

Zuchtarbeit muss sich wirtschaftlich lohnen!

DR. JÖRG MARTIN, ELKE BLUM

Landesforschungsanstalt MV, Institut für Tierproduktion in Dummerstorf

Der Erhalt der inländischen Lammfleischerzeugung erfordert angesichts der zunehmenden Liberalisierung des Weltmarktes und des zunehmenden Kostendrucks die Sicherung eines hohen Qualitätsstandards, d.h. die Erzeugung junger, fettarmer Lämmer mit gut entwickelter Bemuskelung der hochwertigen Teilstücke Kotelett, Lende, Keule und Bug (Schulter). Grundlage dafür ist eine auf einer fundierten Leistungsprüfung basierende Zuchtwertschätzung, da langfristig nur derjenige **wettbewerbsfähig** bleiben kann, der **Qualität** auch **kostengünstig** produziert.

Objektive Leistungsprüfung – Voraussetzung für gesicherten Zuchtviehabsatz

Eine objektive Leistungsprüfung ist die Grundvoraussetzung für einen gesicherten Zuchtviehabsatz. Neben marktwirtschaftlichen Aspekten, die sich aus den Verbraucheransprüchen an die Qualität des erzeugten Lammfleisches ergeben, sind vor allem Kenntnisse zur Rentabilitätslage der Schafhaltung (z.B. *Futtereffizienz*) aus betriebswirtschaftlicher Sicht der entscheidende Grund, eine effektive Leistungsprüfung zu organisieren und konsequent durchzuführen. Diesbezüglich sind sowohl die Prüfung der Zucht- als auch der Fleischleistung der Tiere von herausragender Bedeutung. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass die Genauigkeit der verschiedenen Prüfverfahren zur Einschätzung des Zuchtwertes der in die Selektion einbezogenen Merkmale in hohem Maße von der Erbllichkeit des jeweiligen Merkmals abhängig ist (Tabelle 1).

Tabelle 1: Erbllichkeitsgrade für wichtige Leistungsmerkmale beim Schaf

	gering (< 0,10)	mittel (0,10-0,40)	hoch (> 0,40)
Merkmale	Fruchtbarkeit, Ablamm- und Aufzuchtergebnis Langlebigkeit	Absetzgewicht, tägliche Zunahme, Futtermittelnutzung, Exterieur Muskeldicke, Fettauflage (Ultraschall)	Wollertrag und -qualität, Schlachtkörperqualität

Quelle: nach PHILIPSSON U. A. (1978), STRITTMATTER (2003)

Dabei ist zu beachten, dass bei Merkmalen mit hohem Erbllichkeitsgrad (*Heritabilität*) der Zuchtwert mit ausreichender Sicherheit aus den Eigenleistungsprüfergebnissen abgeleitet werden kann. Die trifft vor allem für die **Wollqualitätseigenschaften** (*Farbe*, „*Griff*“, *Stapel-länge*), aber auch für den **Wollertrag** zu. Da diese beiden Merkmalskomplexe sowohl bei den Zuchtböcken als auch bei den Jungschafen schon vor der Zuchtbenutzung gemessen werden können, hat die Beurteilung der Eigenleistungsprüfung bei der Zuchtwahl auf Wolle eine große Bedeutung.

Dagegen ist die Selektion auf **Fleischleistung**, unter der man

- die **Mastleistung** (*Wachstumskapazität und -intensität sowie Futtermittelnutzung*) und
- den **Schlachtwert** (*quantitative und qualitative Merkmale des Schlachtkörpers*)

der Tiere versteht, problematischer. Trotz des relativ hohen Erbllichkeitsgrades dieser Merkmale (*insbesondere der täglichen Zunahme und der Schlachtkörperqualität*), hat die Eigenleistungsprüfung für diese nicht die Bedeutung, wie bei der Zuchtwahl auf Wolle. Ursache dafür ist, dass die Schlachtkörperqualität am lebenden Tier nur subjektiv und damit sehr grob eingeschätzt werden kann. Zwar gewinnt die Ultraschallsonographie, mit der am lebenden Tier

Merkmale der Zusammensetzung des Tierkörpers (*insbesondere Muskel- und Fettgewebe*) bestimmt werden können, zunehmend an Bedeutung, als punktuelle Messung (*zwischen der 12. und 13. Rippe*) ermöglicht sie jedoch nur begrenzte Aussagen zur Beurteilung des zu erwartenden Fleischansatzes. Aufgrund dieser Unsicherheiten, die in der Schlachtkörperbeurteilung am lebenden Tier liegen, kann diese nur durch objektive Messungen und Wägungen des Schlachtkörpers festgestellt werden. Aus diesem Grunde hat daher die Nachkommenprüfung auf Fleischleistung zur Ermittlung des Zuchtwertes der Vatertiere eine höhere Bedeutung als die Eigenleistungsprüfung der potentiellen Zuchtbockanwärter.

Leistungsprüfung im Feld oder auf Station?

Die entscheidende Voraussetzung für eine dauerhafte Sicherung des wirtschaftlichen Erfolges der Schafhaltung kann nur eine auf einer konsequenten Leistungsprüfung basierende Zuchtwertschätzung sein. Deshalb werden in der Schafzucht sowohl die **Eigenleistungsprüfung** männlicher und weiblicher Tiere (*Merkmalsfeststellung am Tier selbst*) als auch die **Nachkommenprüfung auf Schlachtkörperwert** (*Merkmalsfeststellung an den Nachkommen der Elterntiere*) im **Feld** (*d.h. im Züchterstall*) bzw. auf **Station** durchgeführt.

Allerdings ist in den letzten 20 Jahren zunehmend die Nachkommenprüfung durch die Eigenleistungsprüfung (*insbesondere im Feld*) ersetzt worden, da bei dieser Prüfungsform infolge der Verkürzung des Generationsintervalls langfristig im Vergleich zur Nachkommenprüfung mit einer Erhöhung des theoretisch zu erwartenden Selektionserfolgs je Zeiteinheit gerechnet wird. Der Begriff „Eigenleistungsprüfung“ umfasst dabei Methoden zur Bewertung von Tieren auf der Basis der Wachstumsentwicklung, der Futtermittelverwertung und/oder der Beurteilung des Typs, der Bemuskulung einzelner Körperpartien und des Fundaments.

In der Schafzucht in Mecklenburg-Vorpommern stellen, wie in der BRD üblich, **Feldprüfungen** die wesentliche Grundlage für **Leistungsprüfungen** dar. Ursache dafür sind nicht nur der im Feld mögliche hohe Umfang der in die Leistungsprüfungen einbezogenen Tiere, sondern auch die vielfältigen Möglichkeiten der Datenerfassung, die Prüfungen in **Mutterschafherden** ebenso umfassen, wie Datenerhebungen auf **Verkaufsveranstaltungen**. Dazu beigetragen hat aber auch die sich in den vergangenen Jahren ständig verbessernde wissenschaftlich-technische Basis für die Organisation und Durchführung von Leistungsprüfungen (*u.a. moderne, leistungsfähige Rechentechnik, neue und weiterentwickelte Zuchtwertschätzmethoden, Entwicklung der Ultraschalltechnik*), durch die die Möglichkeiten der Feldprüfung wesentlich erweitert wurden. Die Leistungsprüfung im Züchterstall liefert allerdings nur dann ähnliche Resultate wie in der Stationsprüfung, wenn eine für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ausreichende Anzahl Nachkommen mehrerer Vatertiere gleichzeitig aufgezogen wird. Nur dann lassen sich die Umwelteinflüsse im Züchterstall soweit standardisieren, dass ähnliche Bedingungen wie auf Station gegeben sind.

Eine wichtige Stellung nimmt daher in Mecklenburg-Vorpommern nach wie vor, neben der Feldprüfung in den Zuchtbetrieben, auch die **Leistungsprüfung unter Stationsbedingungen** ein, die im wesentlichen als Nachkommenprüfung auf Schlachtkörperwert in der MPA Laage durchgeführt wird. Der Vorteil dieser Prüfungsform liegt in der hohen Genauigkeit der Prüfergebnisse, deren Ursache der hohe Standardisierungsgrad der Haltung und Fütterung im Jahresverlauf ist. Zudem werden auf Station auch Merkmale geprüft, die im Züchterstall nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand feststellbar sind (*z.B. der Futteraufwand je Einheit Zuwachs, der einen vergleichsweise niedrigen Erblichkeitsgrad aufweist*). Routinemäßig wurde aber auch die Ultraschallmessung der Muskel- und Fettdicke in den Prüfungsablauf integriert.

Was leisten nachkommengeprüfte Böcke?

Schwerpunktmäßig wurde die Stationsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern in den letzten Jahren vor allem von Züchtern des Schwarzköpfigen Fleischschafes beschickt, da ihnen der Einsatz Nachkommengeprüfter Vatertiere die Teilnahme an der jährlich stattfindenden bundesdeutschen Elite-Auktion sicherte. Bedauerlicherweise konnte 2018 keine stationäre Leis-

tungsprüfung durchgeführt werden. Der Grund dafür war die Einstellung der Schafschlach-
tung in der Teterower Fleisch GmbH durch Danish Crown, wodurch keine Möglichkeit der
Vermarktung der Schlachtlämmer gegeben war. Um den betroffenen Züchtern dennoch auch
2019 die Teilnahme an der Bundes-Elite-Auktion mit leistungsstarken Tieren zu ermöglichen,
wurden im Rahmen der Feldprüfung zu Prüfabschluss Ultraschallmessungen (US) in den
Betrieben durchgeführt.

Diesem Umstand war es auch zu verdanken, dass 2019 auf der traditionellen Bockauktion in
Karow Zuchtböcke aus diesen Zuchtbetrieben aufgetrieben wurden, die einerseits von nach-
kommegeprüften Vatertieren abstammten, und deren Väter andererseits eigenleistungsge-
prüft waren und die aufgrund ihres Eigenleistungsprüfergebnisses und dem Ergebnis der
Ultraschallmessung selektiert wurden. Somit boten sich vergleichende Untersuchungen zu
diesen beiden Beschickungsvarianten an, deren Ergebnisse in Tabelle 2 dargestellt sind.

Tabelle 2: Leistungsergebnisse potentieller Zuchtbockanwärter bis zum Verkauf

Leistungsprüfung Vatertier			ELP	NKP
Leistungsprüfung Zuchtbockanwärter			ELP+US	ELP
n			19	20
Eigenleistungsprüfung	Alter (Prüfende)	Tage	110,2	115,1
	Gewicht (Prüfende)	kg	59,1	61,8
	Prüftagszunahme	g/d	497	499
	Bemuskelung	Note	7,7	8,3*
Körung	Wolle	Note	7,8	7,9
	Bemuskelung	Note	7,9	8,4*
	Exterieur	Note	7,8	8,1*
Auktion	Alter	Tage	457,9	458,3
	Gewicht	kg	138,2	137,0
	Lebenstagszunahme	g/d	292	290
	Muskeldicke	mm	48,0	48,7*
	Fettdicke	mm	8,3	7,8*
	Muskel:Fett		5,86	6,32*
	Index		98,1	101,8*
	verkaufte Böcke	%	74	90
Erlös	€	786	1.003*	

^{*)}Signifikanz der Mittelwertdifferenzen ($\alpha \leq 0,05$)

Auffällig ist, dass bezüglich der Gewichtsentwicklung (*Gewicht und Prüftagszunahme in der Eigenleistungsprüfung bzw. Gewicht und Lebenstagszunahme am Verkaufstag*) keine Unterschiede zwischen den beiden untersuchten Gruppen bestanden. Demgegenüber waren allerdings die Söhne der nachkommegeprüften Väter den Vergleichstieren signifikant in der Bemuskelung (*am Prüfende bzw. zur Körung*), im Exterieur (*zur Körung*) und insbesondere in der Muskel- und Fettdicke und damit dem Muskel-Fett-Verhältnis (*am Verkaufstag*) überlegen. Auffällig ist auch der höhere Anteil verkaufter Söhne nachkommegeprüfter Böcke bei gleichzeitig höherem Erlös. Dies spricht dafür, dass eine Nachkommenprüfung auf Schlachtkörperwert vor allem zu einer höheren Sicherheit hinsichtlich der Bewertung des zu erwartenden Fleischansatzes am lebenden Tier durch die subjektive Beurteilung des Exterieurs sowie durch die Ultraschallmessung der Muskel- und Fettdicke führt.

Fazit

Langfristig werden nur die Schäfer **wettbewerbsfähig** bleiben, die **Qualität** kostengünstig produzieren. Deshalb ist auch der alte Züchterspruch

„Der Bock ist die halbe Herde!“

nach wie vor das entscheidende Leitmotiv für eine wirtschaftliche Schafhaltung und sollte bei der Zuchtbockauswahl nicht nur vom Züchter, sondern **auch** vom Herdenschafhalter im eigenen Interesse beherzigt werden.

Dem trägt eine systematische Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung auf funktionale Merkmale und Fleischleistung Rechnung, wobei Art und Umfang der Leistungsprüfungen auf ein günstiges Verhältnis von Aufwand und Ertrag mit dem Ziel auszurichten sind, um einen möglichst hohen, aber wirtschaftlich gerechtfertigten Zuchtfortschritt zu erreichen.

Die Ultraschallmessung am lebenden Tier stellt diesbezüglich eine wertvolle Methode innerhalb der Durchführung von Fleischleistungsprüfungen dar. Aus objektiven Gründen kann sie jedoch die Erfassung der Schlachtleistung der Tiere nicht ersetzen. Deshalb sollte eine sinnvolle Kombination von Ultraschallmessung sowie der Ermittlung des Schlachtwertes und der Schlachtkörperqualität angestrebt werden. Dabei zeigen die Erfahrungen der vergangenen Jahre, dass es unter den praktischen Verhältnissen im Vermarktungsprozess auf einen möglichst geringen Aufwand und die Vermeidung einer Wertminderung des Schlachtkörpers ankommt. Zur weiteren Verbesserung des Schlachtwertes ist bei der Selektion daher vor allem auf eine volle Entwicklung der Keule, der Rückenlinie und der Schulter (Bug) zu achten. Zur Ermittlung des Fettgewebeannteils am Schlachtkörper sind insbesondere das Nieren- und Beckenhöhlenfett zu messen bzw. zu beurteilen.