

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

An 32 Schafen wurde der Einfluß eines in der frühen Entwicklung der Tiere unter Berücksichtigung verschiedener Behandlungszeitpunkte durchgeführten „Handling“-Programms auf die Streß- und Furchtreaktion der Tiere bei der Konfrontation mit dem Menschen (Mensch-Tier-Beziehung) sowie auf die generelle Reaktivität (allgemeine Furchtsamkeit) zu einem späteren Zeitpunkt untersucht.

Zur Klärung der Frage, inwieweit sich das Training einer „Handling“-Prozedur auf die Streßreaktion und die Umgänglichkeit der Tiere bei erneutem Vollzug dieser Routinemaßnahme auswirkt, bestand die „Handling“-Prozedur aus einer zehnmütigen Fixation der Lämmer und der Durchführung einer standardisierten „Tierärztlichen Untersuchung“ mit gleichzeitigem Streicheln und Reden.

Die Lämmer wurden auf drei verschiedene „Handling“-Gruppen und eine Kontrollgruppe verteilt und wie folgt „gehandelt“: 1) zweimal täglich in den ersten zwei Wochen entweder nach der Geburt oder 2) nach dem Absetzen und 3) einmal täglich kontinuierlich über sechs Wochen von der Geburt bis zum Absetzen.

Im Alter von dreieinhalb, sechs und achteinhalb Monaten wurden die Tiere verschiedenen Isolationstests mit 1) einem „Neuen Objekt“ (nur mit dreieinhalb Monaten), 2) der vertrauten „Person“, die sich passiv verhielt, oder 3) die „Tierärztliche Untersuchung“ erneut durchführte, ausgesetzt.

Vor und nach den Tests wurden Blutproben für die Bestimmung der Catecholamin- und Cortisolkonzentrationen im Blut mit Hilfe eines Venenkatheters genommen. Das Verhalten der Tiere wurde per Videokamera aufgezeichnet. Die Auszahlung der Vokalisationsfrequenz fand direkt während der Tests statt.

Trotz starker interindividueller Schwankungen der Werte war zumindest bei einigen Parametern (Adrenalin, aufgeregtes Verhalten, Abwehrreaktionen, Vokalisation) eine Beeinflussung der Streß- und Furchtreaktion der Tiere gegenüber dem Menschen zu erkennen.

Effekte des „Handling“ konnten hauptsächlich während des ersten Testdurchgangs beobachtet werden und erwiesen sich während des zweiten und dritten Testdurchgangs als nicht konstant. Im ersten Testdurchgang zeigten die intensiv (nach der Geburt und nach dem Absetzen)

„gehandelten“ Lämmer im Test „Person“ eine geringere Adrenalinsekretion, weniger aufgeregtes Verhalten und tendenziell weniger Vokalisation als die Kontrollgruppe.

Auf die „Tierärztliche Untersuchung“ reagierten alle „gehandelten“ Gruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe mit einer geringeren Adrenalinfreisetzung und weniger Abwehrreaktionen.

Die Ergebnisse sprechen dafür, daß durch frühes „Handling“ mit ausreichender Intensität zumindest die psychologische Belastung bei der Begegnung mit dem Menschen reduziert werden konnte. Außerdem steigerte das „Handling“-Programm die Umgänglichkeit der Tiere bei der erneuten Durchführung der Maßnahme.

Der beobachtete Effekt erwies sich ausschließlich für die direkt nach der Geburt „gehandelten“ Tiere als zeitlich stabil und konnte auch acht Monate nach dem „Handling“ noch aufgezeigt werden. Möglicherweise stellt der Zeitraum nach der Geburt bei Schafen eine „sensible Phase“ dar, in der sich die mit dem Menschen gemachten Erfahrungen besonders stark manifestieren können. Daneben scheint sich intensiveres „Handling“ über einen kürzeren Zeitraum positiver auf die Entwicklung der Mensch-Tier-Beziehung auszuwirken als kontinuierliches über einen längeren Zeitraum.

Unabhängig vom „Handling“ war eine Angleichung der Reaktionen der Tiere, vor allen Dingen der Kontrolltiere, auf die Belastungstests im Hinblick auf die Cortisol- und Adrenalinsekretion bei den späteren Testdurchgängen zu beobachten.

Die Hypothese, daß frühes postnatales „Handling“ zu einer Reduzierung der allgemeinen Reaktivität führt, konnte nicht bestätigt werden.

## 7. SUMMARY

Barbara Dyckhoff:

**Effect of a special early handling procedure at different ages on the human animal relationship in sheep.**

The influence of handling at different times in the early life on the stress and fear response during the contact with humans, on the general reactivity or fearfulness and on the tractability was investigated on 32 sheep. The handling consisted of a standardized veterinary examination procedure, which was combined with stroking and friendly speaking and applied 28 times in periods of 10 minutes per lamb.

After birth the lambs were randomly distributed to three different handling groups and one control group (no special handling). The lambs were handled at different times as follows: 1) twice daily for two weeks either after birth or 2) after weaning and 3) once daily over the six weeks from birth to weaning.

At the age of three and a half, six, and eight and a half months isolation tests were carried out with 1) a novel object (only first test period), 2) the familiar person being passive (test „person“) or 3) applying the veterinary examination procedure.

Blood was sampled via intravenous catheter for catecholamine and cortisol analysis. Behaviour was continuously recorded from video tapes and the vocalisation frequency was determined directly during the tests.

Despite the high individual variability of physiological and behavioural responses parameters like adrenaline, vocalisation, excitement and struggling behaviour demonstrated an effect of handling. In general, handling effects were apparent at the age of three and half months, but did not remain constant during the second and third test period.

The short term, but intensively handled lambs (after birth and weaning) showed less excitement behaviour, a lower adrenaline secretion and as a trend less vocalisation than the control group in

the test „person“. Any training reduced struggling behaviour and adrenaline response in the veterinary examination test

Early handling of sufficient intensity at least reduced the psychological stress response in human encounters and was able to increase the tractability of lambs

Only the after birth handled lambs consistently showed less struggling behaviour or less behaviour indicative for excitement, suggesting that handling after birth is most efficient with respect to the duration of the effects. Maybe, this period represents a „sensitive period“ in sheep. Regardless to the handling program the animals, especially the control group, habituated to the tests as shown by the cortisol and adrenaline secretion.

The hypothesis that effects of early handling influences the animal's general reactivity could not be supported.