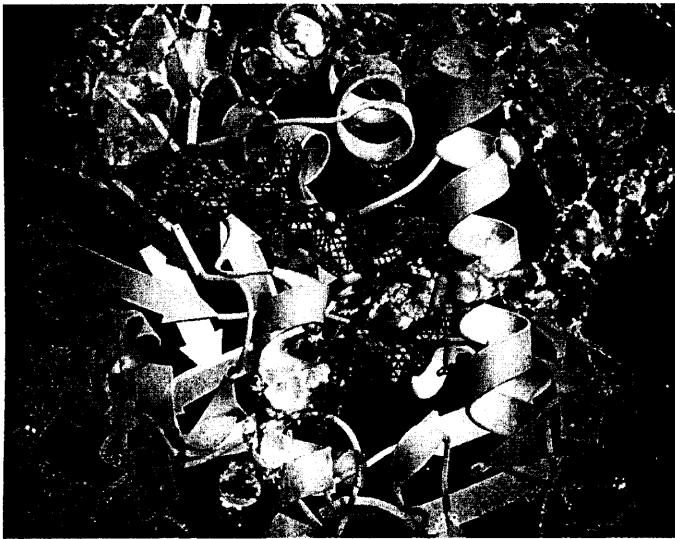


Leipzig Research Festival
for Life Sciences
2004

3rd



ABSTRACT BOOK

10. Dezember 2004

Ort: Max-Bürger-Forschungszentrum

J. Thiery, A. Beck-Sickinger, F. Emmrich (Hrsg.)

Sequenzanalysen der small subunit rDNA zur Aufklärung der phylogenetischen Beziehungen innerhalb der Stichotrichia (Ciliophora, Spirotrichea)

Schmidt SL, Bernhard D, Foissner W, Berger H, Schlegel M

LIST OF TOPICS

Mit etwa 8000 beschriebenen Arten stellen die Ciliophora (Doflein 1901) eine der umfangreichsten systematischen Gruppen innerhalb der Protisten dar. Durch eine Reihe besonderer Merkmale (z.B. die komplexe Struktur des Cortex, der Kerndimorphismus sowie die Konjugation als besondere Form der sexuellen Fortpflanzung) unterscheiden sie sich von allen anderen Einzellern. Im Rahmen der hier vorgestellten Untersuchung wurde versucht, die phylogenetischen Beziehungen innerhalb der Spirotrichea, einer der artenreichsten und vielfältigsten Klassen der Ciliophora, durch Analysen der small subunit rDNA (ssu rDNA) aufzuklären. Die Spirotrichea umfassen nach aktuellen systematischen Klassifikationen (z.B. Lynn 2003) 7 Gruppen. Besonderer Fokus unserer Untersuchung lag auf der Gruppe Stichotrichia, die sich durch verschiedene abgeleitete Merkmale (u. a. bezüglich der Infraciliatur) von allen anderen Gruppen innerhalb der Spirotrichea abhebt.

Evolution

Die Sequenzanalysen der ssu rDNA ergaben, dass die Vertreter der Urostylida keineswegs monophyletisch sind. Während ein Teil der Urostylida die Schwestergruppe zu allen übrigen Vertretern der Stichotrichia bildet, gruppiert der andere Teil innerhalb dieser Gruppe. Die bereits durch frühere Untersuchungen (z.B. Bernhard et al. 2001) angedeutete Trennung der Oxytrichidae in die beiden Unterfamilien Oxytrichinae und Stylonychinae konnte durch die vorliegenden Ergebnisse bestätigt werden, jedoch bilden nur die Vertreter der Stylonychinae ein Monophylum. Die Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Oxytrichinae hingegen lassen sich auch durch den erweiterten Datensatz nicht ausreichend aufklären.

- **Stephanie Schmidt**
Institut für Biologie II, Universität Leipzig
 Liebigstraße 18, 04103 Leipzig
 phone: (0341)97 36 735
 fax: (0341) 97 37 838
 email: sschmidt@rz.uni-leipzig.de