

Der Bock ist die halbe Herde – was kann er wirklich?

Beate Berger^{1*}

Zusammenfassung

Der Vortrag gibt einen Überblick über die aus zuchtthymischer und veterinärmedizinischer Sicht erwünschten Eigenschaften eines Zuchtbockes. Es werden Problemkreise wie Zukauf von Böcken, Zucht mit genetisch hornlosen Ziegen und Bockmanagement am Betrieb angesprochen. Zusätzlich werden einige angeborene und erworbene Störungen der männlichen Fruchtbarkeit, die Bockhaltung generell und ihre Auswirkung auf die Fruchtbarkeit der Herde diskutiert.

Schlagwörter: Ziegenbock, Andrologie, Bockhaltung, Herdenfruchtbarkeit

Summary

The paper gives an overview of desirable properties of a buck from a genetic and veterinary position. Avoidable problems arising from acquisition, breeding with polled animals and buck management on farm are analysed. Additionally several congenital or acquired disorders of male fertility, adequate care in general and the effects on the fertility of the herd are discussed.

Keywords: Buck, andrology, management, fertility

Einleitung

Der betriebseigene Zuchtbock wird trotz der deutlichen Zunahme der künstlichen Besamung in den letzten Jahren eines der wichtigsten Herdenmitglieder bleiben. Schon aus züchterischen Gründen muss ein regelmäßiger Wechsel des Herdenbockes durchgeführt werden. Spätestens dann sollte sich der Züchter einige grundlegende Gedanken über diesen wichtigen Teil der Fortpflanzung machen. Der Bock ist zwar meist der Vater der nächsten Ziegengeneration und damit die halbe Herde, gleichzeitig besteht oftmals ein Informationsdefizit über die erwünschten Eigenschaften und das Verhalten von und den Umgang mit Zuchtböcken.

Andrologische und genetische Grundlagen

Nicht nur die Abstammung, der Zuchtwert eines Bockes und seine äußere Erscheinung sollten in die Auswahl einfließen, sondern auch andere Eigenschaften sind für einen erfolgreichen Zuchteinsatz zu beachten.

Äußere Geschlechtsorgane

Das Freisein von erblichen Fehlern wie Kiefer- oder Klauenfehlstellungen wird bereits bei der Begutachtung durch den Zuchtbeauftragten überprüft. Das eigene Auge ist trotzdem unersetzlich. Besonders wichtig ist neben dem Fundament und der Euteranlage (auch beim Bock!) die Beurteilung der äußeren Geschlechtsorgane durch Besichtigung und Betasten.

Die Vorhaut soll straff an der Bauchwand anliegen und darf keine Anzeichen von Entzündungen oder Ausfluss aufweisen. Die Schleimhaut ist im Ruhezustand nicht sichtbar.

Der Penis wird nur bei sexueller Erregung sichtbar. Die Penisspitze muss spitz zulaufen. Die Schleimhaut ist rosarot und ohne Anzeichen von Entzündungen oder Verletzungen. Die Haut des Hodensackes ist rassotypisch fein behaart ohne Anzeichen von Entzündungen, Verletzungen oder Narben (*Abbildung 1*). Die Hoden liegen senkrecht und symmetrisch im Hodensack, sind von gleicher Größe und gleicher Konsistenz und lassen sich im Hodensack leicht verschieben. Sie werden durch Besichtigung und Betasten untersucht.

Geschlechtsverhalten

Normalerweise zeigen geschlechtsreife Ziegenböcke in der Paarungszeit im Herbst und Winter ein ausgeprägtes Geschlechtsverhalten. In der Sommersaison ist die Produktion von männlichen Geschlechtshormonen vermindert, der typische Geschlechtsgeruch und die Decklust nehmen stark ab. In der Decksaison sollte die Reaktionszeit des Bockes auf ein weibliches Tier nicht länger als eine Minute dauern bis es zum Deckakt kommt (BOSTET 2001).

Das normale Geschlechtsverhalten bei Ziegenböcken ist zum Teil angeboren und zum Teil erlernt. Die Prägung auf andere Ziegen als Geschlechtspartner erfolgt vor der Pubertät. Ziegenböcke, die bis zum fünften Lebensmonat ausschließlich mit artfremden Tieren aufwachsen, können später ein gestörtes Geschlechtsverhalten aufweisen (SAMBRAUS und NWAOKOLO 1977)

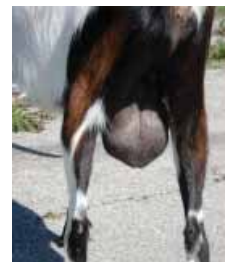


Abbildung 1: Äußere Geschlechtsorgane – der Hoden

¹ HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, Austr. 10, A-4601 Thalheim

* Ansprechpartner: DTzt.¹⁰ Beate Berger, email: Beate.Berger@raumberg-gumpenstein.at



	P	P	BOCK	P	P	BOCK	p
P Z I E G E	PP Hornlos 100 % Zwitter wenn weiblich 50 % unfruchtbar wenn männlich	PP Hornlos 100 % Zwitter wenn weiblich 50 % unfruchtbar wenn männlich		PP Hornlos 100 % Zwitter wenn weiblich 50 % unfruchtbar wenn männlich	Pp Hornlos fruchtbar		Pp Hornlos fruchtbar
	Pp Hornlos fruchtbar	Pp Hornlos fruchtbar		Pp Hornlos fruchtbar	pp behornt fruchtbar		pp behornt fruchtbar

Abbildung 2: Genetische Hornlosigkeit

Sexuelle Leistungsfähigkeit

In der ersten Decksaison haben die Hoden eines Jungbockes (bis 1,5 Jahre) noch nicht die volle Produktionsleistung erreicht. Daher sollten einem Jungbock nicht mehr als 25 bis 30 Ziegen zugeteilt werden. Ein ausgewachsener Bock kann bis zu 100 Ziegen decken, die Belastung sollte aber nicht mehr als 6 Sprünge pro Tag betragen.

Genetische Hornlosigkeit

Die Problematik der Zucht auf Hornlosigkeit bei der Ziege ist bekannt. Hier sollte nur darauf hingewiesen werden, dass bei reinerbig hornlosen Böcken in etwa 50 % der Fälle eine normale Fruchtbarkeit besteht. Solche Böcke bringen auch mit genetisch behornten Ziegen nur hornlose Nachkommen (Abbildung 2), allerdings ist ihr Einsatz nur in genetisch behornten Herden sinnvoll. Nach wie vor gilt: Niemals genetisch hornlos mit genetisch hornlos paaren!

Tiergesundheitliche Aspekte

Tierverkehr

Jeder Zukauf eines Tieres stellt für den Bestand ein Hygienrisiko dar. Krankheitserreger, wie z.B. die Pseudotuberkulose, können von Zukauftieren in den Betrieb eingeschleppt werden. (BRAUNREITER 2013)

Deckseuchen

Von den durch den Geschlechtsakt übertragbaren Krankheiten spielt bei der Ziege nur die Brucellose eine Rolle. Sowohl die Rinderbrucellose (Bang^{sche} Krankheit) als auch die Ziegenbrucellose (Maltafieber) wird vom männlichen Tier übertragen. Beide Krankheiten sind als Zoonosen auch auf den Menschen übertragbar, anzeigepflichtig und unterliegen der amtlichen Bekämpfung.

Der Erreger der infektiösen Euterentzündung der Schafe und Ziegen, *M. agalactiae*, kann von klinisch gesunden Böcken beherbergt werden und wurde bereits im Samen nachgewiesen. Eine Übertragung über den Deckakt wurde zwar noch nicht wissenschaftlich beschrieben, Infektionen

durch engen Kontakt sind aber möglich.

Wirkungen des Bockes

Der intensive Bockgeruch während der Paarungszeit stammt aus mehreren Quellen: *Duftdrüsen*: Gesteuert durch die abnehmende Tageslichtlänge steigt im Spätsommer die Produktion männlicher Geschlechtshormone. Rund um den Hornansatz, bzw. die Stirnbuckel bei genetisch hornlosen

Böcken, befinden sich Drüsen in der Haut, deren Sekret an der Luft zu den Geruchsstoffen Caprin- und Capronsäure (Fettsäuren) oxydiert. Durch intensives Reiben des Kopfes an Gegenständen wird das Drüsensekret abgestreift.

Ein Bestandteil dieses Duftstoffes wirkt direkt auf das Steuerzentrum der Fortpflanzung bei der Ziege (MURATA et al. 2014).

Maulharnen: Besonders beim Verfolgen von brünstigen Ziegen spritzen geschlechtsreife Ziegenböcke regelmäßig Harn in und um das Maul.

Dieser für menschliche Nasen eher unangenehme Geruchcocktail hat eine intensive Wirkung auf das Brunstgeschehen in der Herde. Der jedem Ziegenzüchter bekannte Bockeffekt beruht in erster Linie auf dem Geruch (BOSTEDT 2009). Der Ziegenbock wirkt somit als natürlicher Brunstauslöser.

Managementmaßnahmen am Betrieb

Um alle positiven Seiten eines Betriebsbockes zu erhalten und zu nützen sind über die Routinetätigkeiten hinaus einige Maßnahmen zu empfehlen.

Haltung: Der Bock sollte getrennt von den Ziegen untergebracht werden. Licht, frische Luft und genügend Platz sind unbedingte Grundvoraussetzungen. In der Biologischen Landwirtschaft werden mindestens 1,5 m² Boxenfläche pro Bock vorgeschrieben, dazu ständiger Zugang ins Freie. Bewegungsmangel verschlechtert die Befruchtungseistung, daher ist ein erhöhtes Platzangebot auch für konventionelle Betriebe empfehlenswert.

Da ständig alleine gehaltene Böcke verstärkt zur Bösartigkeit neigen, kann ein Kastrat als Gesellschafter gute Dienste leisten. Außerhalb der Decksaison ist bei ausreichend Platz und mehreren Rückzugsmöglichkeiten auch die gemeinsame Haltung mehrerer Böcke möglich.

Fütterung: Ziegenböcke sollten wie alle Vartiere in Zuchtcondition gehalten werden. Verfettung während der sexuell inaktiven Zeit wirkt sich negativ auf die Decklust und auf die Samenqualität aus. Der Bedarf an hochwertigem Eiweiß, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen steigt während der Decksaison stark an. Deckt der Bock

frei in der Herde ist durch die Treibarbeit auch der Energiebedarf erhöht.

Charakter und Menschenkontakt: Ein gefahrloser Umgang ist nur mit gutmütigen Böcken möglich. Eine erbliche Veranlagung zur Bösartigkeit ist bei Ziegenböcken eher selten, meisten lösen Fehler im Umgang das aggressive Verhalten aus. Der Bock sollte zwar an Menschen gewöhnt sein, zu große Vertrautheit wie Streicheln und Kraulen am Kopf und um die Hornanlage oder spielerisches Kämpfen ist aber zu vermeiden. Kinder werden wegen ihrer geringen Größe eher als Gegner gesehen, hier kann der Bock ein echtes Sicherheitsrisiko darstellen!

Gezielte Nutzung des Bockeffektes

Ziegengruppen, die vor allem kurz vor Beginn der Paarungszeit völlig getrennt vom Bock gehalten werden, zeigen bei Bockkontakt eine natürliche Synchronisation des Brunstzyklus.

Brunstbeobachtung: Brünstige Ziegen suchen aktiv den Bock und halten sich bevorzugt in seiner Nähe auf. Dieses Verhalten kann gut zur Brunstbeobachtung genutzt werden. Analog zur Rinderzucht wird in Großbetrieben die automatische Tiererkennung zu diesem Zweck genutzt.

Schlussfolgerungen

Aus allen diesen Bemerkungen geht hervor, dass an einen Betriebsbock aus züchterischer und hygienischer Sicht

höchste Anforderungen gestellt werden. Um die guten Eigenschaften eines hoch veranlagten Vatertieres bestens und möglichst lange zu nutzen müssen Umwelt und Management entsprechend optimiert werden.

Literatur

- BOSTEDT, H., 2001: Physiologisches Paarungsverhalten. In : W. BUSCH und A. HOLZMANN (Hrsg.), 2001: Veterinärmedizinische Andrologie. Schattauer, Stuttgart, 245-248.
- BOSTEDT, H., 2009: Über einige reproduktionsmedizinische Probleme bei der Ziege. veterinärSpiegel, 19, 215-220.
- BRAUNREITER, C., 2013: Sanierungskonzepte bei Pseudotuberkulose. Vortrag Internationale Schaf- und Ziegentagung, Puchberg bei Wels, 09. - 11. Dezember 2013.
- MURATA, K., S. TAMOGAMI, M. ITOU, Y. OHKUBO, Y. WAKABAYASHI, H. WATANABE, H. OKAMURA, Y. TAKEUCHI und Y. MORI, 2014: Identification of an olfactory signal molecule that activates the central regulator of reproduction in goats. Current Biology, 24(6), 681-686.
- SAMBRAUS, H.H. und G. NWAOKOLO, 1977: Fremdprägung von Schafen und Ziegen. Züchtungskunde 49, 31-23.
- WEITZE, K.F., 2001: Andrologischer Untersuchungsgang. In : W. BUSCH und A. HOLZMANN (Hrsg.), 2001: Veterinärmedizinische Andrologie. Schattauer, Stuttgart, 244-245.