

BEURTEILUNG DER LANGLEBIGKEIT VON MILCHKÜHEN ALS EIN MERKMAL FÜR DIE ERHALTUNG DER GENETISCHEN VIELFALTIGKEIT

A. Gáspár

Unsere Haustiere stammen von Wildtieren ab, die in der Evolution entstanden sind. Der Mensch trat vor ungefähr 500.000 Jahren auf, und betreibt seit 7.000 Jahren seine "bewusste" Zuchtwahl.

Am Ende der Domestikation auch mit den hergebrachten Zuchtmethoden wurden leistungsfähige Nutztierassen gezüchtet, wo allerdings die Leistungszucht einseitig auf Kosten von Langlebigkeit überzogen wurde (Abbildung 1.).

Die Langlebigkeit ist ein sekundäres Merkmal, was eine spätere Lebensfähigkeit von erwachsenen Tieren bezeichnet. Synonyme Wörter sind praktisch: Vitalität, stayability oder Fitness, aber mancher Begriff ist schon auch mit der Fruchtbarkeit verbunden.

Die Langlebigkeit können wir nur nach Ausmerzen des Individuums genau messen, doch schätzen können wir das anhand des mütterlichen oder geschwisterlichen Ergebnisses.

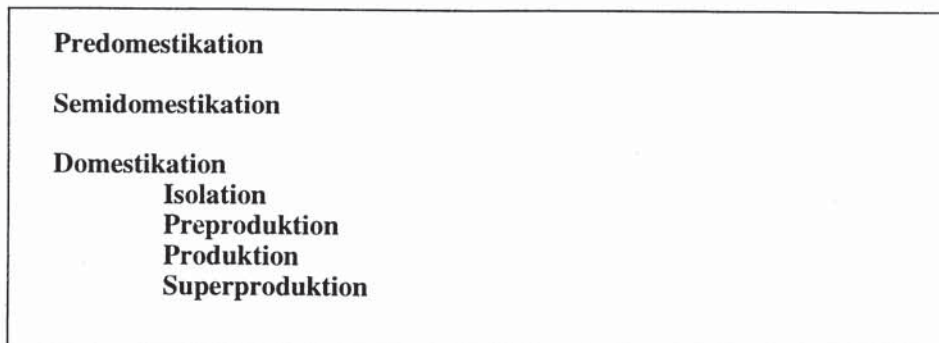


Abbildung 1 - SCHRITTE IN DER DOMESTIKATION

In der Abbildung 2. es klar aushellt, dass die Nutzungsdauer der Kuh einerseits von der Höhe der Produktion und der Wirkung der Umwelt, andererseits von dem Mass der Langlebigkeit beeinflusst wäre und die Langlebigkeit durch die Nutzungsdauer aussprechen würde. Es hat zur Folge, dass nur die Nutzungsdauer - aber verschiede-

A. Gáspár, Veäterinarmedizinische Universität Budapest, Ungarn

nartig - gemessen wird. Zum Beispiel an stetiger Skala in Tagen, bzw. diskontinuierlich nach Verbleiberate in Prozent.

Die Langlebigkeit, als unbeträchtliches Merkmal, wurde in einigen Rassen während der Spezialisierung in der Rinderzucht verschwunden.

Als die Tabelle 1. dargestellt, einige machten uns auf die unerwünschte Tendenz aufmerksam: in der Rasse Holstein meldete sich schon vor 30 Jahren die negative Beziehung zwischen der erhöhten Milchproduktion und der Nutzungsdauer. In der Jersey, zum Beispiel, konnte man die vorliegende Eigenschaften parallel aufbewahren.

Um die Milchproduktion und die Nutzungsdauer sich gleichzeitig erhöhen zu können, sollen wir ein folgerichtiges Ausmerzen der Kühen mit weniger Milchleistung verwirklichen.

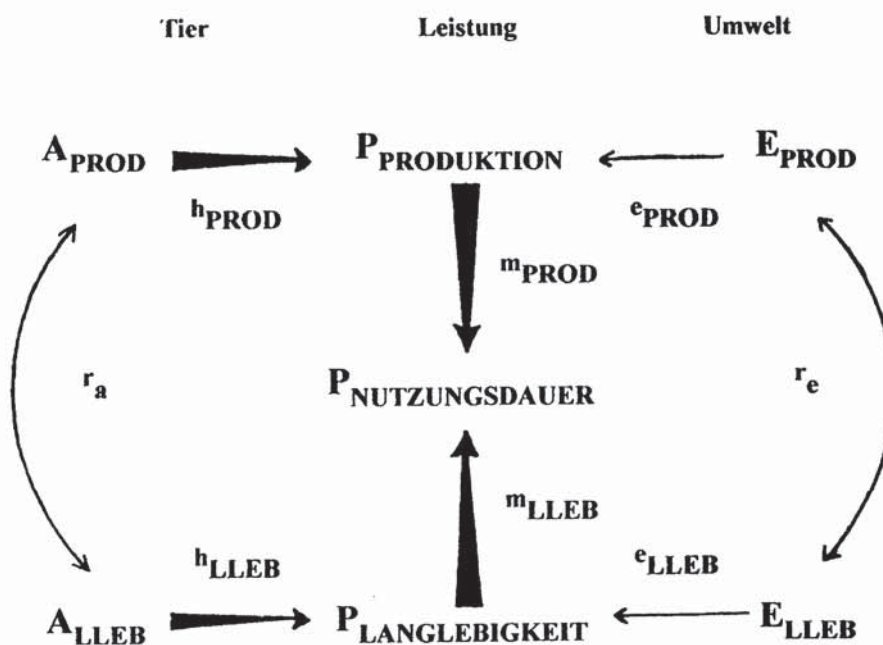


Abbildung 2 - ZUSAMMENHÄNGE UNTER PRODUKTION, LANGLEBIGKEIT UND NUTZUNGSDAUER (NACH DEKKERS, 1992)

Wie es sich durch den Ablauf der Kurve der Häufigkeit der Verluste in der Abbildung 3. bestätigt, der Abgang anhand schlechter Milchproduktion bei niedriger Leistungsniveau sowie in der ersten, als auch in den späteren Laktationen tatsächlich existiert.

Wenn wir die Kurven der Laktationsleistungen nach Lebensleistung verschiedener Rassen übereinander kopieren, bekommen wir die folgende, überraschende Figur (Abbildung 3.), die den Antagonismus zwischen Langlebigkeit und

Milchproduktionsfähigkeit im Falle einigen Rassen ausgezeichnet zeigt.

Aber, was für eine genetische Besserung können wir feststellen, wenn wir die Lebensleistung-Milchmenge berücksichtigen? Ich würde die dichterische Frage stellen: könnten wir eigentlich die Kapazität der Kuh während dieser 7.000 Jahren verändern, oder haben wir nur die Langlebigkeit verloren?

Weitgehend, lohnt es sich uns auf die Nachzucht, die glaubwürdig bestätigt die Lebenskraft und die Fruchtbarkeit, mit einem Wort die Langlebigkeit, verzichten?

Tabelle 1. - DIE JÄHRLICHE ERHÖHUNG DER MILCHPRODUKTION UND DIE PROZENTUALE VERÄNDERUNG DER VERBLEIBERATE (1965-1975) - (nach EVERETT u. Mitarb., 1976)

Rasse (Milchproduktion)	Milcherhöhung kg	Verbleiberate Monat				
		36	48	60	72	84
Holstein (6.000 kg)	+300	-, 80	-, 75	-, 40	-, 40	-, 40
Jersey (3.000 kg)	+, 100	+, 90	+, 2,50	+, 2,80	+, 2,50	+, 2,30

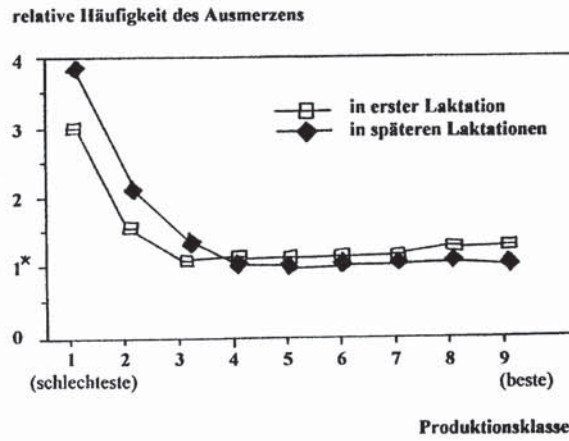
Aus den hier erörterten und hirhergehörigen massgebenden Ergebnissen lassen sich die folgende züchterische Tätigkeit ableiten:

- Soll sich die Langlebigkeit verbunden mit Fruchtbarkeit, als wichtiges, wertbestimmendes Merkmal während der züchterischen Arbeit berücksichtigen. Es scheint so, dass für die Erhaltung oder Erhöhung der Langlebigkeit bloss eine Lebensleistungszucht auch nicht erfolgreich wäre, ja die Augen der Züchter auch dabei nur die Milchmenge sehen.

- Manche Haustiere werden schon mit Zerealien gefüttert. Es ist absolut unvernünftig, den Wiederkäuern unverhältnismässig viel Kraftfutter zu geben, weil es einesteils metabolische Erkrankungen, dasheisst frühes Ausmerzen ergibt, andererseits so die Rinder zu potenziellen Nahrungskonkurrenten des Menschen werden.

- Die Kühe solen nur dann ausgemerzt werden, wenn die schon ihre Höchstleistung erreichten haben. Hier muss man annehmen, dass die Kühe den Bestand meistens auf Grunde ihrer schwachen Produktion und Reproduktion, und weniger wegen unfreiwilligen Ausmerzen verlassen werden.

Zusammenfassend, um die genetische Vielfalt zu bewahren, jedes Gebiet sein Grundnahrungsmittel möglicherweise mit den langlebigen, bodenständigen, traditionellen Rassen selbst erzeugen und gleichzeitig das Bild und die wahre Funktion der Landschaft erhalten muss.



* durchschnittliche Häufigkeit des Ausmerzens in der Herde

Abbildung 3. - BEZIEHUNG ZWISCHEN AUSMERZEN UND MILCHPRODUKTION IN DER RASSE NORMANDE (4000 KG) (NACH DUCROCQ, 1991)

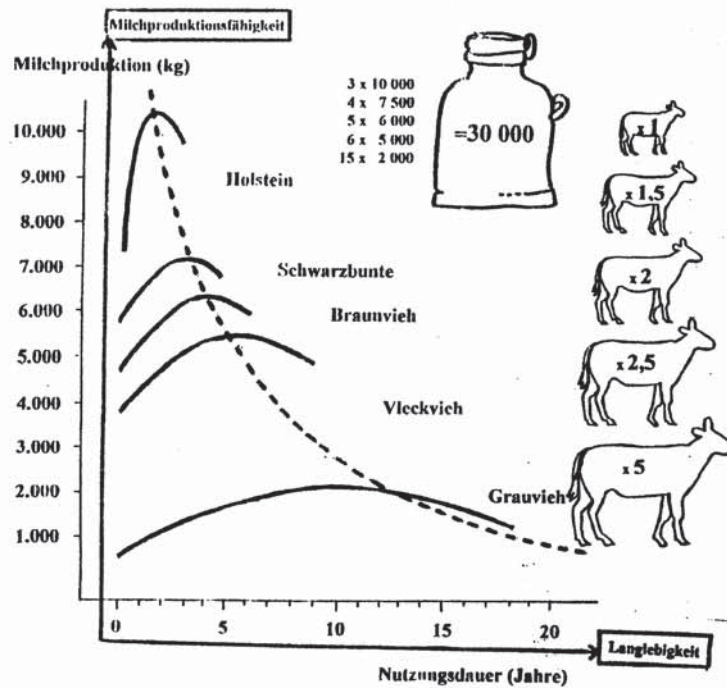


Abbildung 4 - DIE GESTALTUNG DER LAKTATIONSLEISTUNGEN IN VERSCHIEDENEN RINDER-RASSEN (NACH GÁSPÁRDY; 1992, 1994)

LITERATURVERZEICHNIS

1. Allaire, F.R.-Gibson, J.P. (1992): Genetic value of herd life adjusted for milk production. J. Dairy Sci., Champaign, Vol. 75., No 5., 1349-1356.p.
2. Dekkers, J. C. M. (1992): Theoretical basis for genetic parameters of herd life in dairy cattle. 43rd Ann. Meet. of EAAP., 14-17. Sept., Madrid, Spain
3. Ducrocq, V. (1991): Statistical analysis of length of productive life of dairy cows in the Normande breed. 42rd Ann. Meet of EAAP., 8-12. Sept., Berlin, Germany
4. Everett, R. W.-Keown, J.F.-Clapp, E.E. (1976): Production and stayability trends in dairy cattle. J. Dairy Sci., Champaign, Vol. 59., No 8., 1532-1539.p.
5. Gáspárdy, A. (1994): nicht publiziert
6. Gáspárdy, A.-Szűcs, E.-Dohy, J.-Bozó, S. (1992): Relation of life performance to various lactation yields at different parities in dairy cows of high longevity. 43rd Ann. Meet. of EAAP., 14-17. Sept., Madrid, Spain
7. Haiger, A. - Sölkner, J. (1992): Comparison of breeds under extensive production systems. 8th World Holstein Friesian Conferenc, 23-30, 1-6 June, Budapest, Hungary