


# DIE FLEISCHQUALITÄT DER RASSE LIMOUSINE MACHT ALLE ZU GEWINNERN



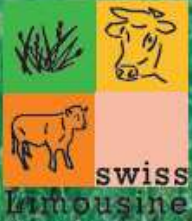


## SWISS LIMOUSINE...

- ... vielseitig nachgefragt
- ... problemlos
- ... wirtschaftlich für alle
- ... schön - ausdrucksvoll

**...WAS DENN SONST!**

Sekretariat Swiss Limousine  
Ursula Schild  
Tel. ++41 (0)79 309 20 83  
ursula.schild@bluewin.ch  
www.swiss-limousin.ch



## *Editorial*

*Wir Limousinezüchter wissen aus der Erfahrung der letzten 15 Jahre und dem täglichen Kontakt mit unseren Marktpartnern, dass wir eine Rasse mit ausgezeichneten qualitativen und wirtschaftlichen Eigenschaften sowie einer hohen Marktnachfrage halten.*

*Diese Broschüre soll aufzeigen, weshalb die Rasse Limousine die Züchter, die Viehhändler, die Metzger und die Konsumenten zu Gewinnern macht.*

*Unter den Inhaltstiteln*

- Einflüsse auf die Fleischqualität*
- Produktion und Effizienz*
- Schlachtkörperqualität*
- Chemisch-physikalische und sensorische Fleischqualität*
- Resultate von internationalen Blinddegustationen*
- Bedeutung und Verbreitung der Rasse Limousine*

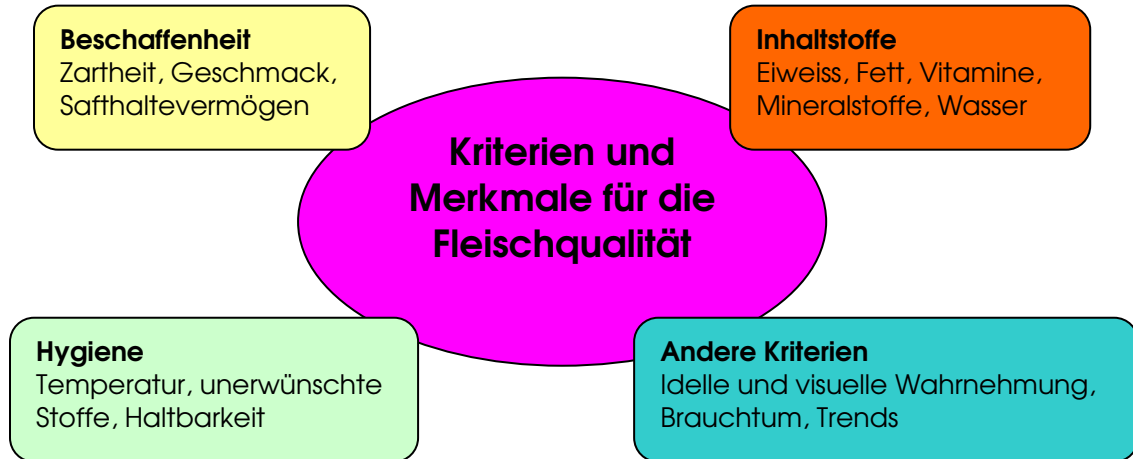
*haben wir unsere Rechercheergebnisse (Berichte von nationalen und internationalen Forschungs- und Versuchsprojekten, Publikationen, Veranstaltungen) zusammengefasst.*

*Beim Studium wünschen wir Ihnen viel Vergnügen.*

*Der Vorstand des Rasseclubs Swiss Limousin*

## 1. Definition Fleischqualität

Die Produktion von Qualitätsfleisch ist das Zusammenspiel von verschiedensten Faktoren. Die beiden nachfolgenden Grafiken zeigen die Definition von Fleischqualität und die Verteilung der Verantwortung auf dem Weg von der Produktion bis zum Verzehr.



Fleischqualität ist die Summe von messbaren und nicht messbaren Kriterien und Merkmalen des Fleisches.

## Produktion und Erhaltung von Fleischqualität heisst verteilte Verantwortung



Für die im grünen Teil dargestellten, die Fleischqualität beeinflussenden Faktoren ist der Landwirt verantwortlich. Die Wahl der Rasse spielt dabei zwar eine entscheidende, aber nicht die alleinige, die Fleischqualität beeinflussende Rolle.

## 2. Futterverzehr und Mastleistung

### Verwendete Messgrößen in der Schweiz

In einem Rassenvergleichsversuch wurde die Mastleistung von insgesamt 138 Ochsen der sechs Fleischrassen Angus (**AN**), Simmental (**SM**), Charolais (**CH**), Limousin (**LM**), Blonde d'Aquitaine (**BD**) und Piemonteser (**PI**) über zwei Mastserien untersucht. Die *ad libitum* gefütterte Grundfütterration setzte sich aus Gras- und Maissilage im Verhältnis 1:2 in der Trockensubstanz zusammen, die mit einem Krafffutter ergänzt wurde.

In den zwei Leistungsmerkmalen traten deutliche Rassenunterschiede auf. Die Rassen wurden in Gruppen eingeteilt und folgendermassen rangiert:

- Futterverzehr: ① **AN** ② **SM, CH, LM, BD** ③ **PI**;
- Tageszuwachs und Futterverwertung: ① **AN, SM, CH** ② **LM, BD** ③ **PI**;

Parameter	Angus	Simmental	Charolais	Limousin	Blond d'Aquitaine	Piemonteser
Futteraufnahmevermögen	+++	++	++	++	+	+
Wachstumsgeschwindigkeit	+++	+++	+++	++	++	+
Futterverwertung	+++	+++	+++	++	++	+
Frühreife	+++	++	++	++	+	+
Schlachtausbeute	+	+	++	+++	+++	+++

+++ sehr gute Resultate      +weniger gute Resultate

Rap aktuell 6/2002, Mastleistungen im Überblick

Betreffend die Eignung für Rationen schweizerischer Prägung mit einem hohen Anteil Raufutter kommt dieser Versuch zu folgender Aussage:

- **AN - SM - CH**: sehr gute Raufutterverwertung; diese Rassen eignen sich gut für extensive bis semi-intensive Produktionssysteme.
- **LM**: kommen für semi-intensive bis intensive Mastformen in Frage. Bei gleichem Marktwert benötigen sie eine etwas höhere Energiedichte der Ration als **CH**.
- **BD**: gleiche Mastleistung wie **LM**, aber reinrassig genutzt sind sie für den Schweizer Markt viel zu spätreif.
- **PI**: Rasse mit eingeschränktem Futteraufnahmevermögen. Sie eignet sich nicht für raufutterbetonte Rationen.

### Wie misst das Ausland?

Andere traditionelle Länder der Fleischrinderhaltung verwenden für die Beurteilung der Mastleistung andere Messgrößen. So stellt z. B. in den USA die Anzahl produzierter schlachtreifer Tiere pro Mastplatz und Jahr eine wichtige Messgrösse dar. Die Farmer unterstreichen die Wichtigkeit einer effizienten Futterverwertung.

**Vierjährige Untersuchungen, die von Kyle Haley, dem Herausgeber von „Limousin World“, in einem Artikel vorgestellt werden, belegen, dass die Rasse Limousine in drei von vier in den USA abgeschlossenen Untersuchungen betreffend der effizienten Futterverwertung am besten abgeschlossen haben.**

In Betrieben, die praktisch die gesamte Futtermenge von Grund- und Kraffutter für ihre Feedlots durch Zukauf bereitstellen, interessiert die Produktionseffizienz. Sie ermitteln den totalen Energiebedarf eines Masttieres für das rote Fleisch (verkaufsfertiges, geschnittenes Rindfleisch) im Zeitabschnitt zwischen Absetzen bis zur Schlachtung. Amerikanische Untersuchungen zeigen dabei folgendes Bild:

Rasse	Total verbrauchte Anzahl MJ Energie
Limousin	3'675
Angus	8'026
Herford	8'953
Gelbvieh	4'305
Simmentahl	4'548
Charolais	4'243

(Quelle: Gregroy et al., J. Anim. Sd. 72:1154)

Dieses Untersuchungsergebnis zeigt klar auf, dass die Rasse Limousine betreffend Futterverwertungseffizienz klar zur Spitze der in der Schweiz gehaltenen Fleischrinderrassen zählt, wenn dafür an Stelle der für die Wirtschaftlichkeit wenig aussagekräftigen Lebendtierkörperzunahme die Messgrösse des verwertbarer Anteils des Schlachtkörpers herangezogen wird.

### 3. Die Qualität des Schlachtkörpers

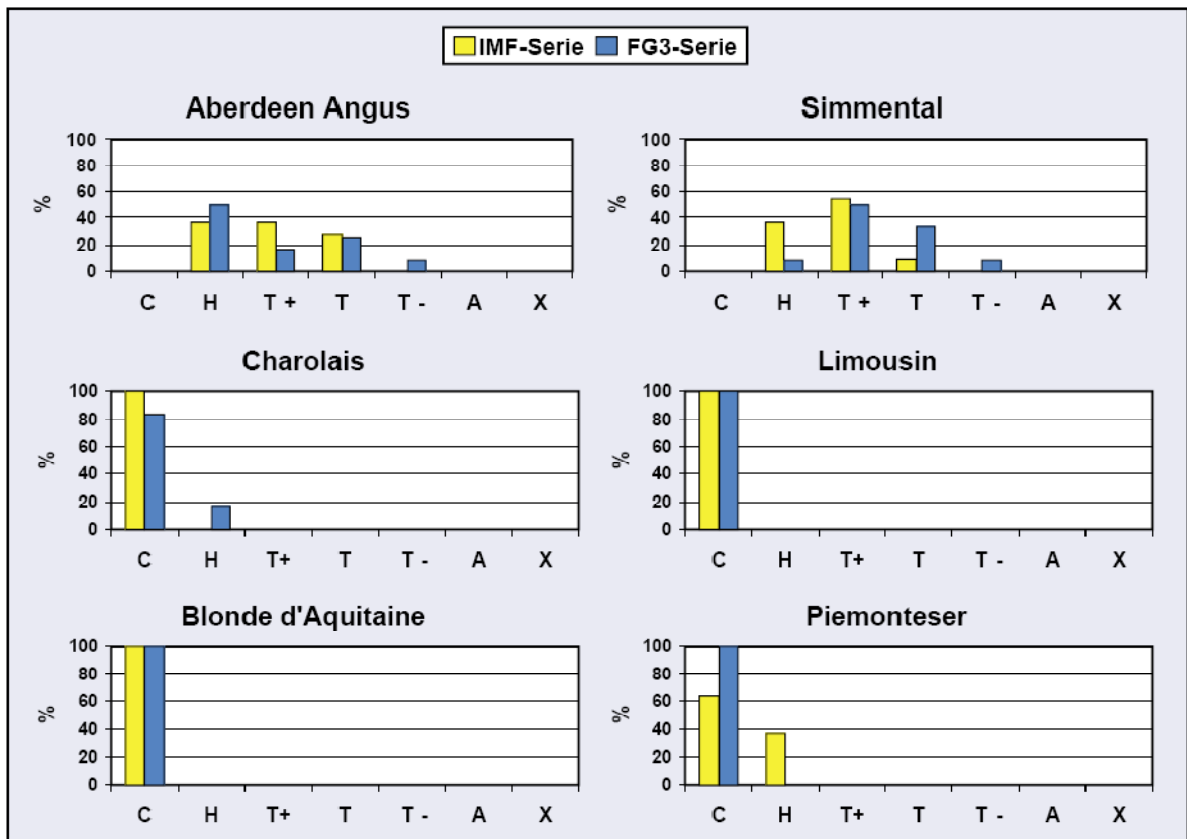
#### Beurteilung der Schlachtkörperqualität

Für den Metzger hat die Schlachtkörperqualität nach wie vor eine grosse Bedeutung, weil sie entscheidend für die damit eng verbundene Fleischausbeute verantwortlich ist. Für die Beurteilung der Schlachtkörperqualität kommen vor allem folgende Messgrössen zur Anwendung:

- Fleisch/Knochenverhältnis am Schlachtkörper (Fleischigkeit)
- Fleisch/Fettverhältnis am Schlachtkörper bei genügender Marmorierung
- Anteil wertvoller Fleischstücke (Pistole) am gesamten Schlachtkörper

#### Fleischigkeit

Beide Schweizer Untersuchungen kommen dabei zur gleichen Beurteilung. Die Angus und Simmentaler weisen eine mittlere Fleischigkeit auf, während die Charolais, Limousin, Blonde d'Aquitaine und Piemonteser hier die Höchstnote erreichen.



**Abb. 16.** Verteilung der Fleischigkeitsklassen der sechs Rassen in den Serien IMF und FG3 gemäss Einschätzung durch Schlachtviehexperten. Fleischigkeitsklassen: C = sehr vollfleischig; H = vollfleischig; T = mittelfleischig; A = leerefleischig; X = sehr leerefleischig.

**IMF** = Schlachtzeitpunkt bei 3 – 4 % intramuskulärem Fettgehalt

**FG3** = Schlachtzeitpunkt bei Fettklasse 3 nach CH – TAX

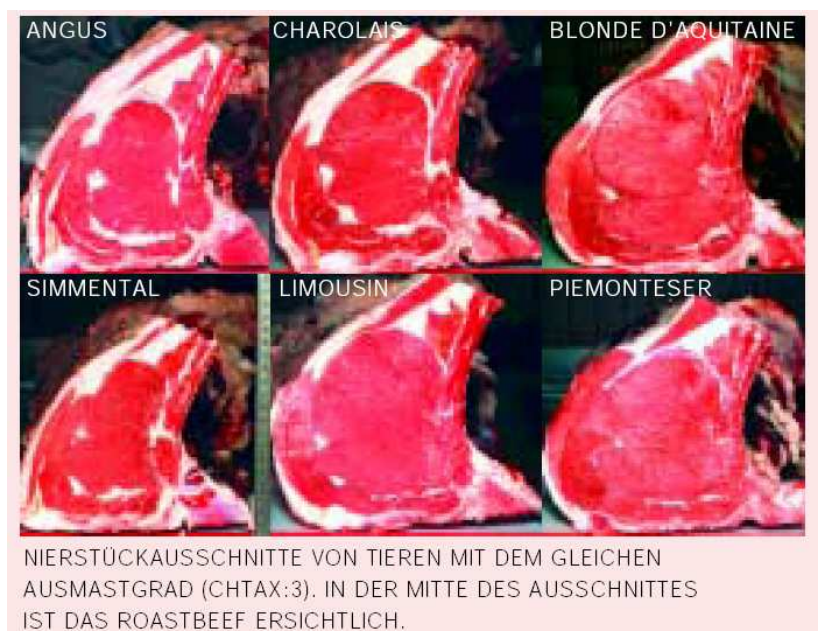
Quelle: Untersuchung rap Posieux, publiziert Agrarforschung 9/2002

### Verhältnis Fleisch/Fett und Fleisch/Knochen

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Bauchhölenfett, subkutanes- und intermuskuläres Fett vor dem intramuskulären Fett, welches die Marmorierung ausmacht, eingelagert wird (Smith 1988). Die rap-Untersuchung an 138 reinrassigen Ochsen stellte bei einem ImF – Gehalt (Intramuskuläres Fett) von 3 – 4 % fest, dass sich die Rassen im Ausmastgrad unterscheiden. Angus legen signifikant mehr Depotfett im Schlachtkörper an, als die anderen Rassen. In dieser Mastphase entwickeln sie kein gutes Schlachtprofil oder gute Bemuskelung.

Bei der Zerlegung des Nierstückes (Filet und Roastbeef) kommen bei gleichem Ausmastgrad **BD** und **PI** gefolgt von **LM** auf das beste Fleisch/Fettverhältnis und **BD** und **PI** zusammen mit **LM** auf das beste Fleisch/Knochenverhältnis.

**SM, CH** und **LM** - Ochsen bringen am Roastbeefstück 5.2 bis 5.5 kg Fleisch pro kg Fett auf die Waage während es Angus-Ochsen auf 3.5 kg bringen.



Quelle: rap aktuell 6/2002

### Anteil der Pistole

Der Begriff Pistole umfasst am Schlachtkörper das Nierstück und den Stotzen, also die wertvollsten Fleischstücke des Schlachtkörpers. Der Anteil der Pistole am Schlachtkörper ist stark rassengeprägt. In den Untersuchungen der rap Posieux schneiden **CH, LM, BD** und **PI** am besten, die **AN** am schlechtesten ab.

**Dieser Schlachtkörperteil stellt rund 60 % des Verkaufswertes dar bei einem Gewichtsanteil am Schlachtkörper von 44 %.**

Der Rückgang des Pistolenanteils mit zunehmendem Schlachtgewicht (Keane und Allen, 1998) liegt in der gegenüber dem Hinterviertel späteren Ausbildung des Vorderviertels begründet und ist bei allen Rassen festzustellen.

Auch aus diesem Grund ist das Anstreben von höheren Schlachtgewichten in der Schweiz nicht sinnvoll.

Die nachfolgende Grafik der rap Posieux fasst alle in diesem Kapitel behandelten Schlachtkörperqualitätsmerkmale nochmals zusammen.

Parameter	Angus	Simmental	Charolais	Limousin	Blond d'Aquitaine	Piemonteser
Fleischigkeit	+(+)	+(+)	+++	+++	+++	+++
Knochenbau	++	++	+++	++	++	+
Kompaktheit (cm/kg)	+	+(+)	++	++	+++	++(+)
Pistole (%)	+	++	+++	+++	+++	+++
Verhältnis Fleisch/Fett	+	+(+)	++	++	+++	+++
Verhältnis Fleisch/Knochen	+(+)	+	+	++	++(+)	+++

+++ sehr gute Resultate      + weniger gute Resultate

Rap aktuell 6/2002, Schlachtleistungen im Überblick

Auch ausländische Untersuchungen belegen die hohe Schlachtkörperqualität der Rasse Limousine.  
Tab Schlachtleistung.docx

Die nachfolgende Tabelle basiert auf Zahlen von Untersuchungen der INRA (Nationales Institut für Landwirtschaftliche Forschung, Frankreich).

Parameter	Limousin	andere grossrahmige Fleischrassen	
		Rasse A	Rasse B
Lebendgewicht mit 18 Monaten (kg)	563	661	612
Schlachtkörper/Lebendgewicht (%)	64.4	59.6	60.8
Schlachtkörper/Lebendgewicht leer (%)	71	66.9	68.3
Muskelfleisch/100 kg Lebendgewicht leer (kg)	75.5	67.8	71.9
Fleisch/ 100 kg Lebendgewicht leer (kg)	53	45	49
Knochen/Schlachtkörper (%)	12.7	14.8	14.2
Fett/Schlachtkörper (%)	11.8	17.5	13.9

Schlachtleistungsmerkmale von Reinzuchtbullen mit Schlachalter 18 Monate

Quelle INRA (nationales Institut für Landwirtschaftliche Forschung, Frankreich)

### Schlussfolgerungen

- der Limousin - Schlachtkörper erbringt für die Verarbeitungsbetriebe überdurchschnittliche Werte betreffend der vermarktaren Schlachtkörperanteile sowie dem Anteil wertvoller Fleischstücke und damit verbunden eine grössere Gewinnmarge für den Verarbeiter.

## 4. Chemisch-physikalische und sensorische Fleischqualität

**Fleischqualität** umschreibt jene Eigenschaften von Fleisch, die die Konsumentin einerseits dazu veranlassen, nach einer visuellen Beurteilung von Fettgehalt und Farbe ein Stück Fleisch zu kaufen und andererseits nach der Zubereitung durch Geschmack, Zartheit, Saftigkeit, vernünftigem Kochverlust und Genusslebnis ihre Erwartungen an ein gutes Stück Fleisch erfüllen.

Im Vergleich von 6 Fleischrinderrassen, publiziert im rap aktuell 6/2002, wird die Fleischqualität wie folgt beurteilt:

Parameter	Angus	Simmental	Charolais	Limousin	Blond d'Aquitaine	Piemonteser
<u>Fleischfehler</u> (DCB,PSE)	-	-	-	-	-	-
<u>Fleischfarbe</u>	++	+++	+ <sup>1)</sup>	+++	+++	+++
<u>Tropfsaftverlust</u>	+++	+++	++	++	++	++
<u>Kochverlust</u>	+	+	+	+++	+++	+++
<u>Geschmack</u>	++	++	++	++	++	++
<u>Saftigkeit</u>	++	++	++(+)	++(+)	++(+)	++
<u>Zartheit</u>	++	+	++	++	++(+)	+++

+++ sehr gute Resultate    +weniger gute Resultate    - kein Problem    <sup>1)</sup> zu blasses Fleisch

Rap aktuell 6/2002, Fleischqualität im Überblick

Diese Untersuchungsergebnisse werden in vertiefter Auswertung im Rahmen des Rassenvergleiches mit Ochsen der Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, publiziert Agrarforschung 13/2006, bestätigt. Mit Chemisch-physikalischen sowie sensorischen Untersuchungen hat man die Fleischqualität der Rassen **AN**, **SM**, **CH**, **LM**, **BD** und **PI** untersucht.

Als grundsätzliches Positivum für alle untersuchten Fleischrassen kann sicher erwähnt werden, dass es keine einzige Beanstandung von groben Qualitätsmängeln wie DFD- oder PSE- Fleisch gab und dass sich die Fleischqualität - trotz teilweise deutlicher Unterschiede zwischen den Rassen – gesamthaff auf einem guten bis sehr guten Niveau bewegt.

### Fettgehalt

Der Fettgehalt spielt primär bei der visuellen Beurteilung durch den Konsumenten eine wichtige Rolle. Es ist ein gut marmoriertes, aber nicht zu fettreiches Fleischstück gewünscht. Daneben wirkt Fett als Geschmacksträger und beeinflusst die Saftigkeit eines Fleischstückes. Hingegen widerlegen die Untersuchungen den Einfluss des intramuskulären Fettes auf die Zartheit des Fleisches. Es wurde im Gegenteil festgestellt, dass bei zunehmendem intramuskulärem Fettgehalt die Zartheit des Fleisches tendenziell abnimmt.

Durch die Medien und Untersuchungen sensibilisiert, verhält sich die Konsumentin heute auch ernährungsphysiologisch bewusster und bevorzugt eher mageres Fleisch. Dies umso mehr, als für eine zunehmende Anzahl Konsumenten der Einfluss auf den Cholesterinspiegel Berücksichtigung finden muss.

## Fleischfarbe

Die Fleischfarbe ist eine sehr wichtige Eigenschaft des Fleisches. Sie trägt zusammen mit dem Fettgehalt wesentlich zur optischen Qualität des Fleisches bei. Nebst dem Preis und Fettgehalt ist sie eines der wichtigsten Kaufkriterien, auch wenn sie in keiner Weise mit der Genussqualität zusammenhängt.

Der wichtigste Erklärungsfaktor für die unterschiedliche Helligkeit des Fleisches der verschiedenen Rassen ist der Hämeisengehalt (je höher der Hämeisengehalt, desto dunkler/röter die Fleischfarbe). Der menschliche Körper nimmt Eisen am besten in Hämform auf. Fleisch ist das einzige Nahrungsmittel, welches Hämeisen liefert.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass nach einer Lagerzeit von 14 Tagen das Roastbeef bei 39 % der Proben von **AN** und 48 % von **CH** zu hell war. Die anderen Rassen erfüllen diesen Wert problemlos. Hämeisengehalt und damit verbunden die Fleischfarbe sind demnach sehr stark durch die Rasse beeinflusst.

## Tropfsaft- und Kochverluste

Während die Tropfsaftverluste die Verluste im Frischfleisch darstellen, bezeichnen die Kochverluste den Schwund des Fleisches bei der Zubereitung (sieden oder braten nach vorgängigem Tiefgefrieren).

Beim Tropfsaftverlust weisen die **SM** und insbesondere die **AN** die geringsten Verluste auf.

Beim Kochverlust nach einer Lagerzeit von 14 Tagen sieht die Sache dann allerdings anders aus. **BD**, **PI** und **LM** zeigen die geringsten Verluste während bei den **AN** die grössten Verluste auftreten. Je nach Muskel betragen die Differenzen zwischen 20 und 40 %.

## Zartheit

Die Resultate der sensorischen Untersuchungen zeigen für die Rassen drei sehr unterschiedliche Zartheitsgrade (von zart; bis weniger zart): **PI**; **AN**, **BD**, **CH**, **LM**; **SM**.

Verantwortlich für die Zartheit sind hauptsächlich das Eiweiss Kollagen und der Kontraktionsgrad der Muskelfasern. Kollagen, das wichtigste Eiweiss des Bindegewebes, ist für die Grundzähigkeit des Muskels verantwortlich. Muskeln mit grossem Kollagengehalt sind zäher oder potentiell zäher als diejenigen mit wenig Kollagen. Der Kollagengehalt ist von Muskel zu Muskel sehr unterschiedlich hoch. Die Rassen **AN**, **SM** und **CH** weisen in beiden untersuchten Muskeln die höchsten Kollagengehalte auf, **BD** und **PI** die tiefsten während **LM** etwa in der Mitte liegt.

In feuchtem Milieu und entsprechender Temperatur kann sich Kollagen auflösen. Das beeinflusst die Zartheit des Fleisches positiv. Die Löslichkeit des Kollagens wird in % des Gesamtkollagengehaltes ausgedrückt.

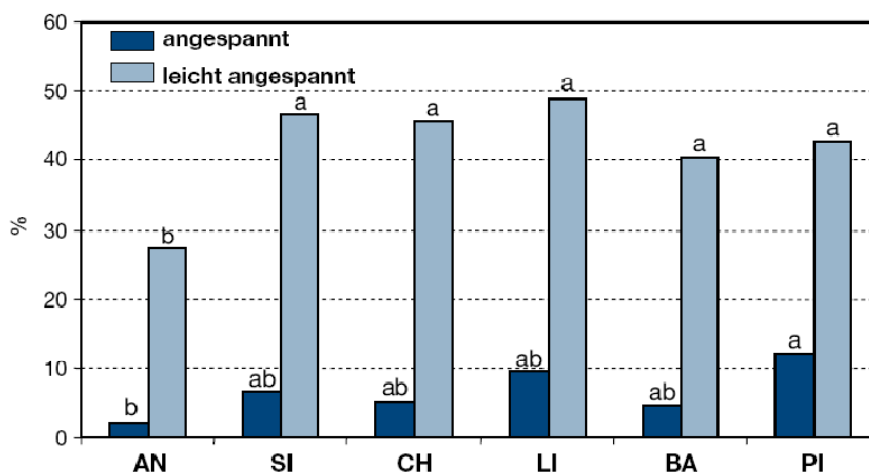


Abb.: Anteil angespannter Sarkomere im Muskel Longissimus thoracis LT:

Die Sarkomerenlänge und -anspannung (Sarkomere = Muskelfasern; je länger und entspannter die Faser, desto zarter das Fleisch) spielt bei der Zartheit ebenfalls eine Rolle. Die AN weisen beim Lendenmuskel im Durchschnitt längere Sarkomere als die anderen untersuchten Rassen auf, mit Ausnahme der BD. Der Anteil der leicht bis stark angespannten Sarkomere ist bei der AN ebenfalls tiefer (siehe Grafik Seite 9).

Neben dem Zustand der Muskelfaserlänge sowie dem Kollagengehalt und dessen Löslichkeit kann die Zartheit des Fleisches auch physikalisch gemessen werden. Die instrumentale Messung der Scherkraft gibt Auskunft über die Zartheit des Fleisches. Die Messung erfolgt bei einem gekochten Fleischstück. Zehn Proben mit gleichem Durchmesser werden mit einem runden Stanzmesser entnommen und mit einer unscharfen Klinge zerschnitten. Gemessen wird die maximale Kraft, die dabei erforderlich ist (je tiefer der Wert, desto zarter das Fleisch). Der Schlachtzeitpunkt oder das Entwicklungsstadium können sich auf die Scherkraft auswirken.

Parameter	Angus	Simmental	Charolais	Limousin	Blond d'Aquitaine	Piemonteser
<b>Lendenmuskel</b>						
Kollagen mg/100 g	559	550	545	495	431	456
Kollagenlöslichkeit in %	34	36	33	35	31	36
Scherkraft kg (CH TAX – 3)	2.83	2.96	2.94	2.78	1.84	1.78
<b>Stotzenmuskel</b>						
Kollagen mg/100 g	832	835	854	720	730	566
Kollagenlöslichkeit in %	34	35	34	32	29	27
Scherkraft kg (CH TAX – 3)	2.99	2.16	2.77	2.52	2.51	2.13
Scherkraft (3 – 4 % ImF)*	2.94	3.27	3.88	3.50	3.57	2.63
*Höhere Werte, weil die Tiere bei der Schlachtung deutlich älter waren						
Quelle: agroscope ALP, Agrarforschung 13/2006, sensorische Fleischqualität						

\* Höhere Werte, weil die Tiere bei der Schlachtung deutlich älter waren. Quelle: sensorische Fleischqualität von sechs Rinderrassen, Agroscope ALP, publiziert Agrarforschung 13/2006

### Sensorische Analyse des Roastbeefs (Lendenmuskel)

Man spricht von sensorischen Analysen, wenn die Personen, die sich daran beteiligen, über geschulte Sinne verfügen (je höher die Punktzahl, desto besser die sensorische Bewertung).

Parameter	Angus	Simmental	Charolais	Limousin	Blond d'Aquitaine	Piemonteser
Geschmack (Pt)	4.56	4.21	4.41	4.44	4.37	4.63
Saftigkeit (Pt) (CH TAX – 3)	4.60	4.57	4.90	4.91	4.94	4.55
Saftigkeit (Pt) (3 – 4 % ImF)	3.64	4.03	4.56	4.91	4.93	5.20
Zartheit (Pt)	4.60	3.98	4.64	4.79	4.91	5.68
Bevorzugung (Pt)	4.64	4.38	4.75	4.84	4.98	5.29
Quelle: agroscope ALP, Agrarforschung 13/2006, sensorische Fleischqualität						

## Wie beurteilt die USA die Fleischqualität der Rasse Limousine?

### Physikalische und sensorische Resultate

Das Tierfleischforschungszentrum im Bundesstaat Nebraska hat Untersuchungsergebnisse über einen Vergleich der Fleischqualität der Rasse Limousine mit weiteren in der USA gehaltenen Fleischrinderrassen ermittelt und im Jahr 2001 im „Journal of Animal Science“ publiziert. Dabei wurden die Parameter Schlachtausbeute, Scherkraftwert und die sensorischen Werte Zartheit, Geschmack und Saftigkeit untersucht.

Parameter	Schlachtausbeute in %	Scherkraft <sup>A</sup>	Sensorische Bewertung <sup>B</sup>		
			Zartheit	Geschmack	Saftigkeit
Hereford	59.5	8.9	5.63	5.18	5.47
Black Angus	58.8	8.4	5.80	5.15	5.42
Red Angus	57.7	9.1	5.66	5.13	5.43
Gelbvieh	62.3	9.8	5.30	5.02	5.32
Limousin	63.0	9.0	5.75	5.11	5.38

<sup>A</sup> Tiefere Scherkraft bedeutet grössere Zartheit

<sup>B</sup> Geschmackspunkte: 1 = extrem zäh, fade oder trocken bis 8 = extrem zart, intensiv oder saftig

### Artikel zur Thematik Fettgehalt und Zartheit

Kyle Haley, Herausgeber der Zeitschrift „Limousin World“, publiziert in einem Artikel eine Untersuchung der Universität Colorado aus den 90er Jahren, die zu folgenden Aussagen kommt:

- Die Untersuchung hat gezeigt, dass das Fett weniger als 15% Effekt auf Zartheit und Geschmack hat. Vielmehr wirkt sich die Feinheit der Muskelfasern entscheidend auf die Zartheit aus.
- Bei Vergleichstests mit Fleisch der in den USA gängigen Rassen hat sich das Limousinfleisch durch eine beträchtlich grössere Zartheit ausgezeichnet.
- Durch den optimalen Grad an Zartheit und Schmackhaftigkeit, verbunden mit einem niedrigen Fett- und Cholesteringehalt, passt das Limousinfleisch, verglichen mit dem Fleisch der anderen in der USA gebräuchlichen Rassen, deutlich besser zu den stark gesundheitsorientierten Bedürfnissen der amerikanischen Konsumenten.
- Rindfleischprogramme, deren erklärtes Ziel das Angebot eines mageren Produktes ist, halten sich an Schlachttiere mit möglichst hohem Limousinblutanteil, um die steigende Nachfrage nach ihren Produkten erfüllen zu können.

### Schlussfolgerungen zur Fleischqualität für die Schweiz

- Je nach beleuchtetem Kriterium sind Rassenunterschiede vorhanden. Deren Relevanz für die Fleischqualität ist aber sehr unterschiedlich.
- Die Unterschiede sind manchmal grösser, manchmal unbedeutend klein oder gar nicht existent.
- Eine Argumentation mit aus dem Zusammenhang gerissenen Einzelkriterien der Fleischqualität zur Rassenpromotion ist unehrlich und reisserisch.
- In der Schweiz dürften die Fleischqualitätsunterschiede zwischen von verschiedenen Produzenten produzierten Schlachtkörpern der gleichen Rasse zumindest gleich bedeutend sein, wie die Unterschiede zwischen den Rassen.
- In der Information und Ausbildung der Fleischrinderhalter aller Rassen besteht im Dienste einer Qualitätskontinuität Handlungsbedarf.

## 5. Internationale Blinddegustationen und Schlachtkörperbewertung

### Zweimal hintereinander Schlachtkörperauszeichnung

(Quelle: British Limousin Cattle Society)

Schon das zweite Jahr hintereinander hat die Britische Limousingesellschaft den „Rindfleisch – Züchter – Pokal“ gewonnen. Mit dieser Auszeichnung – jährlich vergeben durch BBB Ltd. - wird jene Rasse ausgezeichnet, die im Verlaufe eines Jahres durchschnittlich die besten Schlachtkörper produziert hat.

Diese wiederholt gewonnene Auszeichnung unterstreicht die fortwährend sehr hohe Qualität der Limousin – Schlachtkörper in diesem Stammland der angelsächsischen Fleischrinderrassen.

### Limousin produziert erneut Schottlands's bestes Steak

(Quelle: Britische Limousin Viehzüchter Vereinigung)

Anlässlich dem jährlich stattfindenden prestigeträchtigen schottischen Steakwettbewerb MacIntosh Donald/Tesco platzierten sich die Steaks der Rasse Limousin im ersten, zweiten und dritten Rang und haben damit erneut die hervorragende Fleischqualität bestätigt.

Die 12 an der Blinddegustation vertretenen Steaks wurden anlässlich einer Vorausscheidung durch eine visuelle Inspektion durch die McIntosh Donald's Portlethen Fleischfabrik aus 164 vorhandenen Schlachtkörpern ausgewählt. Alle Steaks wurden genau gleich 28 Tage gelagert, vorbereitet und gebraten.

Ein hochdotiertes Gremium von Richtern hat die Steaks blind degustiert. Die Richter waren der Schottische Landwirtschaftsminister Rhona Brankin, der berühmte Küchenchef Colin Capon, Tesco Fleischkäufer Chris Ling, NFU Präsident von Schottland John Kinnaird und „Schottisch Farmer“ Herausgeber Alasdair Fletcher.

Der Limousinzüchter Ali Martin konnte aus den Händen des schottischen Landwirtschaftsministers die Caithness Glastrophäe entgegennehmen und zeigte sich darüber hoch erfreut aber gleichzeitig auch etwas überrascht.

„ Das Aroma, die Saftigkeit und die Zartheit der Steaks im Wettbewerb bestätigen, was wir alle wissen – dass das Schottische Rindfleisch, in diesem Jahr von Limousintieren, das beste der ganzen Welt ist“, sagte der Starkoch Colin Capon.

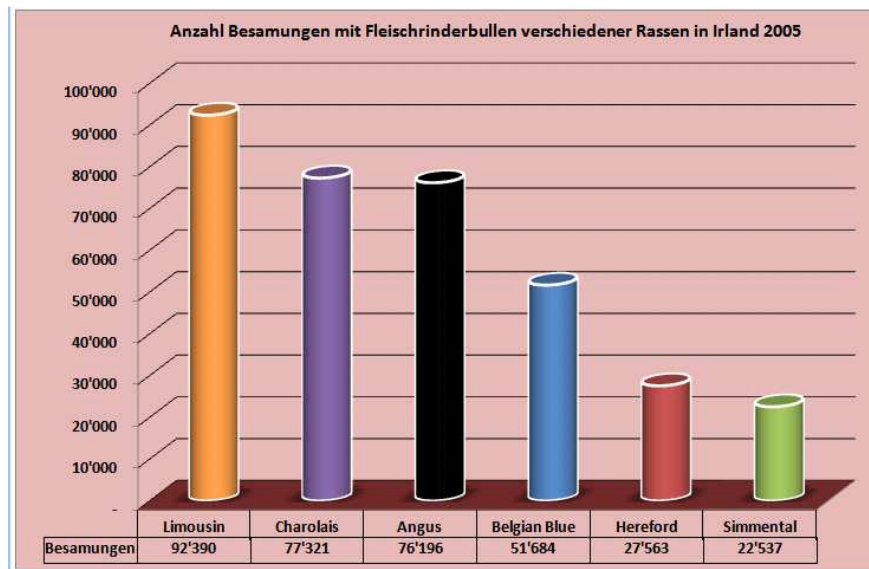
Lain Kerr, Präsident der Britischen Limousinzüchter war erfreut über das Resultat und gratulierte den Gewinnern. Er sagte, „das Resultat ist die Bestätigung dafür, dass die Limousinrasse den Farmern nicht nur zu einem beständigen und gewinnbringenden Produkt verhilft, sondern gleichzeitig auch dem Konsumenten ein unvergessliches Esserlebnis vermittelt.

In den letzten Jahren hat sich Limousinflisch an internationalen Blind – Test – Versuchen mit arrivierten Testteams kontinuierlich im ersten Rang platziert. Diese Anlässe in London, Paris, Chicago und Sidney wurden alle unter strengen und vielseitigen Kriterien wie Aussehen, Zartheit, Saftigkeit und Geschmack durchgeführt. Fazit: Limousinflisch - der beste Geschmack!

## 6. Verbreitung und Bedeutung der Limousin

### Limousin in angelsächsischen Ländern

Ein Blick über die Grenzen der Schweiz hinaus zeigt, dass die Rasse Limousine auch in angestammten Ländern der Angelsächsischen Rassen Angus und Hereford zunehmend an Bedeutung gewinnen. Betrachten wir am Beispiel Irland die Entwicklung der in der Künstlichen Besamung eingesetzten Dosen.



Die KB – Statistik des irischen Landwirtschaftsministeriums zeigt die Rasse Limousine seit dem Jahr 2001 dominierend an 1. Stelle. Eingesetzt auf Milch- und Fleischherden ist Limousin die wichtigste Kreuzungsrasse in den irischen Herden.

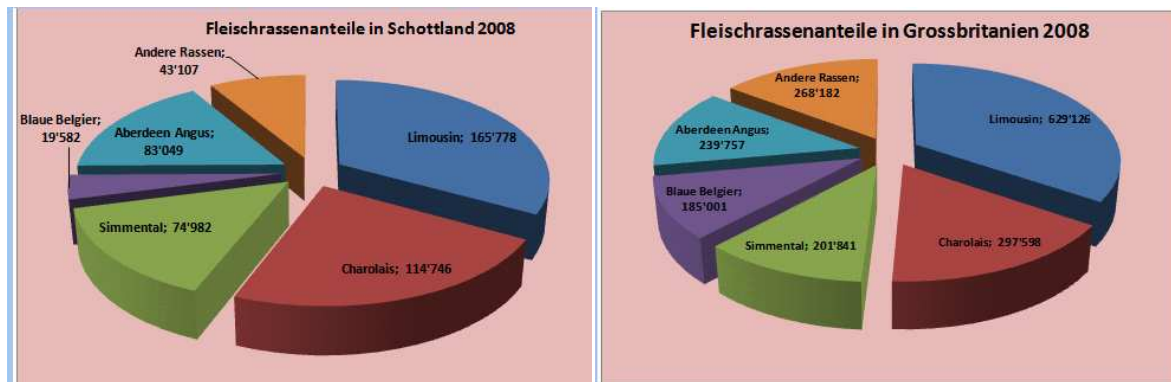
Der Titel „Number 1 Beef Breed in AI“ (Nummer 1 Fleischrinder – KB) ist ein Meilenstein in der irischen Limousinzucht. Limousin ist nicht die Rasse für extreme Einzelleistungen aber die Rasse mit der grössten Ausgeglichenheit über alle Leistungseigenschaften, die viele Rindviehzüchter zu überzeugen vermag. Das ist der Schlüssel zum erneuten Titel „Number 1 of Beef Breed in AI“.

Der BCMS (Britischer Rinderbestandesdienst) bestätigt die Limousinerasse als die häufigste Zuchtrasse Grossbritanniens.

Im elften auf einander folgenden Jahr weist die Rasse Limousin – Fleisch- und Milchviehrassen berücksichtigt – mit im Jahre 2006 total 687'382 registrierten Tieren den zahlenmässig grössten Bestand in Grossbritannien. Dies entspricht einem Marktanteil von 35% bei den Fleischrassen. Knapp mitzuhalten vermögen im Bereich der Milchproduktion nur Holsteinfriesen und Kreuzungen mit dieser Rasse mit einem registrierten Bestand von 579'617 Tieren.

Den zweithöchsten registrierten Bestand bei den Fleischrassen weist mit 332'098 Tieren und einem Marktanteil von 17 % die Rasse Charolais aus. Auf Platz 3 mit 222'290 registrierten Tieren und einem Marktanteil von 16% folgt die Rasse Aberdeen Angus.

## Rassenanteile in Grossbritannien und Schottland



In sämtlichen Britischen Teilstaaten wies im Jahre 2006 die Rasse Limousin die höchsten registrierten Bestände der Fleischrinderrassen aus.

Quelle: [www.limousin.co.uk/bred/market-positions](http://www.limousin.co.uk/bred/market-positions)

Die Gründe für diese über mehrere Jahre andauernde Leaderposition sieht Iain Kerr (CEO der BCMS) darin, dass die Rasse einfach zu halten ist und auf Grund der hohen Produktequalität eine sehr grosse Wertschätzung geniest. In Märkten in ganz Grossbritannien vermögen die Allrounder – Fähigkeiten der Rasse Limousin zu begeistern und verschaffen sich damit merklliche und nachweisbare Vorteile.

### Entwicklung der Rasse Limousine in der Schweiz

Die Zeit vor der Gründung des Rasseclubs wurde vor allem durch drei Personen geprägt. Jean Paul Oppliger und Ferdy Estermann waren die LM – Züchter der ersten Stunde. Bereits 1983 liessen sie die ersten LM – Tiere im Herdebuch eintragen. Nach einer gemeinsamen Reise nach Frankreich mit den beiden Pionieren stellte im Jahre 1987 auch Hans Ruedi Lobsiger auf Limousin um. Die Zucht erfolgte zu dieser Zeit notgedrungen über Verdrängungskreuzung, da ein Import von Tieren bis 1995 nicht möglich war. Bis in das Jahr 1996 kamen dann noch ca. 30 weitere Betriebe dazu.

In dieser Zeit sahen die Zuchtstierenmärkte in Brugg „schwarz“ aus. Neben jeweils ca. 60 Angusstieren nahmen sich die vier bis fünf Limousinstiere sehr bescheiden aus. Nach der Öffnung der Importe im Jahr 1995 kamen auch sogleich die ersten Rinder aus Frankreich in der Schweiz an. Das war ein Wendepunkt der Entwicklung.

Am 14. März 1997 wurde im Hotel Krone in Wangen a. d. A. durch 23 anwesende Züchter der Rasseclub Swiss Limousine gegründet.

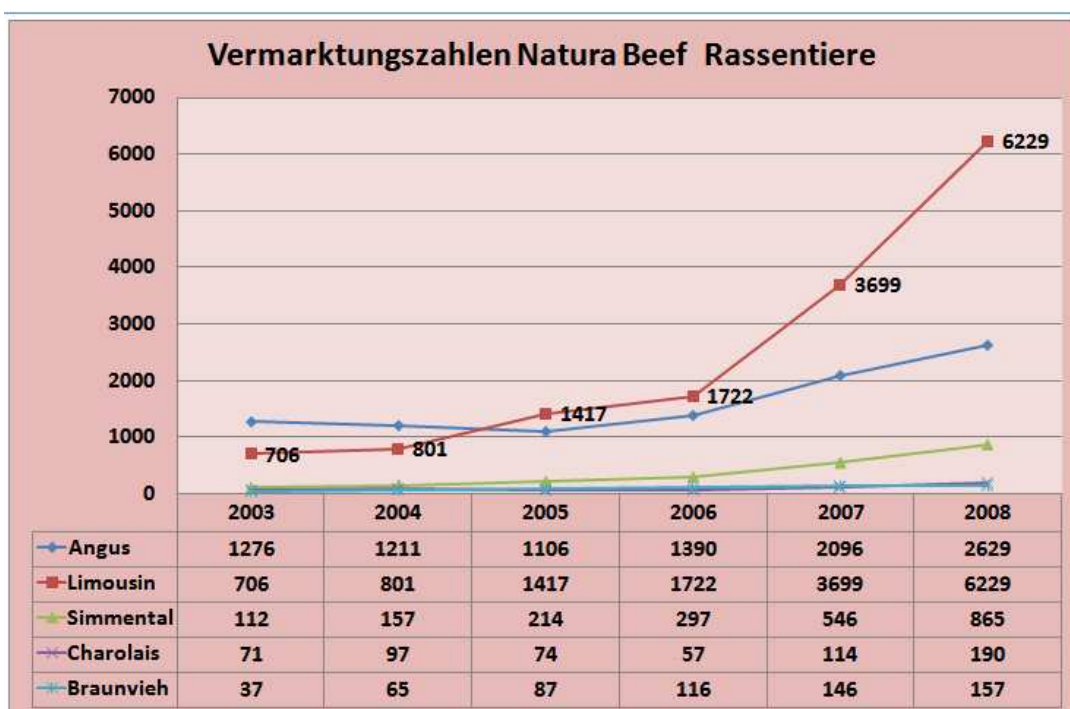
In der Folge war der Rasse Limousine eine rasante Entwicklung beschieden. Einige Zahlen belegen das auf eindrückliche Weise.

Parameter	Stand 31.12.1997	Stand 31.12.2008
FLHB Betriebe	61	179
Clubmitglieder	31	144
FLHB Kühe Mutterkuh Schweiz		12'259
Davon Limousin		2'570 (21 %)
FLHB Stiere Mutterkuh Schweiz	80	2779
Davon Limousin		1452 (52 %)
Neuaufnahme Stiere FLHB 2008		660
Davon Limousin		345 (52 %)

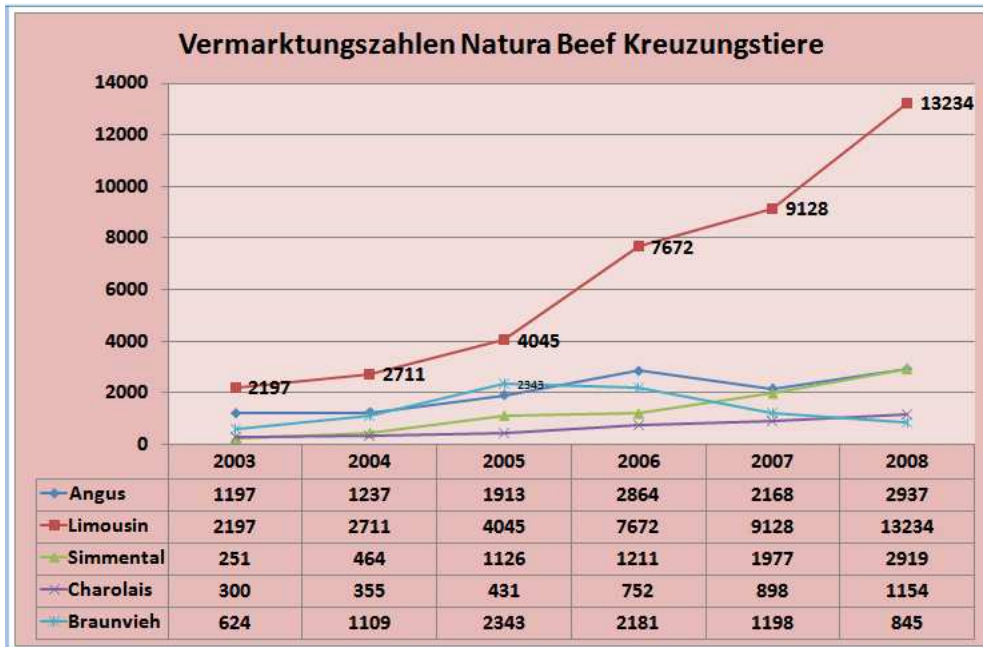
Diese Entwicklung findet ihren Niederschlag auch in den Kennzahlen von Swissgenetics. Von allen 2007/8 vorgenommenen Besamungen erfolgte 27% mit Fleischrassenstieren. Das entspricht ca. 265'000 Dosen. Davon stammten 156'516 Dosen (58.9%) von Limousinstieren, wobei davon lediglich ca. 2'500 Dosen auf Fleischrassentiere eingesetzt wurden. Das heisst mit anderen Worten, dass die Halter von Milchvieh die wichtigsten Anwender von Limousingenetik sind.

Diese rasante Entwicklung der Rasse Limousin in den letzten 10 Jahren schlägt sich auch auf der Seite der vermarkteten Schlachttiere nieder. Als Beispiele sind in den folgenden vier Abbildungen die Stückzahlen vermarkteter Naturabeef und SwissPrimBeef- gegliedert nach Kreuzungstieren und Rassentieren – dargestellt.

Bei Limousin hat sich die Anzahl vermarkteter **Naturabeef - Rassentiere** im Zeitraum 2003 - 2008 um das Neunfache vergrössert. Seit 2005 hat Limousin den grössten Anteil vermarkteter Tiere. Im gleichen Zeitraum hat die Rasse Angus ihren Anteil um das Zweifache gesteigert und liegt seit 4 Jahren an zweiter Stelle.

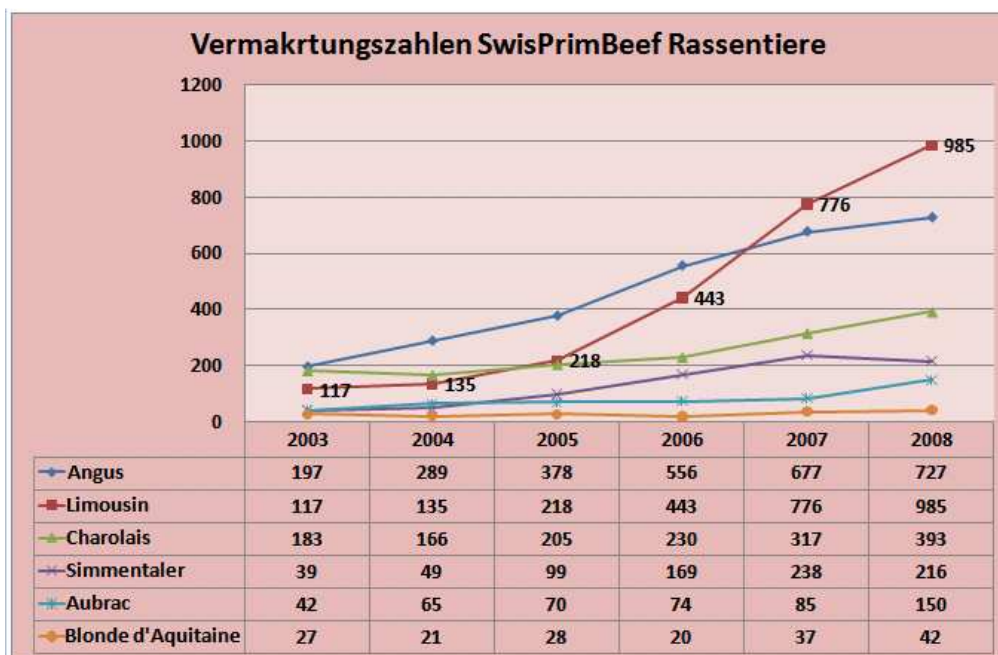


Bei der Abbildung der **NB - Kreuzungstiere** zeigt sich diese Entwicklung ebenfalls. Hier beträgt die Zunahme der Limousin F1 im gleichen Zeitraum das Sechsfache. Sie haben beim Vermarktungsanteil der Kreuzungstiere ihre Vormachtstellung in den letzten 5 Jahren laufend ausgebaut. Das ist die Folge der auf der vorhergehenden Seite beschriebenen Vormachtsstellung beim Einsatz von Limousingenetik in der künstlichen Besamung.



Im Vermarktungssegment SwissPrimBeef werden vermehrt Rassentiere gemäss der Präferenzliste von Mutterkuh Schweiz geliefert.

In dieser Darstellung zeigt sich klar, dass im Label SwissPrimBeef zunehmende Nachfrage nach Rassentieren herrscht. Deshalb konnten die wichtigsten vier hier abgebildeten Rassen in den letzten Jahren Steigerungen verzeichnen. Mit einer Zunahmen von 868 vermarkteten Tieren im dargestellten Zeitraum weißt die Rasse Limousin aber die deutlich höchste Zunahme auf.



Im Vermarktungssegment SwissPrimBeef werden vermehrt Rassistiere gemäss der Präferenzliste von Mutterkuh Schweiz geliefert. Bei den Kreuzungstieren zeigt sich mit Ausnahme der Simmentaler bei allen Rassen eine Stagnation, mehrheitlich sogar eine Abnahme der vermarkteten Tiere. Auf deutlich höherem Stückzahlniveau zeigt sich dieser Trend bei den Limousin - Kreuzungstieren mit einem Rückgang von 334 in den letzten zwei Jahren am deutlichsten.

