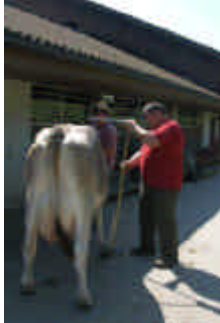




Europakonferenz der Braunviehzüchter
Clermont-Ferrand, 4./5. Oktober 2006

Vergleich der Linearen Beschreibung zwischen 1. und 3. Laktation

Urs Schnyder, Madeleine Berweger
Schweizer Braunviehzuchtverband



Hintergrund Projekt

- Systematische LBE in der 3. Laktation bei Töchtern interessanter Stiere in Bayern
- Grosses Interesse seitens der Praxis
- Überprüfung der deutschen Verfahren und Resultate mit eigenen breit abgestützten Daten



Fragestellungen

- (genetische) Korrelationen zwischen den Merkmalen aus der 1. und 3. Laktation ® gleiche Merkmale?
- Beziehungen zum ZW Nutzungsdauer: schlechtere Exterieurentwicklung = - ZW Nutzungsdauer?
- Konsequenzen einer Berücksichtigung in der ZWS und im Zuchtprogramm
- Kosten-Nutzen



Versuchsplanung

- Fleckvieh und Braunvieh
- Kühe in 3. Laktation mit LBE in 1. Laktation
- Väter: Prüfstierjahrgang 1999/2000
- Auswahl der Kühe durch Zuchtorganisation
- Experte kann Resultate der 1. LBE auf dem Handheld einsehen



Daten (Braunvieh)

- Erhebung Kampagne 2005/2006
- 85 Prüfstiere
- Ø 31 Töchter pro Stier mit LBE in 1. und 3. Laktation ® Total 2660 Kühe



Entwicklungen 1./3. Laktation (1) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	LBE 1.L	LBE 3.L
FO	Note Format	79.7	+6.8
FU	Note Fundament	79.8	+7.1
EU	Note Euter	80.0	+5.9
ZI	Note Zitzen	80.2	+5.5
WH	Widerristhöhe (cm)	140.4	+2.4
BL	Beckenlänge (cm)	53.5	+2.0
BU	Brustumfang (cm)	192.1	+6.2



Entwicklungen 1./3. Laktation (2) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	LBE 1.L	LBE 3.L
FO1	Länge	4.9	+1.1
FO2	Beckenneigung	5.0	-0.5
FO3	Tiefe	5.0	+1.3
FO4	Obere Linie	4.9	0.0
FO5	Breite	4.8	+0.8
FO6	Bemuskelung	4.9	-0.1
FU1	Sprunggelenk Winkelung	4.9	+0.3
FU2	Sprunggelenk Ausprägung	5.3	+0.3
FU3	Fesseln	5.1	-0.4
FU4	Klauensatz	5.0	+0.1



Entwicklungen 1./3. Laktation (3) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	LBE 1.L	LBE 3.L
EU1	Voreuter	5.1	+0.6
EU2	Nacheuter	4.9	+0.9
EU3	Aufhängung hinten Breite	5.0	+0.4
EU4	Aufhängung hinten Höhe	5.1	-0.1
EU5	Aufhängung vorn	5.2	-0.4
EU6	Eutertiefe	5.1	-1.6
EU7	Zentralband	5.2	-0.2
Z11	Ausbildung	5.0	-0.9
Z12	Länge	5.0	+0.7
Z13	Verteilung vorne	5.0	-0.2
Z14	Verteilung hinten	5.3	-0.2
Z15	Stellung A/I	5.0	-0.6



Auswertung (Braunvieh)

▪ Einfaches lineares Modell:

- Alter
- Saison
- Experte
- Zone
- Laktationsstadium
- Tageszeit
- Vater
- Vater x Laktationsnummer



Korrelationen 1./3. Laktation (1) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	rp	rg
FO	Note Format	0.75	0.84
FU	Note Fundament	0.59	0.77
EU	Note Euter	0.64	0.91
Z1	Note Zitzen	0.70	0.87
WH	Widerristhöhe	0.83	0.98
BL	Beckenlänge	0.65	0.90
BU	Brustumfang	0.65	0.81



Korrelationen 1./3. Laktation (2) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	rp	rg
FO1	Länge	0.76	0.93
FO2	Beckenneigung	0.69	0.82
FO3	Tiefe	0.67	0.84
FO4	Obere Linie	0.61	0.83
FO5	Breite	0.66	0.85
FO6	Bemuskelung	0.55	0.76
FU1	Sprunggelenk Winkelung	0.61	0.83
FU2	Sprunggelenk Ausprägung	0.63	0.85
FU3	Fesseln	0.66	0.84
FU4	Klauensatz	0.55	0.72



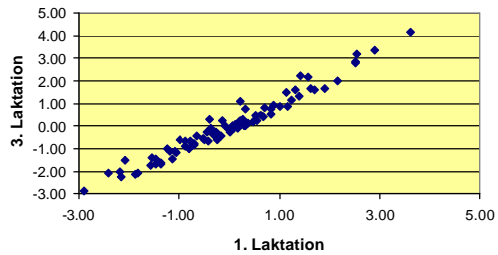
Korrelationen 1./3. Laktation (3) (Braunvieh)

Abk.	Merkmal	rp	rg
EU1	Voreuter	0.61	0.87
EU2	Nacheuter	0.58	0.82
EU3	Aufhängung hinten Breite	0.61	0.87
EU4	Aufhängung hinten Höhe	0.66	0.89
EU5	Aufhängung vorn	0.63	0.86
EU6	Eutertiefe	0.63	0.86
EU7	Zentralband	0.63	0.84
Z11	Ausbildung	0.61	0.85
Z12	Länge	0.71	0.90
Z13	Verteilung vorne	0.70	0.88
Z14	Verteilung hinten	0.71	0.93
Z15	Stellung A/I	0.63	0.83



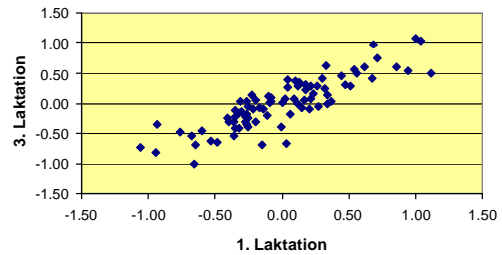
Korrelationen 1./3. Laktation (4) (Braunvieh)

Widerristhöhe ($r_g=0.98$)



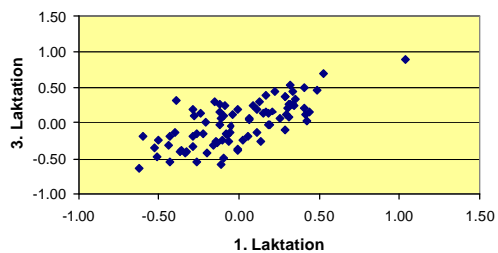
Korrelationen 1./3. Laktation (5) (Braunvieh)

Eutertiefe ($r_g=0.86$)



Korrelationen 1./3. Laktation (6) (Braunvieh)

Klauensatz ($r_g=0.72$)



Zusammenfassung

- Phänotypische Korrelationen durchschnittlich 0.65, genetische Korrelationen durchschnittlich 0.85
- WH und Längen hohe Korrelationen – Bemuskelung und Klauensatz tiefste Korrelationen
- Phänotyp. Korrelationen Fundament und Euter tiefer als Format und Zitzen
- Entwicklungen der Einzelmerkmale im erwarteten Rahmen



Schlussfolgerungen

- Bei einigen Merkmalen unterschiedliche Entwicklung von der 1. zur 3. Laktation - Interaktion Vater x Laktationsnummer jedoch nicht signifikant
- Weitere Auswertungen nötig, um Frage beantworten zu können, ob sich die Töchtergruppen einzelner Stiere unterschiedlich entwickeln

