

VORWORT

Die hier vorgelegten Beiträge über neue Ergebnisse der Libellenforschung beruhen auf einem Symposium, das am 23. Februar 1991 in Freiburg i. Br. stattfand.

Herr Dr. R. Buchwald, der Organisator, hatte sich bemüht, möglichst viele jener Aspekte in Vorträgen darstellen zu lassen, die das Verhalten dieser Tiergruppe im Gelände, in ihrem Lebensraum also, betreffen. Neue Ergebnisse, aber auch prinzipielle Zusammenhänge sollten über den engeren Zirkel der Odonatologen hinaus Naturforscher und -freunde ansprechen. Wie weit dies gelungen ist, mögen die Leser dieses Symposiumsbandes selbst beurteilen.

Wir Freiburger Biologen freuen uns, daß Herr Buchwald nun eine Reihe der Vorträge, teilweise überarbeitet und modifiziert, vorlegen kann. Wie das Inhaltsverzeichnis zeigt, erhielten wir trotz aller Bemühungen leider nicht von allen Referenten des Symposiums einen Beitrag zur Publikation. Der so wesentliche Gesichtspunkt Naturschutz durfte in diesem Bande keinesfalls fehlen; daher wird ein grundlegender, bisher aber nur in deutscher Sprache (in «Libellula», 1991) erschienener Aufsatz von H. Wildermuth hier in Englisch und damit für einen weiteren Leserkreis zugänglich eingebaut. Wir danken Herrn Prof. Dr. A. Bogenrieder und Frau I. Vierlinger herzlich für vielfältige technische Hilfe bei der Aufbereitung der Manuskripte mit dem Computer und Herrn Dr. R. Cassada für die Überarbeitung der englischen Texte.

Schwerpunkte der Tagung lagen einerseits auf der Verbindung von Evolutionsbiologie und Ökologie, andererseits wurden aber auch Zoologie und Geobotanik verknüpft. Die letztgenannte biozönologische Richtung mag gerade bei einer sich rein räuberisch ernährenden Tiergruppe wie den Libellen unerwartet sein, ja unangebracht scheinen; daß sie indessen für das Verständnis des Verhaltens auch dieser Tiere im Gelände fruchtbar ist, zeigt eben dieser Band. Voraussetzung für eine solche Forschung ist freilich ein — in Freiburg seit Jahrzehnten — gutes und enges Verhältnis von Zoologen und Geobotanikern in der Geländeforschung. Dementsprechend haben die jungen Mitarbeiter Dr. K. Sternberg vom Lehrstuhl f. Zoologie, Fachrichtung Evolutionsbiologie und Ökologie, und Dr. R. Buchwald vom Lehrstuhl f. Geobotanik das Symposium moderiert.

Die Bedeutung von Pflanzenarten, von Pflanzengesellschaften und von deren geordnetem Mosaik, also eben der Vegetation, liegt für die Libellen nicht nur in dem Angebot von Strukturen vielfältiger Art und in der Schaffung von speziellen Mikroklimaten; wesentlich ist auch ihre Signalfunktion beim Auffinden und der Wahl des geeigneten Lebensraumes. Neue Befunde und grund-

legende Ideen zu dieser Habitatselektion legen H. Wildermuth und R. Buchwald vor ; beide entwickelten unabhängig voneinander aufgrund von Beobachtungen und Wahlexperimenten im Gelände sich ergänzende Stufenmodelle der Habitatselektion, die hier zum ersten Male publiziert werden. Die Fähigkeit zum Erkennen eines eigenen Lebensraumes ist ja auch eine Voraussetzung dafür, daß sich Organismen allzu starker Konkurrenz entziehen können, indem sie ihre eigene Nische bilden ; hierzu gibt K. Sternberg eine detaillierte Übersicht über den heutigen Wissensstand hinsichtlich der Odonaten.

Den Abschluß des Symposions bildete ein fesselnder Vortrag des Mediziners H. Steinrücken ; dieser präsentierte eine Fülle von Material anhand von Farbdias, von denen hier nur ein Abglanz vermittelt werden kann, zum Thema „Farbmuster am Libellenkopf“. Diese zeigen sich in Form von Kreisen, „Augen“ gleichsam, und von Streifen, die sich je nach Blickrichtung verschieden darstellen. Man kann sich schwer des Eindrucks erwehren, daß diese Muster eine große Bedeutung haben müssen, sei es als Signale für diese so sehtüchtigen Tiere, sei es als Tarnung. Wenn die Kunst analoge Bilder, etwa als Masken, bietet, so wird man als Naturwissenschaftler kaum „Ursymbole“ darin sehen wollen ; aber man fragt sich doch, ob nicht neurophysiologische Parallelen in der Signalverarbeitung bei den verschiedensten Tiergruppen wirksam werden — vielleicht tun wir hier einen Blick über die derzeitigen, aber wohl nicht endgültigen Grenzen der Naturwissenschaft hinaus.

O. Wilmanns
Albert-Ludwigs-Universität,
Freiburg i Br.,
Bundesrepublik Deutschland