

6 ZUSAMMENFASSUNG

1. Isogenetische, gleichaltrige, erwachsene Rattenböcke der F_1 -Generation der zwei reziproken Hybridstämme (LEW \times AS) und (AS \times LEW) wurden nach Randomisierung in 12 und 10 Populationen zu je vier Tieren zusammengesetzt. In diesen Gruppen erfolgte durch wiederholte Bestimmung des Kopulationsverhaltens unter kompetitiven Bedingungen die Festlegung der sozialen Rangstellungen der Einzeltiere. Es wurden anschließend im Stoffwechselkäfig individuelle Werte endokriner Parameter erhoben und eine Messung des mittleren Blutdrucks vorgenommen. Die Untersuchung des agonistischen Spontanverhaltens, des Neugier- und Lernverhaltens schlossen sich an. Hiernach wurden die Tiere durch Kontakt mit gesichert an Muriner Respiratorischer Mykoplasrose erkrankten kastrierten Rattenweibchen infiziert. Der klinische Verlauf der so induzierten chronisch respiratorischen Mykoplasrose wurde über bis zu 118 Tage anhand klinischer und labordiagnostischer Merkmale erfaßt. Nach Ablauf dieses Zeitraumes wurden die Tiere getötet und eine bronchoalveoläre Lavage durchgeführt.
2. Es wurden die den Individualtypus beschreibenden individuellen Befunde des agonistischen und des sexuellen Verhaltens mit den individuellen Befunden während der experimentellen MRC-Erkrankung (Klinik, Immunologie im Serum und in der Lavage) korrelationsanalytisch für beide Stämme verglichen.
3. Bei beiden Stämmen korrelierten die Merkmale aus den Agonistikttests stärker mit den immunologischen Reaktionen auf die Infektion als die des Sexualverhaltens.
4. Die Art der Verknüpfung zwischen Psychotyp und Immunkompetenz in Hinblick auf eine chronisch respiratorische Erkrankung ist sehr wahrscheinlich stammesabhängig. Die beiden reziproken F_1 -Hybridstämme zeigten dabei umgekehrte Abhängigkeiten. Der Stamm (LEW \times AS) F_1 erkrankte stärker, wobei ranghohe Tiere einen hohen Antikörpertiter (IgG) ausbildeten, während rangniedrige Tiere mit einer stärkeren zellulären Infiltration am Entzündungsort reagierten. Demgegenüber zeichneten sich Ratten des Stammes (AS \times LEW) F_1 durch ein gegensätzliches Verhalten mit niedrigen IgG-Titern bei dominanten und geringer lokaler Zellinfiltration bei submissiven Tieren aus.
5. Mit den klinischen Merkmalen, wie die Gewichtsreduktion unter der Infektion oder dem Stertor-Score als Maß für abnorme tracheobronchiale und nasale Atemgeräusche, korrelierten die Merkmale des agonistischen und des sexuellen Verhaltens kaum. Die Verknüpfung zwischen den lokalen zellulären Entzündungsreaktionen oder dem spezifischen Antikörpertiter und dem Individualtypus waren fester und werden als effektive Verknüpfungen zwischen individueller Infektdisposition und Psychotyp angenommen.

Niels Bandick:

Influence of individual psychotyps on course of a chronic *M. pulmonis*-infection in rats from hybrid strains (LEWxAS) F_1 and (ASxLEW) F_1 .

SUMMARY

1. Isogenetic, adult, male rats of the same age from the F_1 -generation of two reciprocal hybrid strains (LEWxAS) and (ASxLEW) were randomly grouped into 12 and 10 populations of 4 animals. The social rank for each animal was estimated by repeated determination of individual copulatory behaviour. Subsequently individual endocrine parameters, mean bloodpressure, individual agonistic spontaneous behaviour and the behaviour on curiosity and docility were measured.
These animals were infected with *Mycoplasma pulmonis* by contact with castrated female rats that were obviously affected by Murine Respiratory Mycoplasmosis (MRM). Development of this chronic respiratory disease was monitored over up to 118 days by examination of clinical and laboratory parameters. Then the animals were sacrificed and bronchoalveolar lavage was carried out.
2. The findings of individual sexual and agonistic behaviour were compared with the states of clinic, immunology in serum and lavage during the experimental MRC-disease by a correlative analysis for both strains.
3. The peculiarities of agonistic behaviour of both strains correlated more frequently with immunological reactions than copulatory sexual behaviour did.
4. A genotyp-linked relationship between psychotyp and immunocompetency due to a chronic respiratory disease is probable. Both strains showed reciprocal dependences.
(LEWxAS) F_1 were severely afflicted. Higher-ranked rats of this strain showed high antibody (IgG)-titers while lower-ranked animals developed an increased local cellular infiltrative reaction.
(ASxLEW) F_1 were healthier and in contrary to strain (LEWxAS) F_1 dominant animals had low antibody values and submissive rats showed only a weak local immunocellulare answer.
5. Between the peculiarities of agonistic and sexual behaviour and those of values of specific antibodies and cellular immunoreaction were correlations more frequently found than to the peculiarities of weight-reduction during the infection or the stertor-score as a value for abnormal tracheobronchial and nasal respiratory sounds. A more primary connection between individual infect-disposition and psychotyps is assumed.