

The silverline system: An useful criterion for the systematics of the middle categories of the Ciliophora, WILHELM FOISSNER, Institute of Zoology, University of Salzburg, Akademiestraße 26

Although we have some good criterions for the classification of ciliated protozoa, there exists no stable or generally accepted system today. Thus, we must search for new characteristics in order to combine many points of view. Such a new criterion could be the silverline system. It shows a wide range of forms which can be classified into 3 basic types (stripe-like, net-like, and mixed systems) and many sub-types of 1. and 2. order

(e.g. vertically and horizontally orientated stripe systems, typical, atypical and specialized mixed systems, fine and wide meshed systems). Two hypotheses are proposed which are derived from the studies of the last 50 years. Thesis 1: The silverline system is much more conservative than the oral and somatic infraciliature. Thesis 2: Natural groups show at least the same sub-type of 1. order at the subordinal level, and the same sub-type of 2. order at the familial level. Many of the orders and suborders in the classification of CORLISS (1979) are consistent with these hypotheses, e. g. the Haptorida, Pleurostomatida, Colpodida, Microthoracina, Chlamyodontina, Rhynchodida, Suctorida, Tetrahymenina, Ophryoglenina, Peniculina, Scuticociliatida, Astomatida, Sessilina, Odontostomatida, and Stichotrichina. Other orders and suborders do not fulfil these theses, e. g. the Karyorelictida, Trichostomatina, Synhymeniida, Heterotrichina, Oligotrichina, and Sporadotrichina. (Supported by the Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz and the Austrian MaB-6 programme).

Sur l'ultrastructure du Cilié Colpodida *Pseudoplatyophrya nana* (Kahl, 1926).

P. DE PUYTORAC, P. DIDIER, R. DETCHEVA et W. FOISSNER, Zoologie, Les Cézeaux, B. P. 45, 63170 Aubière et Zoologisches Institut der Universität Salzburg.

Les cinéties somatiques sont formées de paires de cinétosomes ciliés et reliés l'un à l'autre par 3 desmosomes. Le cinétosome antérieur porte un rideau de fibres transverses, un tractus dense, 1-3 microtubules postciliaires, des microtubules de type némadésmales. Les fibres associées au cinétosome postérieur sont un rideau de fibres transverses dirigées postérieurement, une fibre cinétodesmale, un rideau de fibres postciliaires doublé d'un matériau dense. Cette ultrastructure corticale est identique à celle décrite chez tous les Colpodida. La parorale est une stichodyade dont un des cinétosomes constitutifs de chaque dyade a secondairement disparu. Des cinétosomes de la parorale partent des fibres postciliaires et des microtubules. Ces derniers constituent les rideaux de microtubules emboîtés du suçoir par lequel les Ciliés aspirent le contenu des Levures dont ils se nourrissent. Il y a ainsi une remarquable convergence d'organisation du suçoir de *P. nana* avec celle des suçoirs des *Rhynchodea*, de certains Gymnostomes et les tentacules suceurs des Acinétiens. De certains cinétosomes adoraux partent des némadésmes. Cette architecture buccale de type suceur montre la prodigieuse diversification adaptative des Colpodida et elle confirme l'hypothèse du conservatisme ultrastructural du cortex dans ce groupe, car par son cycle biologique et ses processus morphogénétiques *P. nana* est aussi un Colpodida.