

6. Zusammenfassung

Ziel der Arbeit war es zu prüfen, ob sich mittels einer wiederholten Bestimmung der Pentobarbitalschlafzeit bei hochstandardisierten Ratteninzuchtböcken Hinweise für individualbiologische Unterschiede im Entgiftungssystem P- 450 bzw. in der Rezeptorempfindlichkeit oder der Rezeptordichte im Gehirn finden lassen. Dann sollte untersucht werden, ob solche Persönlichkeitsunterschiede mit einigen Persönlichkeitscharakteristika des Verhaltens korrelieren oder nicht. Es wurden Verhaltensmuster des Explorationsverhaltens, des Lernverhaltens, der Adaptationsreaktion an Isolationshaltung und des Kopulationsverhaltens verglichen.

Die Untersuchungen wurden in drei Serien, einmal an Rattenböcken des Stammes AS/ Ztm und zweimal in unabhängiger Wiederholung an Serien des Stammes LEWIS/ Ztm durchgeführt.

Durch fünffach wiederholte Messung der Barbituratschlafzeit konnte für beide Versuchsserien mit LEWIS/ Ztm gesichert werden, daß zwischen den Tieren reproduzierbare Unterschiede ihrer individuellen Entgiftungsleistungen bzw. Rezeptorempfindlichkeit oder -dichte bestehen.

Der Vergleich der individuellen Schlafzeit mit 32 verschiedenen Verhaltensmustern oder Reaktionsmustern der oben genannten Verhaltensbereiche konnte nur für den Stamm LEWIS/ Ztm gewisse Abhängigkeiten zwischen der Körpergewichtsreduktion bei Adaptation an die Isolationshaltung und vielleicht dem appetitiven Lernverhalten vermuten lassen. Hiervon konnte jedoch auch nur erstere Beziehung im Wiederholungsversuch am Stamm LEWIS/ Ztm erhärtet werden.

Mühl, Gunda- Inken:

Are there connections between the individual learning and exploration behaviour of rats belonging to the inbred strains AS/ Ztm and LEWIS/ Ztm and the individual pentobarbital sleeping time?

summary

The object of the study was to examine whether hints at individual biological differences concerning the detoxicating enzyme system P- 450 respectively in the sensitivity or density of receptors in the brain can be found by means of repeated determination of the pentobarbital sleeping time. Furthermore it should be investigated if such differences in personality correlate to some behavioural data characteristic of the personality or not. Behavioral patterns of the exploratory behaviour, the learning behaviour, the adaptation to being kept isolated, and the copulation behaviour were compared.

The investigations were performed in three series, once at male rats of the AS/ Ztm strain and twice at series of the LEWIS/ Ztm strain doing an independent repetition. It could be ensured by repeating the pentobarbital sleeping time determination five times that reproducible differences relative to the detoxification capabilities respectively sensitivity or density of receptors exist between the animals.

The comparison of the individual sleeping time to 32 different behavioral patterns or reaction patterns of the above mentioned behavioral fields could suggest certain dependencies between the reduction of body weight during the adaptation to the isolated keeping and maybe the appetitive learning behaviour for the LEWIS/ Ztm strain only. Only the first of these above mentioned dependencies could be confirmed in the course of the repeated experiments at the LEWIS/ Ztm strain.