Gestaltbildungen im Insektenreich im Hinblick auf Lebensraumqualitäten[1]

Hartmut Volk

Einleitung

Je seltener und artenärmer heute viele Insektengruppen in ihrem Bestand werden (am augenfälligsten wird dieser Rückgang in der Schmetterlingsfauna), desto umfangreicher und unübersichtlicher wird die Zahl der populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen zu entomologischen Themen. Bücher mit brilliantem Fotomaterial ausgestattet, erreichen Rekordauflagen. Leicht eingängliche Texte mit dramatisch-vermenschlichenden Schilderungen interpretieren die Phänomene aus dem Blickwinkel der neodarwinistischen Selektionstheorie. Wir erfahren von «trickreichen Täuschungsmanövern» und «raffinierten Überlistungstaktiken», um «Selektionsvorteile» einzuheimsen ... Besonders die «Mimikry»-These wird in solchen Zusammenhängen unreflektiert als empirisch gefundene «Tatsache» dargestellt. Diese Theorie von den «Scheinwarntrachten» (*Weber* 1966) wurde ursprünglich an der Beobachtung tropischer Schmetterlinge entwikkelt; in unseren Breiten findet sie Verwendung beim Beschreiben der «Nachahmung» von Hymenopterentrachten durch blütenbesuchende Fliegen, Käfer, Sesien u.a. – Die wenigsten Autoren sind sich vielleicht dabei des hochgradig spekulativen Charakters ihrer Hypothesen bewußt.

Es soll hier nicht der Ort sein, den ganzen Fragenkomplex um das nur in Ausnahmefällen auftretende Mimikryphänomen und der ihr zugrunde liegenden Mutations-Selektionstheorie zu diskutieren, liegen doch von goetheanistischer Seite bereits detaillierte Erörterungen hierzu vor. (Siehe besonders *Suchantke* 1974 und 1976) – weiterhin können auch die Arbeiten *Heikertingers* (1954) und *Portmanns* in diesem Zusammenhang richtungsweisend sein. Die einfach zu denkenden und unter dem Aspekt der Zweckmässigkeit einleuchtenden Deutungsversuche analoger Bildtendenzen im Insektenreich, die die Mimikry-Theorie zur Verfügung stellt, können vordergründig befriedigen, wenn man auf der Ebene kausaler Bezüge Erklärungen sucht und die wahrgenommenen Einzelphänomene aus ihrem Gesamterscheinungskomplex herauslöst.

Läßt man sich hingegen ein auf die von Goethe veranlagte Vorgehensweise, die «Data der Beurteilung nicht aus sich, sondern aus dem Kreise der Dinge zu nehmen, die man beobachtet» (*Goethe* 1793), d.h. im Bereich der der Wahrnehmung zugänglichen Phänomene zu deren Eigenwert durchzutasten, mittels der von Goethe praktizierten und von *R. Steiner* (1886) zur Methode erhobenen Vorgehensweise des vergleichenden Betrachtens, so können uns Beobachtungen verschiedener Insektengestalten zu Schlüsselphänomenen werden für die Beziehungen des Tieres zu den Qualitäten seines Lebensraumes.

Der nachfolgenden Darstellung liegt eine Projektarbeit zugrunde, in welcher versucht wurde, an zwei ökologisch verschiedenen Biotopen die der unmittelbaren Beobachtung zugänglichen Insektengruppen durch den Jahreslauf zu verfolgen und ihre Lebensäußerungen gestenhaft zu erfassen. Auf quantitative Methoden, wie sie in der Feldentomologie Verwendung finden (Lichtfallenfang etc.) wurde dabei verzichtet; es war nicht beabsichtigt, einen zahlenmäßig vollständigen Überblick der anzutreffenden Gruppen

[1] Dieser Beitrag ist hervorgegangen aus der Jahresarbeit, welche im Anthroposophisch-Naturwissenschaftlichen Studienjahr am Goetheanum 1983/84 angefertigt worden ist.

und Familien zu bekommen, vielmehr wurde versucht, die Beobachtungen so auf eine Bildebene zu bringen, daß sich daraus etwas vom Wesen der Beziehung der Insekten zu ihrer Umwelt aussprechen kann.

Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei den Zweiflüglern *(Diptera)* gewidmet.

Kurzbeschreibung der Beobachtungsstandorte

Bei der Wahl der beiden Beobachtungsorte wurde ausgegangen von der Polarität Licht- und Schattenstandort: Ein offenes, eher trockenes, sonnenexponiertes Areal wurde verglichen mit einem mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen Gelände, dem «Schattenstandort». Hierzu wurde ein Ausschnitt eines mit Weiden- und Hartriegelsträuchern bewachsenen Feuchtgeländes mit staunassen Bodenverhältnissen gewählt. (Das Gelände schließt sich nach Norden nur durch einen Weg und dem Bachlauf getrennt dem Dornacher Forschungslaboratorium an.)

Zur Vegetationszeit bilden die Hartriegelbüsche ein nach oben und außen hin abgeschlossenes Blätterdach aus, dessen Innenraum an die Situation in einem Buchen-Hochwald erinnert. Im Frühjahr ist der Boden dicht mit den weichen und schnell vergänglichen Blättern des Bärlauchs *(Allium ursinum)* bewachsen. An den offeneren Stellen zwischen mehr vereinzelt stehenden Weidenbüschen entwickelt sich eine schnell- und üppigwachsende, artenarme Vegetation mit den Hauptvertretern Mädesüß *(Filipendula ulmaria)* und Riesenschachtelhalm *(Equisetum maximum)*. Im Verlauf des Hochsommers wird diese blattreiche und weichstengelige Krautschicht stellenweise von Brombeerranken und Zaunwinden überwuchert und sinkt zum Herbst hin haltlos in sich zusammen. Im Pflanzenwachstum des Schattenstandorts dominiert das wäßrig-quellende, vegetative Wachstum, die Stufe der weiteren Ausformung und Ausgestaltung durch das Blühen wird nur ansatzweise erreicht in farblosen und blassen Blüten von Bärlauch, Mädesüß u. a. an den lichteren Stellen des Geländes. (Detaillierte Angaben zur Pflanzensoziologie des Feuchtstandorts finden sich in der Studienarbeit von *Pieter van Gurp* 1977/78, vorliegend an der Naturwissenschaftlichen Sektion). Als Vergleichsfläche steht uns eine stark sonnenexponierte *Trockenrasenzone* zur Verfügung an einem ehemals als Steinbruch genutzten Ort im Braunjura hinter der Ruine Dorneck, östlich von Dornach). Eine reich differenzierte Pflanzengesellschaft mit feingegliederten Blattformen bildet sich aus. Das Wachstum ist deutlich zurückgehalten. Im Gegensatz zur Schattenstandortflora mit ihren quellenden, großflächigen Formen, bilden sich am Lichtstandort stark durchstrukturierte, gestauchte, zum Verholzen neigende Formen aus, die nach Abschluß der Blühphase meist vertrocknen und als dürres Gerippe stehen bleiben. Durch den Jahreslauf entwickelt sich eine farbenreiche Blütenvielfalt, die von aromatischen Düften begleitet wird.

Beobachtungen an der Insektenwelt

Aus der Fülle der Beobachtungen an den beiden Standorten seien ein paar typische Beispiele herausgegriffen, um daran Blickrichtungen für die Unterschiedlichkeit in der Ausgestaltung und im Auftreten der Insektenfauna der beiden Biotope zu entwickeln. Die dominierenden Insektengruppen des *schattigen Feuchtstandortes* sind die Mücken *(Nematocera)*. Sie fallen nicht durch ihre individuelle Gestalt, sondern durch ihr Auftreten in Massen ins Auge: Miriaden von Zuckmücken *(Chironomidae)* durchschweben die Kraut- und Strauchschicht. Regungslos verborgen sitzen sie den Tag über in der blattreichen Vegetation. Streift man durch die Krautschicht, stäuben Wolken von