

Tierärztl. Umschau 69, 537 – 542 (2014)

Aus der ¹Tierärztlichen Praxis, Albersdorf und der ²Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Deutschland sowie dem ³Rindergesundheitsdienst Lindau, Schweiz

Deutsche Rotbunte DoppelNutzung (DN) – eine Alternative für nachhaltige Milchproduktion?

von Uwe Andresen¹, Anne Bartjen² und Martin Kaske³

(5 Abbildungen, 2 Tabellen, 11 Literaturangaben)

Kurztitel: Deutsche Rotbunte DN

Stichworte: Rotbunte – Doppelnutzung – Robustheit – Rinderzucht

Zusammenfassung

Als Zuchtziel der Rasse „Deutsche Rotbunte DoppelNutzung (DN)“ gilt eine mittelrahmige Kuh, die eine Laktationsleistung von ca. 7.000 kg Milch mit möglichst hohem Eiweißgehalt insbesondere aus wirtschaftseigenen Futtermitteln produziert und gleichzeitig über eine gute Bemuskulung mit vorzüglicher Fleischqualität verfügt. Hervorzuheben ist die Robustheit dieser Rasse, die eine gute Tiergesundheit und Fertilität auch auf Standorten mit geringerer Futterqualität gewährleistet. Die Ursprünge der Rasse gehen zurück auf die deutsche Rotbuntzucht, die seit 1885 im „Deutschen Rotbuntverband“ systematisch in Nord- und Mitteldeutschland organisiert wurde. Seit 1992 gilt als Besonderheit des Herdbuches Rotbunt DN, dass der Blutanteil

von der Rasse Red Holstein maximal 25 % betragen darf. Die Population umfasst gegenwärtig etwa 36.000 Kühe mit Milchleistungskontrolle, von denen ca. 4.500 im Herdbuch registriert sind. Die Auswahl von Zuchtbullen und das Zuchtprogramm werden von der Rinderzucht Schleswig-Holstein eG (RSH) organisiert. Rotbunt DN Kühe gelten als besonders geeignet für Betriebe, die eine hohe Milchleistung bei gleichzeitig hoher Fleischleistung anstreben. Zudem stellt diese Rasse offenbar geringere Anforderungen an das Management als die stärker milchbetonten Rassen. Rotbunt DN Rinder erscheinen aufgrund der Robustheit für den Export und die Einkreuzung in lokale Rassen von Entwicklungs- und Schwellenländern in unterschiedlichsten Klimazonen und Futtergrundlagen prädestiniert.

table for farmers looking for cows producing milk with high protein percentage while providing at the time a superior meat quality. The specific demands on the management seem to be lower for Rotbunt DN compared to dairy breeds with a focus on maximal milk yield. Due to their robustness, Rotbunt DN appears to be especially appropriate for cross-breeding in emerging and developing countries with varying climatic zones and feeding conditions.

1 Einleitung

In den zurückliegenden Dekaden stieg die durchschnittliche Laktationsleistung der Milchkühe sowohl bei Holstein- als auch bei Fleckviehkühen und weiteren Zweinutzungsrassen weitgehend linear jährlich um mehr als 2 % und verdoppelte sich nahezu zwischen 1960 und 2006. Aus Sicht der Tierzüchter ist eine weitere Erhöhung der Milchleistung auch in Zukunft möglich; ein Selektionsplateau ist offenbar noch nicht erreicht. Es erscheint jedoch zweifelhaft, ob eine weitere Erhöhung der Milchleistung ein sinnvolles Ziel darstellt. Mangelnde Fruchtbarkeit und die bei vielen Milchkühen insbesondere in der Früh-laktation häufigen, infektiösen wie nicht-infektiösen Produktionskrankheiten beschäftigen die landwirtschaftliche und tierärztliche Praxis. Im gesamtgesellschaftlichen Diskurs wird die Zucht auf Milchmengenleistung zunehmend kontrovers diskutiert. Intensiv- und Massentierhaltung gelten als problematisch und werden häufig emoti-

Abstract

German Red and White Coloured Dual Purpose – an alternative for a sustainable milk production?

Key words: red and white coloured cows – dual purpose – robustness – breeding
The characteristics of the breed „Deutsche Rotbunte DoppelNutzung (DN)“ (German Red and White Coloured Dual Purpose) are medium-sized cows producing 7,000 kg milk with a superior milk protein concentration which are well-muscled with a superior fattening ability. Specifically typical for the breed is the robustness ensuring an appropriate animal health and fertility even in agri-

cultural areas providing only a marginal feed quality. The origin of the breed dates back to 1885 when a systematic breeding of red and white coloured cows predominantly in Central and Northern Germany was initiated by founding a breeding organisation. Since 1992 it is a peculiarity of Rotbunt DN that the pedigree contains maximally 25 % Red Holstein genes. At present, the population consists of about 36.000 cows with milk recordings; roughly 4,500 of them are registered in the herdbook. The selection of sires and the breeding program are organized by the Rinderzucht Schleswig-Holstein eG (RSH). Rotbunt DN is particularly sui-

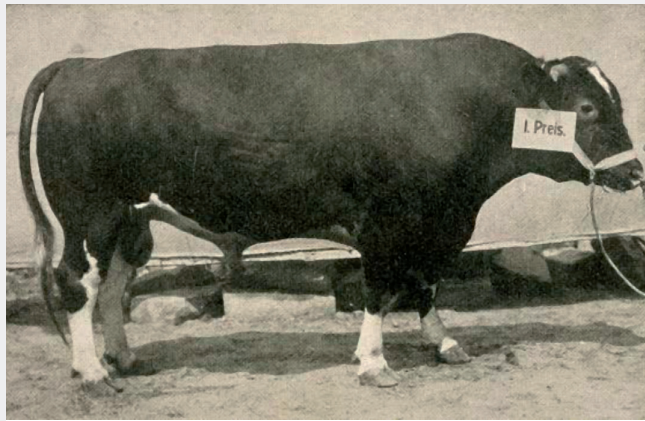


Abb. 1: Ursprung der Rotbunt DN waren die Rotbunten Niederungsrinder; hier als Beispiel der Bulle „Peter“ 4267; geb. 1910.



Abb. 2: Typische rotbunte Niederungskuh aus dem Sauerland/Westfalen: „Hirtin“ 344073 (geb. 1967).

onal und unreflektiert mit der modernen Milchproduktion gleichgesetzt. Tier-schutzrelevante Aspekte spielen zunehmend eine Rolle.

Der bei Hochleistungsherden faktisch notwendige Verzicht auf Weidegang und die aktuell massive Ausweitung des Maisanbaus auch im Zusammenhang mit der Biogasproduktion haben regional zu einer erheblichen Verminderung des Anteils an Weideland geführt. Das veränderte Erscheinungsbild unserer Kulturlandschaft dürfte in naher Zukunft zu Gegenmaßnahmen durch die Politik führen. Erhalt, Pflege und ökonomisch sinnvolle Nutzung des Dauergrünlands erfordern jedoch eine Rinderrasse, die unter Verzicht auf Höchstleistung bei geringem Kraftfuttereinsatz einen Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft leistet. Milch von Dauergrünland dürfte als wertvolles Nahrungsmittel auf hohe Akzeptanz stoßen. Der Verbraucher – und damit auch die milchverarbeitende Industrie – fordern zudem einen hohen Milcheiweißgehalt, während ein hoher Fettgehalt der Milch vom Markt nicht mehr honoriert wird. Wünschenswert für die Bewirtschaftung von Dauergrünland sind jedoch neben Weide- und Mastfähigkeit auch Robustheit sowie Fruchtbarkeit, um über die Erzeugung von Qualitätsfleisch den betriebswirtschaftlichen Erfolg zu erhöhen. Eine entsprechende Rasse bietet sich nicht nur für den Einsatz in deutschen Dauergrünlandgebieten an, sondern auch für Schwellen- und Entwicklungsländer mit häufig marginalen Futter- und Haltungsbedingungen. Dort

ist insbesondere an die Einkreuzung in autochtone Landrassen zu denken, um den zunehmenden Bedarf an tierischem Protein decken zu können.

Das heutige Deutsche Rotbunte Niederungsrind (Rotbunt DN) erscheint geeignet, die geschilderten Anforderungen zu erfüllen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Entstehungsgeschichte und Charakteristika dieser Rasse darzustellen.

2 Geschichte

Nutztierrassen entwickeln sich in Abhängigkeit von ihrem Lebensraum mit spezifischen Boden- und klimatischen Verhältnissen und werden durch die soziokulturellen Gegebenheiten und wirtschaftlichen Ansprüche des Menschen geformt. Daraus ergeben sich Zuchtziele, die durch Zuchtorganisationen im Rahmen einer systematischen Selektion realisiert werden sollen.

Die Geschichte der Rasse Deutsche Rotbunte wurde einerseits geprägt durch das Zuchtgebiet Westfalen, dem später größten Zuchtverband Deutschlands. Dort bestimmten über Jahrhunderte Adels- und Kirchengüter die bäuerliche Wirtschaftsform als sogenannte „geschlossene Hauswirtschaft“. Es wurde und konnte nur das produziert werden, was als Eigenbedarf gebraucht wurde. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entstand in Westfalen aus den verschiedenen lokalen rotbunten Schlägen die Rasse „Deutsche Rotbunte“. Es bestand dort allerdings darüber hinaus eine Vielfalt an Rindern, die noch 1910 von preußischen Tierzuchtbeamten

so beurteilt wurde, dass „das Land einem Zoo glich und die Rinder in einem erbärmlichen Zustand waren“ (Georgs, 1914). Mit der Einführung von Milchkontrollen im Jahre 1934 begann wie im übrigen Deutschland die Leistungszucht, während bis dahin vor allem nach Typ und Farbeigenschaften der Tiere selektiert wurde. Das in Westfalen vorhandene rotbunte Rind wurde den deutschen Höhenrassen zugeordnet.

Das zweite für die Entwicklung der Rasse Deutsche Rotbunte entscheidende Zuchtgebiet war Dithmarschen. In dieser kleinen, isoliert erscheinenden Region an der Westküste Schleswig-Holsteins, begrenzt von den Flüssen Eider und Elbe, der Nordsee und einem Sumpfgebiet im Verlauf des heutigen Nord-Ostsee-Kanals, galt mindestens seit dem 15. Jahrhundert die Rinderproduktion als ein entscheidender Wirtschaftsfaktor der bäuerlichen Betriebe. Es handelte sich um eine bis Mitte des 16. Jahrhunderts relativ dünn besiedelte freie Bauernrepublik ohne die damals vorherrschenden Einschränkungen der Leibeigenschaft. Die dort als schmaler Küstenstreifen vorhandene „Marsch“ ist gekennzeichnet durch einen schweren, lehmigen und sehr fruchtbaren Boden, der von der Nordsee angeschwemmt und durch Eindeichung gewonnen wurde. Es ist ein hervorragendes Weideland, das als Ackerboden kaum zu nutzen war. Das Marschland geht über in die leichte, sandige und weniger fruchtbare Endmoränenlandschaft „Geest“ (altdeutsch: „güst“ = unfruchtbar). Sie ist geprägt durch flache Moore



Abb. 3: Typische Rotbunt DN Kuh „Oste“, geb. 1990.



Abb. 4: Rotbunt DN Kuh „Victoria“, geb. 1995; Höchstleistung in 9. Laktation (9.500 kg Milch, 4,59 % Fett, 3,53 % Eiweiß); Lebensleistung im Alter von 16 Jahren >100.000 kg.

und sandige, hügelige Waldgebiete. In der Marsch wurde durch das sog. „Gräsen“ mit im Frühjahr von der Geest zugekaufter Ochsen und nicht tragender Kühen Schlachtvieh produziert, das im Herbst überwiegend in das nahe gelegene Hamburg, aber auch seit Jahrhunderten bis nach Westdeutschland verkauft wurde. Schon 1789 wurde in Hübners Conversationslexikon festgestellt, dass „die Viehzucht in Dithmarschen vortrefflich ist und man vortrefflichen Käse und Butter dort findet“ (Georgs, 1914).

Mitte des 19. Jahrhunderts entstand dort und in dem nördlich angrenzenden Eiderstedt ein wichtiger Exportmarkt für Rinder nach England. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelte sich Tönning, ein kleiner Hafen an der Eidermündung, zu einem bedeutenden Exporthafen für Schlachtvieh. Im Jahr 1850 wurden von dort etwa 20.000 Tiere nach London verschifft, 1870 waren es bereits ca. 50.000 Schafe und Rinder. Die Marschbauern waren an schweren, rahmigen und frühreifen Tieren mit guter Bemuskelung interessiert. Da es in England frühreife Rinderschläge gab, wurden insbesondere Shorthorn-Bullen zur Einkreuzung eingesetzt. Bereits 1860 wurde allerdings im Landwirtschaftlichen Wochenblatt berichtet, dass durch die Einkreuzung englischer Stiere die Milchleistung der heimischen Kühe abnahm.

Im Unterschied zu den Marschbauern bevorzugten die Geestbauern – auf Grund der schlechteren Futtergrundlage mit überwiegend Moor-, Heide- und Waldweiden – ein leichteres, kleineres und

milchbetonteres Rind, um Milch bzw. Butter zu produzieren. Entsprechend hat man auf der Geest durch sorgfältige Auswahl Kühe mit höherer Milchleistung und bester Mastfähigkeit bevorzugt. Somit bestand in Dithmarschen über Jahrhunderte das Zuchtziel der Doppelnutzung (Milch, Fleisch), während die Zugleistung der Rinder – im Unterschied zu allen anderen Regionen Deutschlands – nicht genutzt wurde. Als Zugtiere dienten in Dithmarschen ausschließlich die dort gezüchteten „Holsteiner“-Pferde.

Im Unterschied zu der in Westfalen üblichen Stallhaltung erlaubte das durch den Golfstrom meist milde Seeklima in Dithmarschen mit dem relativ langen Sommerhalbjahr die arbeitswirtschaftlich günstige Tag- und Nachtweide. Der attraktive Schlachtviehmarkt führte zur schnellen Merzung von „Problemtieren“ und infertilen Kühen – eine weitere mögliche Erklärung für die sprichwörtlich gute Konstitution und Fruchtbarkeit der damaligen Schläge. Es wurden Mitte des 19. Jahrhunderts bereits Schlachtgewichte von 450 – 600 kg angegeben.

3 Beginn der systematischen Rinderzucht

In Mitteleuropa wurden um 1875 etwa 35 Rinderrassen gezählt. Der Ursprung der rotbunten Rinder waren rote Farbschläge der damals vorherrschenden autochtonen Rinderpopulation in der norddeutschen und niederländischen Küstenregion. Diese wurden ebenso wie die schwarzweißen Farbschläge als Niederungsrinder be-

zeichnet. Die übrigen deutschen Rinderrassen gelten als Höhenrinder, da sie meist im bergigen bis hügeligem Inland der europäischen Mittelgebirge gehalten wurden (Wilkins, 1876).

Schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden die landwirtschaftlichen Hauptvereine mit ihren Spezialvereinen, die sich zunächst Tierschauvereine nannten, gegründet. Bis etwa in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts handelte es sich jedoch lediglich um einzelne ortsgebundene züchterische Aktivitäten. Eine systematische Zuchtarbeit begann erst 1885 mit der Gründung des „Deutschen Rotbuntverbandes“. In diesem schlossen sich alle nord- und mitteldeutschen Regionen zusammen, in denen rotbunte (rotweiße) Rinder gehalten wurden (Stroetman, 1992). 1922 erfolgte die Gründung des „Verbandes Rotbunter Niederungsrinder“. Westfalen entwickelte sich nach Einführung des für ganz Deutschland verbindlichen Tierzuchtgesetzes 1936 bis zum Jahr 1961 zum größten Zuchtverband für rotbunte Rinder.

4 Ursprung der Rasse „Red Holstein“

Die Entstehung der Rasse „Red Holstein“ ist auf das schwarzbunte Niederungsvieh zurückzuführen. Im schwarzbunten Genpool ist neben dem schwarzen auch das rote Farbmerkmal rezessiv vorhanden. Derartige Tiere gelten als „Rotfaktor-Träger“. Kreuzt man sie miteinander, werden zu einem Viertel reinerbig Rotbunte geboren. Werden sie hingegen mit

reinen Rotbunten angepaart, ist die Hälfte der Kälber rotbunt.

Mit der Einkreuzung der rotbunten Holstein-Friesian (HF)-Tiere, die Red Holstein (RH) genannt wurden, ergab sich ein neues Phänomen. Kreuzte man schwarzbunte Rotfaktor-Träger, erhielt man unter Umständen ein rotbuntes Kalb, das mit zunehmendem Alter die schwarze Farbe annahm und mit einem Jahr nur noch einen sog. Aalstrich, eine schmale, rot gefärbte Linie entlang der Dornfortsätze aufwies. Derartige Tiere sind Träger des sog. „Black-Red“-Faktors, eines weiteren rezessiven Gens, das nach einem kanadischen Bullen, der zu Beginn der HF-Einkreuzung häufig eingesetzt wurde, „Telstar-Gen“ genannt wird. Aus mangelndem Wissen unterstellte man beim Farbwechsel rotbunter HF-Kälber häufig Betrug. Inzwischen hat das Wissen über die Farbzusammenhänge Bedeutung für die praktische Kreuzungszucht mit dem Ziel, rotbunte Tiere zu erhalten.

Ein weiteres Farbphänomen ergab sich nach der Geburt des weiblichen rotbunten Kalbes „Rosebell“ im Jahr 1980. Dessen schwarzbunter Vater „Sheik“ hatte ca. 20.000 ausschließlich schwarzbunte Nachkommen und auch im Pedigree der Mutter von „Rosebell“ war der Rotfaktor nicht nachweisbar. Da mithilfe der Blutgruppenanalyse die einwandfreie Abstammung von „Rosebell“ geklärt werden konnte, geht man von einer neuen Rotbunt-Mutante aus.

5 Einkreuzung von Red Holstein in die Rotbuntpopulation

Die flächendeckende Einführung der Tiefgefrieretechnik von Sperma ermöglichte ab etwa 1950 große Besamungszahlen einzelner Vätertiere. In der Folge kam es überall in Deutschland zur Fusion der zahlreichen kleinen Besamungsgenossenschaften. In Schleswig-Holstein blieben am Ende der Fusionswelle von den ursprünglich 13 Besamungsgenossenschaften nur die relativ kleine Station in Albersdorf/Dithmarschen und die Station in Pinneberg übrig; beide fusionierten später. Die anderen Besamungsgenossenschaften bildeten mit den Zuchtverbänden eine gemeinsame neue Genossenschaft, die Rinderzucht Schleswig-Holstein (RSH). Der Zuwachs



Abb. 5: Rotbunt DN Bulle „Dorus“, 10593089, geb. 1996; RZM +1.123 kg Milch, +0,16 % Fett, +0,13 % Eiweiß mit überragender Nachzucht – bester Vererber seit Beginn der Zuchtwertschätzung.

an Einfluss der neuen großen Besamungsorganisationen auf die Zuchtverbände führte letztlich zu deren Übernahme.

Nachdem bereits um 1960 die Einkreuzung der „Holstein Friesian“ in die bis dato milchbetonte Zweinutzungsrasse „Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrind“ wegen der höheren Milchleistung begann, wurde in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts auch bei den Rotbunten mit der Einkreuzung der Red Holstein begonnen. Auch auf Grund des Wunsches der Mitglieder der Besamungsorganisationen, die nicht den Herdbuchzuchtvereinen angehörten, kam es so zu einer Verdrängungszucht durch importiertes Sperma von RH-Bullen. Die Verdrängungszucht war Folge vermeintlicher wirtschaftlicher Vorteile bei der Zuchtviehvermarktung und daher in erster Linie von den Herdbuchzüchtern verlangt worden. Dabei forderten die Landeszuchtverbände, bis dahin allein verantwortlich für die Rinderzucht, immer wieder das Festhalten an den beiden gleichwertigen Zuchtzielen Milch- und Fleischleistung. Nach deren Auffassung sollte es sich bei der RH-Einkreuzung allenfalls um eine Veredelungskreuzung zur Verbesserung von Milchmenge, Rahmen und Euterqualität handeln. Es war jedoch sehr früh erkennbar, dass die überregionale Zuchtpolitik von der ursprünglichen Veredelungskreuzung zu einer Verdrängungskreuzung führte. Dies

widersprach den Vorstellungen eines Großteils der Dithmarscher Bauern im Einzugsgebiet der Rinderbesamungsgenossenschaft (RBG) Albersdorf.

Als der Deutsche Rotbuntverband aufgrund eines bindenden Beschlusses der Landesverbände gemeinsam mit dem Schleswig-Holsteinischen Landesverband und der hinter ihm stehenden neuen Besamungsorganisation RSH auch in diesem Bundesland die Red-Holstein-Einkreuzung als zwingend erforderliche Maßnahme durchzusetzen versuchte, verweigerte die in Dithmarschen ansässige Albersdorfer Besamungsgenossenschaft ihre Zustimmung. Nach langen Auseinandersetzungen erreichte die Albersdorfer Genossenschaft die Einrichtung eines eigenständigen Herdbuchs Rotbunt DN neben dem Herdbuch Red Holstein. DN steht dabei für **DoppelN**utzung im Hinblick auf eine herausragende Fleischleistung bei gleichzeitiger Fokussierung auf eine akzeptable Milchleistung unter besonderer Berücksichtigung des Milcheiweißgehalts.

Als Tiere der Rasse Rotbunt DN wurden demnach alle in der Milchleistungsprüfung und im Herdbuch registrierten rotbunten Kühe, Rinder und Bullen anerkannt, sofern sie im Pedigree unter 25 % RH-Blutanteil hatten. Dieser Anteil an RH-Blut galt als sinnvoll, um im Sinne einer Veredelungskreuzung eine Verbesserung des Rahmens und der Eu-

terqualität sowie eine höhere Milchleistung zu erreichen. Als Zuchtziel wurde festgelegt:

- mittelrahmige Kuh mit Kreuzbeinhöhe 140 cm und 700 kg Lebendgewicht,
- 7.000 kg Laktationsleistung mit 4 % Fett und 3,50 % Eiweiß produziert auf Grundlage wirtschaftseigener Futtergrundlage („Low-input-System“),
- Tageszunahmen von 1.300 g; guter Schlachtkörper mit bester Ausschachtung und vorzüglicher Fleischqualität,
- gutes Fundament, Qualitätseuter, Robustheit,
- Eignung für alle Haltungsformen auch bei geringerer Futterqualität.

Dem damaligen Vorsitzenden der RBG Albersdorf Hans Jakob Peters aus Röst und seinem Geschäftsführer Dr. Uwe Andresen aus Albersdorf ist es zu verdanken, dass die Rasse „Deutsches Rotbuntes Niederungsrund“, die laut FAO “[...] die vorzüglichste Kombination von Fleisch und Milch“ darstellt, heute noch existiert. Nachdem auch die zweite, weitaus größere Besamungs- und Zuchtorganisation RSH dem Wunsch vieler Mitglieder entsprach, wurde 1992 weitsichtig entschieden, die Erarbeitung des Zuchtprogramms gemeinsam durchzuführen und die Durchführung und Bullenankauf für beide Organisationen der Rinderbesamungsgenossenschaft Albers-

dorf zu übertragen (Bullenverzeichnisse der RBG Albersdorf, 1962-2003).

6 Züchterische Entwicklungen der Rasse seit 1992

Ein Spezifikum der Zuchtausrichtung ist bei den Rotbunt DN schon seit 1992 die Steigerung der Milchleistung bei gleichzeitiger Beachtung des prozentischen Milcheiweißgehalts (Tab. 1). Dieser Milchinhaltstoff ist für die verarbeitende Industrie wertbestimmend und wird seit vielen Jahren wesentlich höher bezahlt als der Milchfettgehalt. Heute werden nach nicht einmal 20 Jahren in der Population Eiweißprozentage von über 3,5 % erreicht; bei Einzeltieren und insbesondere bei Bullenmüttern sind 4,0 % und mehr keine Seltenheit. Dieser Milchinhaltstoff hatte demgegenüber bis dato in der Holstein Friesian Zucht – v. a. aufgrund des genetischen Antagonismus zwischen Milchmenge und prozentualem Milcheiweißgehalt – züchterisch de facto keine hohe Priorität.

Unter Leitung des Instituts für Tierzucht der Christian-Albrecht-Universität Kiel wurde zudem auf Initiative der RBG Albersdorf 1993 ein neues Prüfprogramm für Fleischleistung erarbeitet. Die etablierte Nachkommenprüfung der Bullen auf Mastleistung wurde seit Jahrzehnten zuerst als Stationsprüfung, dann als sog.

„gelenkte Feldprüfung“, durchgeführt, galt aber als teuer, arbeitsaufwendig und wenig effizient. Das neue Prüfprogramm ersetzte das tradierte Verfahren und bewies die Überlegenheit der Fleischleistung der Rotbunt DN im Vergleich zu Red Holstein und Holstein Friesian (Tab. 2). Besondere Beachtung galt in der Zuchtarbeit stets der für die Rotbunten typische herausragende Fruchtbarkeit und Robustheit. So wurde 1992 in Schleswig-Holstein der erste 100 % Red-Holstein-Bulle „Elmo“ (Rex x Kemp) von der RBG Albersdorf gekauft, um zu überprüfen, inwieweit diese Eigenschaften durch die Einkreuzung beeinflusst werden. Sein Einsatz erfolgte, um die Fruchtbarkeit als Ausdruck der Konstitution der Töchter im Vergleich zu reinrassigen DN-Töchtern zu prüfen. Diese orientierende Untersuchung machte deutlich, dass bei guter Haltung und Fütterung keine Unterschiede in der Fruchtbarkeit zwischen RH-Nachkommen und reinrassigen DN-Töchtern erkennbar waren. In Betrieben mit ungünstigen Fütterungs- und Haltungsbedingungen hingegen war die Fruchtbarkeit der DN-Töchter besser, was als Konsequenz einer überlegenen Robustheit (Konstitution) dieser Tiere gewertet wurde. Experimentelle Daten bezüglich Stressabwehrvermögen sowie molekular-genetische Untersuchungen weisen auf eine erhebliche Varianz konstitutioneller Eigenschaften bei Besamungsbullen hin (Rieck, 1980, Gravert et al., 1988, Andresen et al., 2001, Klug und Rehbock, 2003).

Tabelle 1: Leistungsentwicklung der Rotbunt DN aller Herdbuchbetriebe in Schleswig-Holstein (1992-2009) (Quelle: Rinderzucht Schleswig-Holstein eG)

	Anzahl Kühe	Milch (kg)	Fett (%)	Fett (kg)	Eiweiß (%)	Eiweiß (kg)
1992	20.614	5.711	4,19	240	3,39	193
2009	5.446	7.277	4,33	315	3,50	255
Differenz	-15.168	+1.566	+0,14	+75	+0,11	+62
Ø Fortschritt/Jahr	-892	+92	+0,01	+4	+0,01	+4
Abweichung Vorjahr	-542	165.799	+0,04	+0	+0,02	-1

Tabelle 2: Relativzuchtwerte (RZ) für die Fleischleistung im Durchschnitt der Population 2008/2009 (Quelle: GGI, German Genetics International)

Rasse	Anzahl Bullen	RZ Nettozunahme	RZ Handelswert	RZ Fleisch
Rotbunt DN	126	108	119,8	111,8
Rotbunt RH	422	98,2	92,3	96,3
Schwarzbunt	627	98,9	98,9	98,9
Angler	29	98,8	101,5	99,7

7 Rotbunt DN außerhalb Deutschlands

Robustheit, Anpassungsfähigkeit und Doppelnutzung sind Eigenschaften, die auch die Verbreitung der Rasse in andere geographische Regionen zur Folge hatte. Von Dithmarschen aus wurde seit 1960 ständig Sperma nach Chile exportiert, so dass sich dort eine hervorragende Population, häufig auch mit Ammenkuhhaltung, entwickelte.

Seit der deutsche Kaiser 1907 den Siedlern im heutigen Namibia einen rotbunten Bullen zur Einkreuzung in die heimischen Rassen schenkte, wurden wegen der ausgezeichneten Ergebnisse immer wieder Zuchtbullen dorthin exportiert und 1991 von Dithmarschen aus auch

Rotbunt DN-Embryonen dort übertragen. Bei extensivster Mutterkuhhaltung in der Savanne, die häufig überwiegend aus Fels- und Geröllflächen besteht, extremen Temperaturbedingungen (bis 0 °C Nachttemperatur im Juni und bis zu 45 °C im Dezember) müssen die Kühe dort zur Futteraufnahme weite Wege auf Flächen zurücklegen, die nur für kurze Zeit und nicht in jedem Jahr begrünt sind. Ganz anders verhält es sich mit den landwirtschaftlichen Gegebenheiten in der Republik Irland. Dort wird häufig das sog. „Low-input-system“ praktiziert. Dabei wird nur während der langen Weideperiode auf meist hervorragendem Grünland bei minimalem Kraftfutteraufwand gemolken. Eine aus importierten DN-Kühen und deren Nachzucht aufgebaute Herde mit ca. 80 Tieren (J. Murphy, Co. Cork) wurde nach der dort üblichen ökonomisch ausgerichteten Zuchtwertschätzung (EBI) als die betriebswirtschaftlich erfolgreichste Herde 2007 Irlands ermittelt, wobei auch die dort vorherrschenden leistungsstarken Holstein-Friesian-Herden mit in die Vergleichsuntersuchung einbezogen wurden. Als entscheidend für die ökonomische Bewertung erwies sich der Milcheiweißgehalt; in der Herde von Murphy produzierten 20 % der Kühe mehr als 4,0 % Eiweiß. Eine Untersuchung der staatlichen Zuchtorganisation in der Republik Irland (Teagasc) ergab bei einem Rassevergleich der mit „Low input“ bei ausschließlicher Weidehaltung produzierten Milch: „As already proven under Irish extended grazing conditions, the Rotbunt has been performing exceptionally well over the last three years.“ In Irland werden als Vorteile der Rasse Rotbunt DN herausgestellt die hohe Milchleistung bei hohem Milchproteingehalt, korrekte Euter, eine sehr gute Bemuskelung und die gute Fertilität.

8 Perspektiven

Zurzeit handelt es sich bei den Rotbunt DN um eine relativ kleine Population, die allerdings nicht als eine vom Aussterben bedrohte Rasse einzuordnen ist. Durch eine gezielte Zuchtspolitik, u. a. aufgrund der Einkreuzung von Bullen der holländischen rotbunten Doppelnutzungsrasse (Meuse-Rhin-Yssel, MRY) umfasste

der Genpool 2003 gut 20 Blutlinien. Das aktuelle Zuchtziel wird intensiv, konsequent sowie mit vergleichbarer Methodik wie bei den Holstein Friesian bearbeitet und umgesetzt. Trotz einer wesentlichen Steigerung der Milchmengenleistung kam es zu einer signifikanten Zunahme des Milcheiweißgehalts (Tab. 1).

Bei einer älter werdenden Gesellschaft in Europa und bei weltweit steigendem Bedarf an tierischem Eiweiß wird die Milch- und Fleischproduktion auch weiterhin eine herausragende Rolle in der landwirtschaftlichen Produktion spielen. Die Nutzung von Dauergrünland wird zukünftig an Bedeutung gewinnen – und dies sowohl aus soziologischen Gründen (Erhalt bäuerlicher Familienbetriebe), ökologischen Gründen (Unabhängigkeit von importiertem Kraftfutter, Erhalt einer vielfältigen Kulturlandschaft anstelle des gegenwärtig exzessiven Anbaus von Monokulturen mit Mais) sowie aufgrund der bei hohem Milchproteingehalt höheren metabolischen Effizienz der Kühe. Bei zunehmender gesellschaftlicher Kritik an der sog. „industrialisierten Landwirtschaft“ könnte die Rasse Rotbunt DN mit ihrer herausragenden Weidefähigkeit neue Aktualität erlangen, da neben Fragen der Umweltverträglichkeit und der Energiebilanz bei der Futtergewinnung auch Aspekte des Tierschutzes und der Tiergerechtigkeit zunehmend diskutiert werden.

Die Kenndaten der Rasse zeigen, dass die Zuchtziele modifiziert werden sollten, da die angestrebten Werte bzgl. Milchmenge und Eiweißgehalt in der Herdbuchzucht bereits erreicht und teilweise überschritten wurden. Der Einsatz von MRY-Bullen aus den Niederlanden sollte limitiert und auf überwiegend weiße Farbträger verzichtet werden, da letztere weder von den DN-Züchtern erwünscht, noch für den Export rotbunter DN-Genetik geeignet sind. Als verbleibende Zuchtziele gilt es vor allem, die sprichwörtliche Robustheit und Anpassungsfähigkeit weiter zu verbessern und die Euter- und Fundamentqualität zu beachten.

9 Fazit

Zusammenfassend erscheinen gegenwärtig Rotbunt DN Kühe als besonders geeignet für Betriebe, die kombiniert auf Leistung und Mast setzen. Zudem stellt

diese Rasse offenbar geringere Anforderungen an das Management als die stark milchbetonten Holstein Friesian. Rotbunt DN sind darüber hinaus aufgrund der Robustheit für den Export und die Einkreuzung in lokale Rassen von Entwicklungs- und Schwellenländern in unterschiedlichsten Klimazonen und Futtergrundlagen prädestiniert.

Sollte die künftige Agrarpolitik den aktuell massiv ausgeweiteten Maisanbau limitieren, den Umbruch von Dauergrünland einschränken und dessen Weidenutzung fördern, so erscheint eine ökologisch und ökonomisch nachhaltige Nutzung durch eine geeignete Doppelnutzungsrasse durchaus zukunftssträftig.

Literatur

1. Andresen, U., M. Kietzmann, C. Wesenauer, P. Andresen (2001): Zur Konstitutionsbeurteilung von Besamungsbullen. III. Mitteilung: Zur Frage der Eignung eines ACTH-Belastungsmodells bei Besamungsbullen zur Erfassung der Stresstabilität auch ihrer Töchter und zur Notwendigkeit der Erweiterung des zuchttechnischen Instrumentariums bei Milchrindern. *Tierärztl. Umschau* 56, 451-456.
2. Bullenkatalog der Rinderzucht Schleswig-Holstein (2004-2008).
3. Bullenverzeichnis der Rinderbesamungsgenossenschaft Albersdorf (1965-2003).
4. Georgs, R. (1914): Das Rotbunte Holsteiner Rind. M. u. H. Schaper, Hannover.
5. Gravert, H. O., M. Haccius, J. Piepenburg (1988): Metabolitenkonzentrationen und Enzymaktivitäten im Rinderblut als Konstitutionsmerkmal. *Kieler Milchw. Forsch.-ber.* 40, 91.
6. Hübners *Conversationslexikon* (1789).
7. Klug, F., F. Rehbock (2003): Ein historischer Überblick von der Konstitutionsforschung zur Zucht auf Gesundheit (Teil 1). *Großtierpraxis* 4, 5-10.
8. Stroetman, F. (1992): Westfälische Rotbuntzucht. LV Druckerei Münster-Hiltrup.
9. Mitteilungsblätter für Rotbuntzüchter in Schleswig-Holstein und Stade (1958-1993): *Unsere Rotbuntzucht*.
10. Rieck, G. W. (1980): Konstitution: Adaptationsleistung, Krankheitsresistenz, Krankheitsdisposition. In: *Tierzüchtungslehre* (Comberg, G., Hrsg.), 3. Aufl., Eugen Ulmer Stuttgart, 292-309.
11. Wilkens, U. (1876): *Die Rinderrassen Mitteleuropas*. KK Hof- und Universitätsbuchhändler Wilhelm Braumüller, Wien.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Martin Kaske
Rindergesundheitsdienst AGRIDEA
Eschikon 28
8315 Lindau
Schweiz
martin.kaske@agridea.ch