für den endgültigen Zuchteinsatz die Eigenleistungsprüfung als 70-Tage-Test oder in Form von Turnierergebnissen (siehe Punkt 1.6.3.) erbringen.

2.1.2. Hengstleistungsprüfung (70-Tage-Test)

Dauer: 70 -Tage -Test

Ort: für Sachsen vorzugsweise: Neustadt /Dosse, Redefin oder Radegast/Prussendorf
(Weitere Prüfstationen siehe Tabelle)

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste. Zielgruppe sind nach Veranlagungsprüfung vierjährige Hengste, ohne Veranlagungsprüfung dreijährige Hengste.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden vor Beginn des abschließenden Leistungstests vom Trainingsleiter in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Rittigkeit
4. Springanlage (Freispringen/Parcoursspringen)

Besonderheiten Abschlusstest:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Grundgangarten
2. Rittigkeit
3. Springanlage (Freispringen/Parcoursspringen)
4. Geländeprüfung (Springmanier/Galoppiervermögen)
Anforderungen: 2.500 m, 450 m/min, 8 Hindernisse

Besonderheiten Merkmalsgewichtung und Ergebnisermittlung

Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses jedes einzelnen Hengstes werden die nachfolgenden Merkmale mit dem angegebenen relativen Gewicht im Gesamtindex bzw. in den jeweiligen Teilindices berücksichtigt:

Tabelle 2.1.3 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Reitpferde (70-Tage-Test)

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor								
	Gesamtindex			Dressurindex			Springindex		
	TL*	SV*	TR*	TL*	SV*	TR*	TL*	SV*	TR*
Interieur**	2,0	-	-	2,0	-	-	2,0	-	-
Grundgangarten									
Schritt	0,25	0,25	-	0,5	0,5	-	-	-	-
Trab	0,25	0,25	-	0,5	0,5	-	-	-	-
Galopp	0,25	0,25	-	0,5	0,5	-	-	-	-
Rittigkeit	1,5	-	1,5	2,0	-	3,0	-	-	-
Springanlage	0,75	-	-	-	-	-	3,0	-	-
Freispringen	-	0,75	-	-	-	-	-	1,75	-
Parcoursspringen	-	-	1,0	-	-	-	-	-	1,75

Fortsetzung Tabelle 2.1.3

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor								
	Gesamtindex			Dressurindex			Springindex		
	TL*	SV*	TR*	TL*	SV*	TR*	TL*	SV*	TR*
Geländeprüfung									
Springmanier	-	0,5	-	-	-	-	-	0,75	-
Galoppiervermögen	-	0,5	-	-	-	-	-	0,75	-
Gesamt	5,0	2,5	2,5	5,5	1,5	3,0	5,0	3,25	1,75

* TL = Trainingsleiter, SV = Sachverständige, TR = Testreiter

** Charakter, Temperament, Leistungsbereitschaft, Konstitution

2.2. Stuten und Wallache Deutscher Reitpferderassen

Rasse:

Alle in Deutschland gezüchteten Reitpferderassen sowie die jeweils zugelassenen Veredlerrassen

2.2.1. Stationsprüfung

Dauer: 3 Wochen

Ort: Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten, die in der Hauptabteilung eingetragen sein sollen, sowie Wallache im gleichen Altersbereich. Zielgruppe sind die dreijährigen Stuten.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Reitanlage (Rittigkeit)
4. Springanlage (Freispringen)

Besonderheiten Leistungstest:

Mit dem Fremdreitertest sollte gegen Ende der Vorprüfung begonnen werden. Es werden insgesamt folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Gangmechanik
2. Springanlage (Freispringen): Steilsprünge ca. 0,60 m hoch,
Oxer ca. 0,90/1,00 m hoch und 1,10 m tief, Hindernisabstand ca. 8 m.
3. Rittigkeit (2 Fremdreiter)

Besonderheiten Merkmalsgewichtung und Ergebnisermittlung:

Das Gesamtergebnis wird in Form eines Selektionsindex im Rahmen eines Superfeldes über die Prüfgruppen ermittelt und kann erst nach Prüfungsabschluss der zuletzt einzubeziehenden Prüfgruppe eines Prüfungsganges erfolgen.

Tabelle 2.2.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Stuten und Wallache der Zuchtichtung Reiten

Merkmalskomplex/ Merkmal	Anteil in %	Gewichtungsfaktor (relativ)		
		Trainingsleiter	Fremdreiter	Richter
Interieur:	(15)			
Charakter u. Temperament		7,5	-	-
Leistungsbereitschaft		7,5	-	-
Grundgangarten:	(35)	15,0	-	20,0
Rittigkeit:	(25)	10,0	15,0	-
Springanlage (Freispringen)	(25)	10,0	-	15,0
Gesamt :	(100,0)	50,0	50,0	

2.2.2. Feldprüfung

Dauer: maximal zwei Tage

Ort: Moritzburg, Graditz

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind 3jährige und ältere Stuten und Wallache. Zielgruppe sind die dreijährigen Pferde.

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. **Gangmechanik in den Grundgangarten**
2. **Rittigkeit** (2 Fremdreiter)
3. **Springanlage (Freispringen):** Steilsprünge ca. 0,6 m hoch,
Oxer ca. 0,9 m x 1,0 m hoch und 1,10 m tief, Hindernisabstand ca. 8 m

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote. Ein Ergebnis wird nur ausgewiesen, wenn alle Teilprüfungen absolviert wurden.

Tabelle 2.2.2 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Stuten und Wallache der Reitpferderassen

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor		
	Richtergruppe	Testreiter	Gesamt
Gangmechanik:			
- Trab	1,25	-	
- Galopp	1,25	-	4,0
- Schritt	1,50	-	
Rittigkeit:	-	3,0	3,0
Freispringen:			
- Manier (Technik)	1,5		3,0
- Springvermögen	1,5		
Bewertung	70 %	30 %	100 %

2.3 Hengste Reitponyrassen - Stationsprüfung

Rassen: Deutsches Reitpony, Connemara, New Forest (Nach Möglichkeit sollten vergleichbare Rassen in einer Prüfgruppe zusammengefasst werden)

Dauer: 30-Tage-Test

Ort: Prüfstationen siehe Tabelle

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind vierjährige und ältere Hengste (Dt. Reitpony, Connemara). Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste (New Forrest). Zielgruppe sind vierjährige Hengste.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Rittigkeit
4. Springanlage
5. Geländeprüfung

Besonderheiten Leistungstest:

Die Hengste werden von den Sachverständigen in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Grundgangarten
2. Rittigkeit (2 Fremdreiter)
3. Springanlage: Freispringen
Parcoursspringen (Hindernishöhen 80 bis 100 cm)
4. Geländeprüfung (1.500 m mit 6 Hindernissen, Hindernishöhe bis 90 cm)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Prüfungsteile werden nach folgender Gewichtung zu einer Gesamtnote zusammengezogen, die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote. Die

Ergebnisermittlung ist in allen Prüfungsstationen mit einem einheitlichen Rechenprogramm vorzunehmen.

Tabelle 2.3.1 Relative Wichtigkeit der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Ponyhengste Zuchtichtung Reiten

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor		
	Trainingsleiter	Sachverständige	Testreiter
Interieur			
Umgänglichkeit	1,0	-	-
Lern- und Leistungsbereitschaft	1,0	-	-
Leistungsfähigkeit	0,5	-	-
Grundgangarten			
Schritt	0,25	0,5	-
Trab	0,25	0,5	-
Galopp	0,25	0,5	-
Rittigkeit	1,0	0,5	0,75
Springanlage			
Freispringen	0,5	0,5	-
Parcoursspringen	0,5	0,5	-
Geländeprüfung	0,5	0,5	-
Gesamt	5,75	3,5	0,75

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Der Besitzer jedes Hengstes erhält ein Zeugnis über das erzielte Endergebnis des Hengstes, aus dem die Bewertungen der einzelnen Merkmale sowie die Durchschnittsleistungen der Prüfungsgruppe ersichtlich sind. Eine Veröffentlichung der Einzelergebnisse ist in den Merkmalsblöcken

Interieur , bestehend aus	Umgänglichkeit Lern- und Leistungsbereitschaft Leistungsfähigkeit
Grundgangarten , bestehend aus	Schritt Trab Galopp
Rittigkeit , bestehend aus	Rittigkeit/Trainingsleiter Rittigkeit/Sachverständige Rittigkeit/Testreiter
Springanlage , bestehend aus	Freispringen Parcoursspringen
Geländeprüfung	

zusätzlich zur Endnote vorzunehmen.

2.4. Stuten und Wallache Reitponyrassen

Rassen: Deutsches Reitpony, Connemara, New Forrest, Welsh B, Welsh C und Welsh Cob

2.4.1. Stationsprüfung

Dauer: 3 Wochen

Ort: Graditz, Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten sowie Wallache im gleichen Altersbereich.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Reitanlage
4. Springanlage

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an zwei aufeinander folgenden Tagen statt, wobei mit dem Fremdreitertest begonnen werden sollte. Es werden insgesamt folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Gangmechanik
2. Reitanlage
3. Springanlage
4. Rittigkeit (1 Fremdreiter)

Besonderheiten Merkmalsgewichtung und Ergebnisermittlung:

Bei kleinen Prüfgruppen erfolgt die Ergebnisermittlung in Form einer gewichteten Endnote, wenn ausreichend große Prüfgruppen gegeben sind, sollte das Gesamtergebnis in Form eines Selektionsindex ermittelt werden. Im Falle vergleichbarer Prüfgruppen innerhalb einer Prüfstation und Prüfseason sind diese bei der Ergebnisermittlung im Rahmen der Indexberechnung in einem Superfeld zusammenzufassen.

Tabelle 2.4.1 Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Stutenleistungsprüfung für die Reitponyrassen

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Anteil in %	Gewichtungsfaktor		
		Trainingsleiter	Fremdreiter	Richter
Interieur:	(30)			
Charakter		1,0	-	-
Temperament		1,0	-	-
Leistungsbereitschaft		1,0	-	-
Grundgangarten:	(25)			
Schritt		0,4	-	0,5
Trab		0,3	-	0,5
Galopp		0,3	-	0,5

Fortsetzung Tabelle 2.4.1

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Anteil in %	Gewichtungsfaktor		
		Trainingsleiter	Fremdreiter	Richter
Reitanlage:	(25)	1,0	0,75	0,75
Springanlage: (Freispringen)	(20)	1,0	-	1,0
Gesamt :	(100)	6,0	4,0	

2.4.2. Feldprüfung

Ort: Graditz, Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten und Wallache.

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Grundgangarten
2. Rittigkeit (1 Fremdreiter)
3. Springanlage (Freispringen)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 2.4.2 Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung für Reitponyrassen

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor		
	Richtergruppe	Testreiter	Gesamt
Gangmechanik: - Trab	1,0		3,0
- Galopp	1,0		
- Schritt	1,0		
Rittigkeit:	2,0	2,0	4,0
Freispringen:			3,0
- Manier(Technik)	1,5		
- Springvermögen	1,5		
Bewertung	80 %	20 %	100 %

2.5. Hengste Welsh B, Welsh C und Welsh Cob

2.5.1. Stationsprüfung

Dauer: 15-Tage-Test

Ort: Prüfstationen siehe Tabelle

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste, wobei die Zielgruppe vierjährige Hengste sind.

Besonderheiten Vorprüfung:

Aufgrund der Beurteilungen und Feststellungen während der Vorprüfung (Training) werden die Hengste vor Beginn des abschließenden Leistungstests vom Trainingsleiter in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Rittigkeit
4. Springanlage
5. Geländeeignung

Besonderheiten Leistungstest:

Der abschließende Leistungstest wird von mindestens vier Sachverständigen (zwei Testreitern und zwei Richtern) abgenommen. Im Einzelnen werden die Hengste von den Sachverständigen in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Grundgangarten
2. Rittigkeit
3. Springanlage: Freispringen
Parcoursspringen (Hindernishöhen bis 100 cm)
4. Geländeeignung (1.500 m in allen 3 Grundgangarten mit vorgeschriebenem Gangartenwechsel mit 3 – 4 Gehorsamkeitshindernissen)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Prüfungsteile werden nach folgender Gewichtung zu einer Gesamtnote zusammengezogen:

Tabelle 2.5.1 Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Hengstleistungsprüfung für die Rassen Welsh B, Welsh C und Welsh Cob

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor		
	Trainingsleiter	Sachverständige	Testreiter
Interieur			
Umgänglichkeit	1,0	-	-
Lern- und Leistungsbereitschaft	1,0	-	-
Leistungsfähigkeit	0,5	-	-
Grundgangarten			
Schritt	0,25	0,5	-
Trab	0,25	0,5	-
Galopp	0,25	0,5	-
Rittigkeit	1,0	0,25	1,0

Fortsetzung Tabelle 2.5.1

Merkmalskomplexe/ Merkmale		Gewichtungsfaktor		
		Trainingsleiter	Sachverständige	Testreiter
Springanlage				
	Freispringen	0,5	0,5	-
	Parcoursspringen	0,25	0,25	-
Geländeeignung		0,75	0,75	-
Gesamt		5,75	3,25	1,0

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Der Besitzer jedes Hengstes erhält ein Zeugnis über das erzielte Endergebnis des Hengstes, aus dem die Bewertungen der einzelnen Merkmale sowie die Durchschnittsleistungen der Prüfungsgruppe ersichtlich sind. Eine Veröffentlichung der Einzelergebnisse ist in den Merkmalsblöcken

Interieur , bestehend aus	Umgänglichkeit Lern- und Leistungsbereitschaft Leistungsfähigkeit
Grundgangarten , bestehend aus	Schritt Trab Galopp
Rittigkeit , bestehend aus	Rittigkeit/Trainingsleiter Rittigkeit/Sachverständige Rittigkeit/Testreiter
Springanlage , bestehend aus	Freispringen Parcoursspringen

Geländeeignung

zusätzlich zur Endnote vorzunehmen.

2.5.2. Feldprüfung

Dauer: mindestens zwei Tage

Ort: Von den zuständigen Stellen ausgewählte Prüfungsorte

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste, wobei die Zielgruppe vierjährige Hengste sind.

Besonderheiten Leistungstest

Der Leistungstest wird von mindestens vier Sachverständigen (einem Testreiter, zwei Richtern sowie einem zusätzlichen Richter, der Interieur und Stallverhalten im Verlauf des Leistungstest beurteilt) abgenommen. Im Einzelnen werden die Hengste von den Sachverständigen in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur

2. Grundgangarten
3. Rittigkeit
4. Springanlage: Freispringen
Parcoursspringen (max. 5 Hindernisse bis 80 cm Höhe)
5. Geländeeignung (1.500 m in allen 3 Grundgangarten mit vorgeschriebenem Gangartwechsel mit 3–4 Gehorsamshindernissen)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Prüfungsteile werden nach folgender Gewichtung zu einer Gesamtnote zusammengezogen:

Tabelle 2.5.2 Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung für Hengste der Rassen Welsh B, Welsh C und Welsh Cob

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor	
	Sachverständige	Testreiter
Interieur		
Umgänglichkeit	1,0	-
Lern- und Leistungsbereitschaft	1,0	-
Leistungsfähigkeit	0,5	-
Grundgangarten		
Schritt	0,75	-
Trab	0,75	-
Galopp	0,75	-
Rittigkeit	1,0	1,5
Springanlage		
Freispringen	1,0	-
Parcoursspringen	0,5	-
Geländeeignung	1,25	-
Gesamt	8,5	1,5

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Der Besitzer jedes Hengstes erhält ein Zeugnis über das erzielte Endergebnis des Hengstes, aus dem die Bewertungen der einzelnen Merkmale sowie die Durchschnittsleistungen der Prüfungsgruppe ersichtlich sind. Eine Veröffentlichung der Einzelergebnisse ist in den Merkmalsblöcken

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Interieur , bestehend aus: | Umgänglichkeit
Leistungsbereitschaft
Leistungsfähigkeit |
| Grundgangarten , bestehend aus | Schritt
Trab
Galopp |
| Rittigkeit , bestehend aus: | Rittigkeit/Sachverständige
Rittigkeit/Testreiter |
| Springanlage , bestehend aus: | Freispringen
Parcoursspringen |

Geländeeignung

zusätzlich zur Endnote vorzunehmen.

3. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Fahren

3.1. Hengste Ponyrassen

Rassen: Welsh A, Welsh B, Welsh C, Dartmoor, Shetland (Pony- und Kleinpferderassen bis 135 cm Widerristhöhe als Richtgröße)
Für Dülmener Hengste ist die Leistungsprüfung freiwillig. Eine Leistungsselektion findet nicht statt. Ebenfalls nicht obligatorisch ist die Leistungsprüfung für die Rassengruppe Minishetland.

3.1.1. Stationsprüfung

Dauer: 15-Tage-Test
Ort: Prüfstationen siehe Tabelle

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste (Dartmoor, Dülmener, Shetland, Welsh). Zielgruppe sind die 4-jährigen Hengste.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet :

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Fahranlage * im Dressurviereck
* im Gelände

Besonderheiten Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Fahranlage * im Dressurviereck: Fahraufgabe EF1 gemäß LPO
Sonderaufgabe gemäß Teil D, Anlage 2 ZVO
* im Gelände
2. Grundgangarten

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 3.1.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Fahrponyrassen

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor	
	Trainingsleiter	Sachverständige
Interieur:		
Verhalten und Umgänglichkeit	1,5	-
Lern- u. Leistungsbereitschaft	1,5	-
Leistungsfähigkeit	1,0	-
Grundgangarten:		
Schritt	0,5	1,0

Trab	0,5	1,0
------	-----	-----

Fortsetzung Tabelle 3.3.1

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor	
	Trainingsleiter	Sachverständige
Fahranlage:		
Fahraufgabe	0,5	1,0
Geländefahren	0,5	1,0
Gesamt	6,0	4,0

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Der Besitzer jedes Hengstes erhält ein Zeugnis über das erzielte Endergebnis des Hengstes, aus dem die Bewertungen der einzelnen Merkmale sowie die Durchschnittsleistungen der Prüfungsgruppe ersichtlich sind. Eine Veröffentlichung der Einzelergebnisse ist in den Merkmalsblöcken

Interieur, bestehend aus
Umgänglichkeit
Lern- und Leistungsbereitschaft
Leistungsfähigkeit

Grundgangarten, bestehend aus
Schritt
Trab

Fahranlage, bestehend aus
Fahraufgabe
Geländefahren

zusätzlich zur Endnote vorzunehmen.

3.1.2. Feldprüfung

Dauer: zwei Tage

Ort: Von den zuständigen Stellen ausgewählte Prüfungsorte

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Hengste, wobei die Zielgruppe vierjährige Hengste sind.

Besonderheiten Leistungstest:

Der abschließende Leistungstest wird von mindestens vier Sachverständigen (einem Testfahrer, zwei Richtern sowie einem zusätzlichen Richter, der Interieur und Stallverhalten im Verlauf des Leistungstests beurteilt) abgenommen. Im Einzelnen werden die Hengste von den Sachverständigen in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Fahranlage
 - * im Dressurviereck: Sonderaufgabe gemäß Teil D, Anlage 2 ZVO
 - * im Gelände: 3000 Meter Schritt und Trab mit vorgeschriebenem Gangartwechsel mit 3 – 4 Gehorsamshindernissen

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 3.1.2 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Hengste der Fahrponyrassen

Merkmalskomplexe/ Merkmale		Gewichtungsfaktor	
		Sachverständige	Testfahrer
Interieur	Verhalten und Umgänglichkeit	1,0	-
	Leistungsbereitschaft	0,5	-
	Leistungsfähigkeit	0,5	-
Grundgangarten	Schritt	1,5	-
	Trab	1,5	-
Fahranlage / Fahreignung	Fahraufgabe	1,5	2,0
	Geländefahren	1,5	-
Gesamt		8,0	2,0

Besonderheiten Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse:

Der Besitzer jedes Hengstes erhält ein Zeugnis über das erzielte Endergebnis des Hengstes, aus dem die Bewertungen der einzelnen Merkmale sowie die Durchschnittsleistungen der Prüfungsgruppe ersichtlich sind. Eine Veröffentlichung der Einzelergebnisse ist in den Merkmalsblöcken

Interieur, bestehend aus Umgänglichkeit
Leistungsbereitschaft
Leistungsfähigkeit

Grundgangarten, bestehend aus Schritt
Trab

Fahranlage, bestehend aus Fahraufgabe
Geländefahren

zusätzlich zur Endnote vorzunehmen.

3.2. Stuten und Wallache Ponyrassen

Rassen: Welsh A, Welsh B, Welsh C, Dülmener, Dartmoor, Shetland sowie Minishetland (Pony- und Kleinpferderassen bis 135 cm Widerristhöhe als Richtgröße)

3.2.1. Stationsprüfung

Dauer: 15-Tage-Test, mindestens 14 Tage (Shetlandpony)

Ort: Prüfstationen siehe Tabelle

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten sowie Wallache im gleichen Altersbereich.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

1. Interieur
2. Grundgangarten
3. Fahranlage (Dressurviereck)

Besonderheiten Leistungstest:

Im Einzelnen werden folgende Teilprüfungen bzw. Leistungstests durchgeführt:

1. Grundgangarten
2. Fahranlage (Fahraufgabe EF1 gem. LPO)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 3.2.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in [^] der stationären Stutenleistungsprüfung für Fahrponyrassen

Merkmale	Gewichtungsfaktor		
	Trainingsleiter	Sachverständige	Gesamt
Interieur	30	-	30
Grundgangarten	15	20	35
Fahranlage	15	20	35
Insgesamt	60	40	100

3.2.2. Feldprüfung

Dauer: mindestens eintägiger Veranlagungstest

Ort: Von den zuständigen Stellen ausgewählte Prüfungsorte

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten sowie Wallache im gleichen Altersbereich.

Besonderheiten Veranlagungstest:

Die Bewertung der Stuten erfolgt von der Richtergruppe in folgenden Merkmalskomplexen:

1. Grundgangarten
2. Fahranlage

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 3.2.2 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Stuten und Wallache der Fahrponyrassen

Merkmale	Sachverständige
Grundgangarten	50
Fahranlage	50
Insgesamt	100

Die Anerkennung von Turniersporterfolgen als Alternative zur Eigenleistungsprüfung auf Station und im Feld wurde noch nicht festgelegt.

4. Zuchtwertfeststellung im Zuchtwerteil Ziehen und Fahren

4.1. Hengste Kaltblut

Rasse: Kaltblut auf Rheinisch-Deutscher Blutgrundlage

Dauer: 30 Tage

Ort: Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind 3- bis 5-jährige Hengste. Die Hengstleistungsprüfung ist abzulegen bis zur Vollendung des fünften Lebensjahres, dh. vierjährig. Zielgruppe sind die 3jährigen Hengste.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet :

- 1. Interieur**
- 2. Fahren**
- 3. Ziehen**

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an zwei aufeinander folgenden Tagen statt. Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. Fahren:**
- 1. Gangmechanik vor dem Wagen**
 - 2. Fahranlage** (Sonderaufgabe gemäß Anlage 6 ZVO der FN)
- II. Ziehen:**
- 1. Zugwilligkeit vor dem Zugschlitten:** Zugwiderstand in Höhe von 25 % des Körpergewichtes des Probanden, Distanz von 1000 m, Höchstzeit von 12:30 Minuten, dreimaliges Anhalten von je ca. 10 Sekunden und Wideranziehen
 - 2. Geschicklichkeitsziehen:** Ziehen einer trockenen, entrindeten Schwachholzstange (ca. 7 m lang, ca. 0,3 fm) oder alternativ eines unbelasteten Zugschlittens durch 6 Pflichttore im Arbeitsschritt

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung eines jeden Hengstes werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Hengstes ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 4.1.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Kaltblutpferde

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktor			
	Trainingsleiter		Sachverständige	
	Fahren	Ziehen	Fahren	Ziehen
Interieur:				
Verhalten und Umgänglichkeit	0,50	0,50	-	-
Lern- u. Leistungsbereitschaft	0,50	0,50	-	-
Leistungsfähigkeit	0,50	0,50	-	-
Fahren:				
Grundgangarten - Schritt	0,50	-	0,50	-
- Trab	0,50	-	0,50	-
Fahranlage	0,50	-	1,00	-
Ziehen:				
Zugwilligkeitsprüfung	-	0,50	-	1,25
Geschicklichkeitsziehen	-	0,50	-	1,25
Summe Fahren	3,00	-	2,00	-
Summe Ziehen	-	2,50	-	2,50
Gesamt:	5,50		4,50	

4.2. Stuten Kaltblut

Eine Regelung bezüglich Leistungsprüfungen für Kaltblutstuten ist seitens der FN demnächst zu erwarten, die Vorlage sieht vor, die Prüfungen nur als Feldprüfung durchzuführen. In Thüringen werden derzeit Stationsprüfungen von 21 Tagen Dauer in Großenlupnitz durchgeführt.

Rasse: Kaltblutrassen

Dauer: mindestens eintägiger Veranlagungstest

Ort: Prüfstationen siehe Tabelle

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Stuten.

Besonderheiten Leistungstest:

Bewertung der Stuten erfolgt im Veranlagungstest von den Sachverständigen in folgenden Merkmalskomplexen:

- I. Fahren:**
1. Grundgangarten (Schritt, Trab)
 2. Fahrtauglichkeit (Sonderaufgabe Anlage 6 ZVO)

- II. Geschicklichkeitsziehen:** (Zugschlitten / Schwachholzstange / Einspänner - Parcours)
1. Umgänglichkeit
 2. Zugmanier

3. Arbeitswilligkeit

III. Zugleistung:

1. Leistungsbereitschaft
2. Zugmanier
3. Arbeitswilligkeit

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 4.2.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Veranlagungsprüfung für Kaltblutstuten

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Gewichtungsfaktoren der Richternote
Grundgangarten	
Schritt	5 – 15
Trab	5 – 15
Fahrtauglichkeit	20 - 30
Umgänglichkeit	10 - 20
Leistungsbereitschaft	10 – 25
Zugmanier	10 – 20
Zugwilligkeit	20 - 35
Insgesamt	100

5. Zuchtwertfeststellung in den kombinierten Zuchtwerteilen Reiten und Fahren

5.1 Hengste Schweres Warmblut - Stationsprüfung

Rasse: Schweres Warmblut auf sächsisch-thüringischer Blutgrundlage

Dauer: 50-Tage-Test

Ort: Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind 3- bis 5 jährige Hengste. Die Hengstleistungsprüfung ist abzulegen bis zur Vollendung des fünften Lebensjahres (d.h. vierjährig). Zielgruppe sind die 3-jährigen Hengste. Die Altersbegrenzung nach oben kann im Ausnahmefall nach Antragstellung um ein weiteres Jahr Ausdehnung erfahren, wenn Stationsprüfungen aufgrund zu kleiner Prüfgruppen nicht jährlich zur Durchführung kommen können.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden in folgenden Merkmalskomplexen bewertet:

1. Interieur (getrennt nach Reiten/Fahren)
2. Reiten:
 - * Gangmechanik
 - * Reitanlage (Rittigkeit/Durchlässigkeit)
3. Fahren:
 - * Gangmechanik v.d. Wagen
 - * Fahranlage
 - * Zugwilligkeit (v. d. Schleppe)

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an zwei aufeinander folgenden Tagen statt. Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. Reiten:
 1. Gangmechanik
 2. Reitanlage
- II. Fahren:
 1. Grundgangarten
 2. Fahranlage
 3. Zugwilligkeit

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung eines jeden Hengstes werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Hengstes ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 5.1.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Schweres Warmblut

Merkmalskomplexe/ Merkmale (Anteil in %)	Gewichtungsfaktor			
	Trainingsleiter		Sachverständiger	
	Reiten	Fahren	Reiten	Fahren
Interieur: (24)				
Umgänglichkeit	0,30	0,50	-	-
Lern- u. Leistungsbereitschaft	0,30	0,50	-	-
Leistungsfähigkeit	0,30	0,50	-	-
Grundgangarten: (31)				
Schritt	0,125	0,30	0,25	0,50
Trab	0,125	0,45	0,25	0,75
Galopp	0,10	-	0,25	-
Reitanlage (15)	0,75	-	0,75	-
Fahranlage (20)	-	0,75	-	1,25
Zugwilligkeit (10)	-	0,50	-	0,50
Summe Reiten (35)	2,00	-	1,50	-
Summe Fahren (65)	-	3,50	-	3,00
Gesamt Training (55)	5,50			
Gesamt Leistungstest (45)			4,50	

5.2. Stuten und Wallache Schweres Warmblut

Rasse: Schweres Warmblut auf sächsisch-thüringischer Blutgrundlage

5.2.1. Stationsprüfung

Dauer: mindestens 21Tage

Ort: Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Zuchtstuten sowie Wallache im gleichen Altersbereich. Zielgruppe sind die dreijährigen Pferde.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

I. Interieur

- II. Reiten:** 1. Grundgangarten
2. Reitanlage (Rittigkeit, Durchlässigkeit)

- III. Fahren:** 1. Gangmechanik (vor dem Wagen)

- 2. **Fahranlage**
- 3. **Zugwilligkeit** (vor der Schleppe)

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an zwei aufeinander folgenden Tagen statt. Es werden folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. **Reiten:**
 - 1. **Grundgangarten**
 - 2. **Reitanlage** (Rittigkeit, Durchlässigkeit)
- II. **Fahren:**
 - 1. **Gangmechanik** (vor dem Wagen)
 - 2. **Fahranlage**
 - 3. **Zugwilligkeit** (vor der Schleppe, Distanz von 200 m)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung einer jeden Stute werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen einer jeden Stute ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 5.2.1 Ökonomische Wichtungsfaktoren der stationären Stutenleistungsprüfung für Schweres Warmblut

Merkmalskomplexe/ Merkmale (Anteil in %)	Gewichtungsfaktor			
	Trainingsleiter		Sachverständiger	
	Reiten	Fahren	Reiten	Fahren
Interieur: (24)				
Umgänglichkeit	0,30	0,50	-	-
Lern- u. Leistungsbereitschaft	0,30	0,50	-	-
Leistungsfähigkeit	0,30	0,50	-	-
Grundgangarten: (31)				
Schritt	0,125	0,30	0,25	0,50
Trab	0,125	0,45	0,25	0,75
Galopp	0,10	-	0,25	-
Reitanlage (15)	0,75	-	0,75	-
Fahranlage (20)	-	0,75	-	1,25
Zugwilligkeit (10)	-	0,50	-	0,50
Summe Reiten (35)	2,00	-	1,50	-
Summe Fahren (65)	-	3,50	-	3,00
Gesamt Training (55)	5,50			
Gesamt Leistungstest (45)			4,50	

5.2.2. Feldprüfung

Dauer: maximal zwei Tage

Ort: Moritzburg, Graditz

Besonderheiten Teilnahmeberechtigung:

Teilnahmeberechtigt sind 3jährige und ältere Stuten und Wallache.

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. Reiten:** 1. Grundgangarten
2. Reitanlage (Rittigkeit/Durchlässigkeit)

- II. Fahren:** 1. Grundgangarten
2. Fahrenlage
3. Zugwilligkeit (vor der Schleppe, Distanz von 200 m)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote. Ein Ergebnis wird nur ausgewiesen, wenn alle Teilprüfungen absolviert wurden.

Tabelle 5.2.2 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung für Schwere Warmblüter

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Anteil in %	Gewichtungsfaktor		
		Testfahrer	Sachverständige	
		Fahren	Fahren	Reiten
Grundgangarten:	(45)			
Schritt		-	1,25	1,00
Trab		-	0,75	1,00
Galopp		-	-	0,50
Reitanlage	(10)	-	-	1,00
Fahrenlage	(25)	2,00	0,50	-
Zugwilligkeit	(20)	-	2,00	-
Summe Reiten:	(35)	6,50		3,50
Summe Fahren:	(65)			

5.2.3. Hengstleistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger - Stationsprüfung

Rasse: Haflinger, Edelbluthaflinger

Dauer: 30-Tage-Test

Ort: Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind 3-jährige und ältere Hengste. Die Hengstleistungsprüfung ist abzulegen bis zur Vollendung des fünften Lebensjahres. Zielgruppe sind die 4-jährigen Hengste.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Hengste werden vor Beginn des abschließenden Leistungstestes vom Trainings- und Ausbildungsleiter in folgenden Merkmalen bewertet :

Umgänglichkeit (Charakter, Temperament, Verhalten beim Anspannen)

Lern- und Leistungsbereitschaft

Leistungsfähigkeit

Trab

Galopp

Schritt

Rittigkeit

Springanlage (Freispringen)

Geländeeignung

Fahranlage

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an mindestens zwei Tagen statt. Es werden die folgenden Merkmale bewertungswirksam geprüft:

Trab)

Galopp) Dressurpferdeprüfung nach Anforderungen der Klasse A gemäß Richtlinie

Schritt)

Rittigkeit (Fremdreiter und Sachverständige)

Springanlage (Freispringen: Manier und Vermögen)

Geländeeignung: Länge der Geländestrecke 1500 m, 6 feste Hindernisse (Hindernishöhe bis 90 cm)

Verhalten beim Anspannen

Fahranlage (Verhalten beim Anspannen und Fahranlage) Fahraufgabe gemäß Richtlinie

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der Ergebnisermittlung jedes einzelnen Hengstes werden die zu berücksichtigenden Merkmale mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Gewichtungsfaktoren verrechnet.

Eine Ergebnisermittlung durch Indexberechnung erfolgt, wenn die Mindestanzahl von 15 Hengsten in einer Prüfgruppe erreicht wird. Dabei werden die individuellen Abweichungen der einzelnen Hengste in den Leistungsmerkmalen in Standardabweichungen vom Gesamtmittelwert der Prüfgruppe gewichtet.

Sind bei kleinen Prüfgruppen die Voraussetzungen zur Ergebnisermittlung nach dem Indexverfahren nicht gegeben, wird das Gesamtergebnis für jeden Hengst als gewichtete Endnote berechnet. Dabei werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen Gewichtungsfaktor multipliziert und durch Einhundert dividiert. Man erhält die Teilnote des betreffenden Merkmals. Aus der Summe der Teilnoten der Einzelmerkmale ergibt sich das Gesamtergebnis der Prüfung, die Gesamtnote (gewichtete Endnote).

Tabelle 5.2.3 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Hengstleistungsprüfung für Haflinger und Edelbluthaflinger

Gewichtungsfaktoren (in v. H.)									
Merkmal	Gesamtergebnis	Teilergebnisse							
		Interieur	Trab	Galopp	Schritt	Rittigkeit	Springanlage	Geländeeignung	Fahranlage
Vorprüfung									
Umgänglichkeit *	10,0	33,3							
Lern- und Leistungsbereitschaft	10,0	33,3							
Leistungsfähigkeit	5,0	16,7							
Trab	2,5		50						
Galopp	2,5			50					
Schritt	2,5				50				
Rittigkeit	10,0					44,5			
Springanlage Freispringen	5,0						50		
Geländeeignung	5,0							50	
Fahranlage	5,0								40
Summe (Vorprüfung)	57,5								
Abschließender Leistungstest									
Trab	2,5		50						
Galopp	2,5			50					
Schritt	2,5				50				
Rittigkeit Fremdreiter	7,5					33,3			
Rittigkeit Richter	5,0					22,2			
Springanlage Freispringen	5,0						50		
Geländeeignung	5,0							50	
Verhalten beim Anspannen	5,0	16,7							
Fahranlage	7,5								60
Summe (Leistungstest)	42,5								
Gesamtsumme	100,0	100	100	100	100	100	100	100	100

* bestehend aus Charakter, Temperament und Verhalten beim Anspannen
In gleicher Weise erfolgt die Berechnung der Teilergebnisse: Interieur, Trab, Schritt, Galopp, Rittigkeit, Springanlage, Geländeeignung und Fähranlage.

5.3. Leistungsprüfung Haflinger und Edelbluthaflinger - Stuten und Wallache

5.3.1. Stationsprüfung Reiten und Fahren

Dauer: mindestens 21 Tage

Ort: Graditz

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Zuchtstuten sowie Wallache.

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

I. Interieur (getrennt nach Reiten und Fahren): * Charakter und Temperament
* Lern- und Leistungsbereitschaft
* Geländeeignung (Verhalten beim Reiten im Gelände)

II. Reiten:
1. Grundgangarten
2. Reitanlage (Rittigkeit, Durchlässigkeit)
3. Springanlage (Freispringen)

III. Fahren:
1. Gangmechanik (im Schritt vor der leichten Schleppe)
2. Fähranlage

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an einem Tag statt. Es werden folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

I. Reiten:
1. Gangmechanik u. d. R.
2. Reitanlage (Rittigkeit/Durchlässigkeit)
3. Springanlage

II. Fahren:
1. Gangmechanik (im Schritt vor der leichten Schleppe)
2. Fähranlage (Viereck, möglichst 80 x 40 m, wenn möglich in einer gedeckten Bahn, Fahrtauglichkeit vor dem leichten Zugschlitten, Fahren vor der Schleppe ohne Gewichtsaufgabe, maximal 75 kp Zugwiderstand nach einer Sonderaufgabe)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung einer jeden Stute werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen ökonomischen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen einer jeden Stute ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 5.3.1 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der stationären Leistungsprüfung für Haflinger und Edelbluthaflinger

Merkmalskomplexe/ Merkmale (Anteil in %)	Gewichtungsfaktoren			
	Trainingsleiter		Sachverständige	
	Reiten	Fahren	Reiten	Fahren
Interieur: (26)				
Charakter u. Temperament	0,30	0,75	-	-
Lern- u. Leistungsbereitschaft	0,30	0,50	-	-
Geländeeignung	0,75		-	-
Freispringen: (10,5)	0,30	-	0,75	-
Grundgangarten: (32,5)				
Schritt	0,25	0,50	0,50	0,50
Trab	0,25	-	0,50	-
Galopp	0,25	-	0,50	-
Reitanlage: (13,5)	0,60	-	0,75	-
Fahranlage: (17,5)	-	0,75	-	1,00
Summe Reiten: (60)				
Summe Fahren: (40)				
Gesamt Training:	55			
Gesamt Leistungstest:			45	

Seit 2004 besteht bei den Stuten und Wallachen der Haflingerrasse die Möglichkeit, Leistungsprüfungen im Feld oder auf Station auch nur in einer Richtung Reiten oder Fahren zu absolvieren.

5.3.2. Stationsprüfung Reiten

Dauer: mindestens 14 Tage

Ort: Graditz

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

- I. Interieur** (getrennt nach Reiten und Fahren):
- * Charakter
 - * Temperament
 - * Leistungsbereitschaft
- II. Reiten:**
1. Grundgangarten
 2. Reitanlage
 3. Springanlage (Freispringen)
- III. Möglich ist zusätzlich eine Geländeprüfung**
(max. 1000 m mit 4 bis 6 Hindernissen, Hindernishöhe bis ca. 90 cm)

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an einem Tag statt. Es werden folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. **Grundgangarten**
- II. **Rittigkeit** (Sachverständige, Fremdreiter)
- II. **Springanlage** (Freispringen)
- III. **Möglich ist zusätzlich eine Geländeprüfung**

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung einer jeden Stute werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen ökonomischen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen einer jeden Stute ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabellen 5.3.2 Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Leistungsprüfung für Zuchtstuten der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchtichtung Reiten

a) ohne Geländeprüfung

Merkmal (Anteil in %)	Gewichtsfaktor		
	Trainingsleiter	Testreiter	Richter
Interieur: (30)			
Charakter	1,0	-	-
Temperament	1,0	-	-
Leistungsbereitschaft	1,0	-	-
Grundgangarten: (25)			
Schritt	0,4	-	0,5
Trab	0,3	-	0,5
Galopp	0,3	-	0,5
Reitanlage: (25)	1,0	0,75	0,75
Springanlage: (20) (Freispringen)	1,0	-	1,0
Gesamt : (100)	6,0		4,0

b) mit Geländeprüfung:

Merkmal (Anteil in %)	Gewichtsfaktor		
	Trainingsleiter	Testreiter	Richter
Interieur: (30)			
Charakter	1,0	-	-
Temperament	1,0	-	-
Leistungsbereitschaft	1,0	-	-
Grundgangarten: (25)			
Schritt	0,4	-	0,5
Trab	0,3	-	0,5
Galopp	0,3	-	0,5
Reitanlage: (25)	1,0	0,75	0,75
Springanlage: (10) (Freispringen)	0,5	-	0,5
Geländeprüfung (10)	0,5	-	0,5
Gesamt : (100)	6,0	4,0	

5.3.3. Stationsprüfung Fahren

Dauer: mindestens 21 Tage

Ort: Graditz (Weitere Prüfstationen siehe Tabelle)

Besonderheiten Vorprüfung:

Die Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Merkmalskomplexe:

- I. Interieur** (getrennt nach Reiten und Fahren):
- * Charakter
 - * Temperament
 - * Leistungsbereitschaft
- II. Fahren:**
1. Gangmechanik
 2. Fahranlage

Besonderheiten Leistungstest:

Der Leistungstest findet zum Abschluss der Stationsprüfung an einem Tag statt. Es werden folgende Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- Fahren:**
1. Gangmechanik (Schritt, Trab)
 2. Fahranlage (Viereck, möglichst 80 x 40 m, wenn möglich in einer gedeckten Bahn, Fahrtauglichkeit vor dem leichten Zugschlitten, Fahren vor der Schleppe ohne Gewichtsaufgabe, maximal 75 kp Zugwiderstand nach einer Sonderaufgabe)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Bei der abschließenden Ergebnisermittlung einer jeden Stute werden die Bewertungsergebnisse in den einzelnen Leistungsmerkmalen mit dem jeweiligen relativen ökonomischen Gewicht (siehe Tabelle) multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen einer jeden Stute ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 5.3.3 Relative Wichtung der Merkmale in der stationären Leistungsprüfung für Zuchtstuten der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchttrichtung Fahren

Merkmal	(Anteil in %)	Gewichtsfaktor	
		Trainingsleiter Fahren	Sachverständige Fahren
Interieur:	(30)		
Charakter		1,00	-
Temperament		1,00	-
Leistungsbereitschaft		1,00	-
Grundgangarten:	(35)		
Trab		0,5	1,0
Schritt		1,0	1,0
Fahranlage	(35)	1,50	2,00
Gesamt Training	(60)		
Gesamt Leistungstest	(40)	6,00	4,00

5.3.4. Feldprüfung Reiten und Fahren

Dauer: maximal zwei Tage

Ort: Graditz, Moritzburg

Besonderheiten Zulassungsbedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind dreijährige und ältere Zuchtstuten sowie Wallache.

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. Reiten:**
1. Gangmechanik in den Grundgangarten u.d.R.
 2. Reitanlage (Rittigkeit/Durchlässigkeit)
 3. Springanlage

- II. Fahren:**
1. Grundgangarten
 2. Fahranlage
 3. Zugwilligkeit (Gesamtstrecke von 200 m)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabelle 5.3.4 Relative Wichtung der Merkmale zur Berechnung der gewichteten Endnote in der Feldprüfung der Haflingerstuten und -wallache

Merkmalskomplexe/ Merkmale	Anteil in %	Gewichtungsfaktoren		
		Testreiter	Sachverständige	
			Reiten	Fahren
Grundgangarten:	30			
Schritt	(15)	-	0,75	0,75
Trab	(8)	-	0,40	0,40
Galopp	(7)	-	0,70	-
Reitanlage	30	2,00	1,00	-
Springanlage	15	-	1,50	-
Fahranlage	25	-		2,50
Summe Reiten:	47,5	6,35		3,65
Summe Fahren:	52,5			

5.3.5. Feldprüfung Reiten

Dauer: mindestens ein Tag

Ort: Graditz, Moritzburg

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

1. Gangmechanik in den Grundgangarten u.d.R.
2. Reitanlage (Rittigkeit/Durchlässigkeit)
3. Springanlage
4. Möglich ist zusätzlich eine Geländeprüfung
(max. 1000 m mit 4 bis 6 Hindernissen, Hindernishöhe bis ca. 90 cm)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

Tabellen 5.3.5 Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung (SLP-Feld) für Zuchtstuten/Wallache der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchtichtung Reiten

a) ohne Geländeprüfung

Merkmal (Anteil in %)	Gewichtsfaktor	
	Testreiter	Richter
Grundgangarten: (30)		
Schritt	-	1,0
Trab	-	1,0
Galopp	-	1,0
Reitanlage: (40)	2,0	2,0
Springanlage: (30) (Freispringen)	-	3,0
Gesamt : (100)	2,0	8,0

b) mit Geländeprüfung:

Merkmal (Anteil in %)	Gewichtsfaktor	
	Testreiter	Richter
Grundgangarten: (30)		
Schritt	-	1,0
Trab	-	1,0
Galopp	-	1,0
Reitanlage: (40)	2,0	2,0
Springanlage: (15) (Freispringen)	-	1,5
Geländeprüfung (15)	-	1,5
Gesamt : (100)	2,0	8,0

5.3.6. Feldprüfung Fahren

Dauer: mindestens ein Tag

Ort: Graditz, Moritzburg

Prüfungsdisziplinen im Leistungstest:

Es werden die folgenden Merkmalskomplexe bewertungswirksam geprüft:

- I. **Gangmechanik vor dem Wagen** (Schritt, Trab)
- II. **Fahranlage** (Sonderaufgabe gemäß Anlage 6 ZVO der FN)

Besonderheiten Ergebnisermittlung und Merkmalsgewichtung:

Die Bewertungsergebnisse in den Prüfungsteilen werden entsprechend nachfolgender Gewichtung (siehe Tabelle) mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und zu einer Gesamtnote zusammengezogen. Die Summe aller gewichteten Einzelbewertungen eines jeden Probanden ergibt nach Division durch 10 die gewichtete Endnote.

D. Schafzucht

Bearbeiter:	<i>Dr. R. Walther</i>	<i>Kap. 1 - 6</i>
	<i>Dr. U. Müller</i>	<i>Kap. 1.3</i>
	<i>Dipl.Landw. R. Thiele</i>	<i>Kap. 1 - 6</i>

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Fleischleistung	1
1.1	Eigenleistungsprüfung	1
1.2	Geschwister- und Nachkommenprüfung	1
1.3	Richtlinie zur Durchführung des Ultraschallmessverfahrens in der Leistungsprüfung von Schafen	5
1.4	Indexberechnung	9
2.	Wollqualitätsprüfung	1
3.	Zuchtleistungsprüfung	1
4.	Leistungsprüfung auf äußere Erscheinung und Landschaftspflege	1
5.	Milchleistungsprüfung	1
6.	Kennzeichnung und Dokumentation der Schafe	1
6.1	Kennzeichnung	1
6.2	Dokumentation	1
Tabellen		
1.2.1	Sächsische Richtlinie zur Durchführung der Stationsprüfung auf Mast- und Schlachtleistung in der Prüfstation Köllitsch	2
1.2.2	Entwicklung der Profile der Schlachtkörper und insbesondere ihrer wesentlichen Teile (Keule, Rücken, Kamm und Schulter)	2
1.2.3	Dicke der Fettschicht auf der Außenseite des Schlachtkörpers und in der Brusthöhle	3
1.4.1	Indexwichtung für Fleischschafe - Variante 3 a Fleischleistung aus der Halbgeschwisterprüfung Station	10
2.1	Wollfeinheitsklassen	1
Abbildungen		
1.2.1	Schnittführung nach DLG-Richtlinien	4
Anlagen		
1	Auszug aus einem Katalog	2
2	Zuchtbescheinigung	3
3	Stallbuchauszug	4
4	Ablammliste	5

1. Fleischleistung

1.1 Eigenleistungsprüfung

Stationsprüfung

Die Stationsprüfung erstreckt sich bei Schafen auf den Lebendmassesabschnitt von **20 bis mindestens 35 Kilogramm**. Die Prüfung wird unter möglichst einheitlichen Fütterungs- und Haltungsbedingungen durchgeführt. In der Prüfung werden mindestens die durchschnittliche **tägliche Zunahme und der Futtermittelverzehr in Mega Joule je Kilogramm Lebendmasseszunahme** (MJ/kg) im Prüfungszeitraum sowie bei Prüfungsende mindestens die **Bemuskelung** durch **Bewertung von Keule, Rücken und Schulter** nach einem Notensystem ermittelt (9-1). Die **Fettauflage** und der **Durchmesser des Musculus longissimus dorsi** werden mittels **Ultraschall** ermittelt und in die Prüfung einbezogen (*Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991, BGBl. I, S. 1126*).

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Diese führt die Prüfung in der LPA des LVG Köllitsch durch. Die Ergebnisse sind dem jährlich herausgegebenen Stationsprüfbericht zu entnehmen.

Feldprüfung

In der Feldprüfung wird in der Zeit vom Tage nach der Geburt **bis zum Alter von höchstens sieben Monaten oder in einem Zeitraum von mindestens acht Wochen**, beginnend **frühestens in der vierten und spätestens in der achten Lebenswoche**, **mindestens die durchschnittliche tägliche Lebendmassezunahme im Prüfzeitraum** ermittelt. **Die Bemuskelung wird durch Bewertung von Keule, Rücken und Schulter nach einem Notensystem (9-1) beurteilt**. Zur Feststellung der durchschnittlichen täglichen Zunahme werden Alter und Lebendmasse bei Prüfungsende herangezogen und die Lebendmasse, einschließlich der Geburtmasse, durch die Anzahl der Lebenstage dividiert.

Objektive Daten werden mittels Ultraschall erfasst: Fettauflage und der Durchmesser des Musculus longissimus dorsi hinter der 13. Rippe.

(*Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991, BGBl. I, S. 1126*)

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V. .

1.2 Geschwister- und Nachkommenprüfung

Stationsprüfung

Die Stationsprüfung wird nach den Grundsätzen der Eigenleistungsprüfung durchgeführt. Eine Prüfungsgruppe besteht aus mindestens acht Lämmern, wobei von mindestens fünf Lämmern auswertbare Ergebnisse vorliegen müssen. Die **Bemuskelung** wird mindestens durch die Bewertung von **Keule, Rücken und Schulter nach einem Notensystem** ermittelt; bei geschlachteten Tieren wird zusätzlich die **Rückenlänge und Querschnittfläche der Rückenmuskulatur festgestellt**. Zur Ermittlung des **Verfettungsgrades** werden das **Oberflächenfett** beurteilt und das **Nierenfett erfasst**.

(*Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 BGBl. I, S. 1126*)

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft.

Tabelle 1.2.1 Sächsische Richtlinie zur Durchführung der Stationsprüfung auf Mast- und Schlachtleistung in der Prüfstation Köllitsch

Beschickung	Durch sächsische Zucht- und Produktionsbetriebe.
Einstellung	Lebendmassesabschnitt 17-19 kg, gesunde und normal entwickelte Tiere.
Prophylaxe	Mit der Einstellung zweimalige Impfung gegen Enterotoxämie.
Prüfabschnitt	Nach einwöchiger Eingewöhnungszeit bis zur Lebendmasse von 42 kg.
Haltung und Fütterung	Haltung in Gruppenboxen, mind. 8 Bockklammer eines zu prüfenden Vaters, auf Tiefstreu, zur freien Aufnahme pelletiertes Lämmermastfutter, Wasser und Heu.
Ermittlung der Lebendmasse und des Futtermittelsverbrauches	Wöchentliche Einzeltierwägung mit gleichzeitiger Feststellung der verzehrten Futtermenge.
Schlachtung und Datenerfassung	In der Woche, in der die Lebendmasse von 42 kg erreicht wird. Mind. 5 Tiere einer Gruppe sind der Schlachtung zuzuführen, darüber hinaus können Tiere mit überragenden Leistungen (Eigenleistungsprüfung) vom Züchter zurückgenommen werden.
Ermittlung der Lebendmasse vor der Schlachtung und Ultraschallmaße	Vor der Schlachtung ist die Lebendmasse und die Fettauflage sowie der Muskeldurchmesser des mlD mittels Ultraschall zu ermitteln.
Schlachtmasse warm	Nach Abtrennung des Kopfes zwischen Hinterhauptbein und Atlas, sowie der Füße am unteren Gelenk der Fußwurzel.
Schlachtmasse kalt	nach 24- stündiger Kühlung
Benotung der Bemuskelung	Kamm-Schulter, 1-9 Keule, 1-9 Rücken-Lende, 1-9 Oberflächenfett, 1-9

Die Benotung der Schlachtkörper erfolgt durch die aufeinanderfolgende Bewertung der **Fleischigkeit und des Fettgewebes**

Tabelle 1.2.2 Entwicklung der Profile der Schlachtkörper und insbesondere ihrer wesentlichen Teile (Keule, Rücken, Kamm und Schulter)

Noten 1 - 9	Beschreibung
9 Erstklassig	Alle Profile äußerst konvex, außergewöhnliche Muskelfülle mit doppelter Bemuskelung (Doppellender). Keule: doppelt bemuskelt, sehr stark abgerundet, außerordentlich breit und dick Rücken: sehr stark abgerundet, hervorragend breit und dick Kamm, Schulter (Bug): hervorragend breit und dick
8 Vorzüglich	Alle Profile konvex bis äußerst konvex, außergewöhnliche Muskelfülle. Keule: sehr dick und abgerundet Rücken: sehr abgerundet, an der Schulter breit und dick Kamm, Schulter: sehr breit und dick
7 Sehr gut	Profile insgesamt konvex, sehr gute Muskelfülle. Keule: dick und abgerundet Rücken: an der Schulter breit und dick Kamm, Schulter (Bug): dick und abgerundet

Fortsetzung 1.2.2

Noten 1 - 9	Beschreibung
6 Gut	Profile insgesamt geradlinig, gute Muskelfülle Keule: meist flach Rücken: dick, an der Schulter weniger breit Kamm, Schulter: gut entwickelt und weniger dick
5 Mittel	Profile insgesamt geradlinig bis konkav, durchschnittliche Muskelfülle Keule: geringfügig einfallend Rücken: weniger breit und dick Kamm, Schulter (Bug): fast schmal, ohne Dicke
4 - 1 Gering	Profile insgesamt geradlinig bis konkav, geringe Muskelfülle Keule: eingefallen bis stark eingefallen Rücken: schmal und eingefallen, mit hervorstehenden Knochen Kamm, Schulter (Bug): schmal, mit hervorstehenden Knochen

Tabelle 1.2.3 Dicke der Fettschicht auf der Außenseite des Schlachtkörpers und in der Brusthöhle

Fettgewebenote	Beschreibung
9 Sehr gering	Keine bis geringe Fettabdeckung Außen: Kein sichtbares Fett oder nur Anzeichen. Innen: <i>Bauchhöhle:</i> Kein sichtbares Fett oder nur Anzeichen über den Nieren <i>Brusthöhle:</i> Kein sichtbares Fett oder nur Anzeichen zwischen den Rippen
7 - 8 Gering	Leichte Fettabdeckung, Muskulatur fast überall sichtbar. Außen: Der Schlachtkörper ist teilweise mit einer dünnen Fettschicht abgedeckt, die auf den Gliedmaßen weniger ausgeprägt sein kann. Innen: <i>Bauchhöhle:</i> Die Nieren sind teilweise von Fetts Spuren oder einer dünnen Fettschicht umgeben. <i>Brusthöhle:</i> Die Muskulatur zwischen den Rippen ist deutlich sichtbar.
6 - 5 Mittel	Muskulatur mit Ausnahme von Hinterviertel und Schulter fast überall mit Fett abgedeckt, leichte Fettansätze in der Brusthöhle. Außen: Der Schlachtkörper ist ganz oder teilweise von einer dünnen Fettschicht umgeben. Innen: <i>Bauchhöhle:</i> Die Nieren sind ganz oder teilweise von einer dünnen Fettschicht umgeben. <i>Brusthöhle:</i> Die Muskulatur zwischen den Rippen ist sichtbar.
4 Stark	Muskulatur mit Fett abgedeckt, an Hinterviertel und Schulter jedoch teilweise sichtbar, einige deutliche Fettansätze in der Brusthöhle. Außen: Der Schlachtkörper ist vollständig oder fast vollständig mit einer dicken Fettschicht bedeckt, die jedoch auf den Gliedmaßen etwas schwächer und an der Schulter etwas stärker ausgeprägt sein kann. Innen: <i>Bauchhöhle:</i> Die Nieren sind mit einer Fettschicht umgeben. <i>Brusthöhle:</i> Die Muskulatur zwischen den Rippen kann Fettdurchwachsen sein. Auf den Rippen können Fettansätze sichtbar sein.

Fortsetzung 1.2.3

Fettgewebenote	Beschreibung
3 - 1 Sehr stark	Schlachtkörper dick mit Fett abgedeckt, starke Fettansätze in der Brusthöhle. Außen: Der Schlachtkörper ist dick mit Fett abgedeckt, starke Fettansätze in der Brusthöhle. Innen: <i>Bauchhöhle:</i> Die Nieren sind mit einer dicken Fettschicht umgeben. <i>Brusthöhle:</i> Die Muskulatur zwischen den Rippen ist Fettdurchwachsen. Auf den Rippen sind Fettansätze sichtbar.

Schlachtlämmern mit einer Lebendmasse von 35 kg bis 40 kg und mit einem Lebensalter von 135 Tagen weisen in etwa folgende Teilstückanteile aus:

- Keule ohne Haxe	30 %	- Schulter ohne Haxe	14 %
- Hinterhaxe	14 %	- Vorderhaxe	3 %
- Nierenstück	7 %	- Hals	9 %
- Kotelett	8 %	- Brust	4 %
- Kamm	4 %	- Dämmung	6 %

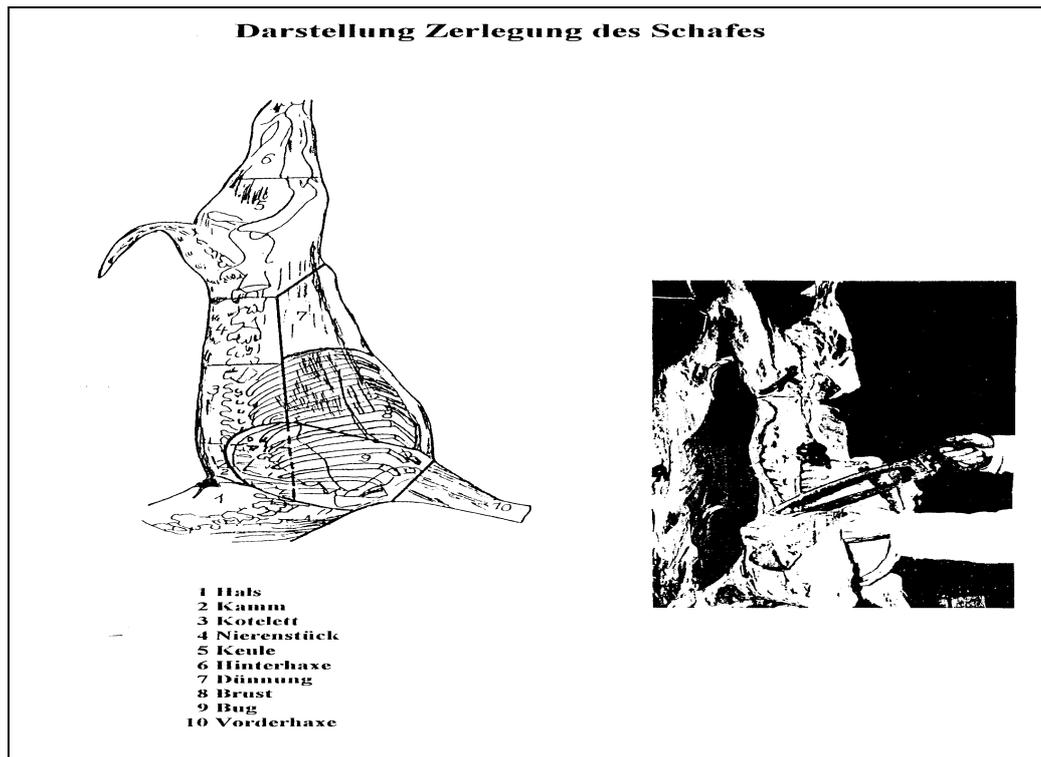


Abbildung 1.2.1 Schnittführung nach DLG - Richtlinien

Feldprüfung

Die Feldprüfung wird entsprechend den Grundsätzen der Eigenleistungsprüfung durchgeführt. Eine Prüfungsgruppe besteht aus mindestens 10 Lämmern.

(*Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991 BGBl. I, S. 1126*).

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V..

1.3 Richtlinie zur Durchführung des Ultraschallmessverfahrens in der Leistungsprüfung von Schafen

Das Ultraschallmessverfahren ist eine Methode zur Erfassung von Daten, mit deren Hilfe durch Messung der Rückenfettauflage am lebenden Tier an festgelegten Stellen auf die Zusammensetzung des Schlachtkörpers geschlossen werden kann. Das Ultraschallmessverfahren ist prinzipiell bei allen Schafrassen aller Altersgruppen anwendbar.

Technische Voraussetzungen

- Bildgebendes Ultraschallmessgerät (Real- Time- Mode)
- 7,5 MHz oder 5,0 MHz- Linear Schallkopf

Messzeitpunkt

Das Ultraschallmessverfahren erfolgt abhängig von der Lebendmasse im Abschnitt 35 bis 42 kg. Messwerte, die bei einer Lebendmasse außerhalb der Grenzwerte erhoben wurden, sind hinsichtlich der Eigenleistungsprüfung ungültig.

Begriffsbestimmung

Muskeldicke - größter senkrechter Querschnitt des Muskels einschließlich der Muskelfaszie

Fettauflage - Summe aus festem und subkutanen Fett über der Messstelle der Muskeldicke

Messpunkt

Messpunkt ist der 3./4. Lendenwirbel auf der rechten Seite des Schafes. Es wird der Messwert für die Muskeldicke und der Fettauflage erfasst. Wiederholte Messungen sind zulässig, veröffentlicht wird der errechnete Mittelwert. Die Messung ist ohne Vorschallstrecke durchzuführen.

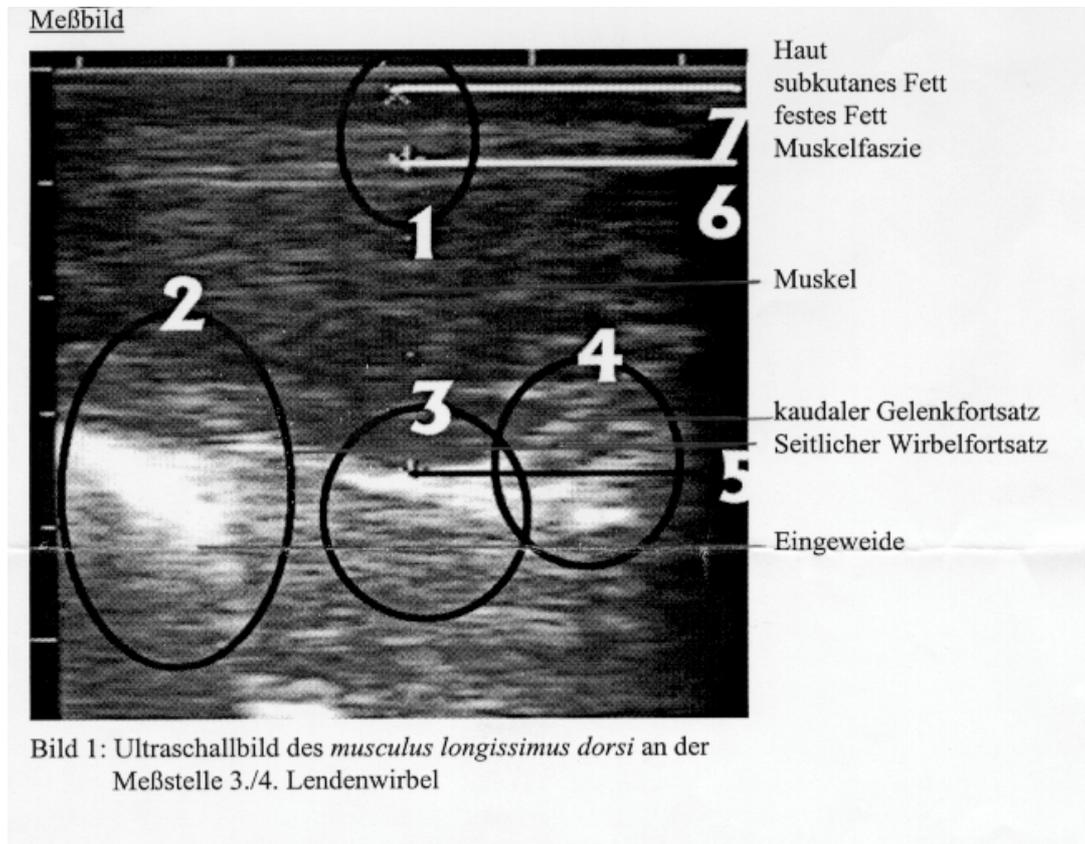
Messung

Die Muskeldicke wird im Bild vom tiefsten Punkt senkrecht nach oben vermessen. Die Muskelfaszie ist dem Muskel zugerechnet. Die Fettauflage ist die darüberliegende Fettschicht. Die Haut wird bei der Messung nicht berücksichtigt.

Bei der Messung ist darauf zu achten, dass der Proband gerade steht und der Rücken entspannt ist. Die Wolle sollte eine Länge von wenigstens 2 cm haben. An der Messstelle wird die Wolle ausgehend von der Wirbelsäule mit einem dünnen, spitzen Gegenstand gerade gescheitelt. Auf die Haut wird Kontaktmittel (Öl oder Gel) aufgetragen, der Schallkopf aufgesetzt und lateral verschoben bis auf dem Bild der Querfortsatz des Wirbels einen Winkel von ca. 30° zur Waagerechten (Bild 1) aufweist. Das Bild wird für die Messung "eingefroren", wenn:

- die Eingeweide in der linken unteren Ecke (Bild 2, Pos. 2) zu sehen sind,
- der kaudale Gelenkfortsatz des Wirbels (Bild 1, Pos. 4) sichtbar ist,
- die Grenzschichten der Fettauflage scharf hervortreten sowie der sichtbare Durchmesser des Muskels (Bild1, Pos. 3) bei durchgehendem Wirbel am größten ist.

Alle im Rahmen der Leistungsprüfung erhobenen Ultraschallmessungen sind durch geschultes Personal vorzunehmen.



Fehlerbilder

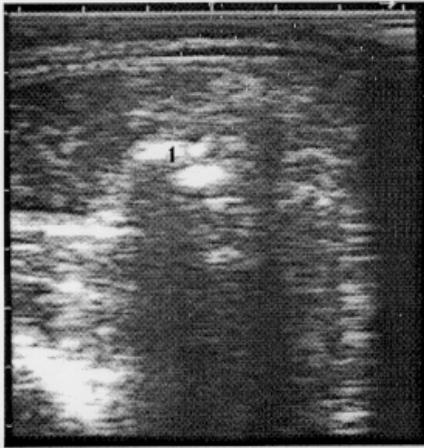


Bild 2: Schallkopf ist noch zu nah an der Wirbelsäule und muß weiter in Richtung Bauch verschoben werden.



Bild 3: Schallkopf ist zu weit in Richtung Bauch verschoben worden

Ein vollständiger Muskel ist in den Bildern 8 und 9 dargestellt.

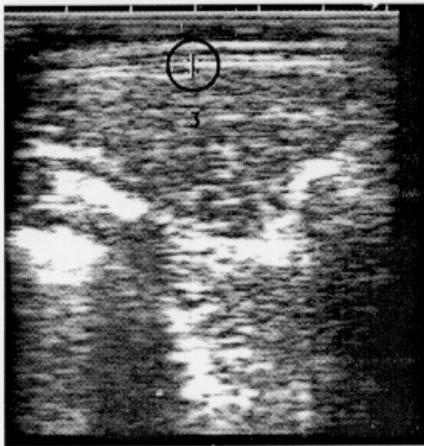


Bild 4: Meßstrecke (3, +..+) ist kein Fett, sondern die Muskelfaszie

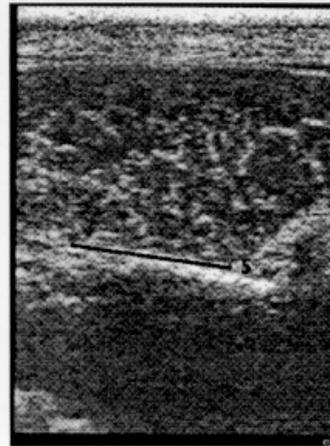


Bild 5: Der Winkel des seitlichen Wirbelfortsatzes (5) beträgt zur Waagerechten weniger als 30° - Schallkopf weiter in Richtung Bauch verschieben

Bild 6 und Bild 7 sind Ultraschallbilder von der gleichen Meßstelle. Der Schallkopf ist in Bild 7 minimal nach links verschoben worden. Die Differenz zwischen den Meßstellen (x) in Bild 6 zu Bild 7 beträgt 4 mm. Die Haltung des Schallkopfs ist in diesem Fall solange zu korrigieren, bis die unter „Durchführung“ aufgeführten Hilfskennzeichen (kaudaler Gelenkfortsatz bzw. Eingeweide) zu sehen sind. Weiterhin sind in den Bildern 5 bis 7 die Fettschichten unscharf dargestellt. Ursache ist ein Verkanten des Schallkopfes.

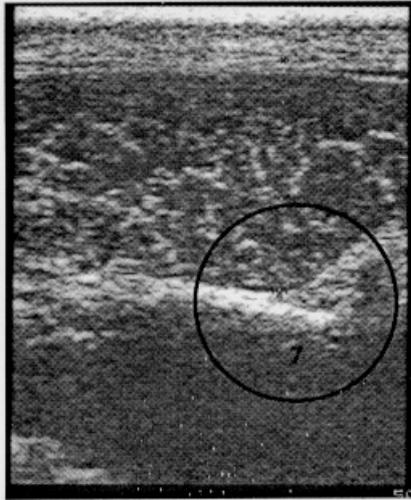


Bild 6: Seitlicher Wirbelfortsatz liegt zu flach, der Winkel ist zu stumpf



Bild 7: Der Winkel des seitlichen Wirbelfortsates ist korrekt; es fehlt die sichtbare Fortführung in den Dornfortsatz. Die Meßstelle (x) wird fehlinterpretiert.

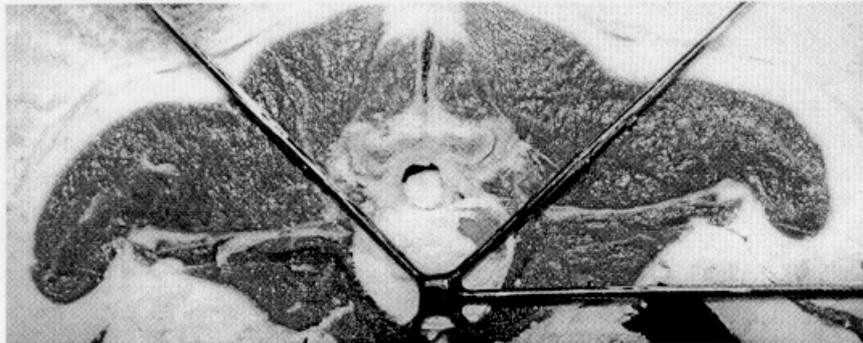


Bild 8: Schnittstelle 3./4. Lendenwirbel bei einem stark verfetteten Schlachtkörper (Fotografie)

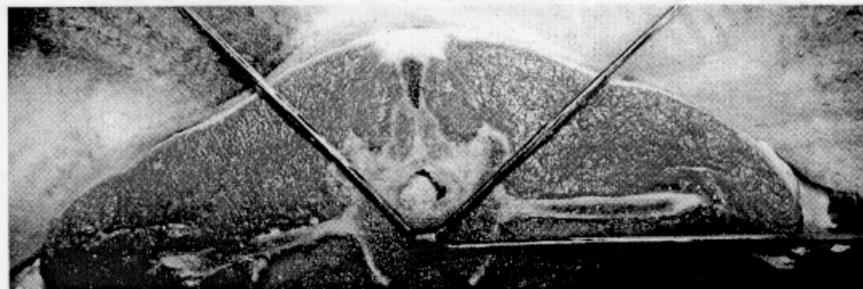


Bild 9: Schnittstelle 3./4. Lendenwirbel bei einem Schlachtkörper mit sehr geringer Fettauflage (Fotografie)

In den Bildern 10 bis 12 ist die Meßstelle 3./4. Lendenwirbel dargestellt als

- Messung mit Vorlaufstrecke (Bild 10)
- Messung ohne Vorlaufstrecke (Bild 11)
- Messung mit dem MR-Computertomograph (Bild 12).

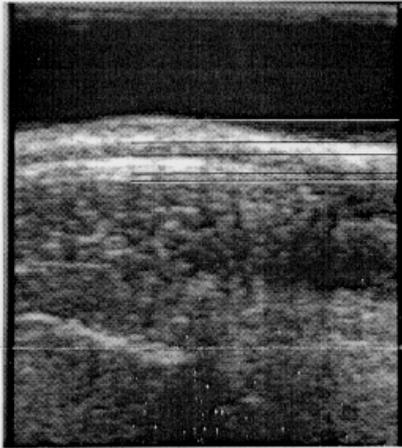


Bild 10: Messung mit Vorlaufstrecke

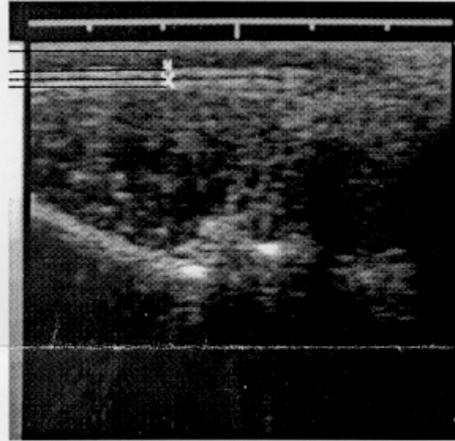


Bild 11: Messung ohne Vorlaufstrecke

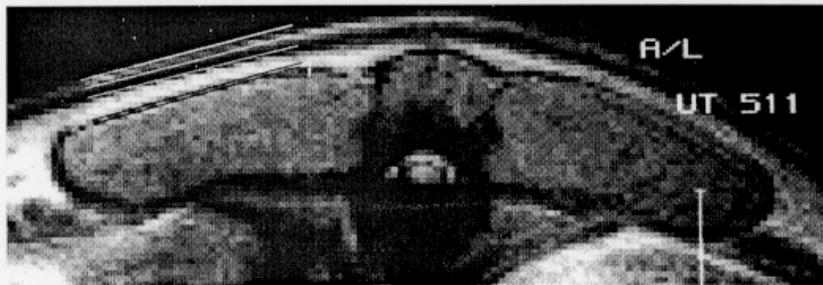


Bild 12: Messung mit dem MR-Computertomograph

1.4 Indexberechnung

Zur Vereinheitlichung der ermittelten Daten bezüglich Mastleistung und Schlachtkörperbewertung werden diese bundesweit in einem Index zusammengefasst.

Die Indexberechnungen werden anhand der von Romberg 1993 entwickelten Berechnungsgrundlage durchgeführt.

Die Basis für die Indexberechnung bilden die **Prüftagszunahme (PTZ)**, **Futterverwertung (FVW)**, **Bemuskelungs- (BEM) und Fettnote (FET)**.

Für jede Nachkommengruppe werden, unter Berücksichtigung der o.g. Merkmale, Relativwerte, bezogen auf den **gleitenden Stationsmittelwert der letzten zwei Jahre**, gebildet.

Aus dem jeweiligen Relativwert minus 100 mal dem entsprechenden Wichtungsfaktor wird in der Summe der Teilindex berechnet. Tabelle 1.4.1 zeigt ein Beispiel der Wichtungsfaktoren.

Tabelle 1.4.1 Indexwichtung für Fleischschafe - Variante 3a Fleischleistung aus der Halbgeschwisterprüfung Station

Anzahl HGS	PTZ HGS (%)	FWW HGS (%)	BEM HGS (%)	FET HGS (%)
5	0,31	0,36	1,07	0,90
6	0,35	0,40	1,18	1,01
7	0,38	0,44	1,28	1,11
8	0,41	0,48	1,37	1,19
9	0,44	0,51	1,45	1,26
10	0,46	0,53	1,51	1,33

2. Wollqualitätsprüfung

Zielsetzung

Diese Prüfung dient der Feststellung und Erhaltung der Wollqualitätsbestimmenden Merkmale der jeweiligen Rasse und als Selektionsmerkmal der weiblichen und männlichen Zuchtschafe. (Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991, BGBl. I, S. 1126).

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V. .

Prüfverfahren

Die Wollqualitätsprüfung wird als Wollbonitur, bei gegebenen 100 Wollwachstumstagen,

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| an Lämmern | - zur Auswahl der Zuchtlämmer, |
| an Jährlingsschafen | - zur Herdbuchaufnahme, |
| an Böcken | - zur Körung |

durchgeführt.

Zur Beurteilung der Wollqualität wird das Vlies an Schulter, Flanke und Keule gescheitelt und auf der Grundlage des Boniturschlüssels beschrieben.

Boniturschlüssel: a bis e n l c k e (g + w)

dabei bedeuten:

- | | |
|---------|--|
| a bis e | Wollfeinheitenklassen |
| n | Ausgeglichenheit der Wolle |
| l | Länge des Wollstapels |
| c | Weißgrad/Farbe der Wolle |
| k | Elastizität des Wollstapels |
| e | Kräuselung des Wollhaares |
| g | Wollbesatz am Kopf |
| + | Wollbesatz der Vorderbeine |
| | +V bewollt bis unter Vorderfußwurzelgelenk |
| | +^bewollt über Vorderfußwurzelgelenk |
| w | Wollbesatz am Bauch |

Beurteilung der Wollfeinheiten

Die Wollfeinheitenklassen werden mit kleinen Buchstaben vor dem Boniturschlüssel angegeben.

Tabelle 2.1 Wollfeinheitenklassen

mittlerer Faserdurchmesser (μm)	Wollfeinheitenklasse	mittlerer Faserdurchmesser (μm)	Wollfeinheitenklasse
bis 23,0	a	28,6 bis 32,5	c
23,1 bis 24,5	ab	32,6 bis 34,5	cd
24,6 bis 26,5	b	34,6 bis 36,5	d
26,6 bis 28,5	bc	über 36,5	de bis f

Die Beurteilung der Feinheit erfolgt an Lämmern und Jungschafen sensorisch. Bei Böcken kann sowohl eine sensorische als auch eine objektive Wollfeinheitmessung durchgeführt werden.

Für die objektive Wollfeinheitmessung sind Wollproben von Schulter, Flanke und Keule zu entnehmen. Diese Probe muss eine Reinwollmasse von mindestens 5 g enthalten. Die Prüfung erstreckt sich auf die Ermittlung des mittleren Haardurchmessers und dessen Streuung für die Schulter-, Flanken- und Keulenprobe des Tieres sowie des Variationskoeffizienten s %. An der Schulter-, Flanken- und Keulenprobe werden jeweils 50 Messungen des Haardurchmessers durchgeführt, aus diesen 150 Werten ergibt sich der mittlere Haardurchmesser in μm , dieser wird in der Boniturformel ausgewiesen.

Beurteilung der Stapellänge

Die Stapellänge wird auf der Wölbung der 13. Rippe eine Handbreit unter dem Widerrist auf 5 mm genau gemessen. Sie ist als SL 100 (Stapellänge bei 100 Wollwachstumstagen) auszuweisen. Bei abweichenden Wollwachstumstagen erfolgt eine Umrechnung auf diese Größe. Die Stapellänge hat keinen Einfluss auf die Bewertung der Wollqualität.

Beurteilung der Vlieseigenschaften

Durch Unterstreichungen der Buchstaben werden die Eigenschaften stärker, durch Überstreichen schwächer beurteilt. Für Unterstreichungen gibt es Punktzuschläge, bei Überstreichungen Punktabzüge zur Basisnote, dabei bedeutet ein Strich einen vollen und ein Punkt einen halben Punkt.

Beurteilung der Besatzeigenschaften

Die Besatzeigenschaften werden mit Unter- bzw. Überstreichungen beschrieben, haben aber keinen Einfluss auf die Bewertung der Wollqualität.

Bewertung

Die Wollqualität wird nach dem Notensystem von 9 bis 1 entsprechend dem Punkt 10.6 der Arbeitsordnung für die Herdbuchzucht im Freistaat Sachsen bewertet. Als Basisnote wird die Note "5" festgelegt. Entsprechend den Unter- bzw. Überstreichungen werden Punktzuschläge bzw. -abzüge vorgenommen. Die höchste erreichbare Punktzahl ist die 9.

Festgelegte Punktabzüge gibt es für folgende Vlieseigenschaften

1 Punkt	Überhaar	dargestellt mit 1 [^]
1 Punkt	hygroskopische Wolle	dargestellt mit hy
3 Punkte	pigmentierte Wolle	dargestellt mit pw
3 Punkte	Stichelhaar im Vlies	dargestellt mit st
3 Punkte	zwirnlige Wolle	dargestellt mit ff
1 Punkt	stielige Wolle	dargestellt mit f

Auswertung

Die Auswertung der Prüfergebnisse erfolgt durch die Zuchtleitung und wird dem Züchter schriftlich zur Verfügung gestellt.

3. Zuchtleistungsprüfung

Zielsetzung

Prüfung der Fruchtbarkeit und Aufzuchtleistung zur Feststellung der Anzahl der Ablammungen, der geborenen und aufgezogenen Lämmer je Jahr und als Lebensleistung für die Eigenleistung der Mutterschafe und -ziegen sowie für die Berechnung der Durchschnittsleistungen.

(Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991, BGBl. I, S. 1126).

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V. .

Prüfverfahren

Im Stallbuch ist für jedes Muttertier tagfertig durch den Züchter einzutragen:

- das Datum der Bedeckung(en)
- das Datum der Geburt der Lämmer oder der Verlammlung
- die Anzahl und das Geschlecht der lebendgeborenen Lämmer
- die Anzahl der Totgeburten und Verlammlungen
- die Anzahl der bis zum 42. Tag verendeten Lämmer mit Abgangsdatum

Prüfkriterien

· **Ablammrate (AR)**

abgelammte Mutterschafe (einschließlich Verlammlungen und Totgeburten) /
zur Ablammung vorhandene Mutterschafe x 100

· **Ablammergebnis (AE)**

geborene Lämmer (Lebend-u.Totgeburten) /
gelammte Mutterschafe x 100

· **Aufzuchtergebnis (AUE)**

Aufgezogene Lämmer /
gelammte Mutterschafe x 100

Für jeden Bestand wird im Stallbuch die Ablammrate, das Ablammergebnis und das Aufzuchtergebnis ausgewiesen.

Dokumentation

Die Eigenleistung der Muttertiere ist in die Zuchtunterlagen einzutragen. In den Zuchtunterlagen, Katalogen und Zuchtbescheinigungen wird die Fruchtbarkeit und Aufzuchtleistung wie folgt dokumentiert:

	5.0	- Alter des Muttertieres
	4	- Anzahl der Ablammungen
5.0/4/7/6	7	- Anzahl lebend- und totgeborener Lämmer
	6	- Anzahl bis zum 42.Tag aufgezogener Lämmer

Auswertung

Die Auswertung der Prüfergebnisse erfolgt durch die Zuchtleitung und wird dem Züchter schriftlich zur Verfügung gestellt.

4. Leistungsprüfung auf äußere Erscheinung und Landschaftspflege

Zielsetzung

Diese Prüfung ist eine Eigenleistungsprüfung und dient der Selektion und Beschreibung von Zuchtböcken und dient gleichzeitig der Feststellung für die Eignung zur Landschaftspflege. Großer Wert wird dabei auf die korrekte Ausbildung und Stellung der Gliedmaßen sowie des Gebisses gelegt.

(Verordnung über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung bei Schafen und Ziegen vom 16. Mai 1991, BGBl. I, S. 1126).

Zuständig für die Durchführung dieser Prüfung ist der Sächsische Schaf- und Ziegenzuchtverband e.V.

Prüfverfahren

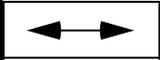
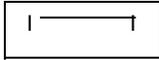
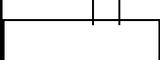
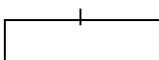
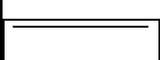
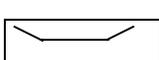
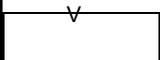
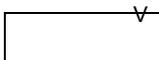
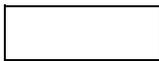
Durchführung

Die Leistungsprüfung auf äußere Erscheinung wird wie folgt durchgeführt:

an Lämmern
an Jährlingen
an Böcken

zur Auswahl der Zuchtlämmer
zur Herdbuchaufnahme
zur Körung

Dokumentation

	Großwüchsig (GR)		Kleinwüchsig (KL)
	Langer Rumpf (LA)		Kurzer Rumpf (KU)
	Tiefgestellt (TI)		Hochgestellt (HG)
	Breit (BR)		Schmal (SM)
	Fester Rücken (FR)		Senkrücken (SR)
	Hornansatz (HA)		Halsfalte (HF)
	Körperfalte (KF)		Schwanzfalte (SF)
	Gute Innenkeule (GI)		Flache Innenkeule (FI)
	Gute Außenkeule (GA)		Flache Außenkeule (FI)
	Einhodig (EH)		Ohnhodig (OH)
	Gut Gestellt (GG)		Dreht im Sprunggelenk (DS)

Die Tiere sind in freier Bewegung auf festem Untergrund zu beurteilen.

Die äußere Erscheinung wird mit dem Rechteckschema oder mit Buchstaben (siehe Abbildung in Klammern) - bei EDV - Auswertungen - beschrieben.

weitere Zusatzzeichen, die mit Buchstaben dargestellt werden:

P - Pigment

Gebissanomalien

LUK - Langer Unterkiefer

KUK - Kurzer Unterkiefer

Klauenfehler

RK - Rollklaue

SK - Spreizklaue

Bewertung der äußeren Erscheinung

Die Bewertung der äußeren Erscheinung erfolgt nach dem Notensystem 1 - 9. Als Basisnote für die Bewertung der äußeren Erscheinung wird die Note "5" vorgegeben. Angegeben wird die absolute Note.

Auswertung

Die Auswertung der Prüfergebnisse erfolgt durch die Zuchtleitung und wird dem Züchter schriftlich zur Verfügung gestellt.

5. Milchleistungsprüfung

Die Milchleistungsprüfung für Milchschafe und Ziegen wird nach den Regeln des **Internationalen Komitees für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion (IKLT)** nach einer vorgegebenen Vorschrift durchgeführt. Im Auftrag des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e.V. führt diese Prüfung der Sächsische Landeskontrollverband e.V. durch.

Prüfverfahren

Am Prüfungstag werden mindestens die Milchmenge festgestellt und daraus der Fettgehalt und der Eiweißgehalt ermittelt (Einzelprüfung). Die Milchmenge ergibt sich aus allen Gemelken des Prüfungstages. Für die Ermittlung des Fettgehaltes und des Eiweißgehaltes wird eine für mindestens zwei Untersuchungen ausreichende Milchprobe entnommen und die bei jeder Melkzeit ermittelte Milchmenge berücksichtigt. Aus der Milchmenge, dem Fettgehalt und dem Eiweißgehalt werden die Fettmenge und die Eiweißmenge berechnet.

Die Melkzeiten und das Melkverfahren dürfen am Prüfungstag gegenüber den betriebsüblichen Melkzeiten und Melkverfahren nicht geändert werden.

Zum Wiegen und Messen dürfen nur anerkannte Geräte und Einrichtungen verwendet werden. Für Geräte zur Bestimmung der Milchinhaltsstoffe gelten die Mindestanforderungen der Milch-Güteverordnung vom 9. Juli 1980 (BGBl.I S. 878, 1081) in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.

In einer Laktation werden bei Schafen mindestens fünf, bei Ziegen mindestens acht Einzelprüfungen durchgeführt.

Leistungsangaben im Zuchtbuch

Zur Darstellung der Ergebnisse der Milchleistungsprüfung werden mindestens verwendet:

- bei Schafen die 150-Tage-Leistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem Lammen bis zum Ende des letzten Prüfzeitraums dieser Laktation, längstens jedoch bis zum Ablauf des 150. Laktationstages. Angegeben werden die Ordnungszahl der Laktation und die Anzahl der Laktationstage.
- bei Ziegen die 240-Tage-Leistung; sie ist die Leistung vom Tage nach dem Lammen bis zum Ende des letzten Prüfzeitraums dieser Laktation, längstens jedoch bis zum Ablauf des 240. Laktationstages. Angegeben werden die Ordnungszahl der Laktation und die Anzahl der Laktationstage.

6. Kennzeichnung und Dokumentation der Schafe

6.1 Kennzeichnung

Alle eingetragenen Zuchttiere und ihre Nachkommen sind so zu kennzeichnen, dass ihre Identität zweifelsfrei gesichert ist. Zur Zeit wird dies mittels Tätowierung und Ohrmarken durchgeführt.

Verantwortlich für den ordnungsgemäßen Nachweis der Abstammung und für die Sicherung der Identität ist der Züchter.

Die Identitätssicherung kann in bestimmten Fällen auf Kosten des Züchters mittels Blutgruppenuntersuchung erfolgen.

Die Kennzeichnung wird von Beauftragten des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e.V. (SSZV) durchgeführt.

Die Kennzeichnungsverfahren und – vorschriften befinden sich gegenwärtig bundesweit in der Überarbeitung.

6.2 Dokumentation

Die regelmäßige Aufzeichnung von Zucht- und Leistungsdaten ist für die Herdbuchzucht zwingend notwendig, sollte aber auch in den Produktionsherden zur Anwendung kommen.

Sie dient vor allem:

- zur Kontrolle der Wirksamkeit züchterischer Maßnahmen auf die Leistungsfähigkeit
- der Zuchtwahl und damit der Leistungsverbesserung durch züchterische Maßnahmen
- der betrieblichen Kontrolle.

Das Zuchtbuch wird gemäß der Zuständigkeit durch den SSZV geführt. Der Züchter, aber auch der Schafhalter, erhält durch die Herdbuchstelle des Verbandes ein Zuchtbuch (Stallbuch) und eine Ablammliste. Diese Unterlagen werden mit den Abstammungsdaten dem Züchter übergeben und er trägt die vorgegebenen Daten wie Deckdatum, Ablammung usw. ein. Während aus den Ablammlisten die Daten für das jeweilige Zuchtjahr hervorgehen, weist das Zuchtbuch die Lebensleistung der Einzeltiere des Bestandes aus.

Die Daten der Abstammung und die Ergebnisse der Leistungsprüfungen werden beim Absatz der Zuchttiere in einem Angebotskatalog dokumentiert und für jedes Zuchttier in der Zuchtbescheinigung eingetragen. Die folgenden Abbildungen zeigen Ausschnitte aus den o.g. Unterlagen und die Erklärungen für die jeweilige Kennzahl. (Die im Jahr 2005 gültigen Dokumente, unterliegen der ständigen Bearbeitung).

Anlage 1 Auszug aus einem Katalog (Milchschaf)

Seite : 2

Kat: 001 Züchter: Reinhard Marx, 01612 Glaubitz Besitzer:	
Herdbuch-Nr: SN60242-97910 Jan Abstamm-Nr: SN60241-82737 Z Geburtsdat.: 04.02.1997 cd LA HG Wolle: Exterieur: Bemuskelung:	HGS: / / / = EPS: / / / = ELF: / / / = Milchleistung = Zuchtindex =
Vater: SN60510-96011 Z Jupiter NMS: / / / Ind: EPS: / ELF: 200/ 53/ / WEB: 8/7/	VV: WE60051-821552 Jeff NMS: / / / Ind: ELF: / / / / / VM: SN60510-813009 Z Pinella F: 5.0/5/11/11 ML: 4/242/520/25.7/4.9/24.7/4.8
Mutter: SN60241-82737 Z Romana F: 5.0/5/12/12 WEB: 7/8/0 ML: 1/263/668/34.4/5.2/31.8/4.8 100T: 1/ / / / /	MV: SN60003-70083 Adrian NMS: / / / Ind: ELF: / / / / MM: SN60241-779918 Z Rommy F: 8.1/8/20/20 ML: 8/238/574/35.7/6.2/9.3/1.6
Wertklasse :	

Kat: 002 Züchter: Reinhard Marx, 01612 Glaubitz Besitzer:	
Herdbuch-Nr: Betriebs-Nr-Herdbuch-Nr Name Abstamm-Nr: BtrNr-HBNr d. Mu. Mehrl.zeich. Geburtsdat.: Bemerkungen (Bonitur) zum Tier Wolle: Exterieur: Bemuskelung:	HGS: PTZ/FUV/BEM/FET = EPS: PTZ/FUV = ELF: LT/LM /LTZ/LTZ = Milchleistung = Zuchtindex =
Vater: BtrNr-HBNr Mehrlzei. Name NMS: PTZ/FUV/BEM/FET Ind: Index EPS: w.o. ELF: w.o. WEB: Wolle/Exterieur/Bemuskelung	VV: VM: F: ML:
Mutter: BtrNr-HBNr Mehrlzei Name F: Fruchtbarkeit LJ/ABL/LG/AUG WEB: w.o. ML: Milchleistung 100T: 100 Tage-Leistung (Durchschn d Laktationen)	MV: MM: F: ML:
Wertklasse :	



**Sächsischer Schaf- und
Ziegenzuchtverband e.V.**
Bornaische Str. 31-33 04416 Markkleeberg
Tel.: 0341/3389515 Fax: 0341/3380279

Zuchtbescheinigung

Rasse : Milchschaaf - weiß

-Männlich- Abt.: A1

Kat: Züchter: Reinhard Marx, 01612 Glaubitz
Besitzer: Reinhard Marx, 01612 Glaubitz

Herdbuch-Nr: SN60242-97912 Jaro HGS:
Abstamm-Nr: SN60242-95032 1 Z EPS:
Geburtsdat.: 05.02.1997 ELF:
LM:9 LF:9/cd_DU LA TG Milchleistung =
Wolle: 7 Exterieur: 7 Bemuskelung: 0 Zuchtindex =

Vater:
SN60510-96011 Z Jupiter
NMS:
Ind: EPS:
ELF:200/ 53/ 0/ 0
WEB: 8/7/0

VV: WE60051-821552 Jeff
NMS:
Ind: ELF:

VM: SN60510-813009 Z Pinella
F:5.0/5/11/11
ML:4/242/520/25.7/4.9/24.7/4.8

Mutter:
SN60242-95032 Z Ria
F: 2.0/2/4/4
WEB: 7/8/0
ML:1/251/607/30.1/5.0/29.6/4.9
100T:1/0.0/0.0/0.0/0.0/0.0
150T:1/0.0/0.0/0.0/0.0/0.0

MV: SN60241-82729 Anton
NMS:
Ind: ELF:

MM: SN60241-82737 Z Romana
F: 5.0/5/12/12
ML: 4/236/551/27.3/5.0/25.7/4.7

Wertklasse : I

Erläuterung der Abkürzungen aus dem Katalog:

HGS: Halbgeschwisterprüfung und EPS Eigenleistungsprüfung auf Station

PTZ: Prüftagszunahme (%)

FUV: Futtermittelverwertung (%)

BEM: Bemuskelung (%)

FET: Fett (%)

ELF: Eigenleistungsprüfung im Feld

LT: Lebensstage bis Wägung

LM: Lebendmasse (kg) zur Wägung

LTZ: Lebendtagszunahme (g)

LTZ%: Lebendtagszunahme (%)

LJ: Lebensjahre

ABL: Ablammungen

LG: lebend geborene Lämmer

AUG: aufgezogene Lämmer

Milchleistung:

Laktationsanzahl/Melktage/Milchleist.(kg)/Fettmenge (kg)/

Fettgehalt (%) / Eiweißmenge (kg) / Eiweißgehalt (%)

Die Angaben der Zuchtbescheinigung sind mit den Angaben im Katalog
identisch.

Anlage 3 Stallbuchauszug (Milchschaf)

OVIS97 ZUCHTBUCH FÜR STANDORT SN60242 10.12.1997 Seite 2

geb: 17.02.1992 WEB: 780 EN: 0 Romana SN60241-082737 2 Z
 Vater: SN60003-070083 Mutter: SN60241-779918
 Z Adrian Z Rommy
 geb: 01.01.1993 Bock: SN60003-070083 GV: 2121 2
 geb: 15.02.1994 Bock: SN60241-082740 GV: 1121 2 410
 geb: 21.01.1995 Bock: SN60241-082729 GV: 1121 2 340
 geb: 21.01.1996 Bock: SN60241-082729 GV: 111121 3 365
 geb: 04.02.1997 Bock: SN60510-096011 GV: 111111 3 380

ELA: 319 DZLZ: 374 FBK: 5.0/5/12/12 = 240/240

LakNr.	Lak.tage	Σ Pr.	kg Milch	kg Fett	% Fett	kg Eiw.	% Eiw.
01	263	0	668.00	34.40	5.10	31.80	4.80 A V
02	225	0	393.00	24.40	6.00	19.50	5.00 A V
03	253	0	641.00	31.10	4.90	28.00	4.40 A V
ø	247	0	567.33	29.97	5.28	26.43	4.66

geb: 21.01.1995 WEB: 780 EN: 0 Ria SN60242-095032 2 Z
 Vater: SN60241-082729 Mutter: SN60241-082737
 Z Anton
 geb: 23.01.1996 Bock: SN60241-095059 GV: 1221 2
 geb: 05.02.1997 Bock: SN60510-096011 GV: 1121 2 379

ELA: 367 DZLZ: 379 FBK: 2.0/2/4/4 = 200/200

LakNr.	Lak.tage	Σ Pr.	kg Milch	kg Fett	% Fett	kg Eiw.	% Eiw.
01	251	0	607.00	30.12	5.00	29.64	4.90 A V
ø	251	0	607.00	30.12	4.96	29.64	4.88

Erläuterungen zum Stallbuch:

WEB: Wolle/Exterieur/Bemuskelung
 EN: Euternote
 GV: Geschlecht/Verwendung (siehe Ablammliste)
 ELA: Erstlammalter
 DZLZ: durchschnittliche Zwischenlammzeit (die Angaben zu den einzelnen stehen hinter GV im Stallbuch nach der Anzahl geborener Lämmer)
 FBK: Fruchtbarkeitsformel 200/200 Anteil geborener/aufgezogener Lämmer auf die Lammungen bezogen
 Milchleistung in der Reihenfolge:
 Laktationsnummer
 Laktationstage
 Anzahl Proben
 Milchmenge
 Fettmenge / Fettgehalt
 Eiweißmenge / Eiweißgehalt
 A oder B Probe
 V oder T Voll- oder Teilabschluß
 darunter der Durchschnitt der Laktationen

Unterschied im Stallbuchausdruck zu den Fleischschafen:

Der Stallbuchausdruck erfolgt analog, ohne Milchleistung.

Anlage 4 Ablammliste (Milchschaaf)

OVIS97 ABLAMMLISTE 10.12.1997
 Standort-Nr. SN60242 Seite 1

Rasse 60	gedeckt v. Bock				
Milchschaaf - weiß	BetrNr.	HerdNr.	gelammt		
	Name		am	G/V LammNr.	Bemerk.
SN60241 082737 B 070083				/	
Z Romana	-			/	
17.02.1992	M 779918			/	
Fk 5.0/5/12/12	-			/	
ML 3/247/567.33/29.97/5.28/26.43/4.66				/	
SN60242 095032 B 082729				/	
Z Ria	-			/	
21.01.1995	M 082737			/	
Fk 2.0/2/4/4	-			/	
ML 1/251/607.00/30.12/4.96/29.64/4.88				/	

Geschlecht -> 1=männlich, 2=weiblich, 3=Zwitter

Verwendung -> 1=zur Zucht, 2=zum Schlachten, 3=verendet, 4=verlammt, 5=tot geboren, 6=nicht angenommen
 7=untergesetzt

Tabelle 5.3.6 Relative Wichtung der Merkmale in der Feldprüfung (SLP-Feld) beim Veranlagungstest für Zuchtstuten und Wallache der Rassen Haflinger und Edelbluthaflinger in der Zuchtrichtung Fahren

Merkmal	(Anteil in %)	Gewichtsfaktor Sachverständige
Grundgangarten:	(50)	
Trab		2,5
Schritt		2,5
Fahranlage	(50)	5,0
Gesamt:	(100)	10,0

Impressum

- Herausgeber:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden
Internet: WWW.LANDWIRTSCHAFT.SACHSEN.DE/LFL
- Redaktion:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Tierische Erzeugung
Referat Tierzucht
Söbrigener Str. 3a, 01326 Dresden
Dr. Michael Klunker
Telefon: 0351 – 2612 - 525
Telefax: 0351 / 2612 - 526
e-mail: Michael.Klunker@pillnitz.lfl.smul.sachsen.de
(Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente)
- Redaktionsschluss:** Mai 2005
- Gestaltung:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Tierische Erzeugung
Referat Tierzucht
Söbrigener Str. 3a, 01326 Dresden

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.