

6 Zusammenfassung

1. An erwachsenen Rattenböcken des Auszuchtstammes WISTAR und der reziproken F_1 - Hybriden der Inzuchtstämme LEWIS und AS wurde das agonistische Spontanverhalten, das Kopulationsverhalten unter kompetitiven Bedingungen, das Neugier- und Lernverhalten, der Blutdruck und andere physiologische Parameter gemessen. Alle genannten Daten wurden als Individualwerte bestimmt.

2. Das individuelle agonistische Spontanverhalten wurde bei zwei sich nicht kennenden Tieren in nicht vertrauter Umgebung 7 Minuten lang beobachtet und anhand von 17 interaktiven und nicht interaktiven Verhaltensmerkmalen erfaßt. Die interaktiven Merkmale definierten zum einen die Agonistik, d.h. das Aggressions- oder Fluchtverhalten, und zum anderen sonstige soziale Kontakte. Jedes Tier wurde in acht Begegnungen beobachtet und dabei jedes Verhaltensmerkmal als individuelle Merkmalshäufigkeit, -latenz und -dauer in Sekunden ausgewertet. Die mittlere Dauer eines Merkmals in acht Begegnungen pro Tier ging als endgültiger Meßparameter des Agonistiktests in weiterführende Korrelationsanalysen ein.

3. Die Korrelationsanalysen betreffen zum einen die gegenseitigen Abhängigkeiten der 17 Merkmale des Agonistiktests. Zum anderen prüfen sie Zusammenhänge zwischen diesen Merkmalen und insbesondere dem individuellen Kopulationsverhalten sowie allen anderen unter 1. genannten Merkmalen. Bei den Stämmen WISTAR und $(LEW \times AS)F_1$ lassen sich aus den Korrelationen der Merkmale zwei Repertoires des agonistischen Verhaltens ablesen:

- a) "Breitseitschieben" korreliert positiv mit "Körperpflege";
- b) "Aufliegen" korreliert positiv mit "Aufrichten / Boxen" und "Über- / Unterkriechen"; alle drei Merkmale beziehen sich positiv auf andere Kontaktmerkmale.

Bei Böcken des Stammes $(AS \times LEW)F_1$ besteht die Trennung in zwei solche unabhängigen Repertoires des agonistischen Verhaltens nicht: die unter a) und b) genannten Merkmale weisen Abhängigkeiten untereinander auf.

4. Allen drei Stämmen gemeinsam ist ein positiver Zusammenhang zwischen Offensivität im Agonistikttest und gesteigerter sexueller Aktivität. Ejakulations- und Intromissionshäufigkeiten zeigen bei WISTAR Beziehung zu Repertoire "b" des agonistischen Verhaltens, bei (LEW x AS) F_1 zu Repertoire "a" und bei (AS x LEW) F_1 zum gesamten agonistischen Komplex.

5. Zwischen dem agonistischem Verhalten und den Merkmalen aus den anderen Versuchen (siehe 1.) fielen keine Abhängigkeiten auf, die alle drei Stämme betrafen.

6. Die Zeit einer Begegnung des Agonistikttests verteilt sich bei den drei Stämmen zu unterschiedlichen Anteilen in Agonistik oder sonstige soziale Kontakte. WISTAR zeigt hauptsächlich agonistisches Verhalten, (LEW x AS) F_1 Sozialkontakte und bei (AS x LEW) F_1 ist die zeitliche Investition ausgewogen.

Gabriele Harbauer:

Interactions between the individual agonistic behaviour and the copulatory behaviour, physiological parameters and the learning and exploratory behaviour of the male laboratory rat.

7 Summary

1. The aim of the project was to find a model for recording agonistic behaviour of the male laboratory rat (WISTAR; the reciprocal F_1 - hybrids of LEW and AS) and its relations to copulatory behaviour under competitive conditions, blood pressure and other physiological parameters, and the learning and exploratory behaviour.

2. To assess individual agonistic behaviour 17 patterns, interactive and non interactive, were recorded. For this purpose two male non familiar rats were put together into a new cage. Their behaviour was videographed for seven minutes and each animal was observed eight times (agonistic test). Frequency, duration and latency (seconds) were determined for each of the 17 behavioural patterns. Especially the duration was considered as individual value for the agonistic test.

3. By correlation analyses the individual value for agonistic behaviour was compared within, with the individual copulatory behaviour and with the other parameters named in 1.. In WISTAR and (LEW x AS) F_1 the agonistic behaviour was divided in two independent repertoires of behavioural patterns: there are positive correlations between:

a. Sideway and autogrooming

b. On top, Upright / boxing, and Crawling over / under, and other characteristic social contacts.

In (AS x LEW) F_1 the correlations indicate just one repertoire of agonistic behavioural patterns.

4. In their copulatory behaviour the WISTAR - rats inclined to repertory "b" of the agonistic behaviour, (LEW x AS) F_1 more to repertory "a" and (AS x LEW) F_1 inclined to the whole agonistic complex.

5. There were no correlations between agonistic behaviour and the other individual values (named in 1.) which were common to all three strains.

6. Between the three strains there were differences concerning the time they needed in case of typical agonistic behaviour (aggression or escape situations) as well as the social contacts: WISTAR - rats invested more time in agonistic behaviour, (LEW x AS) F_1 invested more time in social contacts and (AS x LEW) F_1 revealed a balanced behaviour.